

20110228.R06c

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef B.V. in Odiliapeel

BIJLAGEN



20110228.R06c

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef B.V. in Odiliapeel

BIJLAGEN



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

|
|
|

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

|
|
|

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 1

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

28 JUN 2006

Peka Kroef BV
Beukenlaan 61
5409 SX ODILIAPEEL

VERZONDEN 23 JUNI 2006

Onderwerp

Verklaring van geen bezwaar ten behoeve van het uitbreiden van het be- en verwerkingsbedrijf land- en tuinbouwproducten "Peka Kroef bv" Beukenlaan 61 te Odiliapeel, onder afwijking van het Streekplan

Datum

20 juni 2006

Ons kenmerk

1171263/1204833

Uw kenmerk

-

Contactpersoon

H. van Hout

Directie

Ruimtelijke Ontwikkeling &

Handhaving

Telefoon

(073) 681 27 20

Fax

(073) 680 76 54

Bijlage(n)

1

E-mail

HvHout@brabant.nl

Geachte heer/mevrouw,

Wij hebben besloten de door burgemeester en wethouders van de gemeente Uden gevraagde Verklaring van geen bezwaar, als bedoeld in artikel 19, lid 1 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening ten behoeve van vrijstelling voor bovenvermeld project te verlenen.

Voor de motieven die tot deze beslissing hebben geleid, verwijzen wij naar ons besluit, waarvan hierbij een afschrift gaat.

Met gebruikmaking van de door ons verleende verklaring van geen bezwaar is het gemeentebestuur bevoegd de gevraagde vrijstelling en vergunning te verlenen.

Wij verwijzen in deze naar de verdere procedure bij de gemeente.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,
namens deze,

62
mr. drs. J.J. Th. L. Geraedts,
bureauhoofd Ruimtelijke Ontwikkeling Noord-Oost

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Het college van burgemeester
en wethouders van Uden
Postbus 83
5400 AB UDEN

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
Info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Onderwerp

Verklaring van geen bezwaar ten behoeve van het uitbreiden van het be- en verwerkingsbedrijf land- en tuinbouwproducten "Peka Kroef bv" Beukenlaan 61 te Odiliapeel, onder afwijking van het Streekplan

Geacht college,

Bij deze besluiten wij de door u gevraagde verklaring van geen bezwaar, als bedoeld in artikel 19, lid 1, van de Wet op de Ruimtelijke Ordening ten behoeve van vrijstelling voor bovenvermeld project te verlenen onder afwijking van het Streekplan.

Wij overwegen daarbij het volgende.

Inleiding

Uw college heeft verzocht om afgifte van een verklaring van geen bezwaar ex artikel 19, lid 1 van de WRO voor het uitbreiden van het be- en verwerkingsbedrijf land- en tuinbouwproducten "Peka Kroef bv". Dit verwerkingsbedrijf is gevestigd aan Beukenlaan 61 aan de oostzijde van Odiliapeel. Aanleiding voor de procedure vormt in hoofdzaak het oprichten van een vergistingsinstallatie. De gemeente onderkent de noodzaak voor het bedrijf om ter plaatse een dergelijke voorziening te realiseren, alsmede de (mede) hiermee verband houdende overige bedrijfsaanpassingen en voorzieningen. Het betreft een project dat wordt ondersteund door (een subsidie van) het Ministerie van Economische zaken. Hieronder zullen de verschillende aspecten nader worden belicht.

Bestaande en planologische situatie

De percelen van het bestaand bedrijf "Peka Kroef" zijn gelegen in het bestemmingsplan 'Verwerkingsbedrijf land- en tuinbouw Kroef bv' en zijn (grotendeels) ook als zodanig specifiek bestemd.

Afschrift aan:

- Aanvrager
- 0 Zij die bedenkingen hebben ingebracht
- 0 Inspectie VROM, regio Zuid
- 0 auteur NS
- 0 dossier

Datum

20 juni 2006

Ons kenmerk

1171263/1204830

Uw kenmerk

-

Contactpersoon

H. van Hout

Directie

ROH

Telefoon

(073) 6812720

Fax

(073) 6807654

Bijlage(n)

diversen (pak A)

E-mail

hvhout@brabant.nl

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Ook groenvoorzieningen en een agrarische bestemming ter hoogte van het perceel Rode Eiklaan 7 maken onderdeel uit van dit op het bedrijf toegespitste bestemmingsplan. Aan de zuidzijde vigeert een bestemming 'agrarische doeleinden, voorlopig bestemd tot slobbedden'. Op grond van het bestemmingsplan mag ten dienste van het bedrijf worden gebouwd en mag de totale oppervlakte binnen de bedrijfsbestemming maximaal 21.500 m² bedragen. Er zijn 2 bedrijfswoningen toegestaan. In 2001 is het bestemmingsplan voor een onderschikte wijziging op de bestemming partieel herzien.

Datum

20 juni 2006

Oms kenmerk

1171263/1204830

De procedure betreft ook de omvang van het bestemmingsvlak zelf. De locatie Beukenlaan 62, waarop de vergistingsinstallatie met groenvoorzieningen is voorzien, is op grond van het bestemmingsplan "Buitengebied 1991" bestemd als 'agrarisch gebied, klasse B (AB)' en deels aangeduid als agrarisch bouwvlak. Deze locatie bevindt zich aan de overkant van de Beukenlaan waarop het huidige bedrijf is gevestigd.

Het bedrijfsplan

Aanleiding voor de procedure vormt de bouw van een vergistingsinstallatie en een uitbreiding van het productiegedeelte:

- Vergistingsinstallatie

Met behulp van de installatie kan uit reststromen in de vorm van organisch afval (schillen e.d.) van het bedrijf nieuwe energie worden gehaald. Het betreft een belangrijke technologische vernieuwing van het bedrijf en een invulling van het beleid ten aanzien van innovatieve maatregelen op het gebied van energiewinning uit agrarische producten. Door het opwekken van gasverbranding in biogasmotoren wordt elektriciteit opgewekt. De hoeveelheid opgewekte energie is meer dan noodzakelijk voor het bedrijf zelf; 2.833.000 kWh zal worden overgedragen op het openbaar elektriciteitsnet. De realisatie is mogelijk met gebruikmaking van de Regeling subsidiebedragen milieukwaliteit elektriciteitsproductie 2006 (MEP-subsidie). Voorwaarde voor deze subsidie is dat er vóór 1 juli 2006 een bouwvergunning moet zijn verleend.

- Productiegedeelte

Voorgaande aannames houden tevens verband met een vergroting van de productiecapaciteit. De vergroting richt zich vooral op het maken van eindproducten. De huidige processen zijn gericht op halffabrikaten ten behoeve van de salade-industrie. Om tred te houden met de marktontwikkelingen is de uitbreiding gewenst en noodzakelijk voor de continuïteit van het bedrijf. Gelet op het specifieke productieproces richting eindproduct is een nieuwe fabriekshal, waarin het totale proces kan plaatsvinden (van verwerking tot eindproduct), noodzakelijk.

Het projectprofiel/de uitbreiding¹

De in het bedrijfsplan en onderbouwing genoemde uitbreiding richt zich op een aantal aspecten. Enerzijds wordt het bestemmingvlak voor het bedrijf vergroot, anderzijds betreft het een vergroting van de bebouwde oppervlakte voor het bedrijf. In beide gevallen gaat dat gepaard met gebruikmaking van bestaande agrarische bouwblokken. Het voorliggende projectprofiel laat zich specifiek omschrijven als:

Datum
20 juni 2006
Ops kenmerk
1171263/1204630

• **Het Bestemmingsvlak**

Het totale plangebied (c.q. projectgebied) is ca. 18,5 ha groot. Binnen deze omvang, en daarom is het projectgebied daarop afgestemd, vinden diverse functieveranderingen plaats. Voor wat betreft de daarmee gepaard gaande bebouwing is hieronder specifiek aangegeven waarop het project betrekking heeft. Het oorspronkelijk bestemmingsvlak voor het bedrijf ter plaatse, c.q. het totaal in gebruik zijnde perceel voor de activiteiten, wordt vergroot. Binnen het vlak zijn de bedrijfsgebouwen, de (nieuwe) vergistingsinstallatie, de bedrijfswoningen en de groenvoorzieningen gelegen:

- **Bedrijf nieuw**
 - De oorspronkelijke bedrijfsbestemming aan de zuidzijde van de Beukenlaan wordt uitgebreid naar 59.500 m²,
 - daarbij komen de gronden voor de vergistingsinstallatie aan de overzijde van de weg, groot 11.000 m²

Daarmee komt de 'echte' bedrijfsbestemming op totaal 70.500 m².

• **VAB's**

De oorspronkelijke bedrijfsbestemming was 51.000 m². Op de gronden waarop de bedrijfsuitbreiding is beoogd ligt nu een tweetal agrarische bouwvlakken met een gezamenlijke oppervlakte van 18.000 m². Deze bouwblokken (vrijkomende agrarische bebouwing) veranderen dus van functie.

• **Landschap en natuur**

Aan landschap en natuur is in de nieuwe situatie sprake van 44.000 m² (was 10.700 m²).

• **Overig**

De overige oppervlakte bestaat uit de bedrijfswoningen met bijgebouwen, erven en tuinen en open groen.

¹ Het projectprofiel gaat vergezeld met de plankaart "Projectplankaart artikel 19, lid 1 WRO" en een kaart waarop de bestaande situatie is opgenomen. Deze zijn opgenomen bij deze notitie.

- De Bebouwing
- Het oprichten van de vergistingsinstallatie ter hoogte van het voormalig agrarisch bouwvlak aan de Beukenlaan 62. De bebouwing hiervoor bedraagt 2.500 m² aan gebouwen en 2.500 m² aan overige bouwwerken.
- Het oprichten van een fabriekshal op het huidige bedrijfsterrein en deels op de voormalige agrarische bedrijfslocatie aan de Rode Eiklaan 7 en het uitbreiden van enkele bedrijfsgebouwen op het huidige bedrijventerrein. De gezamenlijke oppervlakte bedraagt 32.000 m² aan gebouwen en 4.000 m² aan bouwwerken.
- Op de voormalige agrarische bouwvlakken aan de Beukenlaan 62 en Rode Eiklaan 7 wordt 3.640 m² aan gebouwen gesloopt. Bovendien wordt de voormalige bedrijfswoning aan de Beukenlaan 63 (260 m²) gesloopt.
- Oprichten leidingenbrug van het bestaande bedrijfsterrein naar de vergistingsinstallatie.
- De voormalige agrarische bedrijfswoningen Noordlaan 2 en Beukenlaan 59 worden bedrijfswoning.
- Het geheel wordt voorzien van een goede landschappelijke inpassing en natuurontwikkeling (bosaanplant) met een oppervlakte van 9.3 ha.

Datum

20 juni 2006

Ops kenmerk

1171263/1204830

De totale bedrijfsbebouwing komt daarmee op 21.500 m² vigerend toegestaan plus nieuw 13.500 m² = 35.000 m² aan bedrijfsgebouwen, dus los van de bedrijfswoningen en de bouwwerken geen gebouwen zijnde. Aan bouwwerken is toegestaan/aanwezig 4.000 m² en 2.500 m² nieuw = 6.500 m². Voor de 3 bedrijfswoningen geldt een inhoudscriterium. Het betreffen overigens bestaande woningen.

• VAB's

Er wordt 3.640 m² gesloopt aan voormalige agrarische opstallen. Bovendien wordt de bedrijfswoning Beukenlaan 63 gesloopt.

Het gebiedsprofiel/de locatie

➤ Streekplan 2002

Volgens het Streekplan 2002 ligt de locatie in de (sub)zone AHS-landbouw 'zoekgebied veeverdichtingsgebieden'. Er zijn verder geen bijzondere landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden aanwezig.

➤ Reconstructieplan Peel en Maas

Het bedrijf ligt binnen een primair landbouwonwikkelingsgebied (LOG). In een dergelijk gebied is het beleid primair gericht op de ontwikkeling van de intensieve veehouderij.



► **Vigerende bestemmingsplannen**

Hiervoor is al aangegeven dat het een uitbreiding van een bestaand bedrijf betreft waarbij gebruik wordt gemaakt van enkele agrarische bouwblokken in de directe omgeving van het bedrijf. Het bedrijf zelf is specifiek bestemd naar huidige aard en schaal (oppervlakten) van het verwerkingsbedrijf.

Datum

20 juni 2006

Ons kenmerk

1171263/1204830

De overige in het project opgenomen gronden hebben op grond van het bestemmingsplan "Buitengebied 1991" de bestemmingen agrarisch gebied klasse B, deels voorzien van de aanduiding 'agrarisch bouwvlak'. Dit laatste heeft betrekking op de vrijkomende agrarische bedrijven aan de Beukenlaan 62 (groot 8.500 m²) en Noordlaan 2 /Rode Eiklaan 62 (samen ca 9.500 m²).

Streekplanafwijking

Volgens het Streekplan 2002 betreft het aardappel- en groenteverwerkend bedrijf Kroef een niet aan het buitengebied gebonden bedrijf. Dergelijke bedrijven krijgen een uitbreidingsruimte van maximaal 15% van de in het bestemmingsplan of verleende vrijstellingen toegestane bebouwingsoppervlakte. De in het Streekplan (paragraaf 3.4.14) maximaal toegestane uitbreiding van 15% van de toegestane bebouwingsoppervlakte wordt door het voorliggende plan overschreden. De gewenste uitbreiding van de bedrijfsgebouwen bedraagt ca. 60% (van 21.500 m² naar 35.000 m²). In deze berekening zijn de bouwwerken geen gebouw zijnde, buiten beschouwing gelaten.

Wij constateren dat eveneens het bestemmingsvlak wordt vergroot. Uitgaande van de netto-vergroting van het vlak specifiek voor bedrijfsdoeleinden, dus los van de inrichtingsaspecten met groen en bos, bedraagt de vergroting van het bestemmingsvlak ca. 40% (van 51.000 m² naar 70.500 m²).

De vergroting gaat gepaard met het opheffen van twee agrarische bouwblokken. Aangezien sprake is van een vergroting van een bestaand niet-agrarisch bedrijf in het buitengebied is het project echter niet in overeenstemming met de in het Streekplan genoemde mogelijkheden voor VAB-locaties en de mede daaraan gekoppelde beleidsnota 'Buitengebied in ontwikkeling'.

Gelet op voorgaande is medewerking vanuit het provinciale beleid slechts mogelijk onder afwijking van het Streekplan.

Beoordeling initiatief

In het algemeen achten wij bij uitbreiding van niet direct aan het buitengebied gebonden bedrijven van belang dat aantoonbaar geen redelijk uitvoerbare alternatieve mogelijkheden voorhanden zijn. In dat geval achten wij een nadere afweging noodzakelijk op basis van een beoordeling van de planologische aanvaardbaarheid van de uitbreiding en een door het bedrijf opgesteld gekwalificeerd bedrijfsplan, waarin de noodzaak van een uitbreiding op de betreffende plek dient te worden aangetoond.



Bovendien zijn wij van mening dat concrete omstandigheden een rol spelen bij de aanvaardbaarheid om al dan niet af te wijken van het Streekplan. Wij merken het volgende op.

Datum

20 juni 2006

Ops kenmerk

1171263/1204830

Uit de voornoemde plannen heeft de gemeente geconstateerd dat in feite twee aspecten een belangrijk gegeven vormen voor de beoordeling van het voorliggend project. Enerzijds betreft dat het milieubelang, anderzijds het concrete bedrijfsbelang.

De belangrijkste technologische verbetering van de bedrijfsvoering betreft de vergistingsinstallatie. Hiermee wordt uit de (organische) afvalstromen van het bedrijf nieuwe energie gehaald. De vrijgekomen energie wordt door het bedrijf zelf benut en het surplus kan bovendien worden afgevoerd naar het elektriciteitsnet of ten behoeve van derden. Het bedrijf neemt met deze investering een belangrijke stap naar het opwekken van stroom uit biogas dat vrijkomt bij vergisting uit biomassa. De uitbreiding van het bedrijf met de vergistingsinstallatie past binnen het provinciaal streven om via het ruimtelijk beleid energiebesparende maatregelen te bevorderen. Ook op rijksniveau worden dergelijke vernieuwingen gestimuleerd. Er is ook subsidie gekoppeld aan het project.

Wij ondersteunen het project dan ook in functionele zin. Bovendien heeft gedegen onderzoek plaatsgevonden naar alternatieven voor de realisering van de installatie. Wij zijn van mening dat met gebruikmaking van het agrarisch bouwblok en de sloop van voormalige agrarische bebouwing aan de overzijde van de weg gedegen is gekeken naar versteningsaspecten. Gezien de ruime groene inpassing in de omgeving is sprake van een goede landschappelijke inbedding in de omgeving. Hoewel het agrarisch bouwblok is gelegen in een landbouwonwikkelingsgebied is vast komen te staan dat er ter plaatse geen ontwikkelingsmogelijkheden zijn voor de intensieve veehouderij gelet op de ligging ten opzichte van het onderhavig bedrijf. Wel kan de vergistingsinstallatie op termijn wellicht een functie gaan vervullen voor verwerking van mest. In de onderbouwing wordt daarnaar verwezen en wellicht liggen in de toekomst kansen voor een verdere optimalisering van het opwekken van energie.

Het bedrijf richt zich verder momenteel met name op het maken van halffabrikaten. Daartoe zijn binnen het bedrijf twee fabrieken te onderscheiden; enerzijds de aardappelverwerking, anderzijds de verwerking van groenten, beide ten behoeve van de salade-industrie. Een belangrijk deel van de markt wordt daarmee niet bereikt. Het gaat dan vooral over eindproducten voor groothandel- en cateringsbedrijven en de retailmarkt. Er wordt daarbij gebruik gemaakt van de grondstoffen (akkerbouwproducten) die ook nu in het proces worden verwerkt. De huidige verkeersbewegingen zullen, voornamelijk door de verwerking van de afvalstromen ter plaatse, ook bij productietoename afnemen. Een alternatief in de vorm van filialisering en/of ontkoppeling van de verschillende productieprocessen achten wij in dit specifieke geval dan ook niet reëel in relatie tot het aspect van milieuwinst.

Voor een continue proces en de marktafzet mede in relatie tot de al bestaande productiecapaciteit onderkennen wij de noodzaak voor een uitbreiding van de bestaande bedrijfsbebouwing binnen het huidig bedrijfsperceel. Wij constateren dat deze bebouwing gepaard gaat met een ruime groene inbedding van het bedrijf in de omgeving en overige afschermende maatregelen. Bovendien wordt ruim 3.600 m2 voormalige agrarische bedrijfsbebouwing gesloopt.

Datum

20 juni 2006

Ops kenmerk

1171263/1204830

Samenvattend zijn wij van mening dat de voornoemde afwegingen een afwijking van het Streekplan voor het onder 'projectprofiel' beschreven project, rechtvaardigen.

Conclusie

Hoofdstuk 5 van het Streekplan regelt onze bevoegdheid om af te wijken van een beleidslijn uit hoofdstuk 3 van het Streekplan in die gevallen waarin de handhaving van de beleidslijn gevolgen zou hebben, die onevenredig zijn in verhouding tot de met de beleidslijn te dienen doelen. Geconcludeerd kan worden dat in het onderhavige geval hiervan sprake is.

Bij de voorbereiding van een afwijkingsbesluit dienen Gedeputeerde Staten de volgende procedureregels in acht te nemen:

- zij volgen de openbare voorbereidingsprocedure volgens artikel 3.4. van de Algemene wet bestuursrecht, indien dat een toegevoegde waarde heeft ten opzichte van de plan- of projectprocedure in het kader waarvan het afwijkingsbesluit wordt genomen;
- over het voorgenomen afwijkingsbesluit vragen zij advies van de Provinciale Planologische Commissie. Het voorgenomen besluit wordt gelijktijdig toegezonden aan de Statencommissie belast met de ruimtelijke ordening, wat heeft geleid tot agendering voor de vergadering van deze commissie.

Daar het verzoek om een verklaring van geen bezwaar de geëigende procedure heeft doorlopen, waarbij ook inspraak en het indienen van zienswijzen een belangrijke rol speelt, wordt het niet noodzakelijk geacht een openbare voorbereidingsprocedure te volgen.

De Provinciale Planologische Commissie (subcommissie Provinciale Commissie voor Gemeentelijke Plannen, PCGP) wordt advies gevraagd over het voornemen tot streekplanafwijking.

o Advies PCGP

De PCGP heeft ons voornemen om van het Streekplan af te wijken behandeld in de vergadering van 31 mei 2006. De commissie adviseert positief over het voornemen. De commissie vraagt wel aandacht voor de ruimtelijke economische onderbouwing in relatie tot de rood met groen regeling.

Wij hebben de gemeente in dit verband gevraagd het project nader te onderbouwen en concluderen hieruit dat het bedrijf in ruime mate voldoet aan de in uw gemeente gehanteerde uitgangspunten met betrekking tot de reguliere rood met groen regeling. Wij verwijzen naar voornoemde nadere onderbouwing en laten dit onderdeel uitmaken van de onderbouwing.

Datum

20 juni 2006

Ops kenmerk

1171263/1204830

o Advies Statencommissie belast met de ruimtelijke ordening.
De Commissie voor Ruimte en Milieu heeft in de vergadering van 9 juni 2006 positief geadviseerd over de voorgenoemde streekplanafwijking.

Zienswijzen

In het kader van de procedure ex artikel 19, lid 1 WRO zijn zienswijzen ingediend door R.M.J. Raijmakers en Maatschap Raijmakers, Beukenlaan 58a, J.A.M. Raijmakers, Beukenlaan 60 en P.J. Raijmakers, Beukenlaan 60b, allen te Odiliapeel. Ten aanzien van de zienswijzen dat sprake is van een afwijking van het Streekplan kan worden opgemerkt dat deze procedure ziet op het opheffen van deze strijdigheid. Verder kan worden ingestemd met de weerlegging van de zienswijzen door de gemeente.

De inspecteur van de ruimtelijke ordening is d.d. 31 mei 2006 inzake bovenvermeld project gehoord.

Een afschrift van dit besluit hebben wij heden toegezonden aan de aanvrager van de vrijstelling.

Uw aanvraag alsmede de daarbij behorende stukken gaat hierbij in enkelvoud.

Overeenkomstig het door Gedeputeerde
Staten van Noord-Brabant genomen besluit,
namens deze,

mr. drs. J.J.Th. L. Geraedts,
bureauhoofd Ruimtelijke Ontwikkeling Noord-Oost

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 2



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Nulsituatie bodemonderzoek

Beukenlaan 61 Odiliapeel

**NEN 5740: "onderzoek naar de milieuhygiënische
kwaliteit van bodem en grond"**

locatie	Beukenlaan 61 – Rode Eiklaan 7 te Odiliapeel
projectnummer	CSN08-0224
opdrachtgever	PEKA Kroef B.V.

datum	26 februari 2009
-------	------------------



NEN-EN-ISO 9001: 2000

Kreekzoom 5

4561 GX HULST (NL)



+31 (0)114 – 31 15 48



+31 (0)114 – 31 60 11



info@colsen.nl



www.colsen.nl

Bank

ING 68.56.58.511

H.R.

Terneuzen 22050688

B.T.W.

NL810973406B01

Gegevens opsteller onderzoek

Onderzoekslocatie: weiland (agrarisch terrein)
Beukenlaan 61 – Rode Eiklaan 7
4509 SX Odiliapeel

Opdrachtgever: PEKA Kroef b.v.
Beukenlaan 61
4509 SX Odiliapeel
tel: +31 (0) 413 – 27 92 79
fax: +31 (0) 413 – 27 22 97

Contactpersoon: de heer A. Vorstenbosch

Uitgevoerd door: Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v.
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst (Zld)
tel: +31 (0) 114 – 31 15 48
fax: +31 (0) 114 – 31 60 11

Contactpersoon: de heer ing. A.T.M. de Vos

Soort onderzoek: nulsituatie bodemonderzoek in het kader van de vergunning Wet Milieubeheer

Data veldwerk 05 februari 2009 en 16 februari 2009

Veldwerker(s): de heer ing. A.T.M. de Vos
(erkend 1001;2001;2002;2003;2018;6001;6002)

de heer M.J.R. Dobbelaar
(erkend 1001;2001;2002;2003;2018)

Certificaat EC-SIK-20252 BRL SIKB 2000 (13-jun-2007/13-jun-2010)
Eerland Certification BV, Geldermalsen

auteur projectleider
(paraaf) (paraaf)

ing. A.T.M. de Vos

ing. A.T.M. de Vos



Het procescertificaat van Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. en het bijbehorende keurmerk (BRL SIKB 1000, 2000 en 6000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING.....	1
2.	VOORONDERZOEK	2
3.	OPZET VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	3
3.1	VELDONDERZOEK.....	3
3.1.1	Grondbemonstering.....	3
3.1.2	Grondwaterbemonstering.....	4
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	4
4.	RESULTATEN ONDERZOEK	6
4.1	VELDONDERZOEK.....	6
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK	8
4.2.1	Grond.....	9
4.2.2	Grondwater.....	10
5.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	11
5.1	CONCLUSIE	11
5.2	AANBEVELINGEN	12

Bijlagen

1. Situering locatie
2. Vooronderzoek
3. Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)
4. Foto's onderzoekslocatie
5. Boorstaten
6. Analyseresultaten grond + toetsing
7. Analyseresultaten grondwater + toetsing

1. Inleiding

In opdracht van PEKA Kroef b.v. is door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van de vergunning Wet Milieubeheer op een uitbreidingslocatie aan de Beukenlaan 61 – Rode Eiklaan 7 te Odiliapeel. De locatie is kadastraal bekend onder Uden, sectie D nr. 2974 en 3137 en is weergegeven op de plattegrond in bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740. Het vooronderzoek ten behoeve van het nulsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse voornorm NVN 5725 en is bijgevoegd als bijlage 2.

Aanleiding tot het nulsituatie bodemonderzoek is het ter indicatie vaststellen van de bodemkwaliteit. Op de percelen is een uitbreiding van de bestaande fabriek gepland (fabriek 3), waarvoor een vergunning in het kader van de Wet Milieubeheer noodzakelijk is.

Het doel van dit onderzoek is om de huidige kwaliteit van de bodem vast te stellen en om na te gaan of er verontreinigingen voorkomen die een risico kunnen vormen voor mens of milieu. Uit informatie van de gemeente zijn er op de onderzoekslocatie in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 v3.2a, d.d. 13 maart 2007 conform het VKB-protocol 2001 v3.1, d.d. 13 maart 2007 en VKB-protocol 2002 v3.2, d.d. 13 maart 2007. Adviesburo Colsen b.v. is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification BV (certificaat nr. EC-SIK-20252) en erkend door het ministerie van VROM.

Het procescertificaat van Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. onderzoekt geen eigen grond of grond in eigendom van dochter- of zusterbedrijven onder het keurmerk van de BRL SIKB 2000.

Dit rapport beschrijft de verrichte werkzaamheden en de daaruit volgende conclusies en aanbevelingen van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 5 en 16 februari 2009.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de bodemleidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend bodemonderzoek, de Nederlandse voornorm NVN 5725. Het vooronderzoek betreft een samenvatting van de bij het bevoegd gezag aanwezige informatie, verkregen uit bodemonderzoeken en studies die in het recent en verre verleden zijn uitgevoerd.

De rapportage van het vooronderzoek is bijgevoegd als bijlage 2. De informatie is verkregen door terreininspectie, overleg met de opdrachtgever en eigenaar, gegevens van de gemeente Uden en bestudering van oud kaartmateriaal.

Binnen de gemeente Uden zijn er geen gegevens bekend met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken en/of activiteiten die van nadelige invloed kunnen zijn op de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op de onderzoekslocatie hebben geen milieubedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Uit informatie van de opdrachtgever is er ten oosten van de veestal een ondergrondse opslagtanks voor olieproducten aanwezig geweest. De ondergrondse opslagtank is gesaneerd en inmiddels verwijderd. Informatie of registratie ontbreekt en is bij de gemeente niet bekend. De grote van de opslagtank is niet bekend. Tijdens de veldinspectie is aangenomen dat deze $< 3.000 \text{ m}^3$ bedroeg.

Binnen de gemeente is het een bekend gegeven dat in het grondwater verhoogde gehalten aan arseen kunnen voorkomen. Het is niet altijd even duidelijk of dit te relateren is aan regionaal verhoogde concentraties of door gevoerde bedrijfsactiviteiten.

Hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat er voor de gehele locatie geen potentieel verdachte locaties met een verhoogde kans op het voorkomen van bodemverontreiniging aanwezig zijn.

De totale onderzoekslocatie wordt niet als verdacht beschouwd voor het voorkomen van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting. Met uitzondering van de locatie van de ondergrondse opslagtank

Op basis van het vooronderzoek en de beschikbare informatie wordt de locatie aan de Beukenlaan 61 – Rode Eiklaan 7 te Odiliapeel als onverdachte locatie (ONV) beschouwd, met uitzondering van de voormalige locatie van de ondergrondse opslagtank. Deze wordt als verdacht beschouwd (VEP-BO) op het voorkomen van bodemverontreiniging.

3. Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Het onderzoek is opgezet volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend (nulsituatie) bodemonderzoek voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR) voor de gehele onderzoekslocatie, conform de NEN 5740. De locatie van de ondergrondse opslagtank is apart onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een locatie met één ondergrondse opslagtank (VEP-BO). Naar aanleiding van het vooronderzoek, uitgevoerd op 2 februari 2009 conform de NVN 5725, zijn er op de locatie of in de nabijheid van de locatie verder geen bodemverontreinigingen of bodembelastende activiteiten aangetoond.

De onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 3, heeft een oppervlak van circa 30.000 m².

Kadastrale gegevens	gemeente UDEN	Coördinaten	x = 178.465
	sectie D		y = 406.530
	nummer 2974 en 3137		

3.1 Veldonderzoek

Het bodemonderzoek voor het gehele perceel is uitgevoerd volgens de NEN 5740 voor een grootschalige onverdachte locatie. De volgende werkzaamheden zijn verricht.

Standaard onderzoek conform de NEN 5740 onverdacht (ONV-GR)

traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
0,0 – 0,5 m-mv	18	3 bovengrond (NEN 5740)
0,0 – 1,0 à 2,0 m-mv	4	2 ondergrond (NEN 5740)
boring met peilfilter	3	3 grondwater (NEN 5740)

Het onderzoek voor de (voormalige) ondergrondse opslagtank is opgezet volgens de onderzoeksstrategie voor een locatie met één ondergrondse opslagtanks (VEP-BO), conform de NEN 5740, waarbij het voormalig vulpunt op minder dan 2 meter afstand van de wand van de tank is gelegen. De onderzoekopzet ziet er als volgt uit:

traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
boring tot 0,5 m minus onderzijde tank	1	1 monster (minerale olie en BTEXN)
boring met peilfilter*	1	1 grondwater (minerale olie en BTEXN)

* indien de grondwaterstand zich dieper bevindt dan 5 meter beneden maaiveld kan plaatsing van de peilbuis achterwege blijven

3.1.1 Grondbemonstering

Op de gehele onverdachte onderzoekslocatie zijn met behulp van een edelmanboor 25 boringen geplaatst, verdeeld over de onderzoekslocatie. De grond is tot 1,50 m-mv bemonsterd. Ter hoogte van de voormalige ondergrondse opslagtank is een boring geplaatst tot circa 2,00 m-mv. De

opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen (olie op waterreactie, geur en kleur). Van het opgeboorde materiaal zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN 5104 en zijn er grondmonsters genomen voor analytisch onderzoek.

3.1.2 Grondwaterbemonstering

Rekening houdend met de grondwaterstroming is op de onverdachte onderzoekslocatie met behulp van een edelmanboor en pulsboor drie peilbuizen geplaatst tot 1,50 m onder de grondwaterspiegel. De geplaatste peilbuizen hebben een binnendiameter van 36 mm met een filterstelling van 1,00 meter voorzien van een filterkous. Op de locatie ter hoogte van de voormalige ondergrondse opslagtank is een peilbuis geplaatst snijdend aan de grondwaterspiegel. De geplaatste peilbuis heeft een binnendiameter van 46 mm met een filterstelling van 2,00 meter voorzien van een filterkous.

De ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind (1400 µm) tot circa 50 cm boven de filterstelling. Boven het filtergrind is een laag zwelklei (bentoniet) aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kan migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na minimaal één week bemonsterd voor analytisch onderzoek op het grondwater.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door het laboratorium van Envirocontrol te Wingene (B). Dit laboratorium is erkend door de Raad van Accreditatie (EN-ISO17025:2005).

Hieronder worden de hoeveelheid geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven met het bijbehorende analysepakket.

5 grondmengmonster(s) op het NEN-pakket grond:

algemeen:

- droge stof
- lutum- en organische stof gehalte

metalen:

- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

organische stoffen:

- minerale olie (GC C₁₀-C₄₀)
- som-PAK's = polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)
som van naftaleen, fenantreen, antracene, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antracene, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen
- som-PCB's = polychloorbifenylen
som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180

1 grondmonster(s) op het NEN-pakket grond voor opslagtanks:

algemeen:

- droge stof

organische stoffen:

- minerale olie (GC C₁₀-C₄₀)

- vluchtige aromatische koolwaterstoffen
benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen

3 grondwatermonster(s) op het NEN-pakket grondwater:

metalen:

- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, aangevuld met arseen

organische stoffen:

- minerale olie (GC C₁₀-C₄₀)
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen
benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
som van vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform

1 grondwatermonster(s) op het NEN-pakket grondwater voor opslagtanks:

organische stoffen:

- minerale olie (GC C₁₀-C₄₀)
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen
benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen

De gebruikte analysemethoden zijn omschreven in bijlage 6 en 7 bij het analysecertificaat. Alle grondmonster- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd onder de kwaliteitswaarborg AS 3000 'Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

De zuurgraad (=pH) en geleidbaarheid (=EC) zijn tijdens de grondwatermonstername in het veld bepaald en weergegeven op de boorstaten van bijlage 5.

4. Resultaten onderzoek

4.1 Veldonderzoek

Op 5 februari 2009 zijn de boringen uitgevoerd voor het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuizen. Een plattegrond met de situering van de boringen is bijgevoegd als bijlage 3.

De weersomstandigheden tijdens de veldwerkzaamheden waren matig: bewolkt, lichte regen, matig zicht. Het maaiveld is geïnspecteerd op het voorkomen van bodembedreigende materialen/activiteiten, puin en asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie zijn er geen bodembedreigende materialen/activiteiten aangetroffen die een mogelijke bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.

De voormalige locatie van de ondergrondse opslagtank is door de opdrachtgever in het veld aangegeven. Het vulpunt en het leidingwerk van de tank is niet meer aanwezig.

Het opgeboorde materiaal is zowel lithologisch als zintuiglijk beoordeeld. Bij lithologisch onderzoek worden de aangetroffen grondsoorten gedetermineerd naar kleur, structuur en samenstelling. Bij zintuiglijke waarnemingen wordt er onderzoek gedaan naar waarneembare antropogene bestanddelen, zoals puin en overige vaste stoffen.

De boorstaten met de veldwaarnemingen zijn als bijlage 5 bijgevoegd. In de boringen zijn geen antropogene verontreinigingen aangetroffen. In de boring T1 ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.

Op 16 februari 2009 is de grondwatermonsternamen uitgevoerd. Het grondwaterpeil bedroeg gemiddeld 0,80 m-mv. Het grondwater had een gemiddelde pH-waarde van 6,19 een temperatuur van 12,95 °C en een EC-waarde van 526 µS/cm. De kleur van het grondwater was geel en helder. Op de boorstaten in bijlage 5 zijn de pH-waarde en EC-waarde van de peilbuis weergegeven.

Overzicht monstercodes en -samenstelling:

monster	waarneming	boringen	traject (m-mv)
MM1	zintuiglijk niet verontreinigd	101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108 en 109	0,00 – 0,50
MM2	zintuiglijk niet verontreinigd	110, 111, 112, 113, 114 en 115	0,00 – 0,50
MM3	zintuiglijk niet verontreinigd	116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123 en 124	0,00 – 0,50
MM4	zintuiglijk niet verontreinigd	102, 108 en 114	0,50 – 1,00
MM5	zintuiglijk niet verontreinigd	117, 118, 123 en 124	0,50 – 1,50
MT1.120-150	zintuiglijk niet verontreinigd	T1	1,20 – 1,50

Vervolg:

monster	waarneming	boringen	traject (m-mv)
GW108	zintuiglijk niet verontreinigd	(P)108	0,80 – 1,90
GW117	zintuiglijk niet verontreinigd	(P)117	0,70 – 2,00
GW123	zintuiglijk niet verontreinigd	(P)123	0,90 – 2,10
GWT1	zintuiglijk niet verontreinigd	(P)T1	0,80 – 1,90

4.2 **Laboratoriumonderzoek**

De analyseresultaten en toetsing van de grond- en grondwatermonsters zijn bijgevoegd als bijlage 6 en 7. In deze bijlagen is tevens de toetsing uitgevoerd aan de onderstaande toetsingscriteria opgesteld door het ministerie van VROM.

Met het in werking treden van het Besluit bodemkwaliteit zijn de toetsingscriteria voor grond per 1 oktober 2008 gewijzigd. De toetsingscriteria voor grondwater zijn ongewijzigd gebleven.

Toetsingscriteria grond

AW-waarde = achtergrondwaarde (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit (maximale waarde voor een schone bodem)

T-waarde = tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarden voor grond, waarbij er mogelijk sprake is van een "ernstige verontreiniging" en waarboven een nader onderzoek uitgevoerd moet worden

I-waarde = interventiewaarde waarboven sprake is van een "ernstige verontreiniging"

De bovengenoemde waarden zijn voor grond afhankelijk van het lutum- en het organische stofgehalte in de betreffende bodemlagen. De streef- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond. De overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages.

Toetsingscriteria grondwater

S-waarde = streefwaarde (maximale waarde voor schoon grondwater)

T-waarde = tussenwaarde is het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarden voor grondwater, waarbij er mogelijk sprake is van een "ernstige verontreiniging" en waarboven een nader onderzoek uitgevoerd moet worden

I-waarde = interventiewaarde waarboven sprake is van een "ernstige verontreiniging"

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarden. In de NEN 5740 is de tussenwaarde het toetsingscriterium om verder te moeten gaan met nader bodemonderzoek, omdat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Omdat de analyses uitgevoerd zijn conform de AS 3000 is het uitvoerende laboratorium verplicht de sommen van de groepsparameters te vermenigvuldigen met factor 0,7 wanneer de concentraties van alle individuele componenten beneden de rapportagegrens liggen.

Dit getal wordt vervolgens gerapporteerd zonder het kleiner dan ' $<$ ' teken. Wanneer de analyseresultaten getoetst worden, geeft de toetsingsuitslag in een aantal gevallen aan dat sprake zou zijn van een overschrijding van de streefwaarde/achtergrondwaarde. Dit komt omdat in een aantal gevallen de som van de rapportagegrenzen van de groepsparameters vermenigvuldigd met 0,7 een uitkomst heeft die de bijbehorende streefwaarde/achtergrondwaarde overschrijdt. Dit is echter niet terecht omdat alle individuele parameters uit de groep niet verhoogd zijn boven de rapportagegrens worden gemeten, derhalve zijn deze groepsparameters niet verder in dit rapport opgenomen.

4.2.1 Grond

De overschrijdingen van de achtergrondwaarden (AW2000) in grond worden hieronder samengevat. Eventuele overschrijdingen van de tussenwaarde en/of de interventiewaarden zijn vet gedrukt. Bij een analyseresultaat $<$ (kleiner dan) de vereiste rapportagegrens AS3000 en waarbij deze de AW-waarde overschrijdt, mag de beoordeler ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Deze zijn niet opgenomen in onderstaande tabel.

Grond:

monster	parameter	gehalte mg/kd ds	AW-waarde mg/kd ds	T-waarde mg/kd ds	I-waarde mg/kd ds
MM3	Barium	75,0	49,0	143,2	237,4
	Cadmium	0,80	0,36	4,10	7,83
	Lood	33,0	32,2	186,9	341,6
	Zink	66,0	60,2	184,9	309,6

In de bovengrond (mengmonster MM3 0,00–0,50 m-mv) ter hoogte van boring 116 tot en met 124 van de onderzoekslocatie overschrijden de gehalten aan barium, cadmium, lood en zink de achtergrondwaarde. Er is sprake van een lichte verontreiniging, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

In mengmonster MM1 en MM2 (traject 0,00–0,50 m-mv) van de bovengrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters.

In mengmonster MM4 (traject 0,50–1,00 m-mv) en MM5 (traject 0,50–1,50 m-mv) van de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters.

In het grondmonster MT1.120-150 ter hoogte van de voormalige ondergrondse opslagtank (boring T1) zijn, zowel zintuiglijk als analytisch, geen verontreinigingen aangetroffen aan minerale olie en vluchtige aromaten.

4.2.2 Grondwater

De overschrijdingen van de streefwaarden in het grondwater worden hieronder samengevat. Eventuele overschrijdingen van de tussenwaarde en/of de interventiewaarden zijn vet gedrukt. Bij een analyseresultaat < (kleiner dan) de vereiste rapportagegrens AS3000 en waarbij deze de S-waarde overschrijdt, mag de beoordeler ervan uit gaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Deze zijn niet opgenomen in onderstaande tabel.

Grondwater:

monster	parameter	gehalte <i>µg/l</i>	S-waarde <i>µg/l</i>	T-waarde <i>µg/l</i>	I-waarde <i>µg/l</i>
GW108	Koper	38	15	45	75

In het grondwatermonster GW108 van peilbuis (P)108 (traject 0,80–1,90 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan koper. Er is sprake van een lichte verontreiniging, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

In het grondwatermonster GW117 van peilbuis (P)117 (traject 0,70–2,00 m-mv) en het grondwatermonster GW123 van peilbuis (P)123 (traject 0,90–2,10 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters.

In geen van de grondwatermonsters GW108, GW117 en GW123 zijn geen verhoogde concentraties aan arseen aangetoond. De concentraties liggen allen onder de detectiegrens.

In het grondwatermonster GWT1 van peilbuis (P)T1 (traject 0,80–1,90 m-mv) ter hoogte van de voormalige ondergrondse opslagtank zijn, zowel zintuiglijk als analytisch, geen verontreinigingen aangetroffen aan minerale olie en vluchtige aromaten.

5. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van PEKA Kroef b.v. is door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van de vergunning Wet Milieubeheer op een uitbreidingslocatie aan de Beukenlaan 61 – Rode Eiklaan 7 te Odiliapeel. De locatie is kadastraal bekend onder Uden, sectie D nr. 2974 en 3137 en is weergegeven op de plattegrond in bijlage 1.

Uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat er op de locatie een ondergrondse opslagtank voor olieproducten aanwezig is geweest welke inmiddels is gesaneerd en verwijderd. Geregistreerde informatie ontbreekt. Op basis van het vooronderzoek conform de NVN 5725 blijkt dat er voor het overige terreingedeelte geen potentieel verdachte locaties aanwezig zijn.

Het onderzoek is opgezet volgens de onderzoeksstrategie bij nulsituatie bodemonderzoek voor een grootschalige onverdachte locatie (ONV-GR) voor de gehele onderzoekslocatie, conform de NEN 5740. De locatie van de ondergrondse opslagtank is apart onderzocht volgens de onderzoeksstrategie voor een locatie met één ondergrondse opslagtank (VEP-BO).

5.1 Conclusie

In de bovengrond (mengmonster MM3) zijn lichte verontreinigingen aangetoond aan zware metalen. In het grondwatermonster GW108 is een lichte verontreiniging aan koper aangetoond. In de ondergrond en ter plaatse van de voormalige ondergrondse opslagtank zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

- Zintuiglijk zijn er over de gehele onderzoekslocatie geen verdachte- of antropogene materialen aangetroffen, die kunnen leiden tot een mogelijke bodemverontreiniging.
- In de mengmonsters MM1 en MM2 van de bovengrond (traject 0,00–0,50 m-mv) zijn geen overschrijdingen aangetroffen van de achtergrondwaarden. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In mengmonster MM3 van de bovengrond (traject 0,00–0,50 m-mv) is een overschrijding aangetoond aan barium, cadmium, lood en zink boven de achtergrondwaarden. De lichte verontreiniging in de bovengrond geeft geen aanleiding voor een nader onderzoek, de tussenwaarde wordt niet overschreden.
- In de mengmonsters MM4 (traject 0,50–1,00 m-mv) en MM5 (traject 0,50–1,50 m-mv) van de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In het grondmonster MT1.120-150 (traject 1,20–1,50 m-mv) ter hoogte van de voormalige ondergrondse opslagtank zijn, zowel zintuiglijk als analytisch, geen verontreinigingen aangetroffen aan minerale olie en vluchtige aromaten.

- In het grondwatermonster GW108 van peilbuis (P)108 (traject 0,80–1,90 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan koper. Er is sprake van een lichte verontreiniging, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.
- In het grondwatermonster GW117 van peilbuis (P)117 (traject 0,70–2,00 m-mv) en het grondwatermonster GW123 van peilbuis (P)123 (traject 0,90–2,10 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GWT1 van peilbuis (P)T1 (traject 0,80–1,90 m-mv) ter hoogte van de voormalige ondergrondse opslagtank zijn, zowel zintuiglijk als analytisch, geen verontreinigingen aangetroffen aan minerale olie en vluchtige aromaten.

De kwaliteit van de bodem is met dit bodemonderzoek vastgelegd. De opgestelde hypothese "onverdacht" voor de gehele onderzoekslocatie is strikt genomen onjuist. Er is een lichte verontreiniging aangetoond aan barium, cadmium, lood en zink boven de achtergrondwaarde in de bovengrond en een lichte verontreiniging aan koper in het grondwater. De opgesteld hypothese "verdacht" voor de locatie van ondergrondse opslagtank is strikt genomen onjuist en wordt hiermee verworpen. Ter hoogte van de ondergrondse opslagtank zijn in zowel de grond als het grondwater geen verontreinigingen aangetoond.

Op grond van het wettelijke kader waarbinnen dit onderzoek is uitgevoerd geven de aangetoonde verontreinigingen geen aanleiding voor een nader bodemonderzoek naar de omvang en urgentie van de verontreiniging. De aangetoonde verontreiniging is dermate gering dat zij geen belemmering vormen voor eventuele bebouwing en/of andere activiteiten. Er zijn met de voorgenomen activiteiten geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig.

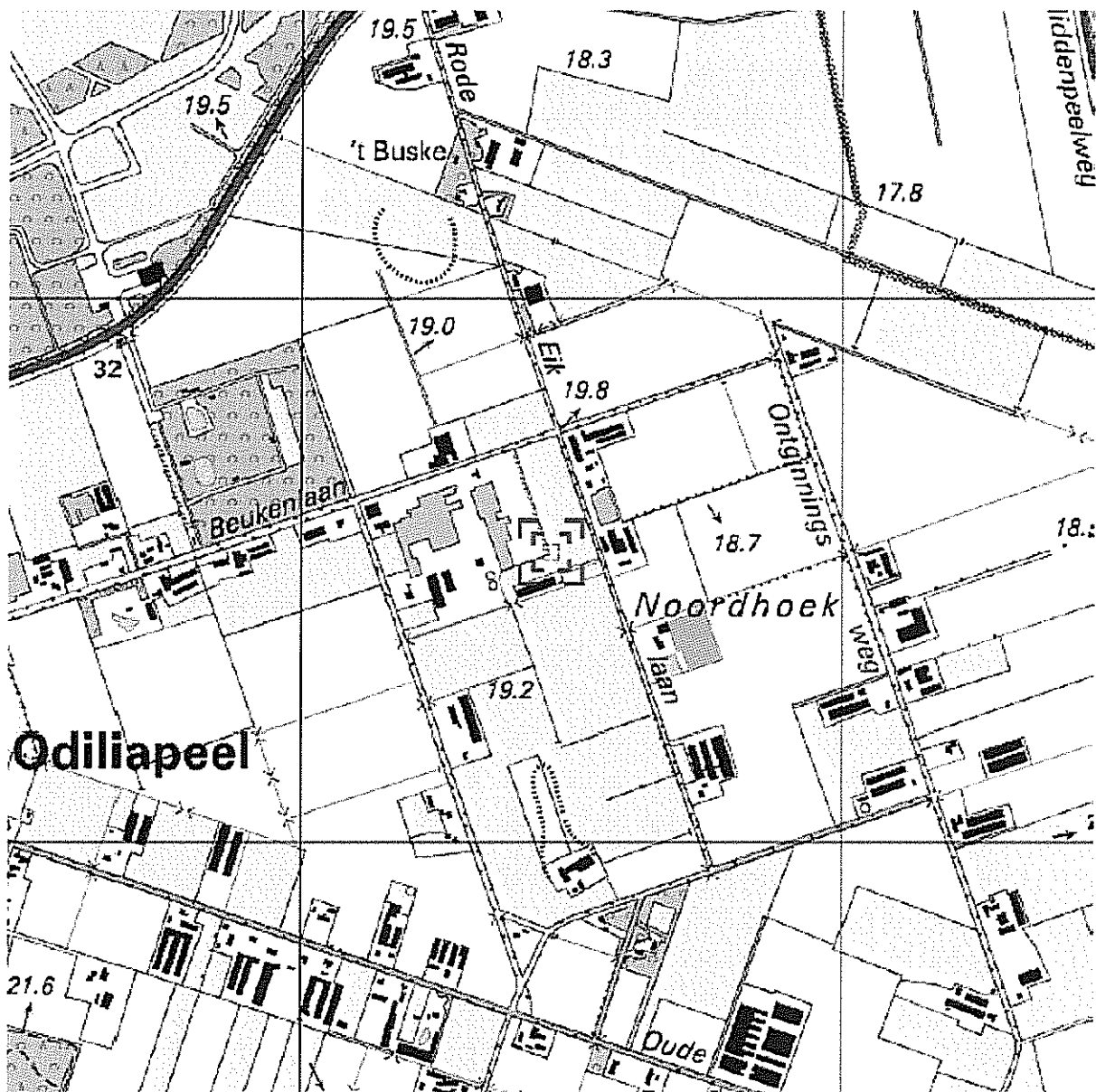
5.2 **Aanbevelingen**

Aanbevolen wordt om onderliggende rapportage te overleggen aan het bevoegd gezag.

Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. acht zich niet aansprakelijk voor uit de rapportage voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook. De resultaten en advisering van het bodemonderzoek worden samengesteld uit een beperkt aantal boringen en monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd zijn tijdens het onderzoek. Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

Bijlage 1

Situering locatie



Nulsituatie bodemonderzoek

CSN08-0224 Beukenlaan 61 te Odiliapeel

0 m 125 m 625 m

Schaal 1 : 25.000 RD coörd.: x = 178.465

26 februari 2009

y = 406.530



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Bijlage 2

Vooronderzoek

Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op 2 februari 2009 en verwerkt door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. De benodigde stappen, zoals vermeld in bijlage A2 uit de Nederlandse VoorNorm de NVN 5725 zijn doorlopen.

1. *Huidig gebruik*

<i>Locatie:</i>	Beukenlaan 61 – Rode Eiklaan 7 5409 SX Odiliapeel
<i>Huidige eigenaar:</i>	Gerardus Henricus Maria Kroef
<i>Kadastrale gegevens:</i>	UDEN D 2974 en 3137
<i>Coördinaten:</i>	X = 178.465 y = 406.530
<i>Oppervlak:</i>	30.000 m ² (3 ha)
<i>Huidige bestemming:</i>	bedrijvigheid (agrarisch), terrein (akkerbouw)
<i>Bodemgebruik onverhard:</i>	weiland
<i>Verharding:</i>	betonverharding naar veestal
<i>Bebouwing:</i>	veestal
<i>Tanks, kabels en leidingen:</i>	er zijn geen ondergrondse- of bovengrondse tanks op het terrein meer aanwezig, evenals kabels en/of leidingen
<i>Verdachte plekken terreininspectie:</i>	geen verdachte plekken waargenomen

2. *Historische gegevens*

In onderstaand overzicht wordt een omschrijving gegeven van de historie van de onderzoekslocatie in de periode 1838-1857 tot heden.

jaar	omschrijving
1838 – 1920	Moerassig heidegebied (Peelsche heide)
1956	agrarisch gebied (weiland), locatie is onbebouwd rondom locatie agrarisch gebied
1967	agrarisch gebied (weiland), locatie is onbebouwd rondom locatie agrarisch gebied
1978	agrarisch gebied (weiland), op locatie is een schuur (veestal) aanwezig met oprijpad, aan west-noordwestzijde is een fabriek gelegen
1988 -heden	situatie ongewijzigd
1988 -heden	situatie ongewijzigd

<i>Aard bodemgebruik:</i>	agrarisch gebruik (weiland)
<i>Verkaveling:</i>	geen verkaveling
<i>Belastende bedrijfsactiviteiten:</i>	geen belastende bedrijfsactiviteiten in het kader van bodemverontreiniging
<i>Belastende agrarische activiteiten:</i>	geen belastende agrarische activiteiten in het kader van bodemverontreiniging, geen voormalige kwekerij
<i>Voormalige vuilstortplaatsen:</i>	geen
<i>Voormalige waterlopen:</i>	geen
<i>Handelingen met grond, verhardingen, afval:</i>	geen handelingen bekend bij opdrachtgever en/of gemeente
<i>Ophogingen, dempingen, stortingen:</i>	geen ophogingen, dempingen of en/of stortingen bekend bij opdrachtgever en/of gemeente
<i>Tanks en leidingen ter plaatse van onderzoekslocatie:</i>	uit informatie van de opdrachtgever blijkt dat er ten oosten van de veestal een ondergrondse opslagtank voor olieproducten heeft gelegen. Volgens de opdrachtgever is de tank gesaneerd en verwijderd. Gegevens of registratie is niet bekend. De grootte van de opslagtank is niet bekend. Aangenomen is dat deze < 3.000 m ³ bedraagt.
<i>Sloop- en bouwwerkzaamheden:</i>	op de onderzoekslocatie hebben geen sloop- of bouwwerkzaamheden plaatsgevonden
<i>Afzettingen van verontreinigd bodemmateriaal:</i>	voor zover bekend is er geen verontreinigd bodemmateriaal op het perceel afgezet
<i>Verbranding afval:</i>	niets bekend
<i>Verhoogde achtergrondgehalten, van nature verhoogde gehalten:</i>	in de regio is het een bekend gegeven dat arseen in verhoogde mate in het grondwater aanwezig kan zijn
<i>Calamiteiten (morsingen, lekkages e.d.)</i>	niet bekend
<i>Nabij gelegen grootschalige gevallen:</i>	geen

Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie:

geen

Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken in nabijheid onderzoekslocatie:

Verkennd bodemonderzoek Rode Eiklaan 14 'Adviesburo Blijvelds' kenmerk 020037, gedateerd 15 mei 2000.

Verkennd bodemonderzoek ten behoeve van aanvraag bouwvergunning. In de bovengrond zijn overschrijdingen van de streefwaarden aangetroffen aan PAK's, minerale olie en EOX. in het grondwater worden de streefwaarden overschreden door chroom en koper.

Verkennd bodemonderzoek Kroef 'Amitec B.V.', gedateerd 4 januari 1994.

geen bijzonderheden

Verkennd bodemonderzoek uitbreiding groentefabriek fase 2 'Amitec B.V.', gedateerd 27 januari 1994.

geen bijzonderheden

Verkennd bodemonderzoek waterzuivering wijziging bak 1 'Amitec B.V.', gedateerd 19 april 1996.

geen bijzonderheden

Verkennd bodemonderzoek slibvelden 'Amitec B.V.' kenmerk VO/97221/slibbeddenV2, gedateerd 26 oktober 1999.

geen bijzonderheden

3. **Geohydrologie en bodemopbouw**

De vermoedelijke opbouw van de bodem is weergegeven in onderstaand overzicht. De gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, kaartblad 45 west en oost.

geohydrologische eenheid	globale diepte (m-mv)	samenstelling bodem
eerste watervoerend pakket	0,00 – 25,00	
Formatie van Veghel en Sterksel	0,00 – 25,00	matig grof t/m grove grindhoudende zanden (150µm-2000µm)
scheidende laag	25,00 –	
Formatie van Veghel en Sterksel	25,00 –	middel fijn t/m uiterst fijn zand (50µm-150µm) met schelpen en klei

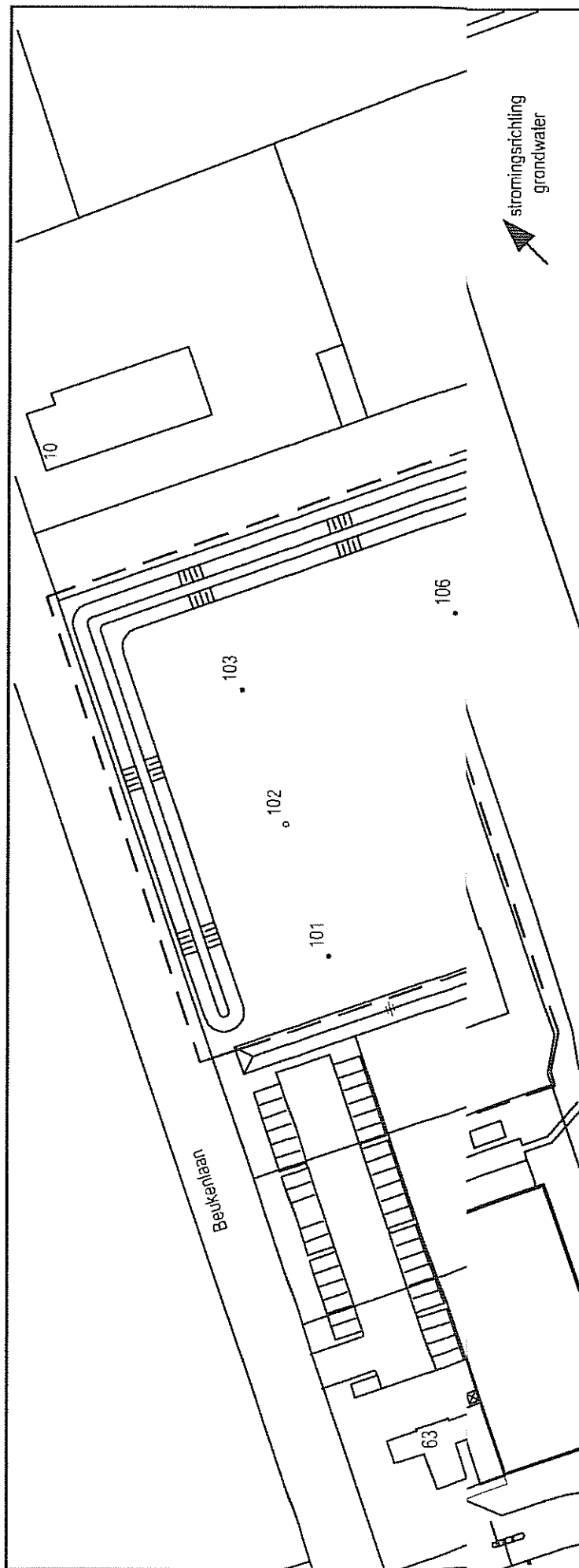
In Odiliapeel is een verwaarloosbare deklaag van circa 0,50 meter aanwezig. Het eerste watervoerende pakket bevindt zich dus dicht aan het oppervlak. Dit watervoerend pakket bestaat uit grove grindhoudende fluviatiele zanden die zijn afgezet door de Rijn en Maas gedurende het midden-Pleistoceen. Deze afzettingen worden gerekend tot de formaties van Veghel en Sterksel. Onder het eerste watervoerend pakket wordt de slecht doorlatende basis aangetroffen welke bestaat uit mariene slibrijke zanden met schelpresten. Dit zijn afzettingen uit het Tertiair (Mioceen) welke worden gerekend tot de Formatie van Breda.

- Maaiveldniveau
circa 19,5 m + NAP
- Grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket
noordoostelijke richting
- Stijghoogte van het grondwater binnen het eerste watervoerend pakket
circa 18,50 m + NAP
- Dikte van de deklaag
circa 0,00 m
- Transmissiviteit (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket
circa 1500 m²/dag

Er liggen geen grondwaterpompstations in de buurt van de onderzoekslocatie evenals geregistreerde particuliere grondwateronttrekkingen die van invloed kunnen zijn op de grondwaterstromingsrichting ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingsgebied (bron: Wateratlas Geoweb 2008 provincie Noord-Brabant).

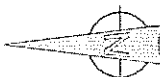
Bijlage 3

Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)



Legenda

- ... Bovengrond boring
- ... Ondergrond boring
- P... Peilbuis
- — — — — Onderzoeklocatie



Opdrachtgever:

PEKA Kroef b.v.

Project:

CSN08-0224 Beukenlaan 61 Odiliapeel ver.b.



adviesburo voor milieutechniek
4561 CX HULST
Tel.: +31 (0)114-311548
Fax: +31 (0)114-316011
Email: info@colson.nl
Internet: www.colson.nl

Colson b.v.

Kreektboom 5

Tel.: +31 (0)114-311548

Fax: +31 (0)114-316011

Email: info@colson.nl

Internet: www.colson.nl

Benaming:

Overzicht onderzoekslocatie
met situering peilbuizen
en boorpunten

Schaal: 1:1000

Groep: BOD

Tekening nr.:

KRF0904.02

Rev.:

-

Datum:

17-02-09

Form.:

A3

Zaaknummer: CSN08-0224 Beukenlaan 61 Odiliapeel ver.b. - 17-02-09

Bijlage 4

Foto's onderzoekslocatie



foto 1

Onderzoekslocatie aan de Beukenlaan 61 – Rode Eiklaan 7 te Odiliapeel. Ten oosten van de veestal heeft een ondergrondse opslagtank gelegen voor olieproducten (zie pijl).

Bijlage 5

Boorstaten

Legenda boorstaten

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		A/a	: Verharding		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig		X/x	: Overig		Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

Mate van verontreiniging

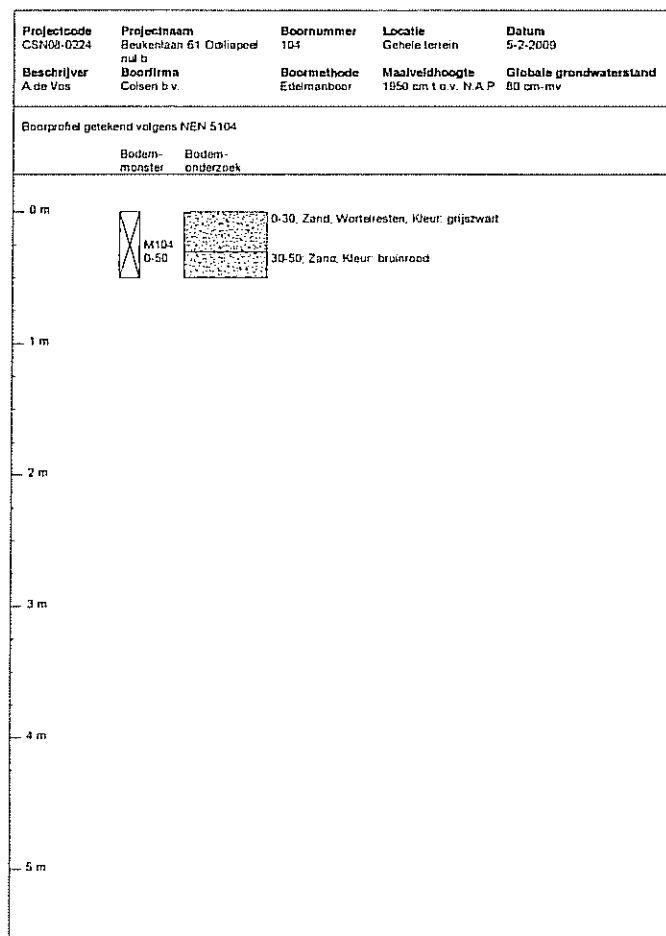
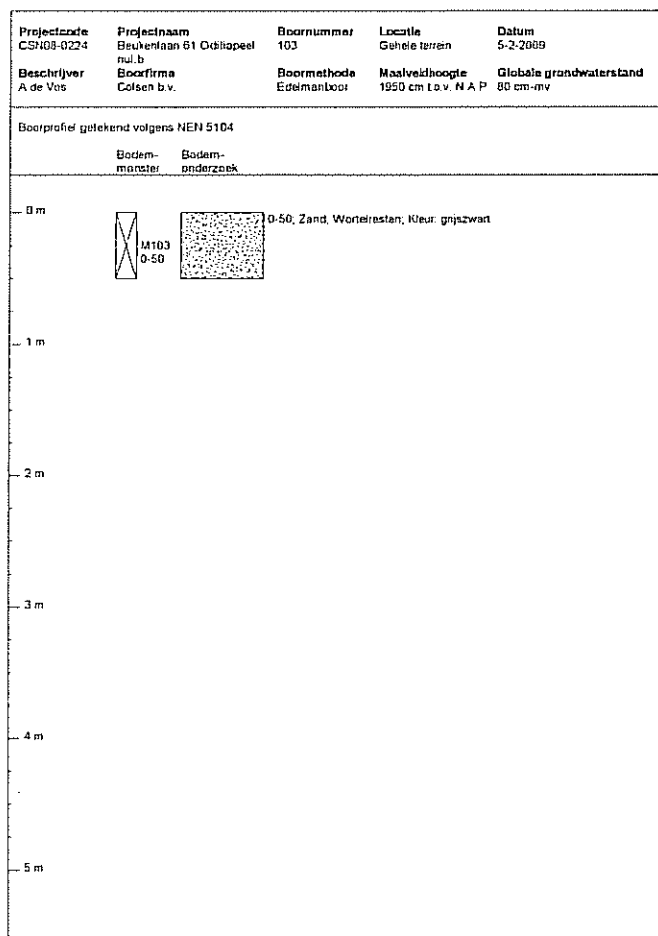
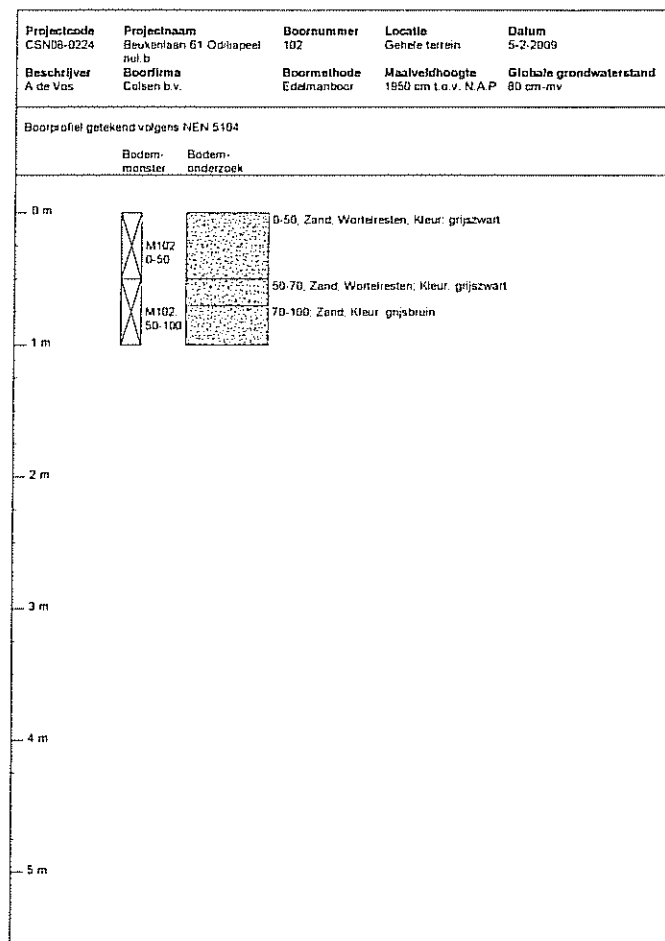
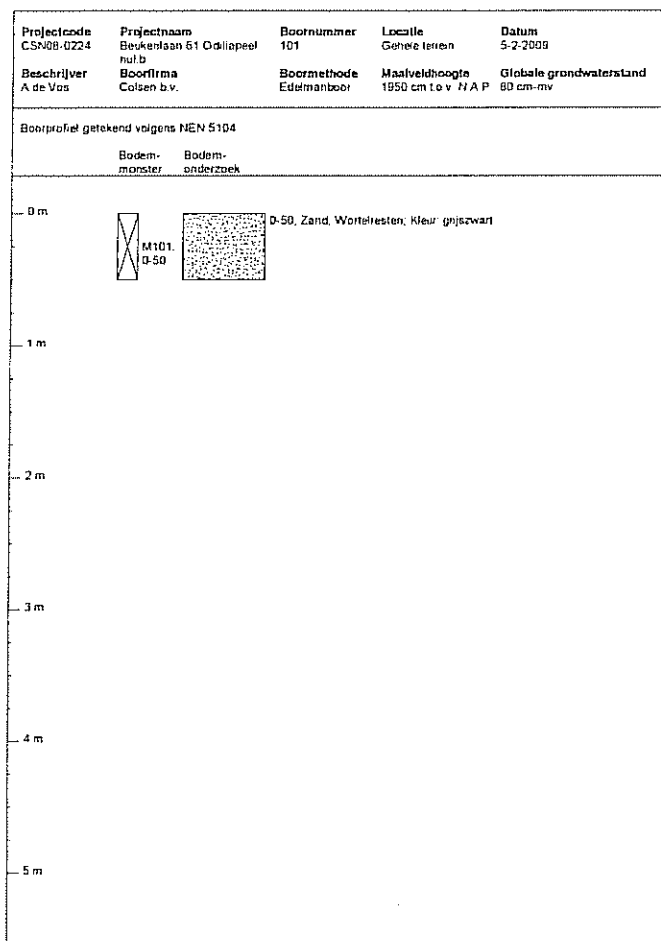
1	: licht/zwak	2	: matig
3	: sterk	4	: uiterst

Zandmediaan

Z(105)	: uiterst fijn zand	Z(150)	: zeer fijn zand
Z(210)	: matig fijn zand	Z(300)	: matig grof zand
Z(420)	: zeer grof zand	Z(2000)	: uiterst grof zand
ZF	: fijn zand	ZG	: grof zand

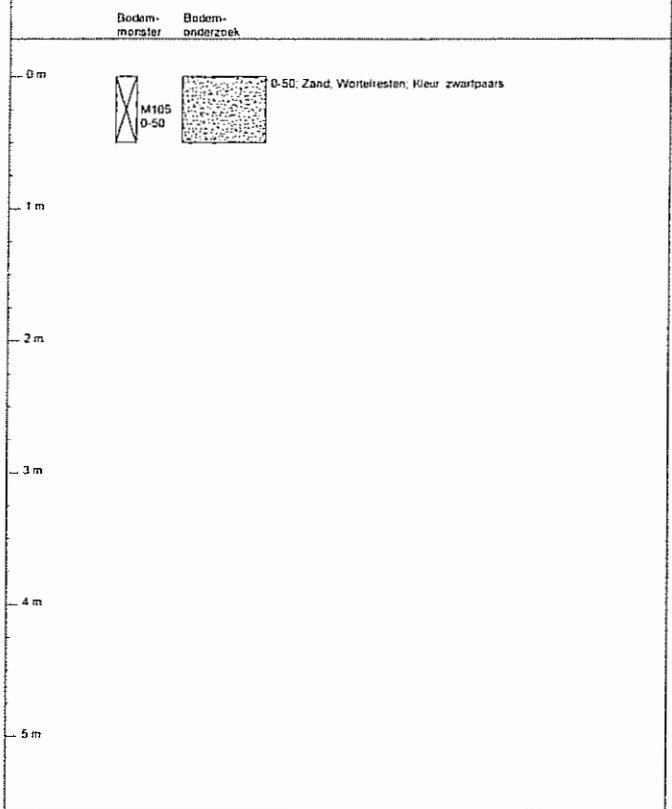
Grindmediaan

G(5,6)	: fijn grind	G(16)	: matig grof grind
G(63)	: zeer grof grind		



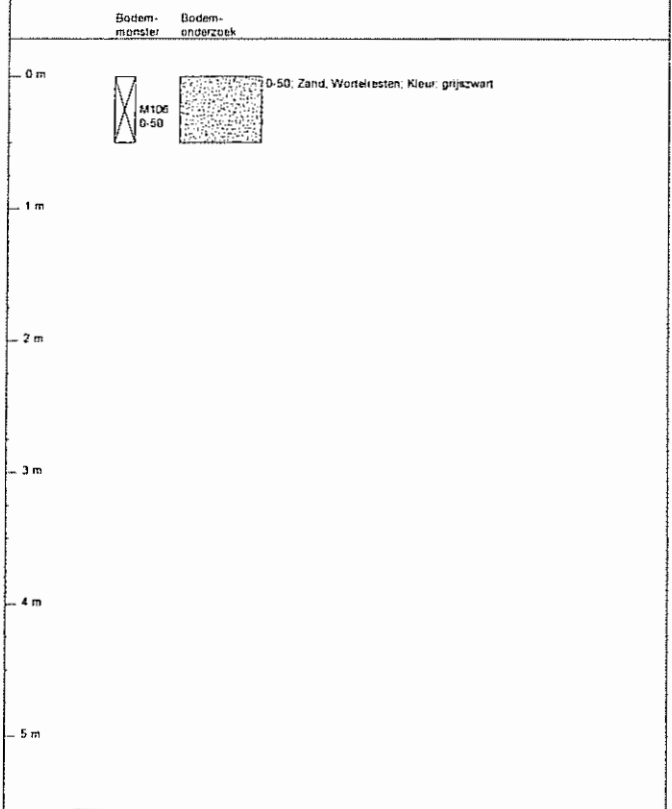
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
CSN08-0224	Beukenlaan 61 Odiliapeel nul b	105	Gehéle terrein	5-2-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand
A de Vos	Colsen b.v.	Edelmanboor	1950 cm t o v N A P	80 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



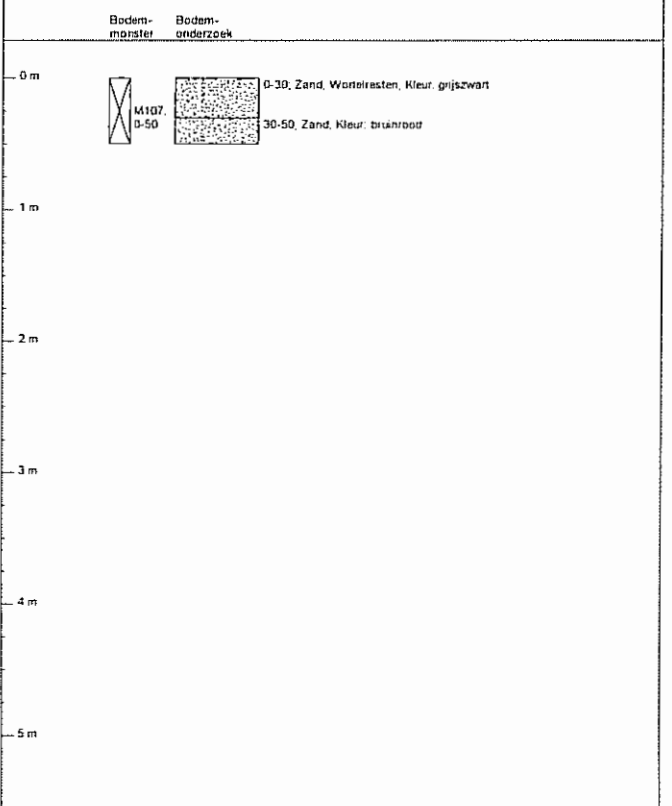
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
CSN08-0224	Beukenlaan 61 Odiliapeel nul b	106	Gehéle terrein	5-2-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand
A de Vos	Colsen b.v.	Edelmanboor	1950 cm t o v N A P	80 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104



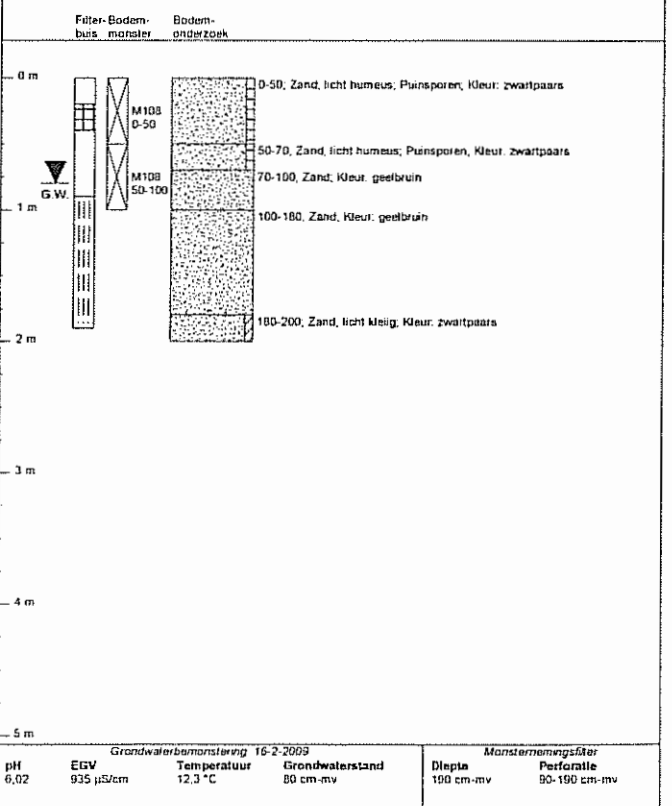
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
CSN08-0224	Beukenlaan 61 Odiliapeel nul b	107	Gehéle terrein	5-2-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand
A de Vos	Colsen b.v.	Edelmanboor	1950 cm t o v N A P	80 cm-mv

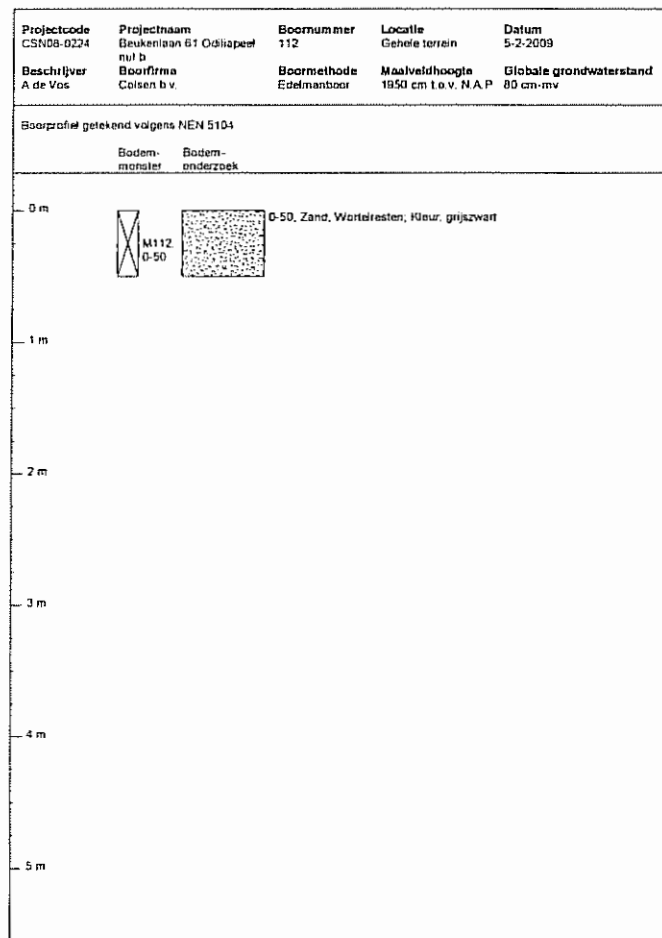
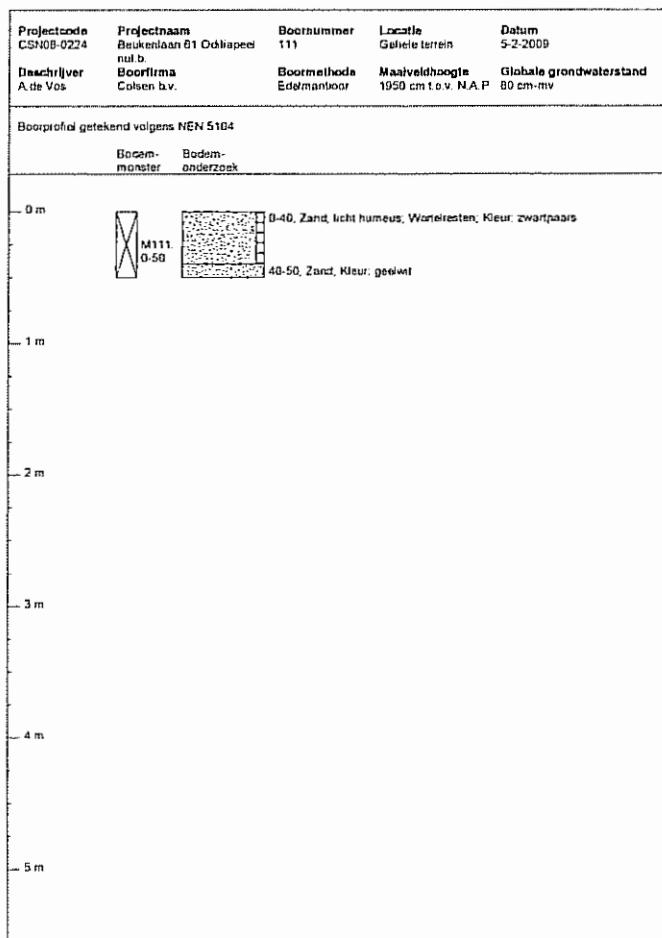
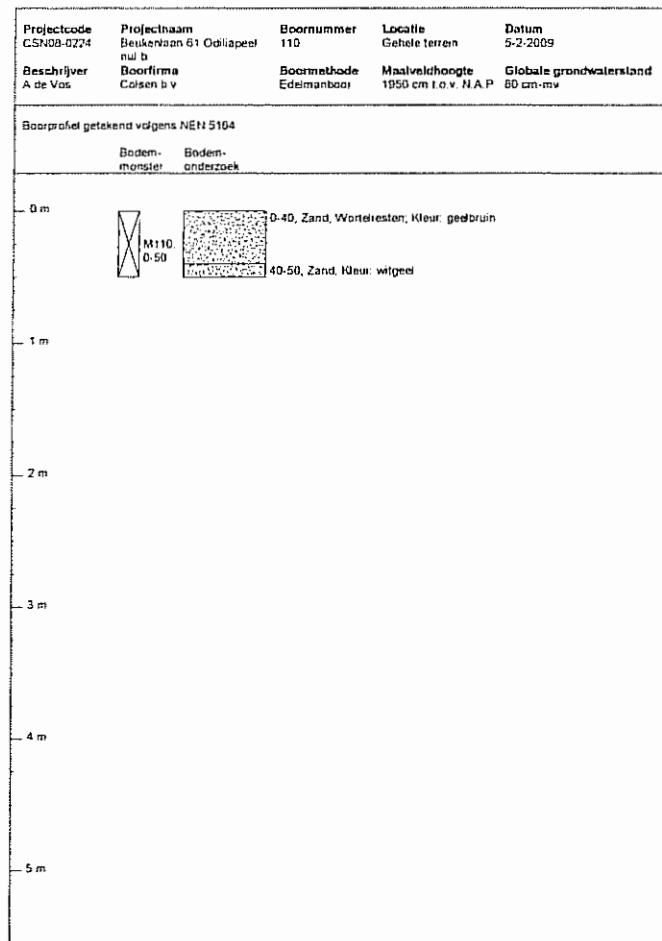
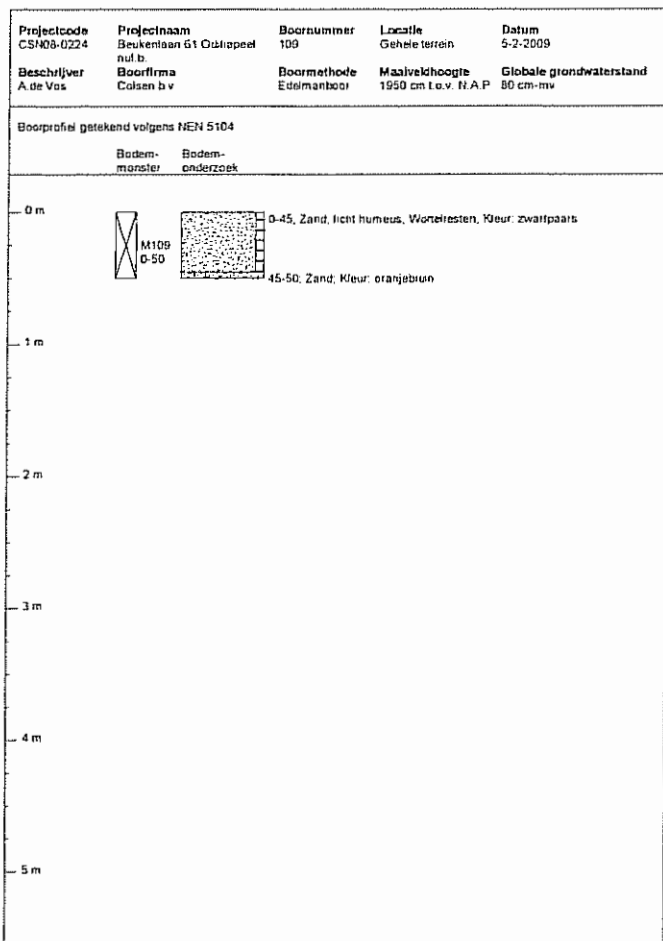
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104

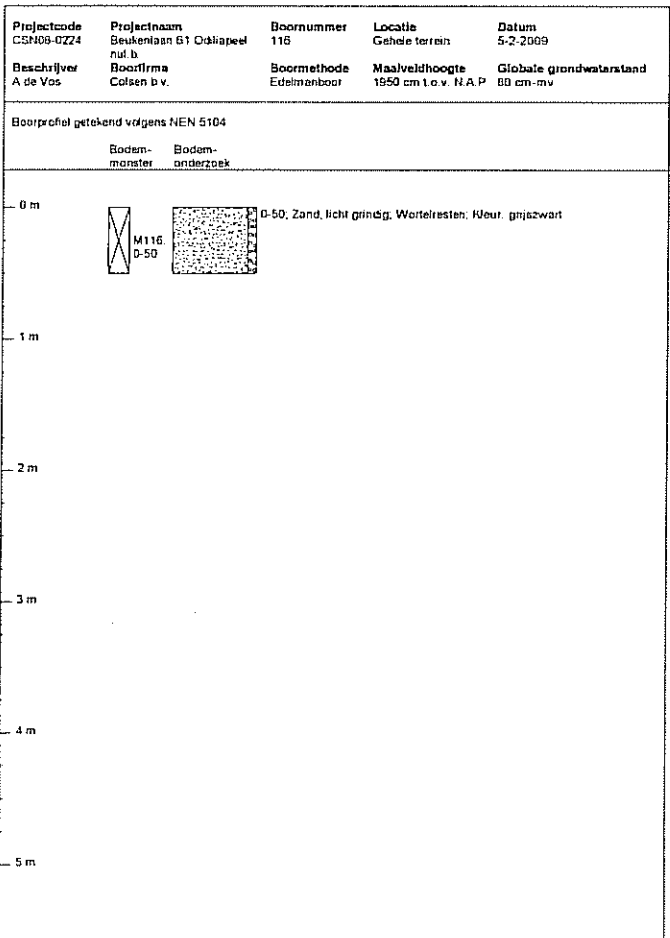
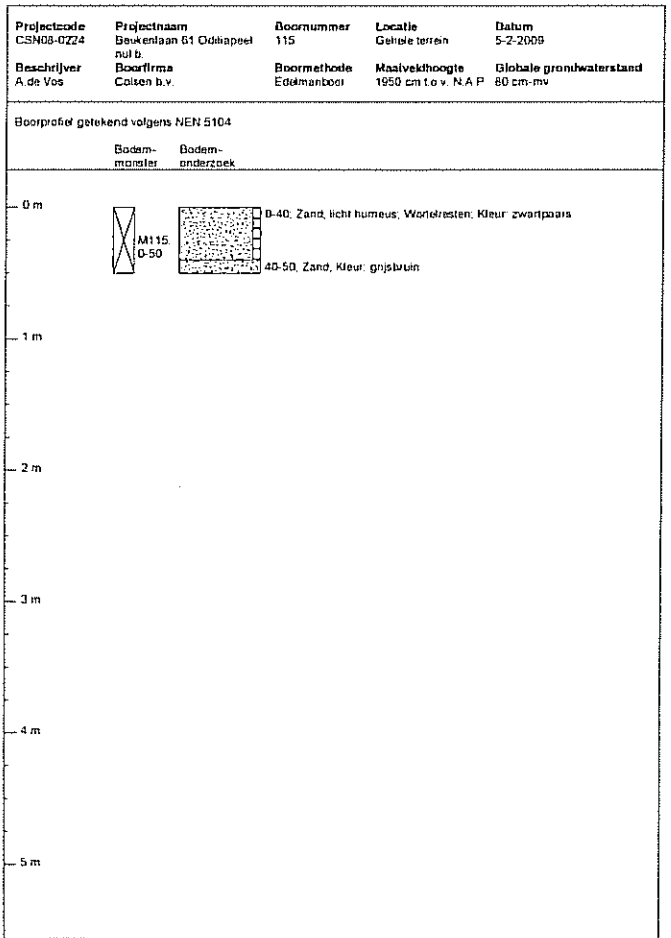
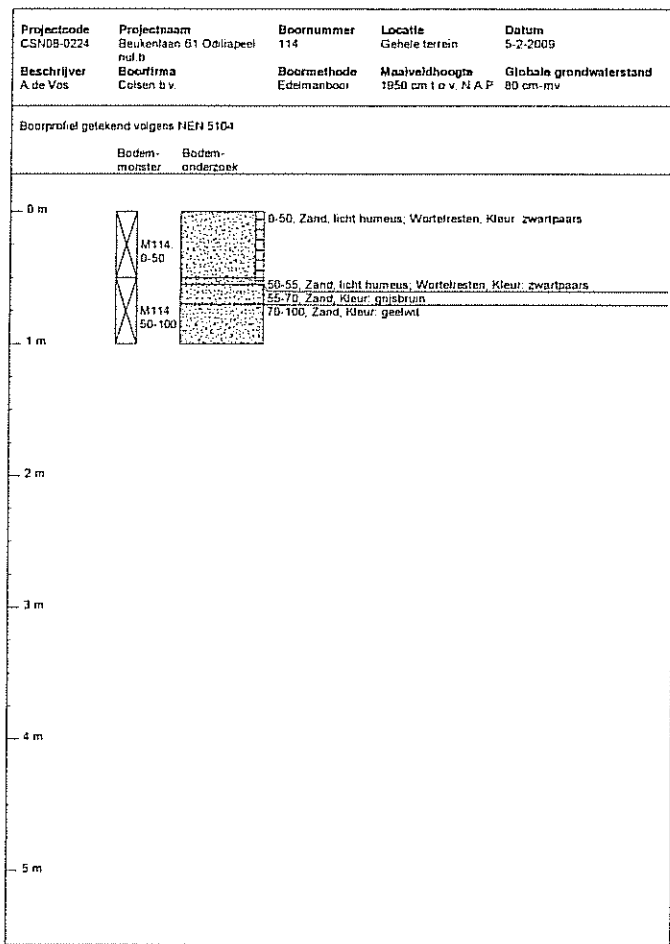
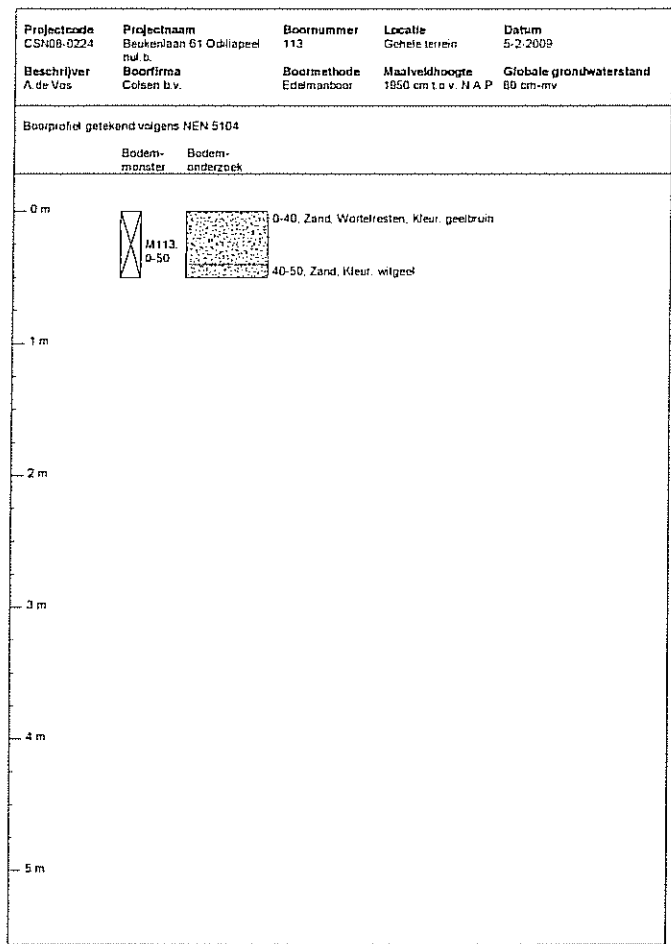


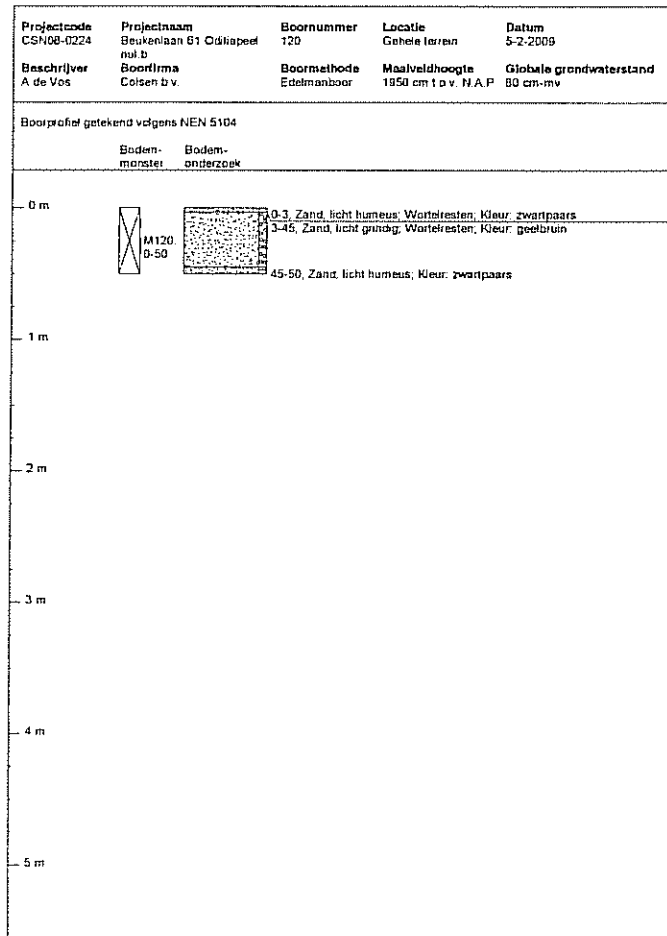
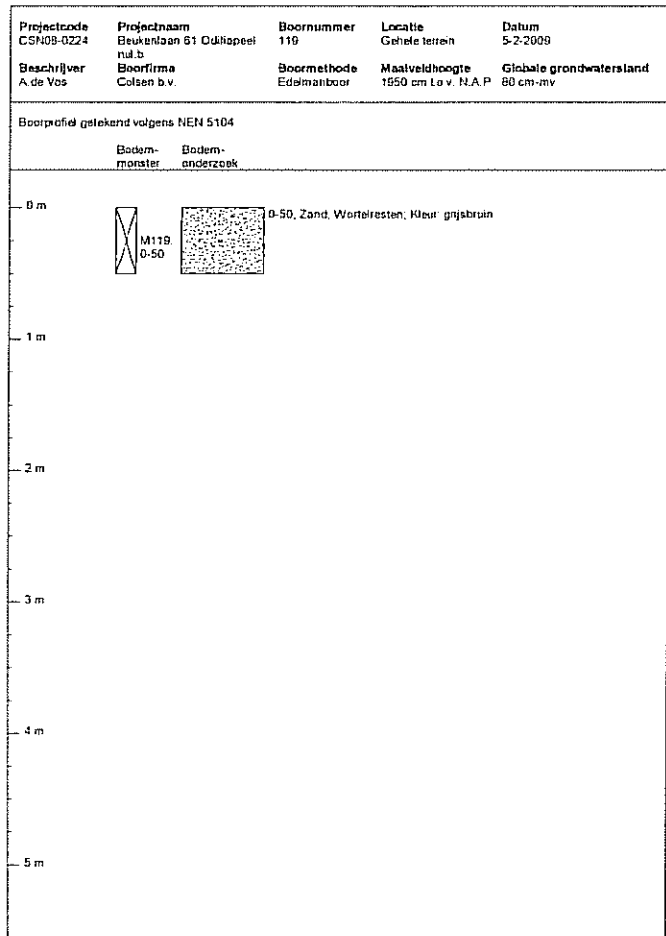
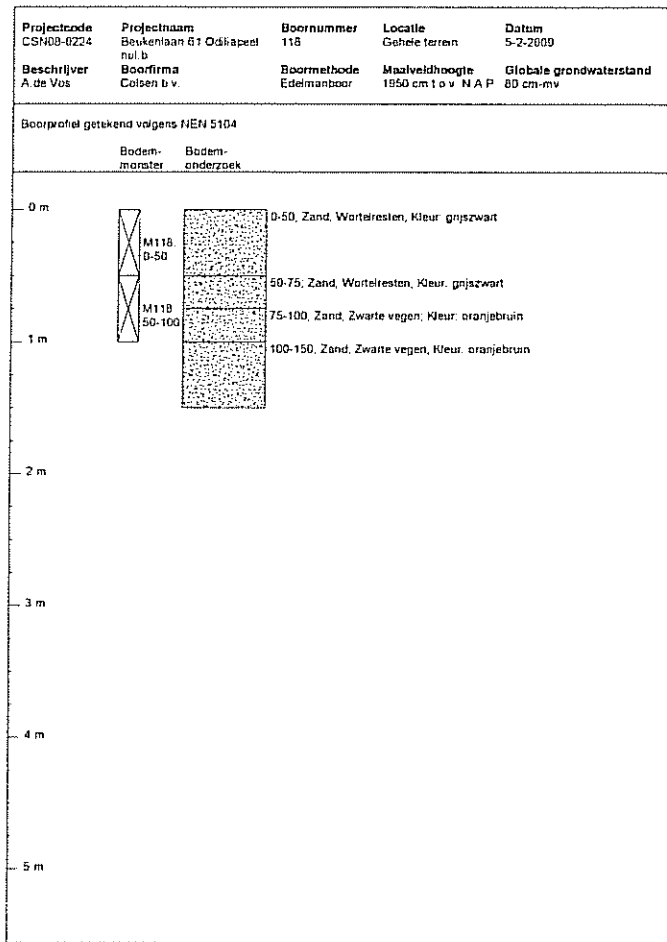
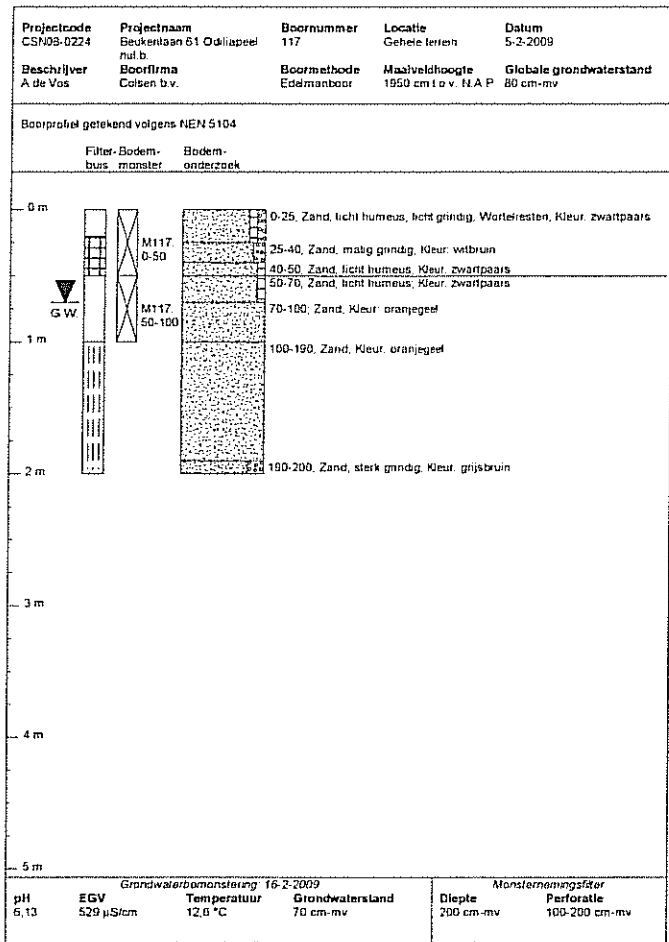
Projectcode	Projectnaam	Boornummer	Locatie	Datum
CSN08-0224	Beukenlaan 61 Odiliapeel nul b	108	Gehéle terrein	5-2-2009
Beschrijver	Boorfirma	Boormethode	Maalvehdhoogte	Globale grondwaterstand
A de Vos	Colsen b.v.	Edelmanboor	1950 cm t o v N A P	80 cm-mv

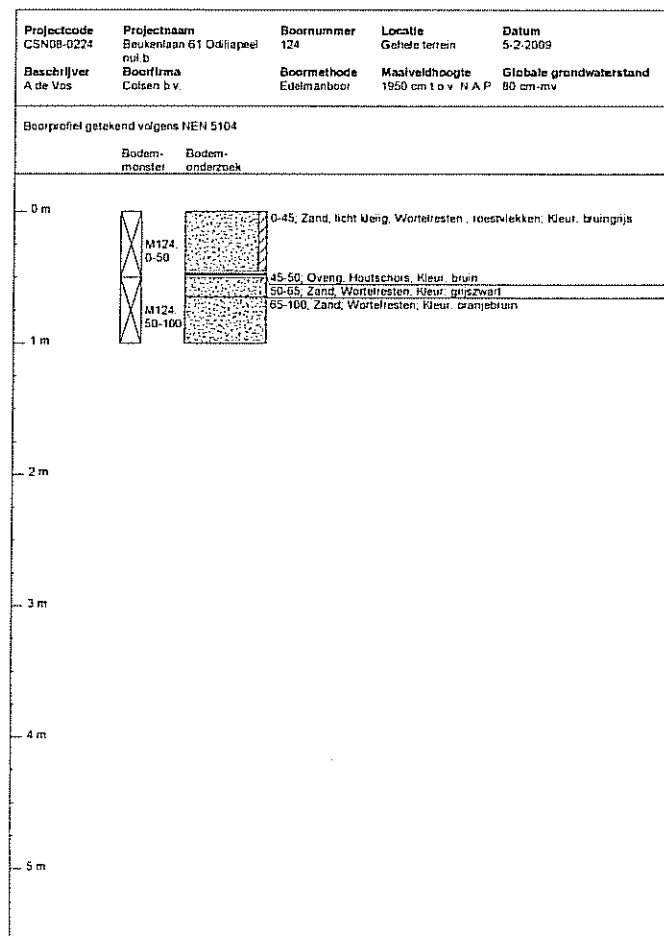
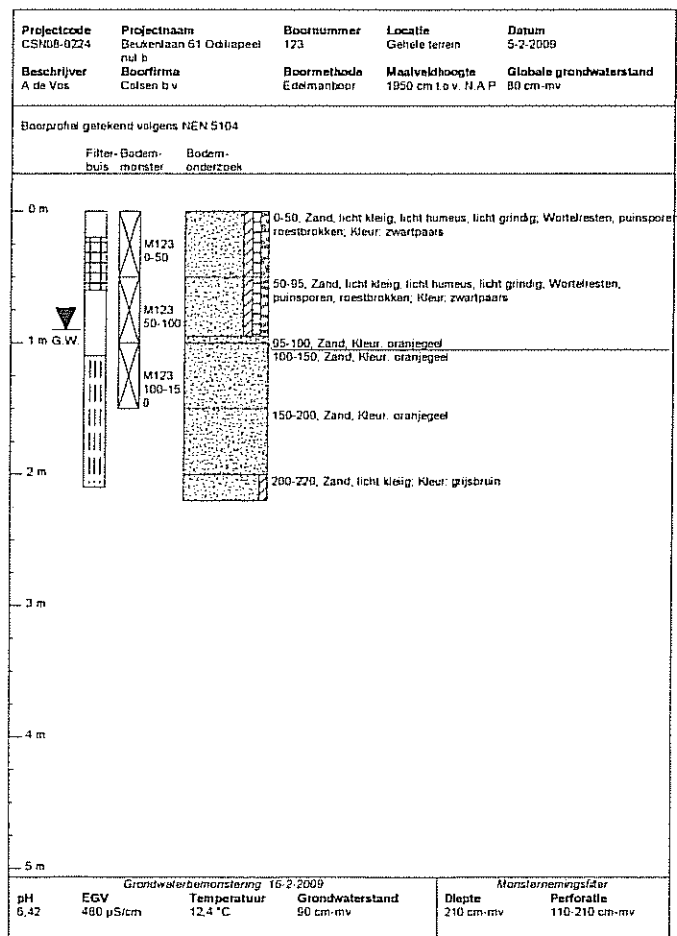
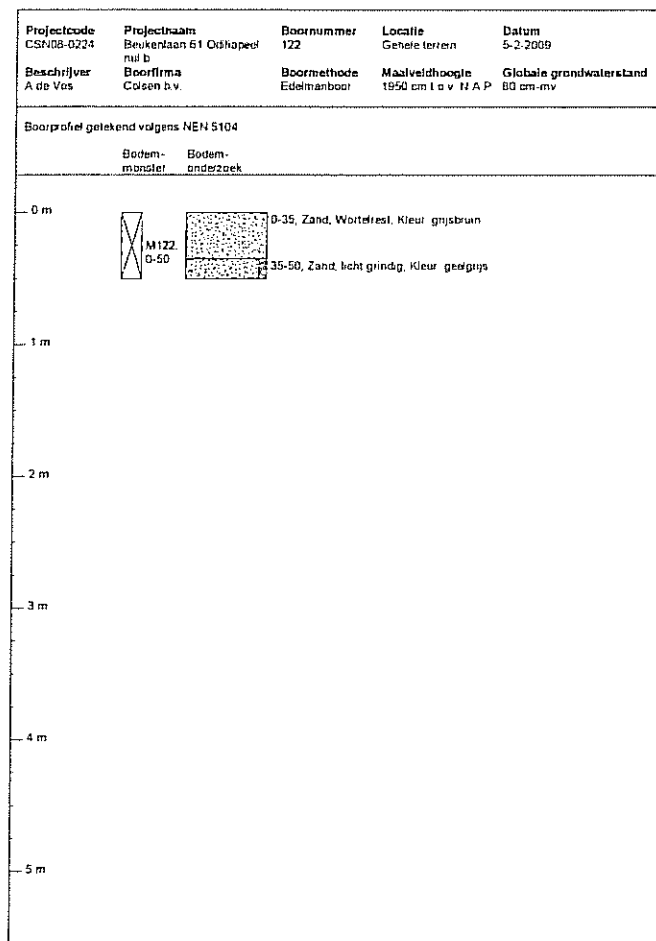
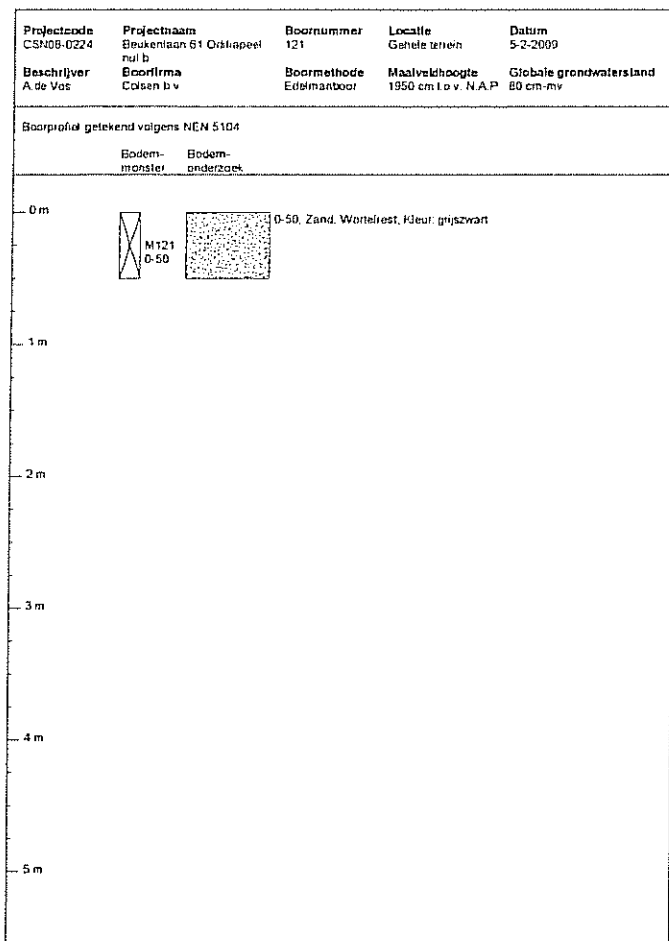
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104





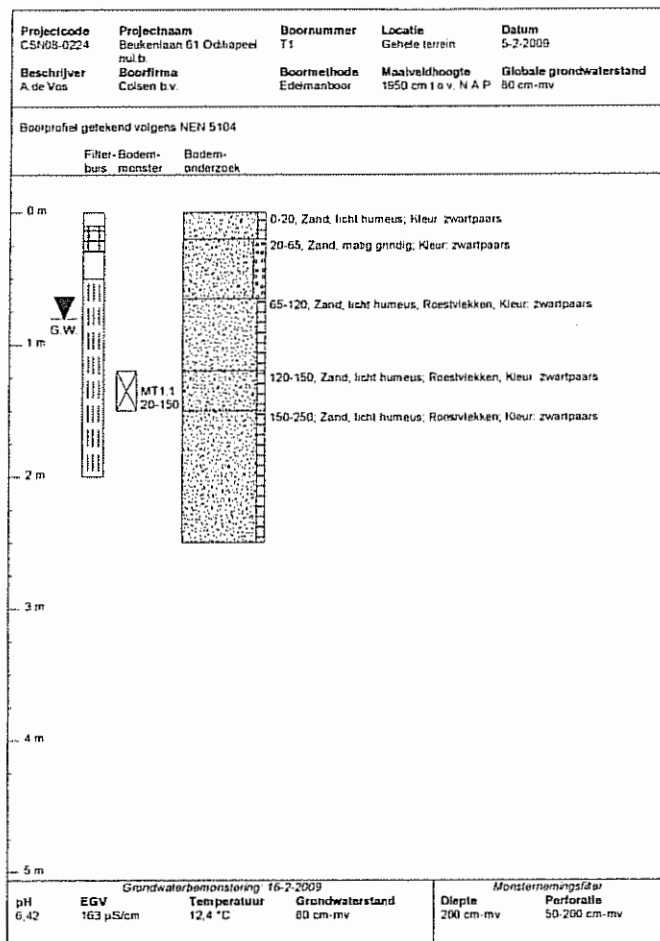






Bijlage 6

Analyseresultaten grond + toetsing





Colsen B.V.
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst

ter attentie van A. de Vos

Projectgegevens

project CSN08-0224 Beukenlaan 61 Odiliapeel
opdracht 00000386

Opdrachtgegevens

opdracht 075209 06-Feb-2009
rapport ZA90200486 13-Feb-2009 Pagina 1 van 3

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium





Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN08-0224 Beukenlaan 61 Odiliapeel
opdracht 075209 06-Feb-2009
rapport ZA90200486 13-Feb-2009 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 06-Feb-2009 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 05/02/09

75209-001 grond AS3000 MM1
M101.0-50+M102.0-50+M103.0-50+M104.0-50+M106.0-50
+M107.0-50+M108.0-50+M109.0-50

75209-002 grond AS3000 MM2
M110.0-50+M111.0-50+M112.0-50+M113.0-50+M114.0-50
+M115.0-50

75209-003 grond AS3000 MM3
M116.0-50+M117.0-50+M118.0-50+M119.0-50+M120.0-50
+M121.0-50+M122.0-50+M123.0-50+M124.0-50

75209-004 grond AS3000 MM4
M102.50-100+M108.50-100+M114.50-100

75209-005 grond AS3000 MM5
M117.50-100+M118.50-100+M123.50-100+M123.100-150
+M124.50-100

				Eenheid	75209-001	75209-002	75209-003
<u>algemene parameters</u>							
droge stof	Q AS3010	ISO 11465 NEN6499	% m/m		83.8	84.5	86.8
Lutum	Q AS3010	1.2.6 NEN 5753	% op ds		1.0	1.4	2.0
Organische stof	Q AS3010	1.2.7 NEN 5754	% op ds		3.6	3.5	2.8
<u>metalen</u>							
cadmium	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		0.3	0.3	0.8
koper	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		10	11	14
Kwik (niet vluchtig)	Q AS3010	1.2.8 NEN-ISO 16772	mg/kgds		<0.045	<0.045	<0.045
lood	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		9.5	11	33
nikkel	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		<1.5	2.0	7.2
zink	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		34	37	66
cobalt	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		<3.0	<3.0	<3.0
barium	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		10	12	75
molybdeen	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		<1.0	<1.0	<1.0
<u>PAK's</u>							
naftaleen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		<0.029	<0.029	<0.029
fenantreen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.014	0.013	0.009
antraceen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		<0.003	<0.003	<0.003
fluoranteen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.028	0.035	0.039
benzo(a)antraceen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.010	0.010	0.038
chryseen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.015	0.012	0.046
benzo(k)fluoranteen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.008	0.007	0.045
benzo(a)pyreen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.015	0.014	0.067
indeno(123cd)pyreen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.016	0.013	0.039
benzo(ghi)peryleen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.013	0.011	0.037
som 10 VROM	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.14	0.14	0.34
som min 10 VROM	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.12	0.12	0.32
<u>oliën</u>							
minerale olie GC	Q AS3010	1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds		<10	<10	<10
fractie C10-C12	intern		mg/kgds		<3	<3	<3
fractie C12-C22	intern		mg/kgds		<3	<3	<3
fractie C22-C30	intern		mg/kgds		<3	<3	<3
fractie C30-C40	intern		mg/kgds		<3	<3	<3
<u>Polychloorbifenylen</u>							
PCB 28	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 52	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 101	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 118	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 138	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 153	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 180	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008



Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN08-0224 Beukenlaan 61 Odiliapeel
opdracht 075209 06-Feb-2009
rapport ZA90200486 13-Feb-2009 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	75209-001	75209-002	75209-003
<u>Polychloorbifenylen</u>					
som 7 PCB	Q AS3020 1.2.1.NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0056	<0.0056	<0.0056
som 7 PCB factor 0.7	Q AS3020 1.2.1.NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0040	<0.0040	<0.0040

		Eenheid	75209-004	75209-005
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q AS3010 ISO 11465 NEN6499	% m/m	83.5	86.0
Lutum	Q AS3010 1.2.6 NEN 5753	% op ds	<1.0	<1.0
Organische stof	Q AS3010 1.2.7 NEN 5754	% op ds	1.9	2.5

<u>metalen</u>				
cadmium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<0.2	0.2
koper	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	2.3	2.0
Kwik (niet vluchtig)	Q AS3010 1.2.8 NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.045	<0.045
lood	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<8.8	<8.8
nikkel	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<1.5	<1.5
zink	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<33	<33
cobalt	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<3.0	<3.0
barium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	9.3	<8.8
molybdeen	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<1.0	<1.0

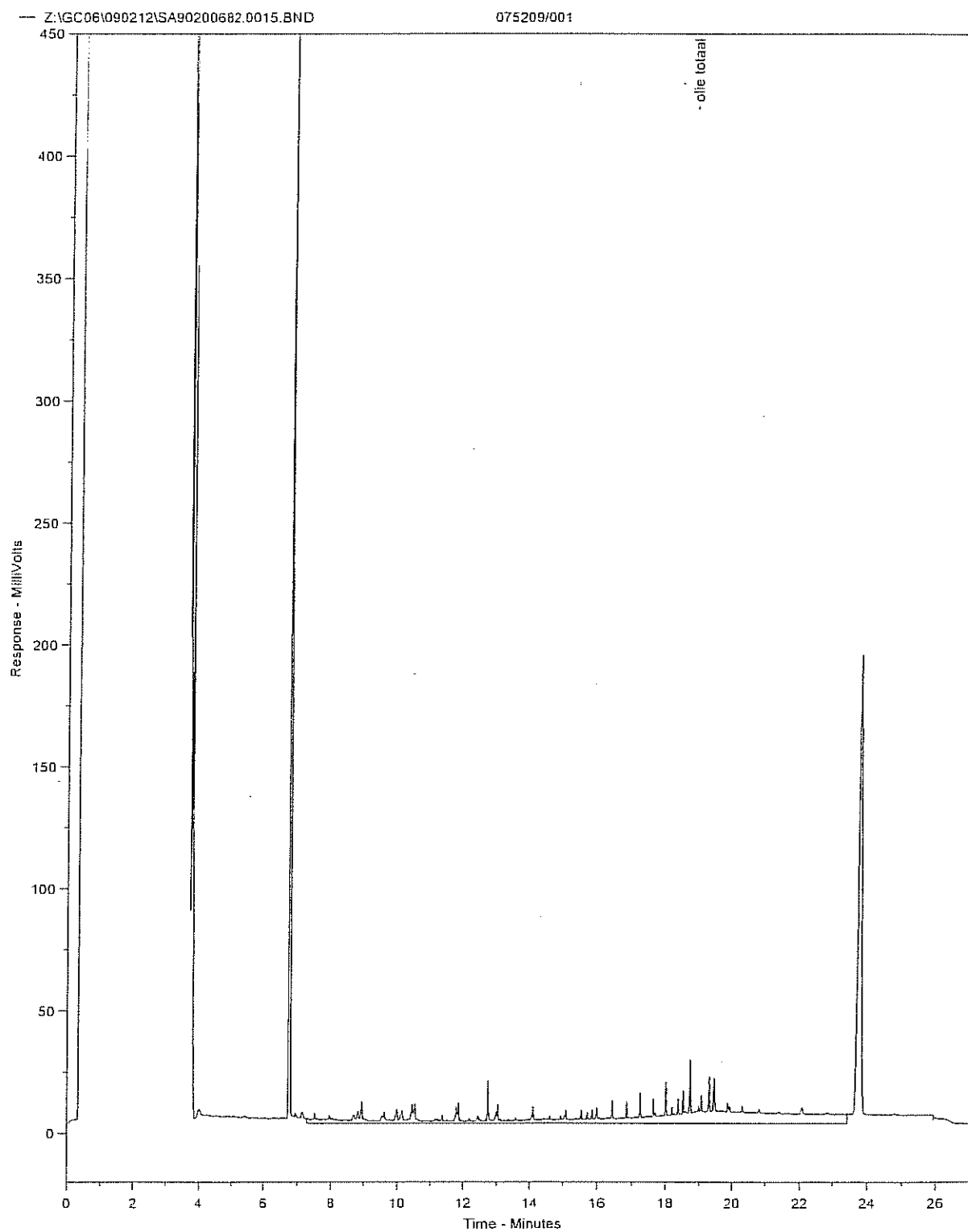
<u>PAK's</u>				
naftaleen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.029	<0.029
fenantreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.007	<0.007
antraceen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.003	<0.003
fluoranteen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.010	0.014
benzo(a)antraceen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.006	0.007
chryseen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.008	0.008
benzo(k)fluoranteen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.004	0.004
benzo(a)pyreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.008	0.008
indeno(123cd)pyreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.013	<0.013
benzo(ghi)peryleen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.006	0.009
som 10 VROM	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.075	0.084
som min 10 VROM	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.076	<0.076

<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q AS3010 1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds	<10	<10
fractie C10-C12	intern	mg/kgds	<3	<3
fractie C12-C22	intern	mg/kgds	<3	<3
fractie C22-C30	intern	mg/kgds	<3	<3
fractie C30-C40	intern	mg/kgds	<3	<3

<u>Polychloorbifenylen</u>				
PCB 28	Q AS3020 1.2.1.NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 52	Q AS3020 1.2.1.NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 101	Q AS3020 1.2.1.NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 118	Q AS3020 1.2.1.NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 138	Q AS3020 1.2.1.NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 153	Q AS3020 1.2.1.NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 180	Q AS3020 1.2.1.NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
som 7 PCB	Q AS3020 1.2.1.NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0056	<0.0056
som 7 PCB factor 0.7	Q AS3020 1.2.1.NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0040	<0.0040

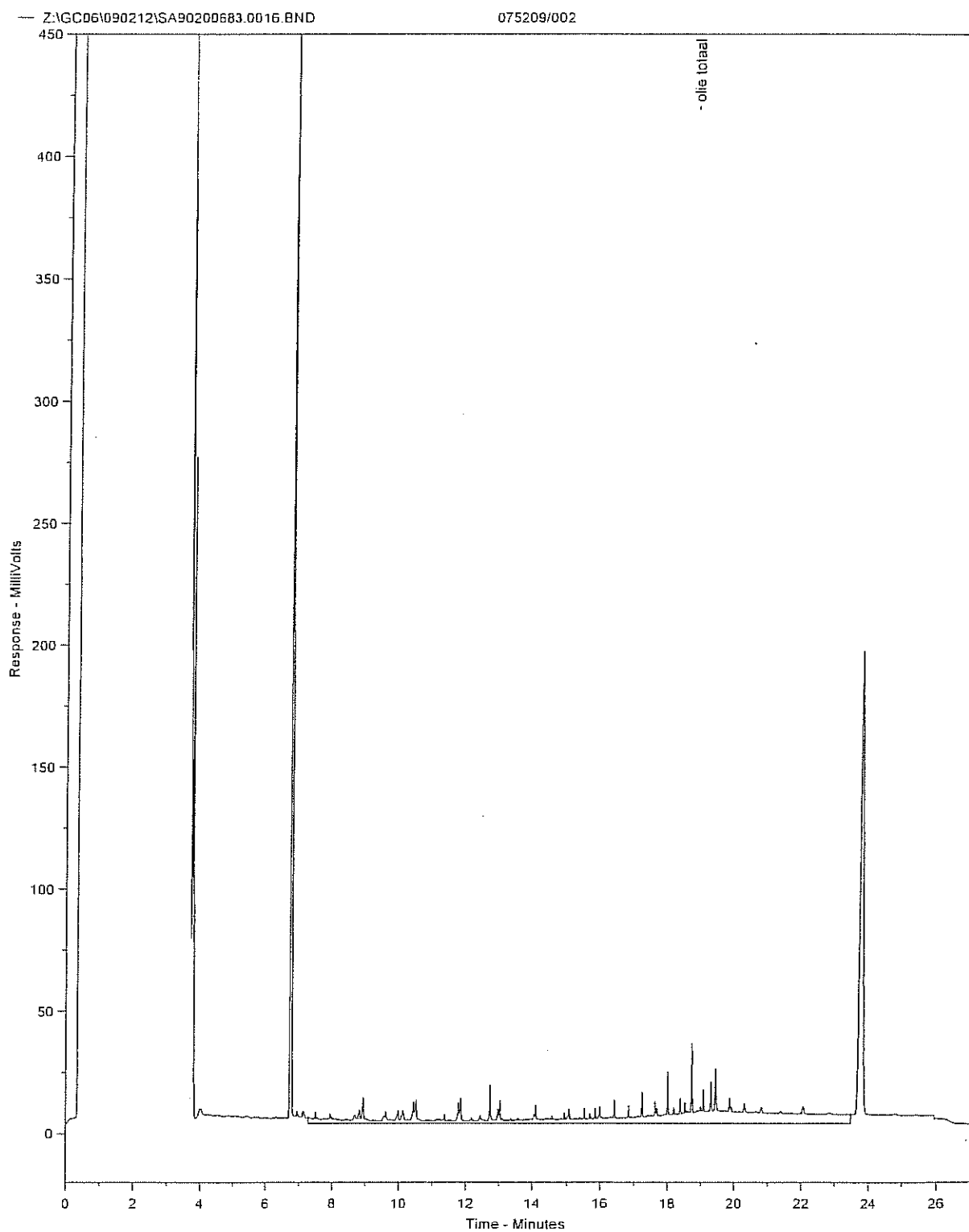
authorisatie hoofd laboratorium

Chrom Perfect Chromatogram Report



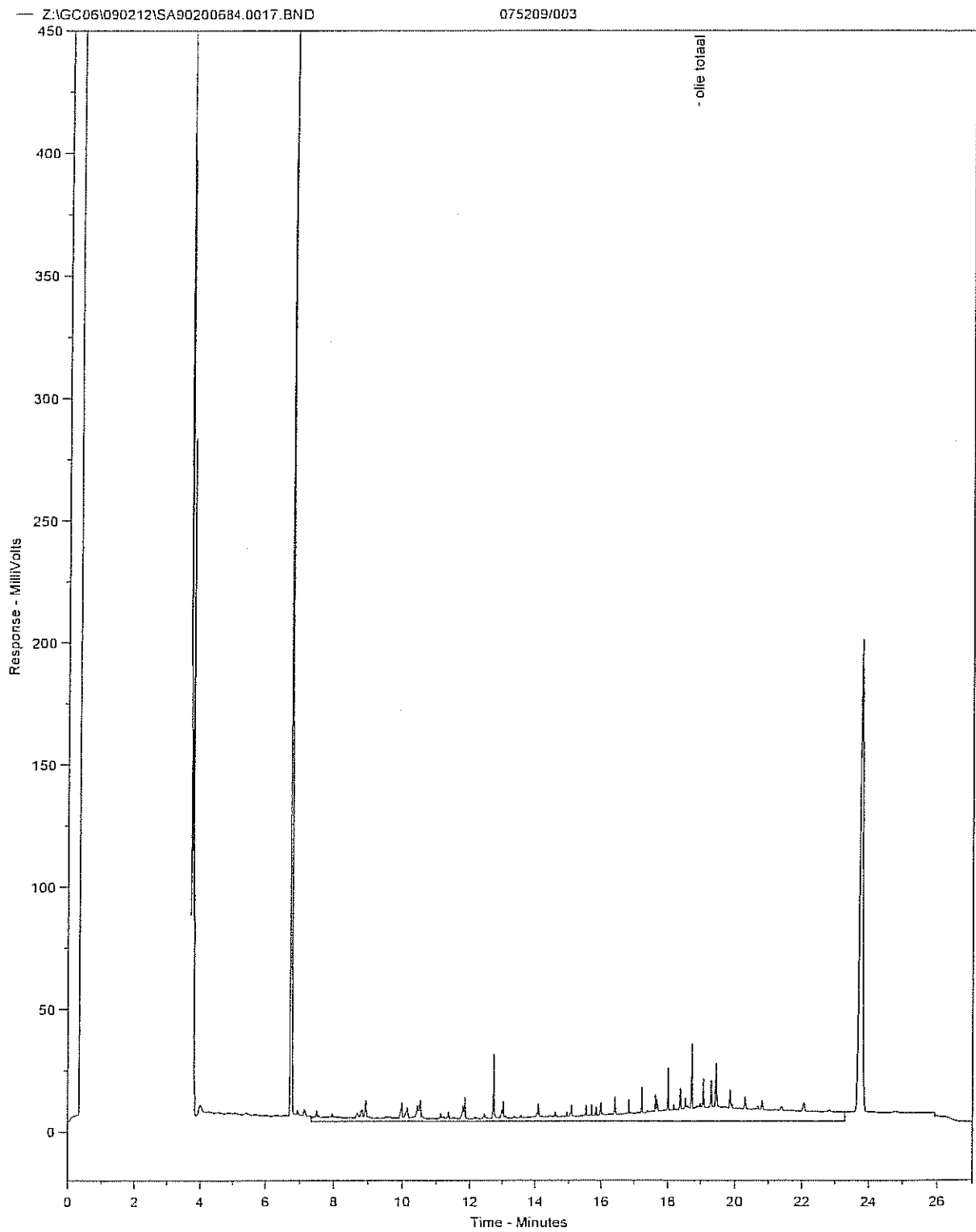
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



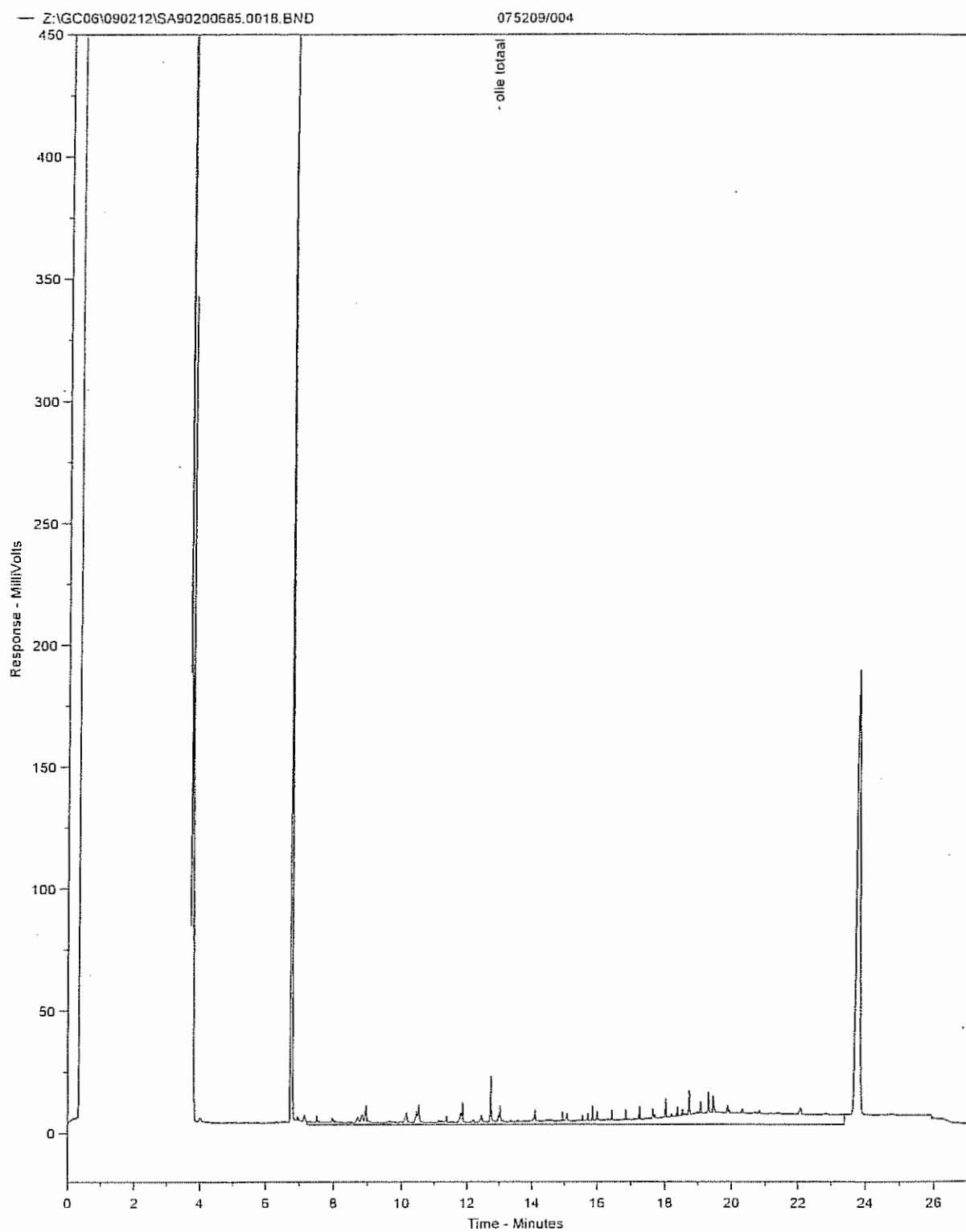
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



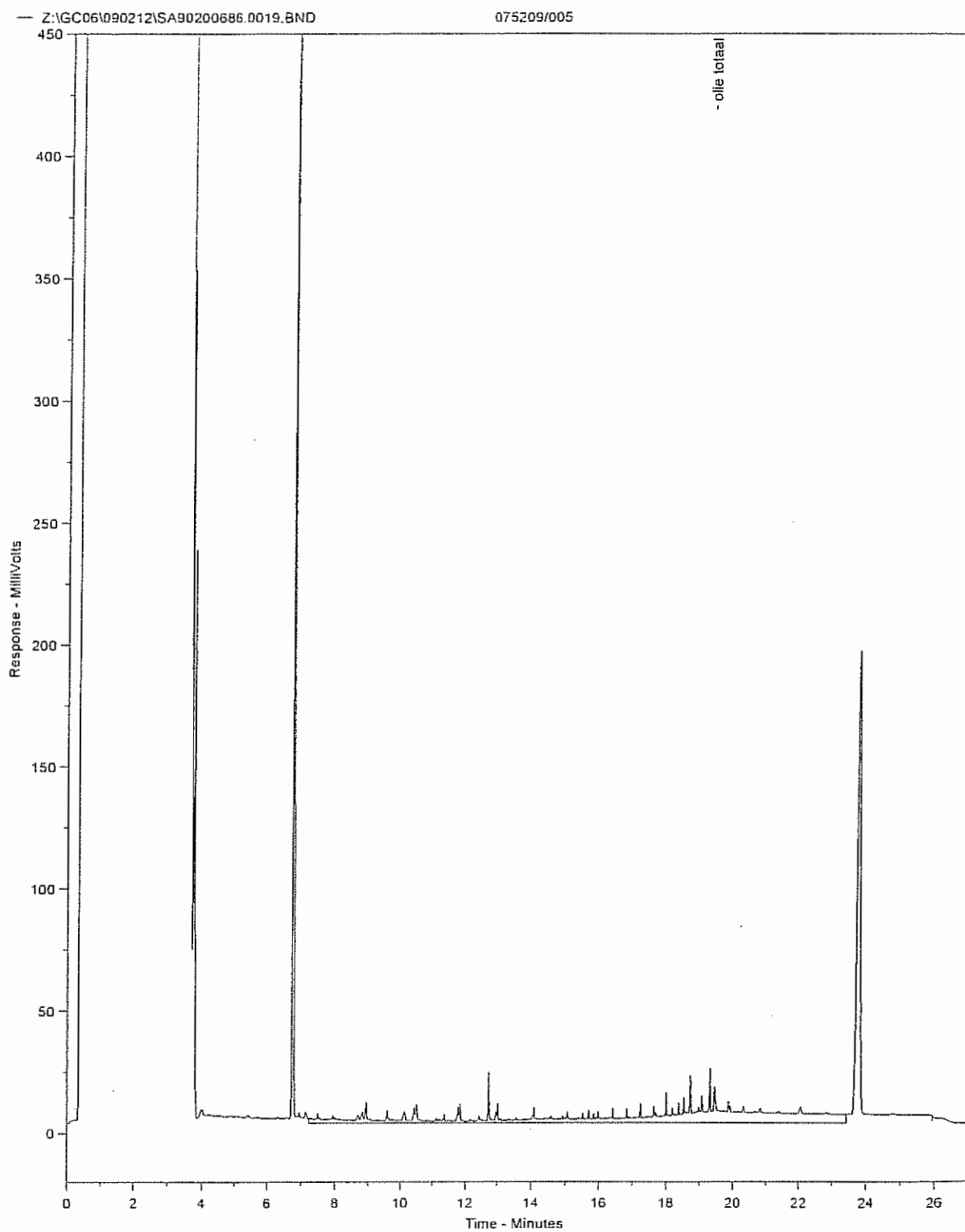
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN08-0224

Certificaatnr: ZA90200486

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof maximale waarden grond			
				MM1	A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen							
	Droge stof	% (m/m)	83,80				
	Organische stof	% op ds	3,60				
	Gloeirest	% op ds	96,33				
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	1,00				
	pH-CaCl2						
metalen							
	Barium (Ba)	mg/kg ds	10,00	-	42,90	125,32	207,74
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	-	0,37	4,18	7,99
	Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	3,80	25,97	48,13
	Koper (Cu)	mg/kg ds	10,00	-	19,73	56,73	93,73
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,10	1,44	2,78
	Lood (Pb)	mg/kg ds	9,50	-	32,12	186,28	340,45
	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75	190,00
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds <	1,50	-	11,00	21,21	31,43
	Zink (Zn)	mg/kg ds	34,00	-	58,40	179,37	300,34
PAK							
	PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,14	-	1,50	20,75	40,00
	naftaleen	mg/kg ds <	0,029				
	fenantreen	mg/kg ds	0,014				
	antraceen	mg/kg ds <	0,003				
	fluoranteen	mg/kg ds	0,028				
	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,010				
	chryseen	mg/kg ds	0,015				
	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,008				
	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,015				
	indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,018				
	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,013				
	PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds	0,12				
minerale olie							
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	68,40	934,20	1800,00
	fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00				
polychloorbifenylen PCB's							
	PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,01	0,18	0,36
	PCB28	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 52	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 101	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 118	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 138	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 153	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 180	mg/kg ds <	0,0008				
	factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040				

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

< achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



ADVIESBURO voor FALIEUWSTRAAT

grond water Leek - Colsen b.v.

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN08-0224

Certificaatnr: ZA90200486

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof maximale waarden grond			
				MM2	A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen							
	Droge stof	% (m/m)		84,50			
	Organische stof	% op ds		3,50			
	Gloeirest	% op ds		96,40			
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds		1,40			
	pH-CaCl2						
metalen							
	Barium (Ba)	mg/kg ds	12,00	-	45,35	132,48	219,61
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	-	0,37	4,19	8,00
	Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	3,99	27,24	50,50
	Koper (Cu)	mg/kg ds	11,00	-	19,93	57,31	94,68
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,10	1,45	2,79
	Lood (Pb)	mg/kg ds	11,00	-	32,29	187,31	342,32
	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75	190,00
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	2,00	-	11,40	21,99	32,57
	Zink (Zn)	mg/kg ds	37,00	-	59,45	182,60	305,74
PAK							
	PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,14	-	1,50	20,75	40,00
	naftaleen	mg/kg ds <	0,029				
	fenantreen	mg/kg ds	0,013				
	antraceen	mg/kg ds <	0,003				
	fluoranteen	mg/kg ds	0,035				
	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,010				
	chryseen	mg/kg ds	0,012				
	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,007				
	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,014				
	indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,013				
	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,011				
	PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds	0,12				
minerale olie							
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	66,50	908,25	1750,00
	fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00				
polychloorbifenylen PCB's							
	PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,01	0,18	0,35
	PCB28	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 52	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 101	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 118	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 138	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 153	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 180	mg/kg ds <	0,0008				
	factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040				

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarden

0 aantal overschrijdingen tussenwaarden

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



adviesbureau voor milieuwetgeving

grond, water, lucht Colsen b.v.

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN08-0224

Certificaatnr: ZA90200486

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof maximale waarden grond		
		MM3		A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen						
	Droge stof	% (m/m)	86,80			
	Organische stof	% op ds	2,80			
	Gloeirest	% op ds	97,06			
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	2,00			
	pH-CaCl2					
metalen						
	Barium (Ba)	mg/kg ds	75,00	*	49,03	143,23
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,80	*	0,36	4,10
	Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	4,27	29,16
	Koper (Cu)	mg/kg ds	14,00	-	19,87	57,12
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,11	1,45
	Lood (Pb)	mg/kg ds	33,00	*	32,24	186,96
	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7,20	-	12,00	23,14
	Zink (Zn)	mg/kg ds	66,00	*	60,20	184,90
PAK						
	PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,34	-	1,50	20,75
	naftaleen	mg/kg ds <	0,029			40,00
	fenantreen	mg/kg ds	0,009			
	antraceen	mg/kg ds <	0,003			
	fluoranteen	mg/kg ds	0,039			
	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,038			
	chryseen	mg/kg ds	0,046			
	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,045			
	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,067			
	indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,039			
	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,037			
	PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds	0,32			
minerale olie						
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	53,20	726,60
	fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00			1400,00
	fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00			
	fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00			
	fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00			
polychloorbifenylen PCB's						
	PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,01	0,14
	PCB28	mg/kg ds <	0,0008			0,28
	PCB 52	mg/kg ds <	0,0008			
	PCB 101	mg/kg ds <	0,0008			
	PCB 118	mg/kg ds <	0,0008			
	PCB 138	mg/kg ds <	0,0008			
	PCB 153	mg/kg ds <	0,0008			
	PCB 180	mg/kg ds <	0,0008			
	factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040			

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

4 aantal overschrijdingen achtergrondwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



adviesbureau milieutechniek

Colsen b.v.
grond water lucht

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN08-0224

Certificaatnr: ZA90200486

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof maximale waarden grond		
			MM4	A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen						
	Droge stof	% (m/m)	83,50			
	Organische stof	% op ds	1,90			
	Gloeirest	% op ds	98,03			
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	1,00			
	pH-CaCl2					
metalen						
	Barium (Ba)	mg/kg ds	9,30	-	42,90	125,32
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds <	0,20	-	0,34	3,87
	Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	3,80	25,97
	Koper (Cu)	mg/kg ds	2,30	-	18,60	53,48
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,10	1,42
	Lood (Pb)	mg/kg ds <	8,80	-	31,12	180,48
	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds <	1,50	-	11,00	21,21
	Zink (Zn)	mg/kg ds <	33,00	-	55,85	171,54
PAK						
	PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,075	-	1,50	20,75
	naftaleen	mg/kg ds <	0,029			40,00
	fenantreen	mg/kg ds <	0,007			
	antraceen	mg/kg ds <	0,003			
	fluoranteen	mg/kg ds <	0,010			
	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,006			
	chryseen	mg/kg ds	0,008			
	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,004			
	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,008			
	indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds <	0,013			
	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,006			
	PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds <	0,076			
minerale olie						
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	38,00	519,00
	fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00			1000,00
	fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00			
	fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00			
	fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00			
polychloorbifenylen PCB's						
	PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,00	0,10
	PCB 28	mg/kg ds <	0,0008			0,20
	PCB 52	mg/kg ds <	0,0008			
	PCB 101	mg/kg ds <	0,0008			
	PCB 118	mg/kg ds <	0,0008			
	PCB 138	mg/kg ds <	0,0008			
	PCB 153	mg/kg ds <	0,0008			
	PCB 180	mg/kg ds <	0,0008			
	factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040			

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarden

0 aantal overschrijdingen tussenwaarden

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



ADVIESBUREAU VOOR MILIEU-ONDERZOEK

Colsen b.v.
grond water lucht

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN08-0224

Certificaatnr: ZA90200486

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof maximale waarden grond			
				MM5	A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen							
	Droge stof	% (m/m)	86,00				
	Organische stof	% op ds	2,50				
	Gloeirest	% op ds	97,43				
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	1,00				
	pH-CaCl2						
metalen							
	Barium (Ba)	mg/kg ds <	8,80	-	42,90	125,32	207,74
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	-	0,35	3,98	7,61
	Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	3,80	25,97	48,13
	Koper (Cu)	mg/kg ds	2,00	-	19,00	54,63	90,25
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,10	1,43	2,75
	Lood (Pb)	mg/kg ds <	8,80	-	31,47	182,53	333,59
	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75	190,00
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds <	1,50	-	11,00	21,21	31,43
	Zink (Zn)	mg/kg ds <	33,00	-	56,75	174,30	291,86
PAK							
	PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,084	-	1,50	20,75	40,00
	naftaleen	mg/kg ds <	0,029				
	fenantreen	mg/kg ds <	0,007				
	antraceen	mg/kg ds <	0,003				
	fluoranteen	mg/kg ds	0,014				
	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,007				
	chryseen	mg/kg ds	0,008				
	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,004				
	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,008				
	indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds <	0,013				
	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,009				
	PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds <	0,008				
minerale olie							
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	47,50	648,75	1250,00
	fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00				
polychloorbifenylen PCB's							
	PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,01	0,13	0,25
	PCB 28	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 52	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 101	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 118	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 138	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 153	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 180	mg/kg ds <	0,0008				
	factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040				

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

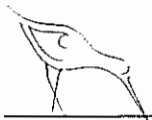
** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



Colsen B.V.
Kreekroom 5
4561 GX Hulst

ter attentie van A. de Vos

Projectgegevens

project CSN08-0224 Beukenlaan 61 Odiliapeel
opdracht 00000387

Opdrachtgegevens

opdracht 075210 06-Feb-2009
rapport ZA90200487 13-Feb-2009 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

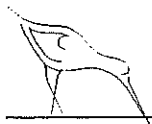
namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



AS3000



Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

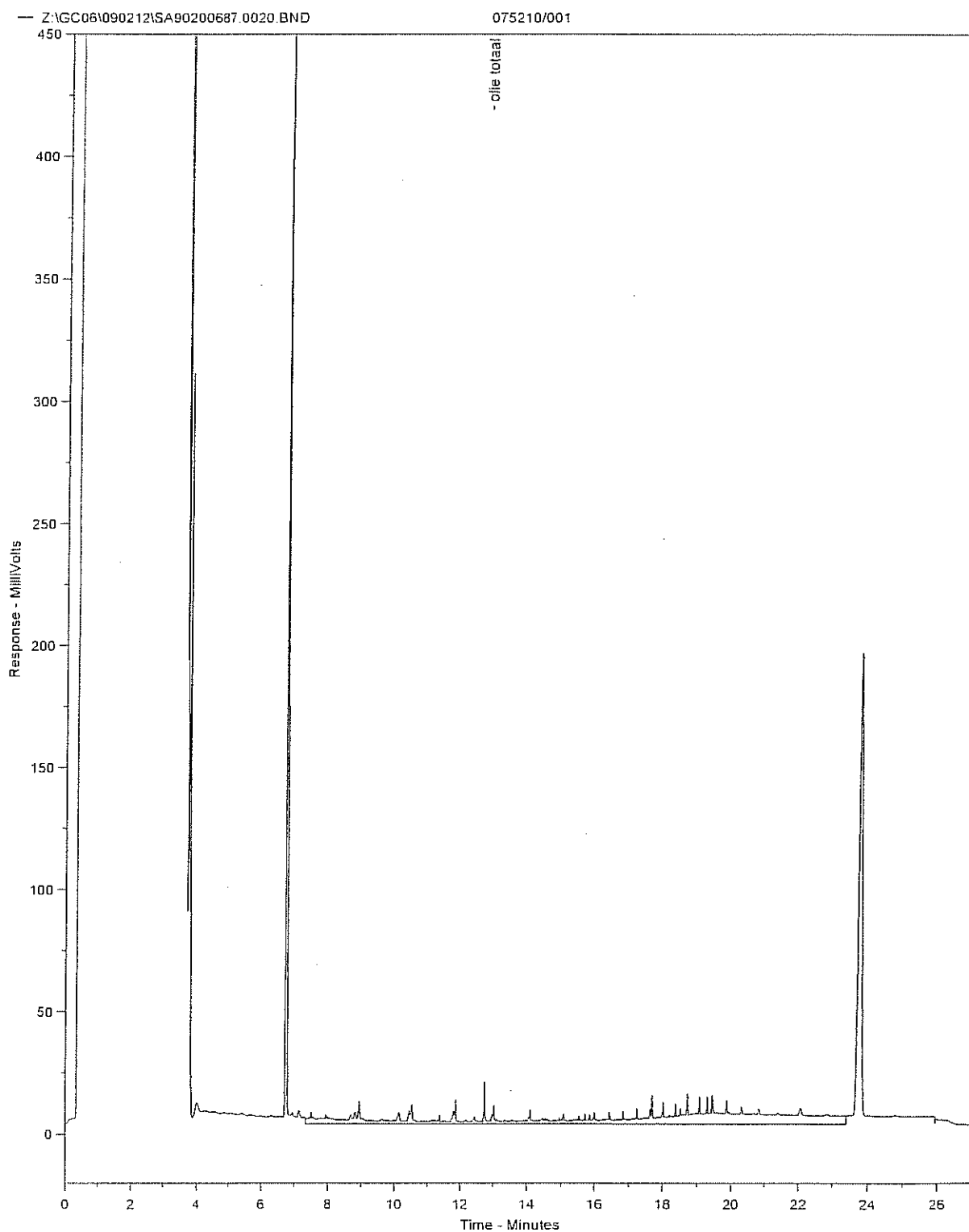
project CSN08-0224 Beukenlaan 61 Odiliapeel
opdracht 075210 06-Feb-2009
rapport ZA90200467 13-Feb-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 06-Feb-2009 monstername opgegeven door opdrachtgever 05/02/09
75210-001 grond AS3000 MT.120-150

		Eenheid	75210-001	
<u>algemene parameters</u>				
droge stof	Q AS3010	ISO 11465 NEN6499	% m/m	82.2
<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q AS3010	1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds	<10
fractie C10-C12	intern		mg/kgds	<3
fractie C12-C22	intern		mg/kgds	<3
fractie C22-C30	intern		mg/kgds	<3
fractie C30-C40	intern		mg/kgds	<3
<u>vluchtige aromaten</u>				
benzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02
tolueen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.02
ethylbenzeen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.03
meta,para-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01
ortho-xyleen	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.01
som xylenen 0,7	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.014
som xylenen min	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.020
naftaleen	Q	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	<0.05
aromaten, som	Q AS3030	NEN-ISO 15009:2002	mg/kgds	0.06

authorisatie hoofd laboratorium

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN08-0224

Certificaatnr: ZA90200487

Certificaatnr.: ZK30200407

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof			
				maximale waarden grond			
				MT. 120-150	A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen							
	Droge stof	% (m/m)	82,20				
	Organische stof	% op ds	2,50				
	Gloeirest	% op ds	97,43				
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	1,00				
	pH-CaCl2						
minerale olie							
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	47,50	648,75	1250,00
	fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00				
vluchtige aromaten BTEXN							
	benzeen	mg/kg ds <	0,0200	-	0,05	0,16	0,28
	tolueen	mg/kg ds <	0,0200	-	0,05	4,03	8,00
	ethylbenzeen	mg/kg ds <	0,0300	-	0,05	13,78	27,50
	meta, para-xyleen	mg/kg ds <	0,0100				
	ortho-xyleen	mg/kg ds <	0,0100				
	som xylenen 0,7	mg/kg ds	0,0140				
	som xylenen min	mg/kg ds <	0,0200	-	0,11	2,18	4,25
	naftaleen	mg/kg ds <	0,0500				
	aromaten, som	mg/kg ds	0,0600				

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



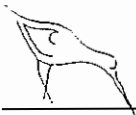
adviesbureau voor milieuzake

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Bijlage 7

Analyseresultaten grondwater + toetsing



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
Kreekzoom 5
4561 GK Hulst

ter attentie van A. de Vos

Projectgegevens

project CSN08-0224 Beukenlaan 61 Odiliapeel
opdracht 00000394

Opdrachtgegevens

opdracht 075501 16-Feb-2009
rapport ZA90200679 20-Feb-2009 Pagina 1 van 3

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

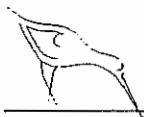
J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN08-0224 Beukenlaan 61 Odiliapeel
opdracht 075501 16-Feb-2009
rapport ZA90200679 20-Feb-2009 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 16-Feb-2009 monstername opgegeven door opdrachtgever 16/02/09

75501-001 grondwater GW108
75501-002 grondwater GW117
75501-003 grondwater GW123
75501-004 grondwater GWT1

	Eenheid	75501-001	75501-002	75501-003
--	---------	-----------	-----------	-----------

metalen

cadmium	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<0.8	<0.8	<0.8
koper	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	17	<15	<15
kwik (niet vluchtig)	Q AS3110 NEN-ISO 13506:2001	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15	<15	<15
nikkel	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15	<15	<15
zink	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<60	64	<60
cobalt	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<5.0	5.4	<5.0
barium	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<45	<45	<45
molybdeen	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<3.6	<3.6	<3.6

oliën

minerale olie GC	Q AS3110 1.5 NEN-EN-ISO 9377-2	ug/l	<100	<100	<100
fractie C10-C12	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C12-C16	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C16-C20	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C20-C24	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C24-C28	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C28-C36	intern	ug/l	<20	<20	<20
fractie C36-C40	intern	ug/l	<20	<20	<20

vluchtige aromaten

benzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30	<0.30
ethylbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30	<0.30
meta,para-xyleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10	<0.10
ortho-xyleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10	<0.10
som xylenen 0,7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.14	0.14	0.14
som xylenen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
naftaleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05
styreen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30	<0.30

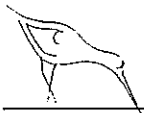
VOC1

dichloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
trichloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60	<0.60
tetrachloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-dichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-dichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60	<0.60
som dichlethanen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.84	0.84	0.84
som dichlethanen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<1.2	<1.2	<1.2
111-trichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10	<0.10
112-trichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10	<0.10
som trichlethaan 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.14	0.14	0.14
som trichlethaan min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10	<0.10
t 12-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10	<0.10
som dichlethenen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.21	0.21	0.21
som dichlethenen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30	<0.30
trichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60	<0.60
tetrachlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30	<0.30
1,2-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30	<0.30
1,3-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30	<0.30
som dichlpropaan 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.63	0.63	0.63



Envirocontrol BVBA Gravesstraat 9G B-8750 Wingene
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN08-0224 Beukenlaan 61 Odiliapeel
opdracht 075501 16-Feb-2009
rapport ZA90200679 20-Feb-2009 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

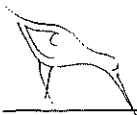
		Benheid	75501-001	75501-002	75501-003
<u>VOC1</u>					
som dichlpropaan min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.90	<0.90	<0.90
monochloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-dichloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,3-dichloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,4-dichloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60	<0.60
som dichlbenzeen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	1.3	1.3	1.3
som dichlbenzeen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<1.8	<1.8	<1.8
vinylchloride	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10	<0.10
tribroommethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60	<0.60

		Benheid	75501-004
<u>oliën</u>			
minerale olie GC	Q AS3110 1.5 NEN-EN-ISO 9377-2	ug/l	<100
fractie C10-C12	intern	ug/l	<20
fractie C12-C16	intern	ug/l	<20
fractie C16-C20	intern	ug/l	<20
fractie C20-C24	intern	ug/l	<20
fractie C24-C28	intern	ug/l	<20
fractie C28-C36	intern	ug/l	<20
fractie C36-C40	intern	ug/l	<20

<u>vluchtige aromaten</u>			
benzeen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
tolueen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
ethylbenzeen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
meta,para-xyleen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.14
ortho-xyleen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
som xyleneen 0,7	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.21
som xyleneen min	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
naftaleen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.05
styreen	Q AS3130 1.1 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30

authorisatie hoofd laboratorium





ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN00-0224 Beukenlaan 61 Odiliapeel
opdracht 075611 19-Feb-2009
rapport ZA90200719 23-Feb-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 16-Feb-2009 monstername opgegeven door opdrachtgever 16/02/2009
75611-001 grondwater GW108
75611-002 grondwater GW117
75611-003 grondwater GW123

		Eenheid	75611-001	75611-002	75611-003
<u>metalen</u>					
arsen	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1 As	ug/l	<10	<10	<10

authorisatie hoofd laboratorium

Circulaire S- & I-waarden grondwater

Registratienr: CSN08-0224

Certificaatnr: ZA90200679

				maximale waarden grondwater (ondiep)		
GW108				S-waarde	I-waarde	I-waarde
algemeen						
	pH	-	6,02			
	EC	$\mu\text{S/cm}$	935			
	temperatuur	Celcius	12,30			
metalen						
	Arseen (As)	$\mu\text{g/l}$	< 10,00	-	10,00	35,00
	Barium (Ba)	$\mu\text{g/l}$	< 45,00	-	50,00	337,50
	Cadmium (Cd)	$\mu\text{g/l}$	< 0,80	-	0,40	3,20
	Cobalt (Co)	$\mu\text{g/l}$	< 5,00	-	20,00	60,00
	Koper (Cu)	$\mu\text{g/l}$	< 17,00	*	15,00	45,00
	Kwik (Hg), niet vluchtig	$\mu\text{g/l}$	< 0,05	-	0,05	0,18
	Lood (Pb)	$\mu\text{g/l}$	< 15,00	-	15,00	45,00
	Molybdeen (Mo)	$\mu\text{g/l}$	< 3,60	-	5,00	152,50
	Nikkel (Ni)	$\mu\text{g/l}$	< 15,00	-	15,00	45,00
	Zink (Zn)	$\mu\text{g/l}$	< 60,00	-	65,00	432,50
minerale olie						
	Minerale olie (GC) totaal	$\mu\text{g/l}$	< 100,00	-	50,00	325,00
	fractie C10-C12	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C12-C16	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C16-C20	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C20-C24	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C24-C28	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C28-C36	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C36-C40	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
vluchtige aromaten						
	benzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,20	-	0,20	15,10
	tolueen	$\mu\text{g/l}$	< 0,30	-	7,00	503,50
	ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,30	-	4,00	77,00
	meta, para-xyleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10			
	ortho-xyleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10			
	som xylenen 0,7	$\mu\text{g/l}$	< 0,14			
	som xylenen min	$\mu\text{g/l}$	< 0,20	-	0,20	35,10
	naftaleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,05	-	0,01	35,01
	styreen	$\mu\text{g/l}$	< 0,30	-	6,00	153,00
VOCL						
	dichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,20	-	0,0100	500,01
	trichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	6,00	203,00
	tetrachloormethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	5,01
	1,1-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	7,00	453,50
	1,2-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	7,00	203,50
	som dichloorethanen 0,7	$\mu\text{g/l}$	< 0,84			
	som dichloorethanen min	$\mu\text{g/l}$	< 1,20			
	111-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	150,01
	112-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	65,01
	som trichloorethaan 0,7	$\mu\text{g/l}$	< 0,14			
	som trichloorethaan min	$\mu\text{g/l}$	< 0,20			
	c 12-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	10,01
	t 12-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	10,01
	1,1-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	5,01
	som dichloorethenen 0,7	$\mu\text{g/l}$	< 0,21			
	som dichloorethenen min	$\mu\text{g/l}$	< 0,30			
	nichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	24,00	262,00
	tetrachlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	20,01
	1,1-dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,30			
	1,2-dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,30			
	1,3-dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,30			
	som dichloorpropaan 0,7	$\mu\text{g/l}$	< 0,63			
	som dichloorpropaan min	$\mu\text{g/l}$	< 0,90			
	monochloorbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	7,00	93,50
	1,2-dichloorbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,60			
	1,3-dichloorbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,60			
	1,4-dichloorbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,60			
	som dichloorbenzeen 0,7	$\mu\text{g/l}$	< 1,30			
	som dichloorbenzeen min	$\mu\text{g/l}$	< 1,80			
	vinylchloride	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	2,51
	tribroommethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	0,00	315,00

Legenda

Blanco: niet getoetst

* < streefwaarde

* > streefwaarde

** > tussenwaarde

*** > interventiewaarde

1 aantal overschrijdingen streefwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



CSN08-0224 (25-7-2009)

Colson b.v.
P.O. BOX 100

Circulaire S- & I-waarden grondwater

Registratienr: CSN08-0224
Certificatienr: ZA90200679

				maximale waarden grondwater (ondiep)		
GW117				S-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen						
	pH	-	6,13			
	EC	$\mu S/cm$	529			
	temperatuur	Celcius	12,60			
metalen						
	Arseen (As)	$\mu g/l$	< 10,00	10,00	35,00	60,00
	Barium (Ba)	$\mu g/l$	< 45,00	50,00	337,50	625,00
	Cadmium (Cd)	$\mu g/l$	< 0,80	0,40	3,20	6,00
	Cobalt (Co)	$\mu g/l$	< 5,40	20,00	60,00	100,00
	Koper (Cu)	$\mu g/l$	< 15,00	15,00	45,00	75,00
	Kwik (Hg), niet vluchtig	$\mu g/l$	< 0,05	0,05	0,18	0,30
	Lood (Pb)	$\mu g/l$	< 15,00	15,00	45,00	75,00
	Molybdeen (Mo)	$\mu g/l$	< 3,60	5,00	152,50	300,00
	Nikkel (Ni)	$\mu g/l$	< 15,00	15,00	45,00	75,00
	Zink (Zn)	$\mu g/l$	< 64,00	65,00	432,50	800,00
minerale olie						
	Minerale olie (GC) totaal	$\mu g/l$	< 100,00	50,00	325,00	600,00
	fractie C10-C12	$\mu g/l$	< 20,00			
	fractie C12-C16	$\mu g/l$	< 20,00			
	fractie C16-C20	$\mu g/l$	< 20,00			
	fractie C20-C24	$\mu g/l$	< 20,00			
	fractie C24-C28	$\mu g/l$	< 20,00			
	fractie C28-C36	$\mu g/l$	< 20,00			
	fractie C36-C40	$\mu g/l$	< 20,00			
vluchtige aromaten						
	benzeen	$\mu g/l$	< 0,20	0,20	15,10	30,00
	tolueen	$\mu g/l$	< 0,30	7,00	503,50	1000,00
	ethylbenzeen	$\mu g/l$	< 0,30	4,00	77,00	150,00
	meta-, para-xyleen	$\mu g/l$	< 0,10			
	ortho-xyleen	$\mu g/l$	< 0,10			
	som xyleneen 0,7	$\mu g/l$	< 0,14			
	som xyleneen min	$\mu g/l$	< 0,20	0,20	35,10	70,00
	naftaleen	$\mu g/l$	< 0,05	0,01	35,01	70,00
	styreen	$\mu g/l$	< 0,30	6,00	153,00	300,00
VOCL						
	dichloormethaan	$\mu g/l$	< 0,20	0,0100	500,01	1000,00
	trichloormethaan	$\mu g/l$	< 0,60	6,00	203,00	400,00
	tetrachloormethaan	$\mu g/l$	< 0,10	0,0100	5,01	10,00
	1,1-dichloorethaan	$\mu g/l$	< 0,60	7,00	453,50	900,00
	1,2-dichloorethaan	$\mu g/l$	< 0,60	7,00	203,50	400,00
	som dichloorethaanen 0,7	$\mu g/l$	< 0,84			
	som dichloorethaanen min	$\mu g/l$	< 1,20			
	111-trichloorethaan	$\mu g/l$	< 0,10	0,0100	150,01	300,00
	112-trichloorethaan	$\mu g/l$	< 0,10	0,0100	65,01	130,00
	som trichloorethaanen 0,7	$\mu g/l$	< 0,14			
	som trichloorethaanen min	$\mu g/l$	< 0,20			
	c 12-dichlooretheen	$\mu g/l$	< 0,10	0,0100	10,01	20,00
	1 12-dichlooretheen	$\mu g/l$	< 0,10	0,0100	10,01	20,00
	1,1-dichlooretheen	$\mu g/l$	< 0,10	0,0100	5,01	10,00
	som dichlooretheenen 0,7	$\mu g/l$	< 0,21			
	som dichlooretheenen min	$\mu g/l$	< 0,30			
	trichlooretheen	$\mu g/l$	< 0,60	24,00	262,00	500,00
	tetrachlooretheen	$\mu g/l$	< 0,10	0,0100	20,01	40,00
	1,1-dichloorpropaan	$\mu g/l$	< 0,30			
	1,2-dichloorpropaan	$\mu g/l$	< 0,30			
	1,3-dichloorpropaan	$\mu g/l$	< 0,30			
	som dichloorpropaan 0,7	$\mu g/l$	< 0,63			
	som dichloorpropaan min	$\mu g/l$	< 0,90			
	monochloorbenzeen	$\mu g/l$	< 0,60	7,00	93,50	180,00
	1,2-dichloorbenzeen	$\mu g/l$	< 0,60			
	1,3-dichloorbenzeen	$\mu g/l$	< 0,60			
	1,4-dichloorbenzeen	$\mu g/l$	< 0,60			
	som dichloorbenzeen 0,7	$\mu g/l$	< 1,30			
	som dichloorbenzeen min	$\mu g/l$	< 1,80			
	vinylchloride	$\mu g/l$	< 0,10	0,0100	2,51	5,00
	tribroommethaan	$\mu g/l$	< 0,60	0,00	315,00	630,00

Legenda

Blanco: niet getoets

. < straatwaarde
 * > straatwaarde
 ** > tussenwaarde
 *** > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen straatwaarde
 0 aantal overschrijdingen tussenwaarde
 0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



COLSEN B.V. HOUTEN

Colsen b.v.

Circulaire S- & I-waarden grondwater

Registratienr: CSN08-0224

Certificaatnr: ZA90200679

				maximale waarden grondwater (ondiep)		
GW123				S-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen						
	pH	-	6,20			
	EC	µS/cm	480			
	temperatuur	Calcium	14,50			
metalen						
	Arseen (As)	µg/l	< 10,00	-	10,00	35,00
	Barium (Ba)	µg/l	< 45,00	-	50,00	337,50
	Cadmium (Cd)	µg/l	< 0,80	-	0,40	3,20
	Cobalt (Co)	µg/l	< 5,00	-	20,00	60,00
	Koper (Cu)	µg/l	< 15,00	-	15,00	45,00
	Kwik (Hg), niet vluchtig	µg/l	< 0,05	-	0,05	0,18
	Lood (Pb)	µg/l	< 15,00	-	15,00	45,00
	Molybdeen (Mo)	µg/l	< 3,60	-	5,00	152,50
	Nikkel (Ni)	µg/l	< 15,00	-	15,00	45,00
	Zink (Zn)	µg/l	< 60,00	-	65,00	432,50
minerale olie						
	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	< 100,00	-	50,00	325,00
	fractie C10-C12	µg/l	< 20,00			600,00
	fractie C12-C16	µg/l	< 20,00			
	fractie C16-C20	µg/l	< 20,00			
	fractie C20-C24	µg/l	< 20,00			
	fractie C24-C28	µg/l	< 20,00			
	fractie C28-C36	µg/l	< 20,00			
	fractie C36-C40	µg/l	< 20,00			
vluchtige aromaten						
	benzeen	µg/l	< 0,20	-	0,20	15,10
	tolueen	µg/l	< 0,30	-	7,00	503,50
	ethylbenzeen	µg/l	< 0,30	-	4,00	77,00
	meta, para-xyleen	µg/l	< 0,10			150,00
	ortho-xyleen	µg/l	< 0,10			
	som xylenen 0,7	µg/l	0,14			
	som xylenen min	µg/l	< 0,20	-	0,20	35,10
	naftaleen	µg/l	< 0,05	-	0,01	35,01
	styreen	µg/l	< 0,30	-	6,00	153,00
VOCL						
	dichloormethaan	µg/l	< 0,20	-	0,0100	500,01
	trichloormethaan	µg/l	< 0,60	-	6,00	203,00
	tetrachloormethaan	µg/l	< 0,10	-	0,0100	5,01
	1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,60	-	7,00	453,50
	1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,60	-	7,00	203,50
	som dichloorethanen 0,7	µg/l	0,84			400,00
	som dichloorethanen min	µg/l	< 1,20			
	111-trichloorethaan	µg/l	< 0,10	-	0,0100	150,01
	112-trichloorethaan	µg/l	< 0,10	-	0,0100	65,01
	som trichloorethaan 0,7	µg/l	0,14			300,00
	som trichloorethaan min	µg/l	< 0,20			
	c 12-dichlooretheen	µg/l	< 0,10	-	0,0100	10,01
	112-dichlooretheen	µg/l	< 0,10	-	0,0100	10,01
	1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,10	-	0,0100	5,01
	som dichlooretheen 0,7	µg/l	0,21			20,00
	som dichlooretheen min	µg/l	< 0,30			
	trichlooretheen	µg/l	< 0,60	-	24,00	262,00
	tetrachlooretheen	µg/l	< 0,10	-	0,0100	20,01
	1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,30			500,00
	1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,30			40,00
	1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,30			
	som dichloorpropaan 0,7	µg/l	0,63			
	som dichloorpropaan min	µg/l	< 0,90			
	monochloorbenzeen	µg/l	< 0,60	-	7,00	93,50
	1,2-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,60			180,00
	1,3-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,60			
	1,4-dichloorbenzeen	µg/l	< 0,60			
	som dichloorbenzeen 0,7	µg/l	1,30			
	som dichloorbenzeen min	µg/l	< 1,80			
	vinylchloride	µg/l	< 0,10	-	0,0100	2,51
	tribroommethaan	µg/l	< 0,60	-	0,00	315,00

Legenda

Blanco niet getoetst

< streefwaarde

* : > streefwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen streefwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



08-02-09 14:27:00

Colsen b.v.

fax 020 499 0071

Circulaire S- & I-waarden grondwater

Registratienr: CSN08-0224

Certificaatnr: ZA90200679

				maximale waarden grondwater (ondiep)		
GWT1				S-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen						
	pH	-	6,42			
	EC	$\mu\text{S}/\text{cm}$	163			
	temperatuur	Celcius	12,40			
minerale olie						
Minerale olie (GC) totaal	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	100,00	-	50,00	325,00
fractie C10-C12	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	20,00			600,00
fractie C12-C16	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	20,00			
fractie C16-C20	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	20,00			
fractie C20-C24	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	20,00			
fractie C24-C28	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	20,00			
fractie C28-C36	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	20,00			
fractie C36-C40	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	20,00			
vluchtige aromaten						
benzeen	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	0,20	-	0,20	15,10
tolueen	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	0,30	-	7,00	503,50
ethylbenzeen	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	0,30	-	4,00	77,00
meta, para-xyleen	$\mu\text{g}/\text{l}$		0,14			150,00
ortho-xyleen	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	0,10			
som xylenen 0,7	$\mu\text{g}/\text{l}$		0,21			
som xylenen min	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	0,20	-	0,20	35,10
naftaleen	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	0,05	-	0,01	70,00
styreen	$\mu\text{g}/\text{l}$	<	0,30	-	6,00	153,00
						300,00

Legenda

Blanco: niet getoetst

: < streefwaarde

* : > streefwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen streefwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



aansluiting voor rijkswater

grond water lucht

Colsen b.v.

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 3



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Verkennd bodemonderzoek

Beukenlaan 61 fabriek 3

**NEN 5740: "onderzoek naar de milieuhygiënische
kwaliteit van bodem en grond"**

locatie **Beukenlaan 61 te Odiliapeel**
projectnummer **CSN09-0060**
opdrachtgever **PEKA Kroef B.V.**

datum **16 april 2009**

Kreekzoom 5

4561 GX HULST (NL)



+31 (0)114 – 31 15 48



+31 (0)114 – 31 60 11



info@colsen.nl



www.colsen.nl

Bank **ING 68.56.58.511**

H.R. **Terneuzen 22050688**

B.T.W. **NL810973406B01**



NEN-EN-ISO 9001: 2000

Gegevens opsteller onderzoek

Onderzoekslocatie: industrieterrein en weiland (agrarisch terrein)
Beukenlaan 61
4509 SX Odiliapeel

Contactpersoon: de heer A. Vorstenbosch

Opdrachtgever: PEKA Kroef b.v.
Beukenlaan 61
4509 SX Odiliapeel
tel: +31 (0) 413 – 27 92 79
fax: +31 (0) 413 – 27 22 97

Contactpersoon: de heer A. Vorstenbosch

Uitgevoerd door: Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v.
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst (Zld)
tel: +31 (0) 114 – 31 15 48
fax: +31 (0) 114 – 31 60 11

Contactpersoon: de heer ing. A.T.M. de Vos

Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek

Data veldwerk 02 en 08 april 2009

Veldwerker(s): de heer M.J.R. Dobbelaar
(erkend 1001;2001;2002;2003;2018)

Certificaat EC-SIK-20252 BRL SIKB 2000 (13-jun-2007/13-jun-2010)
Eerland Certification BV, Geldermalsen

auteur
(paraaf)

projectleider
(paraaf)

ing. A.T.M. de Vos

ing. A.T.M. de Vos



Het procescertificaat van Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. en het bijbehorende keurmerk (BRL SIKB 1000, 2000 en 6000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	2
3.	OPZET VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	3
3.1	VELDONDERZOEK.....	3
3.1.1	Grondbemonstering	3
3.1.2	Grondwaterbemonstering	3
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	4
4.	RESULTATEN ONDERZOEK	5
4.1	VELDONDERZOEK.....	5
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK	6
4.2.1	Grond	7
4.2.2	Grondwater.....	7
5.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	9
5.1	CONCLUSIE.....	9
5.2	AANBEVELINGEN	10

Bijlagen

1. Situering locatie
2. Vooronderzoek
3. Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)
4. Foto's onderzoekslocatie
5. Boorstaten
6. Analyseresultaten grond + toetsing
7. Analyseresultaten grondwater + toetsing

1. Inleiding

In opdracht van PEKA Kroef B.V. is door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een uitbreidingslocatie ten behoeve van fabriek 3 aan de Beukenlaan 61 te Odiliapeel. De locatie is kadastraal bekend onder Uden, sectie D nr. 2973, 2974 en 3137 en is weergegeven op de plattegrond in bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740:2009. Het vooronderzoek ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725:2009 en is bijgevoegd als bijlage 2.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is het ter indicatie vaststellen van de bodemkwaliteit. Op het perceel is voorgenomen een nieuwe aardappel-verwerkingshal te plaatsen (fabriek 3), waarvoor een bouwvergunning noodzakelijk is.

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige kwaliteit van de bodem vast te stellen en om na te gaan of er verontreinigingen voorkomen die een risico kunnen vormen voor mens of milieu. Uit informatie van de opdrachtgever zijn er op de gedeelten van de onderzoekslocatie in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 v3.2a, d.d. 13 maart 2007 conform het VKB-protocol 2001 v3.1, d.d. 13 maart 2007 en VKB-protocol 2002 v3.2, d.d. 13 maart 2007. Adviesburo Colsen b.v. is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification BV (certificaat nr. EC-SIK-20252) en erkend door het ministerie van VROM.

Het procescertificaat van Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. onderzoekt geen eigen grond of grond in eigendom van dochter- of zusterbedrijven onder het keurmerk van de BRL SIKB 2000.

Dit rapport beschrijft de verrichte werkzaamheden en de daaruit volgende conclusies en aanbevelingen van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 2 en 8 april 2009.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de bodemleidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend bodemonderzoek, de Nederlandse norm NEN 5725:2009. Het vooronderzoek betreft een samenvatting van de bij het bevoegd gezag aanwezige informatie, verkregen uit bodemonderzoeken en studies die in het recent en verre verleden zijn uitgevoerd.

De rapportage van het vooronderzoek is bijgevoegd als bijlage 2. De informatie is verkregen door terreininspectie, overleg met de opdrachtgever en eigenaar, gegevens van de gemeente Uden en bestudering van oud kaartmateriaal.

Binnen de gemeente Uden zijn er geen gegevens bekend met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken en/of activiteiten die van nadelige invloed kunnen zijn op de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op de onderzoekslocatie hebben geen milieubedreigende activiteiten plaatsgevonden.

De onderzoekslocatie bestaat voor een groot gedeelte uit verhard oppervlak (asfalt- en klinkerverharding) en doet dienst als opslag- en rangeerterrein voor vrachtwagens. Het overige gedeelte van de locatie bestaat uit weiland. Ten midden van de locatie is een aardewal gelegen. De kwaliteit van de aardewal is niet bekend.

Voor zover bekend zijn er geen boven- of ondergrondse opslagtanks voor olieproducten of andere vloeistoffen aanwezig geweest en hebben er geen milieubedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Binnen de gemeente is het een bekend gegeven dat in het grondwater verhoogde gehalten aan arseen kunnen voorkomen. Het is niet altijd even duidelijk of dit te relateren is aan regionaal verhoogde concentraties of door gevoerde bedrijfsactiviteiten.

Hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat er voor de gehele locatie geen potentieel verdachte locaties met een verhoogde kans op het voorkomen van bodemverontreiniging aanwezig zijn.

De onderzoekslocatie wordt niet als verdacht beschouwd voor het voorkomen van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting.

Op basis van het vooronderzoek en de beschikbare informatie wordt de locatie aan de Beukenlaan 61 te Odiliapeel als onverdachte locatie (ONV) beschouwd.

3. Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Het onderzoek is opgezet volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek voor een onverdachte locatie (ONV), conform de NEN 5740:2009. Naar aanleiding van het vooronderzoek, uitgevoerd op 27 maart 2009 conform de NEN 5725:2009, zijn er op de locatie of in de nabijheid van de locatie verder geen bodemverontreinigingen of bodembelastende activiteiten aangetoond.

De onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 3, heeft een oppervlak van circa 11.000 m².

Kadastrale gegevens gemeente Uden Coördinaten x = 178.414
sectie D y = 406.612
nummer 2973, 2974 en 3137

3.1 Veldonderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009 voor een onverdachte locatie. De volgende werkzaamheden zijn verricht.

Standaard onderzoek conform de NEN 5740:2009 onverdacht (ONV)

traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
0,0 – 0,5 m-mv	14	3 bovengrond (NEN 5740)
0,0 – 1,0 à 2,0 m-mv	4	2 ondergrond (NEN 5740)
boring met peilfilter	2	2 grondwater (NEN 5740)

3.1.1 Grondbemonstering

Op de gehele onderzoekslocatie zijn met behulp van een edelmanboor twintig boringen geplaatst, verdeeld over de onderzoekslocatie. De grond is tot 1,60 m-mv bemonsterd. De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen (olie op waterreactie, geur en kleur). Van het opgeboorde materiaal zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN 5104 en zijn er grondmonsters genomen voor analytisch onderzoek.

3.1.2 Grondwaterbemonstering

Rekening houdend met de grondwaterstroming zijn op de onderzoekslocatie met behulp van een edelmanboor en pulsboor twee peilbuizen geplaatst tot 2,60 m-mv. De geplaatste peilbuizen hebben een binnendiameter van 36 mm met een filterstelling van 1,00 meter voorzien van een filterkous. De ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind (1400 µm) tot circa 50 cm boven de filterstelling. Boven het filtergrind is een laag zwelklei (bentoniet) aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kan migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na minimaal één week bemonsterd voor analytisch onderzoek op het grondwater.

3.2 **Laboratoriumonderzoek**

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door het laboratorium van Envirocontrol te Wingene (B). Dit laboratorium is erkend door de Raad van Accreditatie (EN-ISO17025:2005).

Hieronder worden de hoeveelheid geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven met het bijbehorende analysepakket.

5 grondmengmonster(s) op het NEN-pakket grond:

algemeen:

- droge stof
- lutum- en organische stof gehalte

metalen:

- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

organische stoffen:

- minerale olie (GC C₁₀-C₄₀)
- som-PAK's = polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)
som van naftaleen, fenantreen, antracene, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antracene, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen
- som-PCB's = polychloorbifenylen
som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180

2 grondwatermonster(s) op het NEN-pakket grondwater:

metalen:

- arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

organische stoffen:

- minerale olie (GC C₁₀-C₄₀)
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen
benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
som van vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform

De gebruikte analysemethoden zijn omschreven in bijlage 6 en 7 bij het analysecertificaat. Alle grondmonster- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd onder de kwaliteitswaarborg AS 3000 'Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

De zuurgraad (=pH) en geleidbaarheid (=EC) zijn tijdens de grondwatermonstername in het veld bepaald en weergegeven op de boorstaten van bijlage 5.

4. Resultaten onderzoek

4.1 Veldonderzoek

Op 2 april 2009 zijn de boringen uitgevoerd voor het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuizen. Een plattegrond met de situering van de boringen is bijgevoegd als bijlage 3.

De weersomstandigheden tijdens de veldwerkzaamheden waren goed: zonnig, onbewolkt, goed zicht. Het maaiveld is geïnspecteerd op het voorkomen van bodembedreigende materialen/activiteiten, puin en asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie zijn er geen bodembedreigende materialen/activiteiten aangetroffen die een mogelijke bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.

Het opgeboorde materiaal is zowel lithologisch als zintuiglijk beoordeeld. Bij lithologisch onderzoek worden de aangetroffen grondsoorten gedetermineerd naar kleur, structuur en samenstelling. Bij zintuiglijke waarnemingen wordt er onderzoek gedaan naar waarneembare antropogene bestandsdelen, zoals puin en overige vaste stoffen.

De boorstaten met de veldwaarnemingen zijn als bijlage 5 bijgevoegd. De bijzondere zintuiglijke waarnemingen zijn in onderstaande tabel samengevat.

boring	traject (m-mv)	waarneming
101	0,00 – 0,10	klinkerverharding
	0,10 – 0,40	puinresten (matig), zwarte vegen
	0,40 – 0,50	puin (licht)
102	0,00 – 0,50	wortelresten
104	0,00 – 1,30	wortelresten
105	0,00 – 0,10	klinkerverharding
106	0,00 – 0,50	wortelresten
107	0,00 – 0,35	wortelresten
108	0,00 – 0,10	klinkerverharding
	0,10 – 0,60	zwarte vegen
109	0,00 – 1,50	stukken plastic
110	0,00 – 0,40	wortelresten
111	0,00 – 0,10	klinkerverharding
	0,25 – 0,60	zwarte vegen
112	0,00 – 0,50	bodem geroerd, stukken plastic
113	0,00 – 0,80	wortelresten
114	0,00 – 0,50	wortelresten
115	0,00 – 0,70	wortelresten
116	0,00 – 0,50	wortelresten
117	0,00 – 0,50	puinresten (matig), bodem geroerd, wortelresten
118	0,00 – 0,50	bodem geroerd, roestvlekken, puinsporen
119	0,00 – 0,30	wortelresten, puinsporen
120	0,00 – 0,50	bodem geroerd, wortelresten

Op 8 april 2009 is de grondwatermonsternamen uitgevoerd. Het grondwaterpeil bedroeg gemiddeld 0,92 m-mv. Het grondwater had een gemiddelde pH-waarde van 6,41 een gemiddelde temperatuur van 11,6 °C en een gemiddelde EC-waarde van 1910 µS/cm. De kleur van het grondwater was bruingeel en troebel. Op de boorstaten in bijlage 5 zijn de pH-waarde en EC-waarde van de peilbuizen afzonderlijk weergegeven.

Overzicht monstercodes en -samenstelling:

monster	waarneming	boringen	traject (m-mv)
MM1	zintuiglijk verontreinigd puinresten (matig)	101, 102, 103, 104, 105, 106 en 107	0,00 – 0,60
MM2	zintuiglijk niet verontreinigd	108, 109, 110, 111, 112 en 113	0,00 – 0,60
MM3	zintuiglijk verontreinigd puinresten (matig)	114, 115, 116, 117, 118, 119 en 120	0,00 – 0,50
MM4	zintuiglijk niet verontreinigd	104, 105 en 109	0,50 – 1,60
MM5	zintuiglijk niet verontreinigd	113, 115 en 119	0,50 – 1,50
GW104	zintuiglijk niet verontreinigd	(P)104	1,10 – 2,60
GW115	zintuiglijk niet verontreinigd	(P)115	0,75 – 2,25

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analyseresultaten en toetsing van de grond- en grondwatermonsters zijn bijgevoegd als bijlage 6 en 7. In deze bijlagen is tevens de toetsing uitgevoerd aan de onderstaande toetsingscriteria opgesteld door het ministerie van VROM.

Met het in werking treden van het Besluit bodemkwaliteit zijn de toetsingscriteria voor grond per 1 oktober 2008 gewijzigd. De toetsingscriteria voor grondwater zijn ongewijzigd gebleven.

Toetsingscriteria grond

AW-waarde = achtergrondwaarde (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit (maximale waarde voor een schone bodem)

T-waarde = tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarden voor grond, waarbij er mogelijk sprake is van een "ernstige verontreiniging" en waarboven een nader onderzoek uitgevoerd moet worden

I-waarde = interventiewaarde waarboven sprake is van een "ernstige verontreiniging"

De bovengenoemde waarden zijn voor grond afhankelijk van het lutum- en het organische stofgehalte in de betreffende bodemlagen. De streef- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond. De overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages.

Toetsingscriteria grondwater

S-waarde = streefwaarde (maximale waarde voor schoon grondwater)

T-waarde = tussenwaarde is het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarden voor grondwater, waarbij er mogelijk sprake is van een "ernstige verontreiniging" en waarboven een nader onderzoek uitgevoerd moet worden

I-waarde = interventiewaarde waarboven sprake is van een "ernstige

verontreiniging"

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarden. In de NEN 5740 is de tussenwaarde het toetsingscriterium om verder te moeten gaan met nader bodemonderzoek, omdat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Omdat de analyses uitgevoerd zijn conform de AS 3000 is het uitvoerende laboratorium verplicht de sommen van de groepsparameters te vermenigvuldigen met factor 0,7 wanneer de concentraties van alle individuele componenten beneden de rapportagegrens liggen.

Dit getal wordt vervolgens gerapporteerd zonder het kleiner dan '<' teken. Wanneer de analyseresultaten getoetst worden, geeft de toetsingsuitslag in een aantal gevallen aan dat sprake zou zijn van een overschrijding van de streefwaarde/achtergrondwaarde. Dit komt omdat in een aantal gevallen de som van de rapportagegrenzen van de groepsparameters vermenigvuldigd met 0,7 een uitkomst heeft die de bijbehorende streefwaarde/achtergrondwaarde overschrijdt. Dit is echter niet terecht omdat alle individuele parameters uit de groep niet verhoogd zijn boven de rapportagegrens worden gemeten, derhalve zijn deze groepsparameters niet verder in dit rapport opgenomen.

4.2.1 Grond

In zowel de bovengrond (mengmonster MM1 0,00–0,60 m-mv, MM2 0,00–0,60 m-mv en MM3 0,00–0,50 m-mv) als de ondergrond (mengmonsters MM4 0,50–1,60 m-mv en MM5 0,50–1,50 m-mv) van de onderzoekslocatie zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen aanleiding voor een nader onderzoek.

4.2.2 Grondwater

De overschrijdingen van de streefwaarden in het grondwater worden hieronder samengevat. Eventuele overschrijdingen van de tussenwaarde en/of de interventiewaarden zijn vet gedrukt. Bij een analyseresultaat < (kleiner dan) de vereiste rapportagegrens AS3000 en waarbij deze de S-waarde overschrijdt, mag de beoordeler ervan uit gaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Deze zijn niet opgenomen in onderstaande tabel.

Grondwater:

monster	parameter	gehalte µg/l	S-waarde µg/l	T-waarde µg/l	I-waarde µg/l
GW104	Chroom	1,40	1,00	15,50	30
GW115	Chroom	2,50	1,00	15,50	30
	Koper	25,0	15,0	45,0	75,0
	Som xylenen	0,25	0,20	35,10	70,0

In het grondwatermonster GW104 van peilbuis (P)104 (traject 1,10–2,90 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan chroom. Er is

sprake van een lichte verontreiniging, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

In het grondwatermonster GW115 van peilbuis (P)115 (traject 0,75–2,25 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan chroom, koper en som xylenen. Er is sprake van een lichte verontreiniging, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

5. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van PEKA Kroef B.V. is door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een uitbreidingslocatie ten behoeve van fabriek 3 aan de Beukenlaan 61 te Odiliapeel. De locatie is kadastraal bekend onder Uden, sectie D nr. 2973, 2974 en 3137 en is weergegeven op de plattegrond in bijlage 1.

Op basis van het vooronderzoek conform de Nederlandse norm NEN 5725:2009 blijkt dat er voor de gehele locatie geen potentieel verdachte locaties aanwezig zijn. De locatie is als onverdacht beschouwd (ONV).

5.1 Conclusie

In de bovengrond en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarden. In het grondwater zijn lichte overschrijdingen aangetoond boven de streefwaarden.

- Zintuiglijk zijn er over de gehele onderzoekslocatie tot ongeveer 0,50 m-mv puinsporen aangetroffen die kunnen leiden tot een mogelijke bodemverontreiniging.
- In mengmonster MM1 van de bovengrond (traject 0,00–0,60 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In mengmonster MM2 van de bovengrond (traject 0,00–0,60 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In mengmonster MM3 van de bovengrond (traject 0,00–0,50 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In mengmonster MM4 van de ondergrond (traject 0,50–1,60 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In mengmonster MM5 van de ondergrond (traject 0,50–1,50 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW104 van peilbuis (P)104 (traject 1,10–2,60 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan chroom. Er is sprake van een lichte verontreiniging, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

- In het grondwatermonster GW115 van peilbuis (P)115 (traject 0,75–2,25 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan chroom, koper en som xylenen. Er is sprake van een lichte verontreiniging, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

De kwaliteit van de bodem is met dit bodemonderzoek vastgelegd. De opgestelde hypothese "onverdacht" is strikt genomen onjuist. Er is een lichte verontreiniging in het grondwater aangetoond aan chroom, koper en som xylenen boven de streefwaarde. Op grond van het wettelijke kader waarbinnen dit onderzoek is uitgevoerd geeft de aangetoonde verontreiniging geen aanleiding voor een nader bodemonderzoek naar de omvang en urgentie van de verontreiniging. De aangetoonde verontreiniging is dermate gering dat deze geen belemmering vormt voor eventuele bebouwing en/of andere activiteiten. Er zijn met de voorgenomen activiteiten geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig.

5.2 *Aanbevelingen*

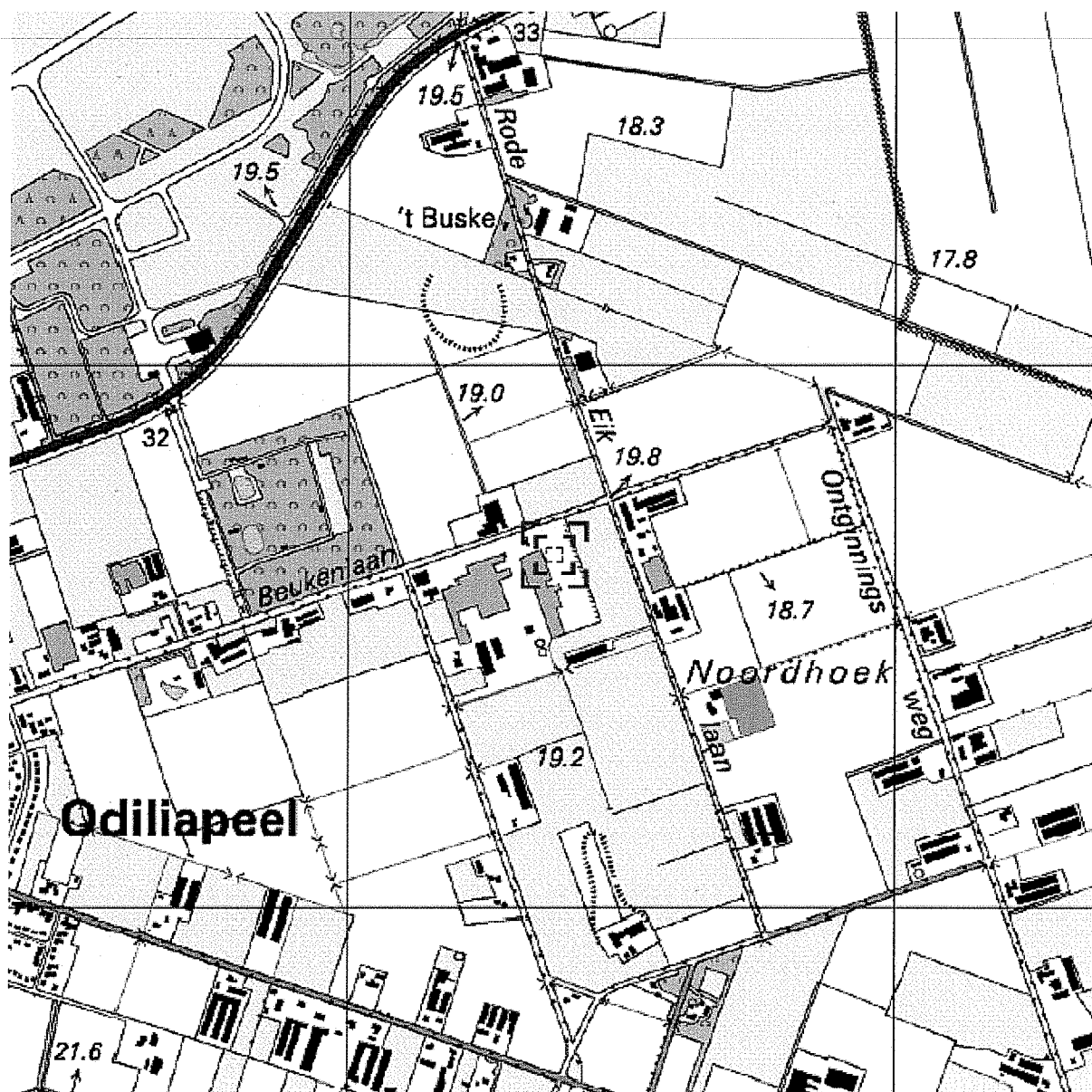
Aanbevolen wordt om onderliggende rapportage te overleggen aan het bevoegd gezag.

Op de onderzoekslocatie is een aardewal gelegen. De kwaliteit van deze aardewal is niet bekend. Voor hergebruik van de grond uit de aardewal kan het bevoegd gezag verplicht stellen om een kwaliteitsbepaling conform het Besluit bodemkwaliteit uit te laten voeren. Aanbevolen wordt om de toepassings- en kwaliteitseisen van grond binnen de gemeente te raadplegen.

Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. acht zich niet aansprakelijk voor uit de rapportage voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook. De resultaten en advisering van het bodemonderzoek worden samengesteld uit een beperkt aantal boringen en monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd zijn tijdens het onderzoek. Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

Bijlage 1

Situering locatie



Verkennd bodemonderzoek

CSN09-0060 Beukenlaan 61 te Odiliapeel

0 m 125 m 625 m

Schaal 1 : 25.000 RD coörd.: x = 178.414

16 april 2009

y = 406.612



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Bijlage 2

Vooronderzoek

Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op 27 maart 2009 en verwerkt door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. De benodigde stappen, zoals vermeld in bijlage A2 uit de Nederlandse VoorNorm de NVN 5725 zijn doorlopen.

1. *Huidig gebruik*

<i>Locatie:</i>	Beukenlaan 61 5409 SX Odiliapeel
<i>Huidige eigenaar:</i>	Kroef Beheer B.V.
<i>Kadastrale gegevens:</i>	UDEN D 2973, 2974 en 3137
<i>Coördinaten:</i>	X = 178.414 y = 406.612
<i>Oppervlak:</i>	11.000 m ² (1,1 ha)
<i>Huidige bestemming:</i>	bedrijvigheid (agrarisch), terrein (industrie en agrarisch)
<i>Bodemgebruik onverhard:</i>	aardewal en weiland
<i>Verharding:</i>	asfalt- en klinkerverharding
<i>Bebouwing:</i>	geen
<i>Tanks, kabels en leidingen:</i>	er zijn geen ondergrondse- of bovengrondse tanks op het terrein aanwezig, evenals kabels en/of leidingen
<i>Verdachte plekken terreininspectie:</i>	geen verdachte plekken waargenomen

2. *Historische gegevens*

In onderstaand overzicht wordt een omschrijving gegeven van de historie van de onderzoekslocatie in de periode 1838-1857 tot heden.

jaar	omschrijving
1838 – 1920	Moerassig heidegebied (Peelsche heide)
1956	agrarisch gebied (weiland), locatie is onbebouwd rondom locatie agrarisch gebied
1967	agrarisch gebied (weiland), locatie is onbebouwd rondom locatie agrarisch gebied
1978	agrarisch gebied (weiland), aan westnoordwestzijde is een fabriek gelegen
1988 -heden	fabrieksterrein

<i>Aard bodemgebruik:</i>	industrieel gebruik (opslagterrein) en agrarisch gebruik (weiland)
<i>Verkaveling:</i>	geen verkaveling
<i>Belastende bedrijfsactiviteiten:</i>	geen belastende bedrijfsactiviteiten in het kader van bodemverontreiniging
<i>Belastende agrarische activiteiten:</i>	geen belastende agrarische activiteiten in het kader van bodemverontreiniging, geen voormalige kwekerij
<i>Voormalige vuilstortplaatsen:</i>	geen
<i>Voormalige waterlopen:</i>	geen
<i>Handelingen met grond, verhardingen, afval:</i>	geen handelingen bekend bij opdrachtgever en/of gemeente
<i>Ophogingen, dempingen, stortingen:</i>	geen ophogingen, dempingen of en/of stortingen bekend bij opdrachtgever en/of gemeente ten midden van de onderzoekslocatie loopt een aardewal
<i>Tanks en leidingen ter plaatse van onderzoekslocatie:</i>	er zijn geen ondergrondse- of bovengrondse tanks op het terrein aanwezig geweest, evenals kabels en/of leidingen
<i>Sloop- en bouwwerkzaamheden:</i>	op de onderzoekslocatie hebben geen sloop- of bouwwerkzaamheden plaatsgevonden
<i>Afzettingen van verontreinigd bodemmateriaal:</i>	voor zover bekend is er geen verontreinigd bodemmateriaal op het perceel afgezet
<i>Verbranding afval:</i>	niets bekend
<i>Verhoogde achtergrondgehalten, van nature verhoogde gehalten:</i>	in de regio is het een bekend gegeven dat arseen in verhoogde mate in het grondwater aanwezig kan zijn
<i>Calamiteiten (morsingen, lekkages e.d.)</i>	niet bekend
<i>Nabij gelegen grootschalige gevallen:</i>	geen

Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie:

Verkennd bodemonderzoek Kroef 'Amitec B.V.', gedateerd 4 januari 1994
geen bijzonderheden

Nulsituatie bodemonderzoek Beukenlaan 61 Odiliapeel 'Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v.', projectnr. CSN08-0224 d.d. 26 februari 2009
In mengmonster MM3 van de bovengrond zijn lichte verhogingen boven de achtergrondwaarden aangetoond aan barium, cadmium, lood en zink. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen boven de achtergrondwaarden. In het grondwater zijn geen overschrijdingen aangetoond boven de streefwaarden.

Ten oosten van de veestal (schuur) heeft een ondergrondse HBO opslagtank gelegen. Zowel in de grond als het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond aan minerale olie en vluchtige aromaten boven de detectiegrens van de analyseapparatuur.

Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken in nabijheid onderzoekslocatie:

Verkennd bodemonderzoek uitbreiding groentefabriek fase 2 'Amitec B.V.', gedateerd 27 januari 1994
geen bijzonderheden

Verkennd bodemonderzoek uitbreiding groentefabriek fase 2 en 3 'Amitec B.V.', gedateerd 5 juli 1994
geen bijzonderheden

Verkennd bodemonderzoek waterzuivering wijziging bak 1 'Amitec B.V.', gedateerd 19 april 1996
geen bijzonderheden

3. **Geohydrologie en bodemopbouw**

De vermoedelijke opbouw van de bodem is weergegeven in onderstaand overzicht. De gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, kaartblad 45 west en oost.

geohydrologische eenheid	globale diepte (m-mv)	samenstelling bodem
eerste watervoerend pakket Formatie van Veghel en Sterksel	0,00 – 25,00 0,00 – 25,00	matig grof t/m grove grindhoudende zanden (150µm-2000µm)
scheidende laag Formatie van Veghel en Sterksel	25,00 – 25,00 –	middel fijn t/m uiterst fijn zand (50µm-150µm) met schelpen en klei

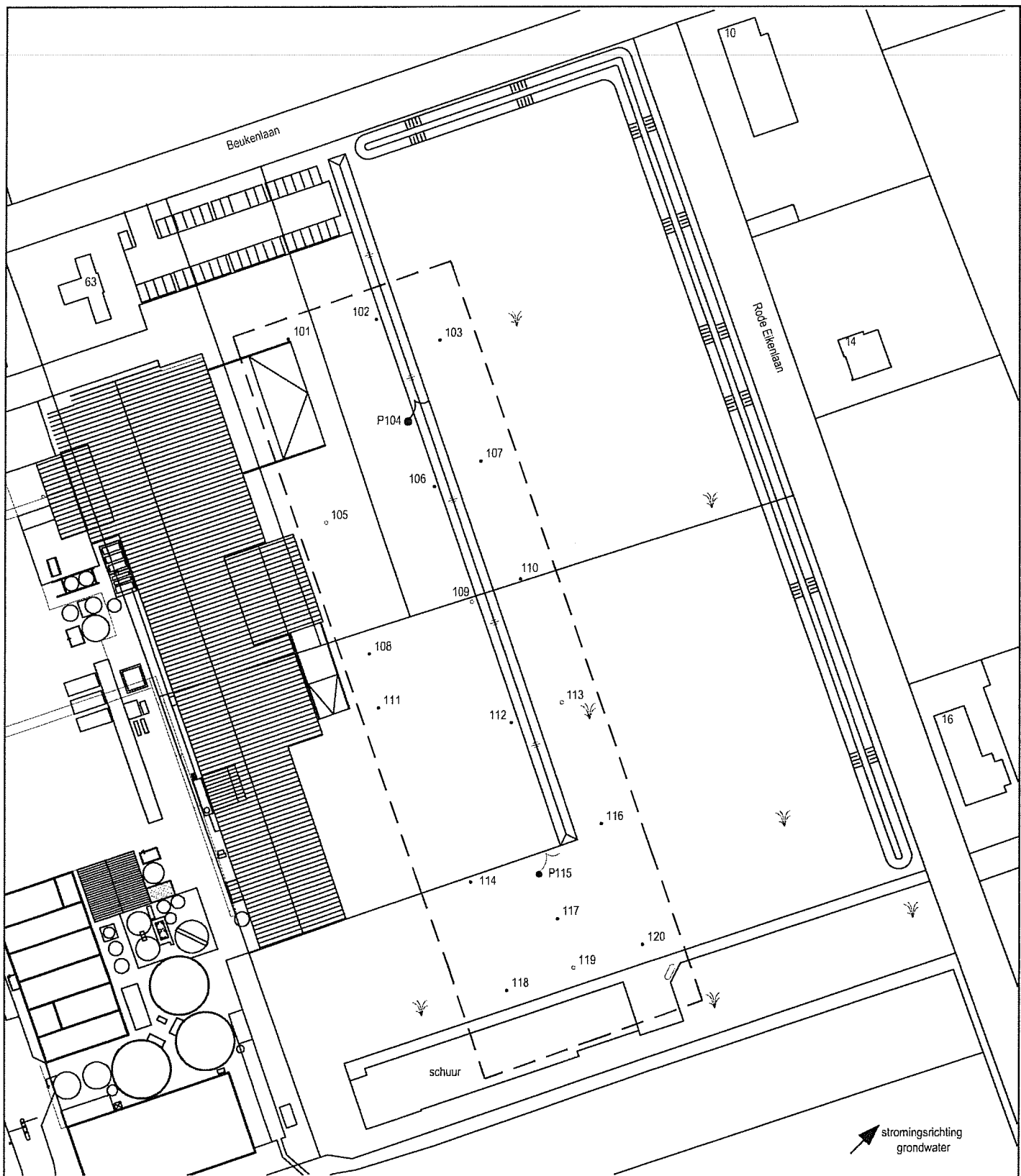
In Odiliapeel is een verwaarloosbare deklaag van circa 0,50 meter aanwezig. Het eerste watervoerende pakket bevindt zich dus dicht aan het oppervlak. Dit watervoerend pakket bestaat uit grove grindhoudende fluviatile zanden die zijn afgezet door de Rijn en Maas gedurende het midden-Pleistoceen. Deze afzettingen worden gerekend tot de formaties van Veghel en Sterksel. Onder het eerste watervoerend pakket wordt de slecht doorlatende basis aangetroffen welke bestaat uit mariene slibrijke zanden met schelpresten. Dit zijn afzettingen uit het Tertiair (Mioceen) welke worden gerekend tot de Formatie van Breda.

- Maaiveldniveau
circa 19,5 m + NAP
- Grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket
noordoostelijke richting
- Stijghoogte van het grondwater binnen het eerste watervoerend pakket
circa 18,50 m + NAP
- Dikte van de deklaag
circa 0,00 m
- Transmissiviteit (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket
circa 1500 m²/dag

Er liggen geen grondwaterpompstations in de buurt van de onderzoekslocatie evenals geregistreerde particuliere grondwateronttrekkingen die van invloed kunnen zijn op de grondwaterstromingsrichting ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied (bron: Wateratlas Geoweb 2008 provincie Noord-Brabant).

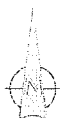
Bijlage 3

Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)



Legenda

•••	Bovengrond boring
○	Ondergrond boring
● P...	Peilbuis
- - -	Onderzoekslocatie



0 50 METER

Opdrachtgever: PEKA Kroef b.v.		Benaming: Overzicht onderzoekslocatie met situering peilbuizen en boorpunten	
Project: CSN08-0224 Beukenlaan 61 fabriek 3 Odiliapeel ver.b.		Schaal: 1:1000	
 adviesburo voor milieutechniek grond, water, lucht		Tekening nr:	Revisie:
		KRF0905.01	-
Colsen b.v. Kruiszoom 5 4561 GX HULST Tel: +31 (0)114-311548 Fax: +31 (0)114-316011 Email: info@colsen.nl Internet: www.colsen.nl		Datum:	Formaat:
		03-04-09	A3

Deze tekening is eigendom van adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. en mag in geen vorm worden verspreid of anderszins openbaar gemaakt. Het is niet toegestaan deze tekening of de inhoud daarvan te kopiëren, te verspreiden of anderszins openbaar te maken. Het is niet toegestaan deze tekening of de inhoud daarvan te kopiëren, te verspreiden of anderszins openbaar te maken. Het is niet toegestaan deze tekening of de inhoud daarvan te kopiëren, te verspreiden of anderszins openbaar te maken.

Bijlage 4

Foto's onderzoekslocatie



foto 1
 onderzoekslocatie
 Beukenlaan 61 te
 Odiliapeel
 (noordelijke richting)



foto 2
 onderzoekslocatie
 weiland buiten
 industrieterrein
 (noordelijke richting)



foto 3
 onderzoekslocatie
 weiland
 (westelijke richting)

Bijlage 5

Boorstaten

Legenda boorstaten

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		A/a	: Verharding		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig		X/x	: Overig		Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

Mate van verontreiniging

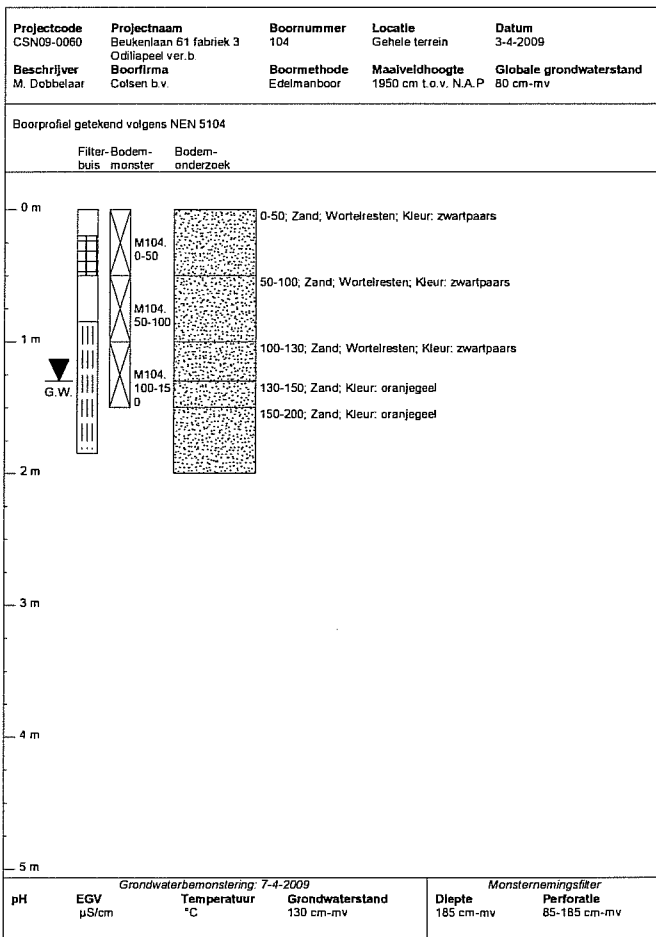
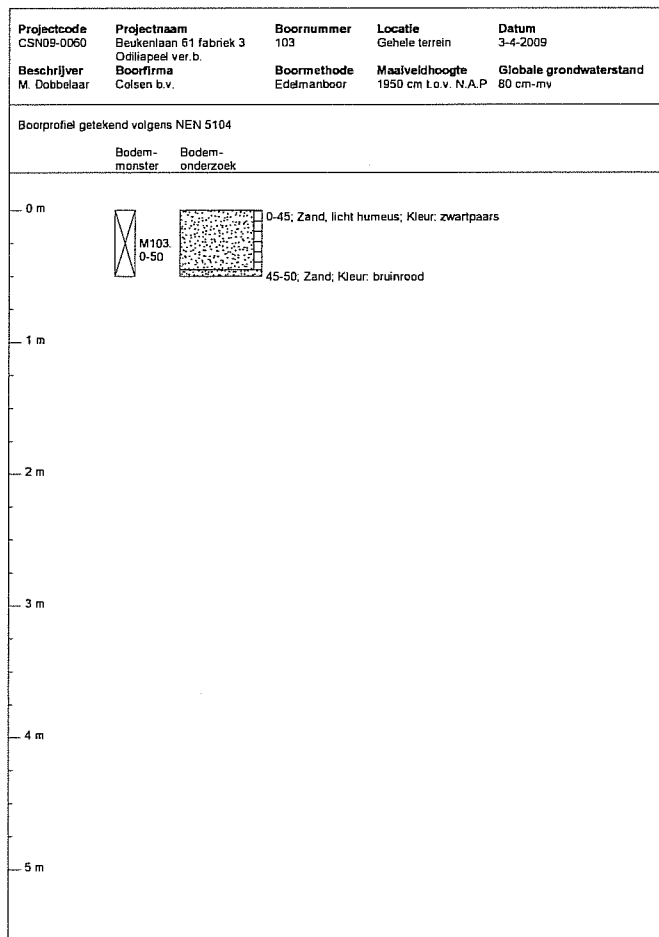
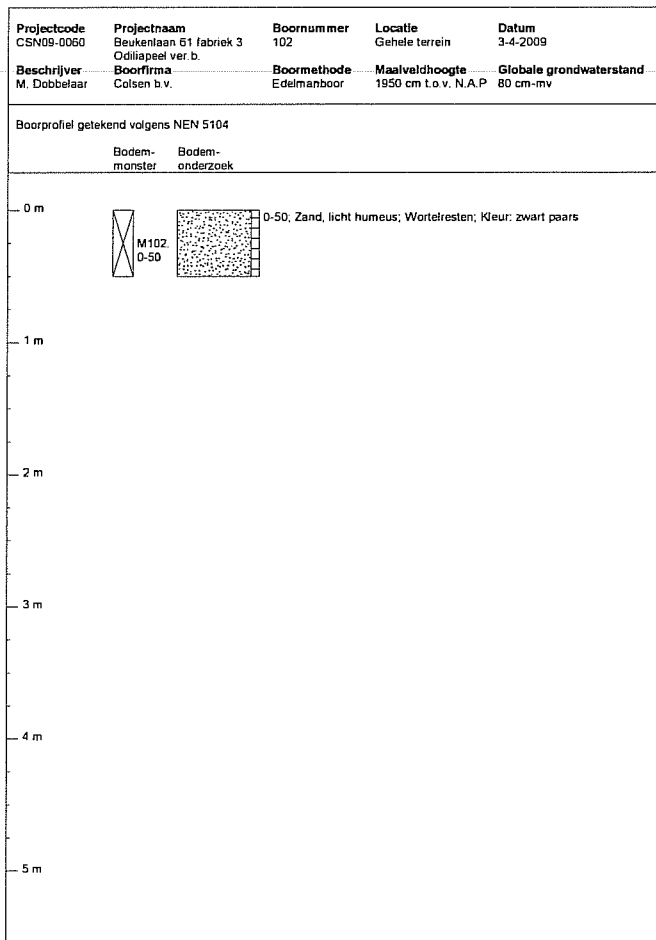
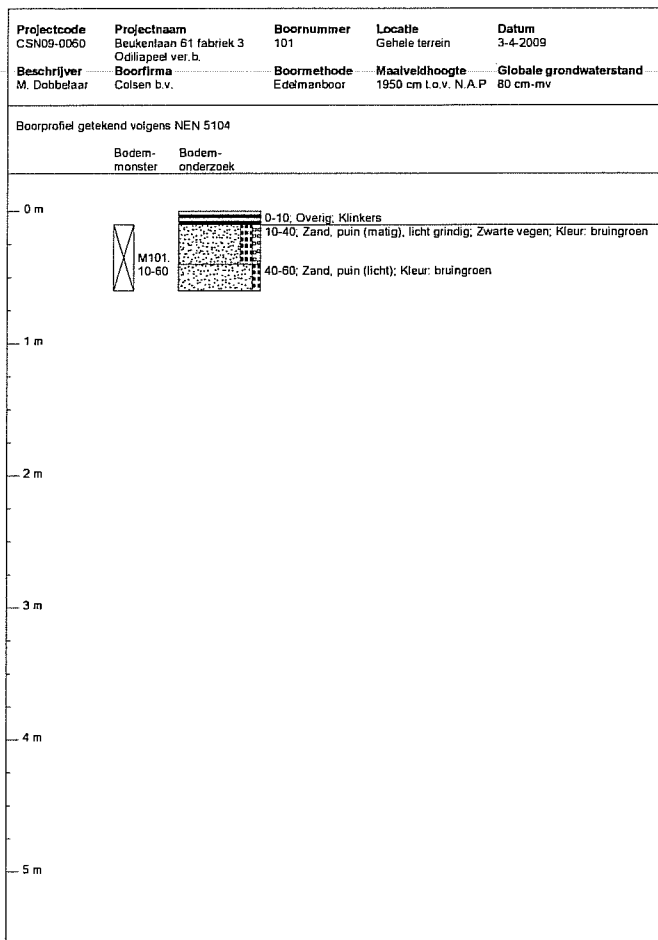
1	: licht/zwak	2	: matig
3	: sterk	4	: uiterst

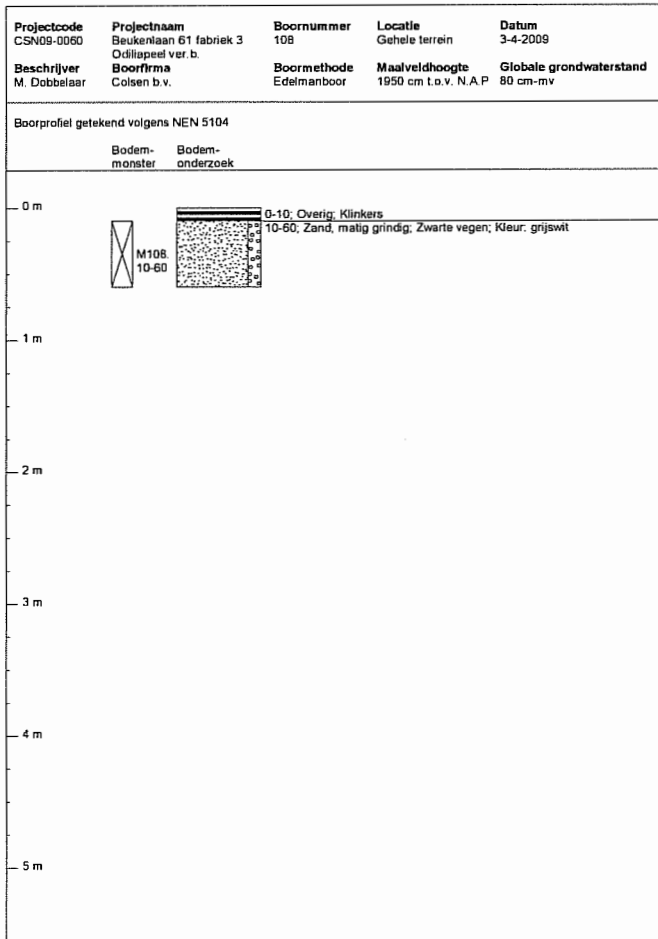
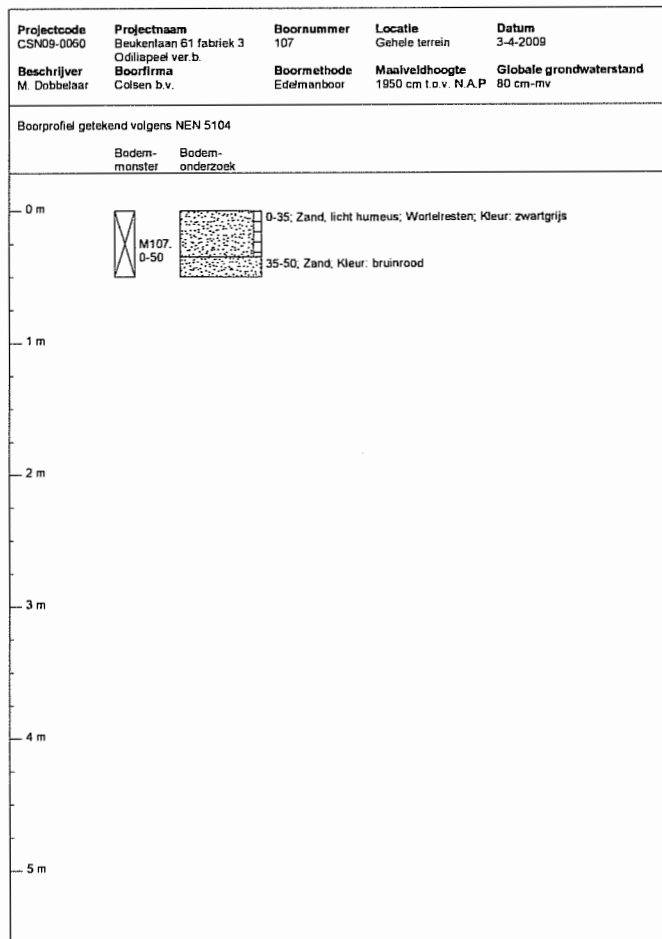
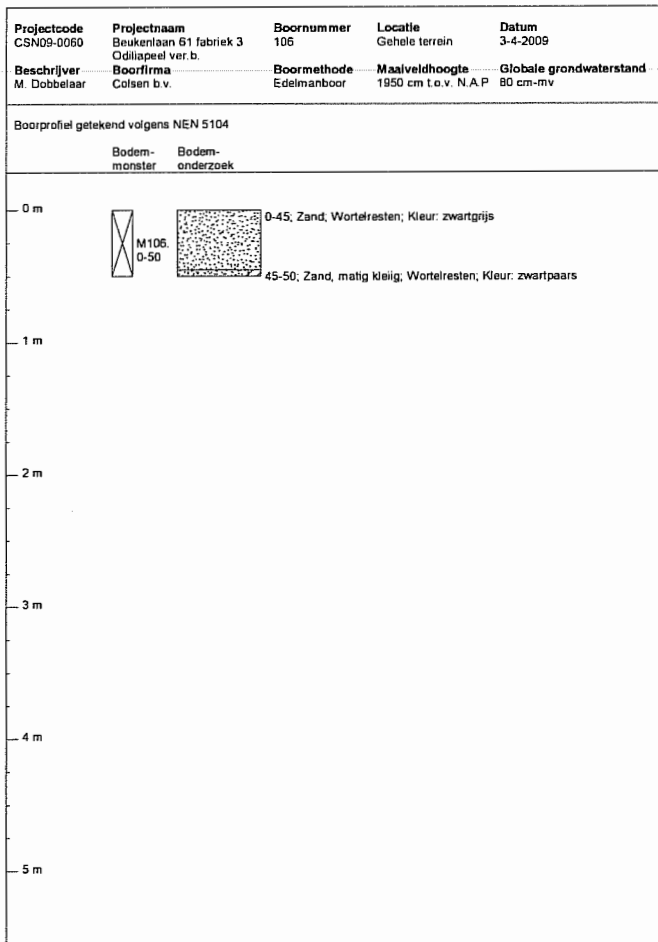
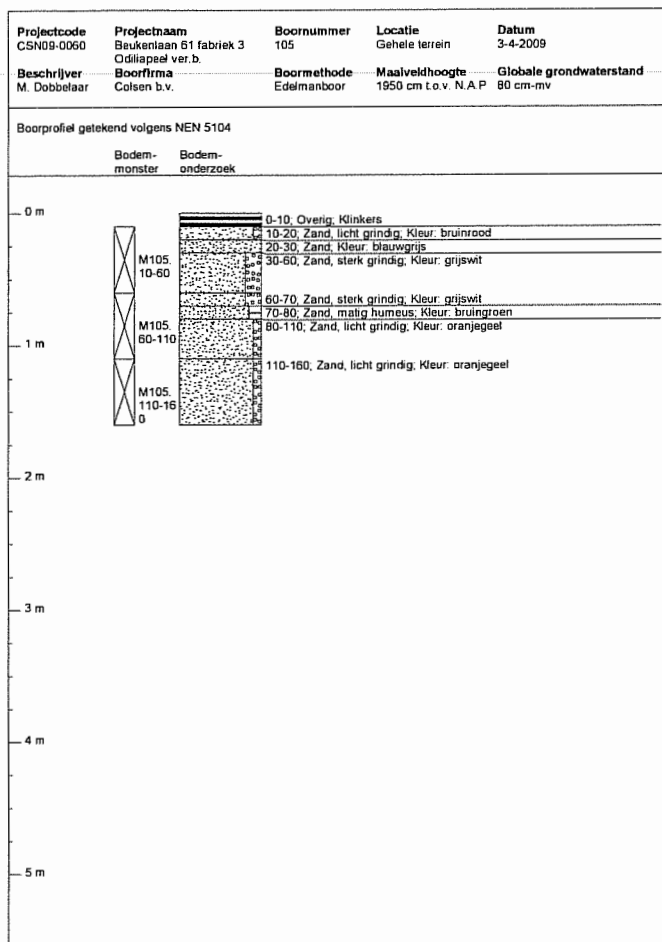
Zandmediaan

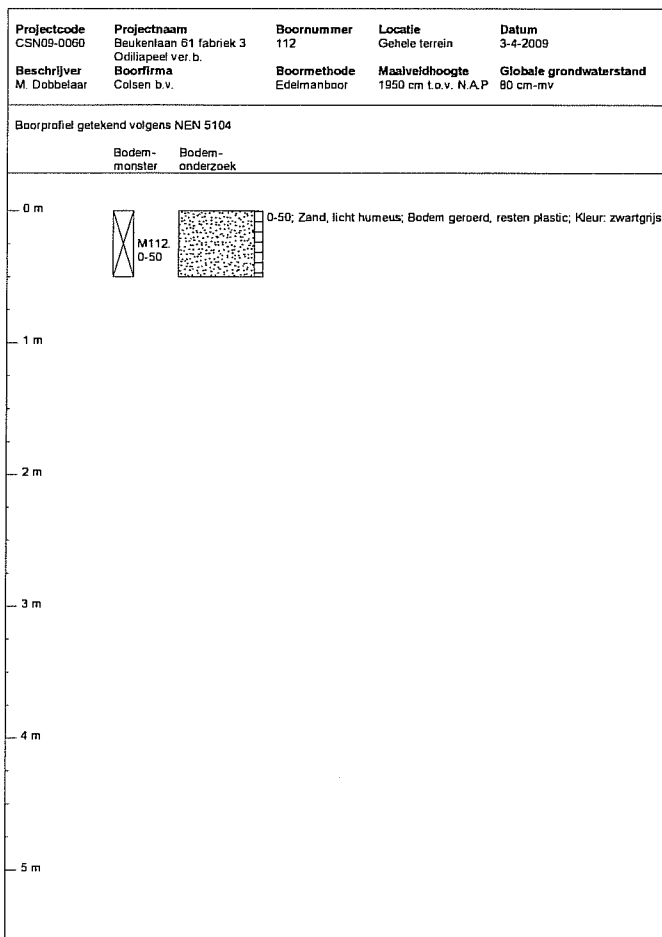
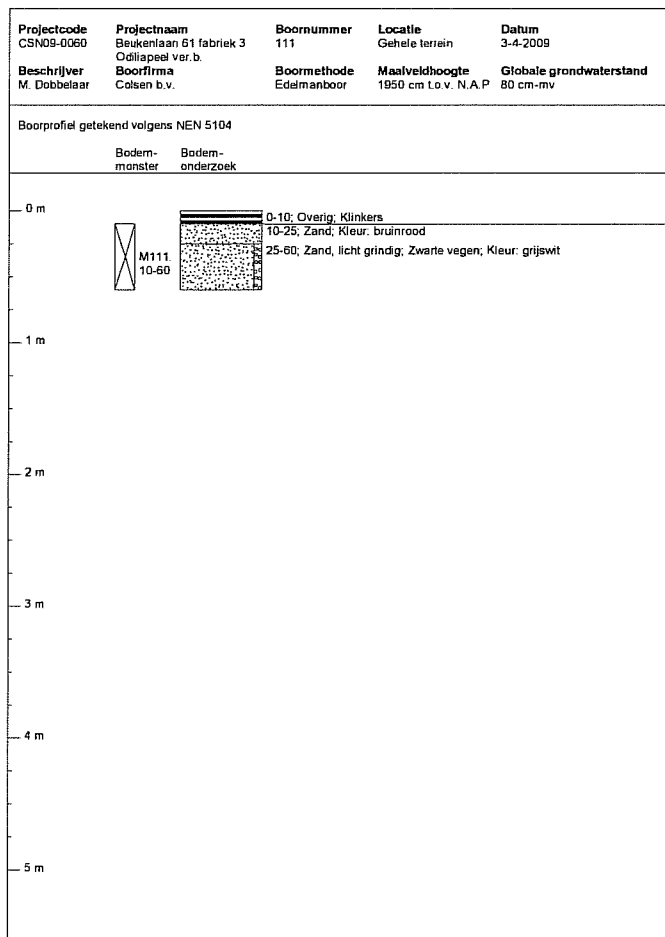
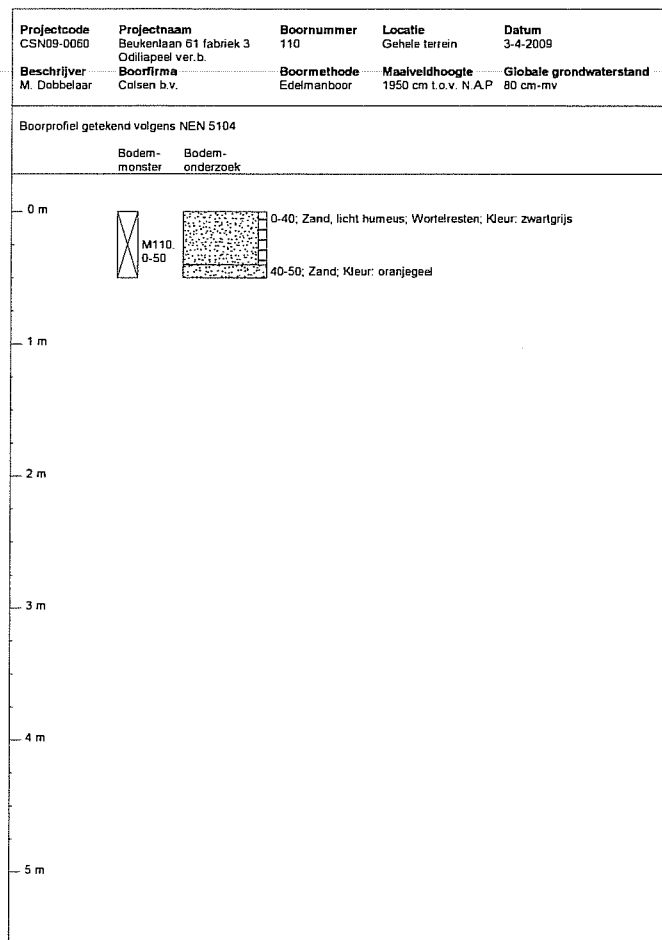
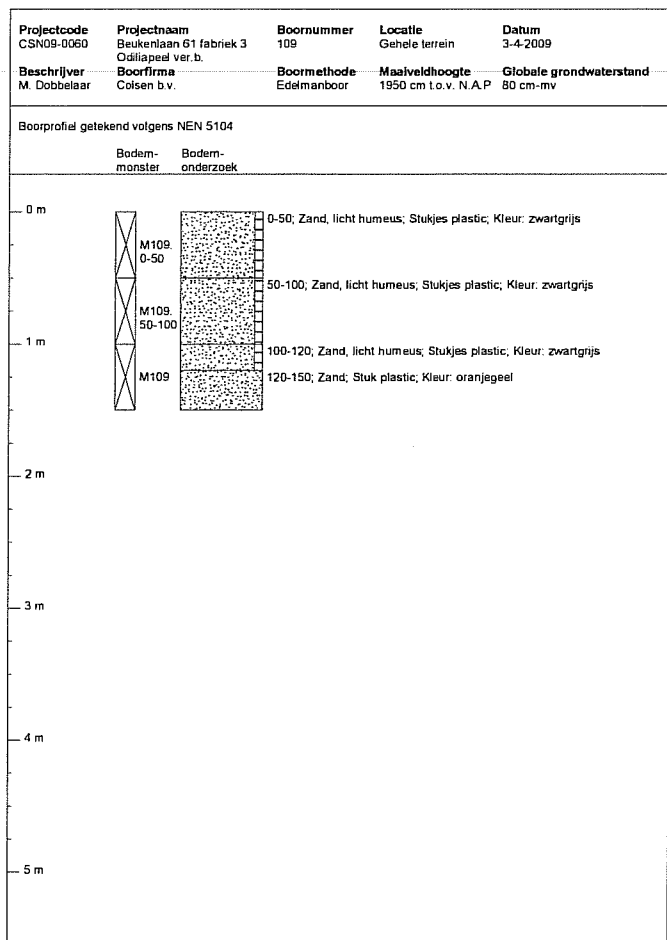
Z(105)	: uiterst fijn zand	Z(150)	: zeer fijn zand
Z(210)	: matig fijn zand	Z(300)	: matig grof zand
Z(420)	: zeer grof zand	Z(2000)	: uiterst grof zand
ZF	: fijn zand	ZG	: grof zand

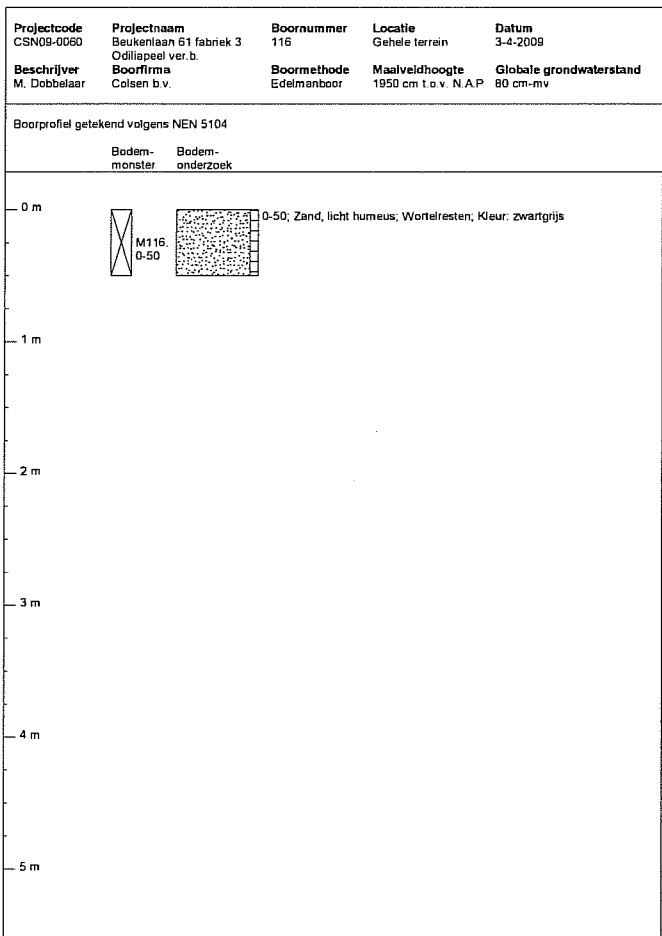
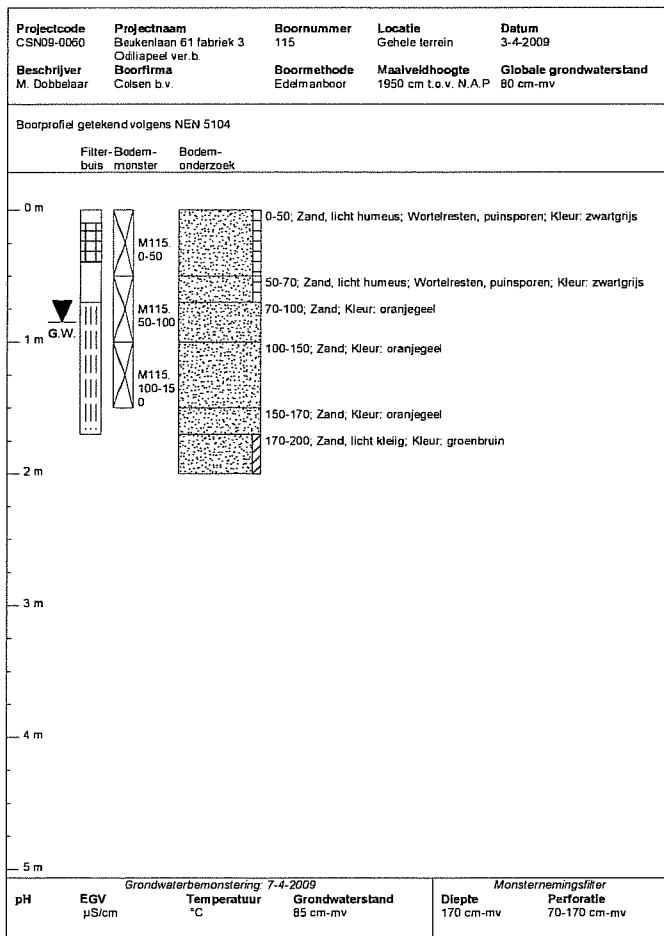
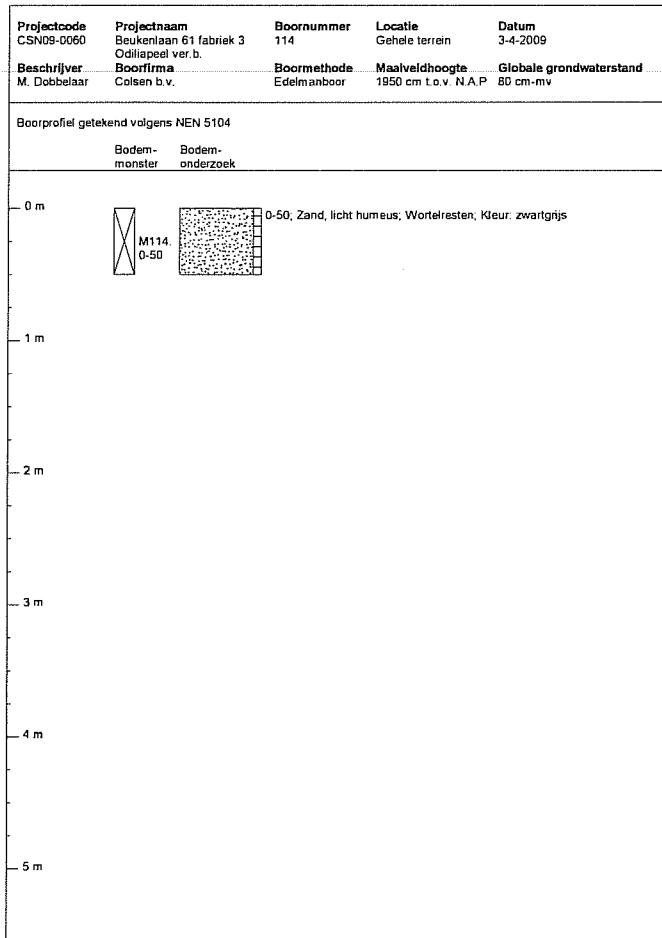
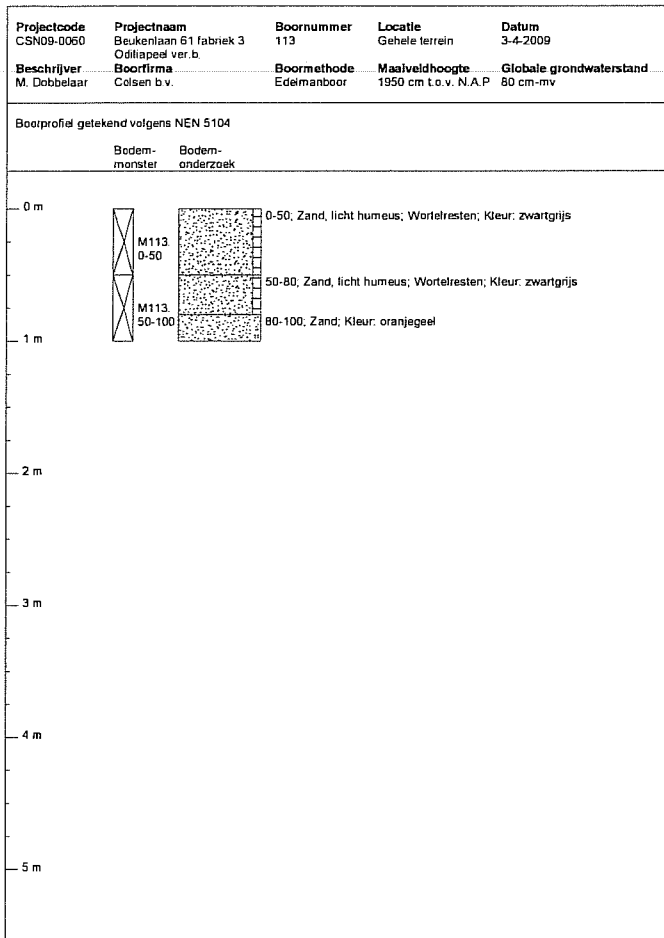
Grindmediaan

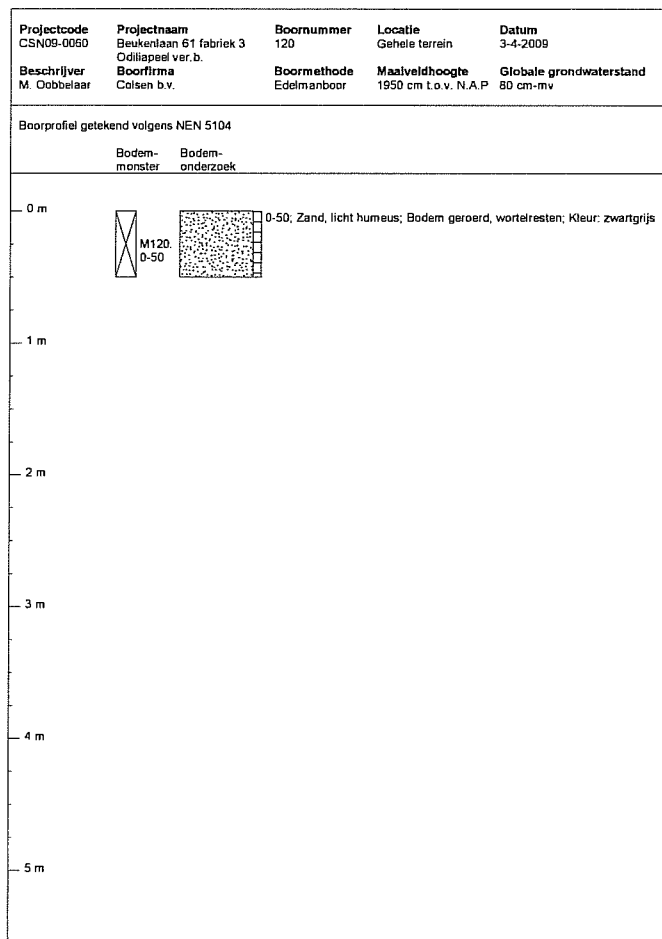
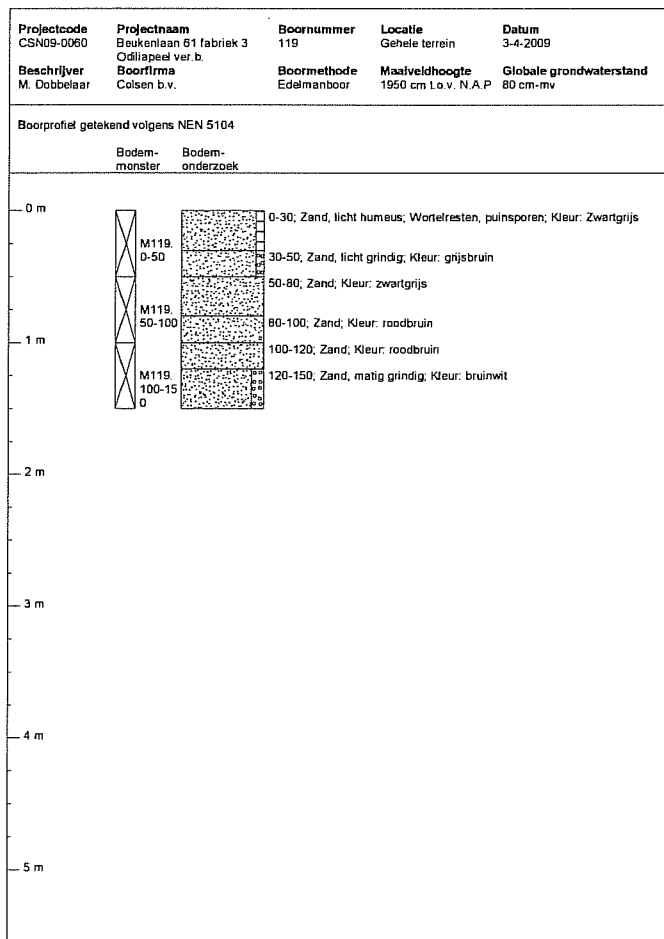
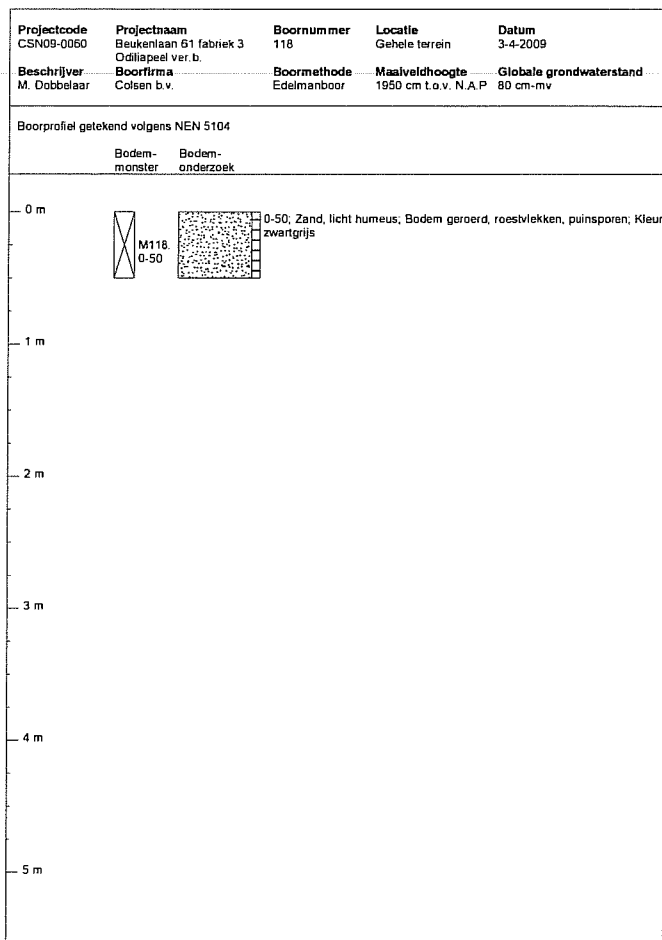
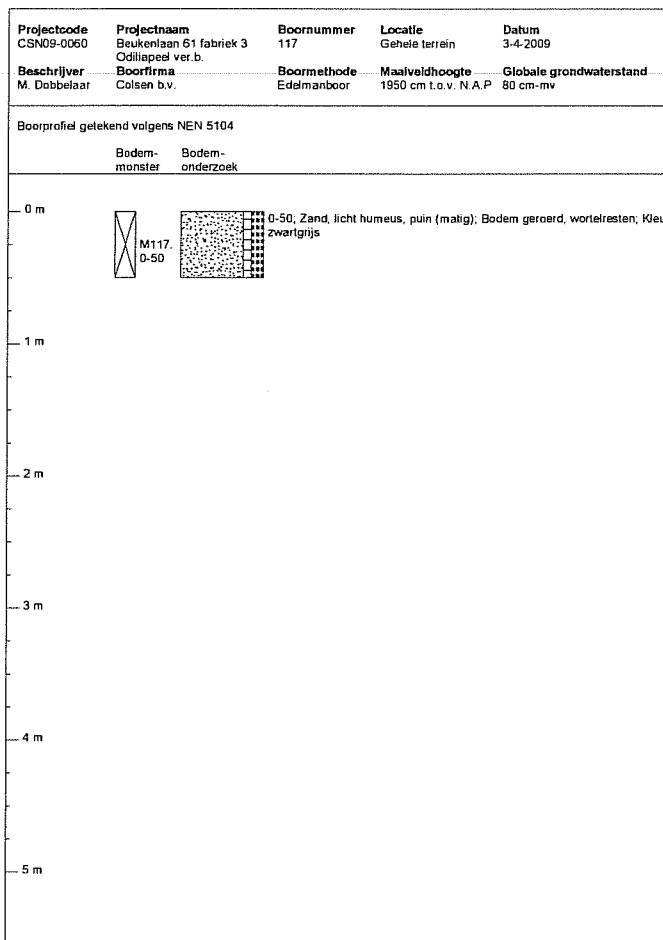
G(5,6)	: fijn grind	G(16)	: matig grof grind
G(63)	: zeer grof grind		











Bijlage 6

Analyseresultaten grond + toetsing



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst

ter attentie van A. de Vos

Projectgegevens

project CSN09-0060 Beukenlaan 61 fabriek 3
opdracht 00000009

Opdrachtgegevens

opdracht 077200 03-Apr-2009
rapport ZA90400468 14-Apr-2009 Pagina 1 van 3

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

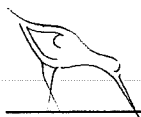
J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN09-0060 Beukenlaan 61 fabriek 3
opdracht 077200 03-Apr-2009
rapport ZA90400468 14-Apr-2009 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 03-Apr-2009 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 02/04/2009
77200-001 grond AS3000 MM1

M101+M105 (10-60)+M102+M103+M104+M106+M107 (0-50)

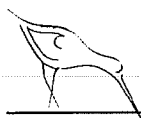
77200-002 grond AS3000 MM2
M108+M111 (10-60)+M109+M110+M112+M113 (0-50)

77200-003 grond AS3000 MM3
M114+M115+M116+M117+M118+M119+M120 (0-50)

77200-004 grond AS3000 MM4
M104+M109 (50-100)+M104+M109 (100-150)+M105 (60-110)+
M105 (110-160)

77200-005 grond AS3000 MM5
M113+M115+M119 (50-100)+M115+M119 (100-150)

			Eenheid	77200-001	77200-002	77200-003
algemene parameters						
droge stof	Q AS3010 ISO 11465 NEN 6499	% m/m	83.4	86.4	85.4	
Lutum	Q AS3010 1.2.6 NEN 5753	% op ds	1.7	1.5	1.3	
Organische stof	Q AS3010 1.2.7 NEN 5754	% op ds	3.5	2.6	3.4	
metalen						
cadmium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	0.2	<0.2	0.2	
koper	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	8.3	6.9	13	
Kwik (niet vluchtig)	Q AS3010 1.2.8 NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.045	<0.045	<0.045	
lood	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	11	9.7	11	
nikkel	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	2.6	3.1	2.5	
zink	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	33	<33	35	
cobalt	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<3.0	<3.0	<3.0	
barium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	15	14	14	
molybdeen	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<1.0	<1.0	<1.0	
PAK's						
naftaleen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.029	<0.029	<0.029	
fenantreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.013	<0.007	0.008	
antraceen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.003	<0.003	<0.003	
fluoranteen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.033	0.013	0.021	
benzo(a)antraceen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.017	0.006	0.010	
chryseen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.018	0.007	0.012	
benzo(k)fluoranteen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.011	0.004	0.006	
benzo(a)pyreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.022	0.007	0.007	
indeno(123cd)pyreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.028	0.013	0.017	
benzo(ghi)peryleen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.022	<0.003	0.012	
som 10 VROM	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.19	0.078	0.11	
som min 10 VROM	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.16	<0.076	0.092	
oliën						
minerale olie GC	Q AS3010 1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds	<10	<10	<10	
fractie C10-C12	intern	mg/kgds	<3	<3	<3	
fractie C12-C22	intern	mg/kgds	<3	<3	<3	
fractie C22-C30	intern	mg/kgds	<3	<3	<3	
fractie C30-C40	intern	mg/kgds	<3	<3	<3	
Polychloorbifenylen						
PCB 28	Q AS3020 1.2.1 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 52	Q AS3020 1.2.1 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 101	Q AS3020 1.2.1 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 118	Q AS3020 1.2.1 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 138	Q AS3020 1.2.1 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 153	Q AS3020 1.2.1 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
PCB 180	Q AS3020 1.2.1 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	<0.0008	
som 7 PCB	Q AS3020 1.2.1 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0056	<0.0056	<0.0056	
som 7 PCB factor 0.7	Q AS3020 1.2.1 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0040	<0.0040	<0.0040	



ENVIROCONTROL

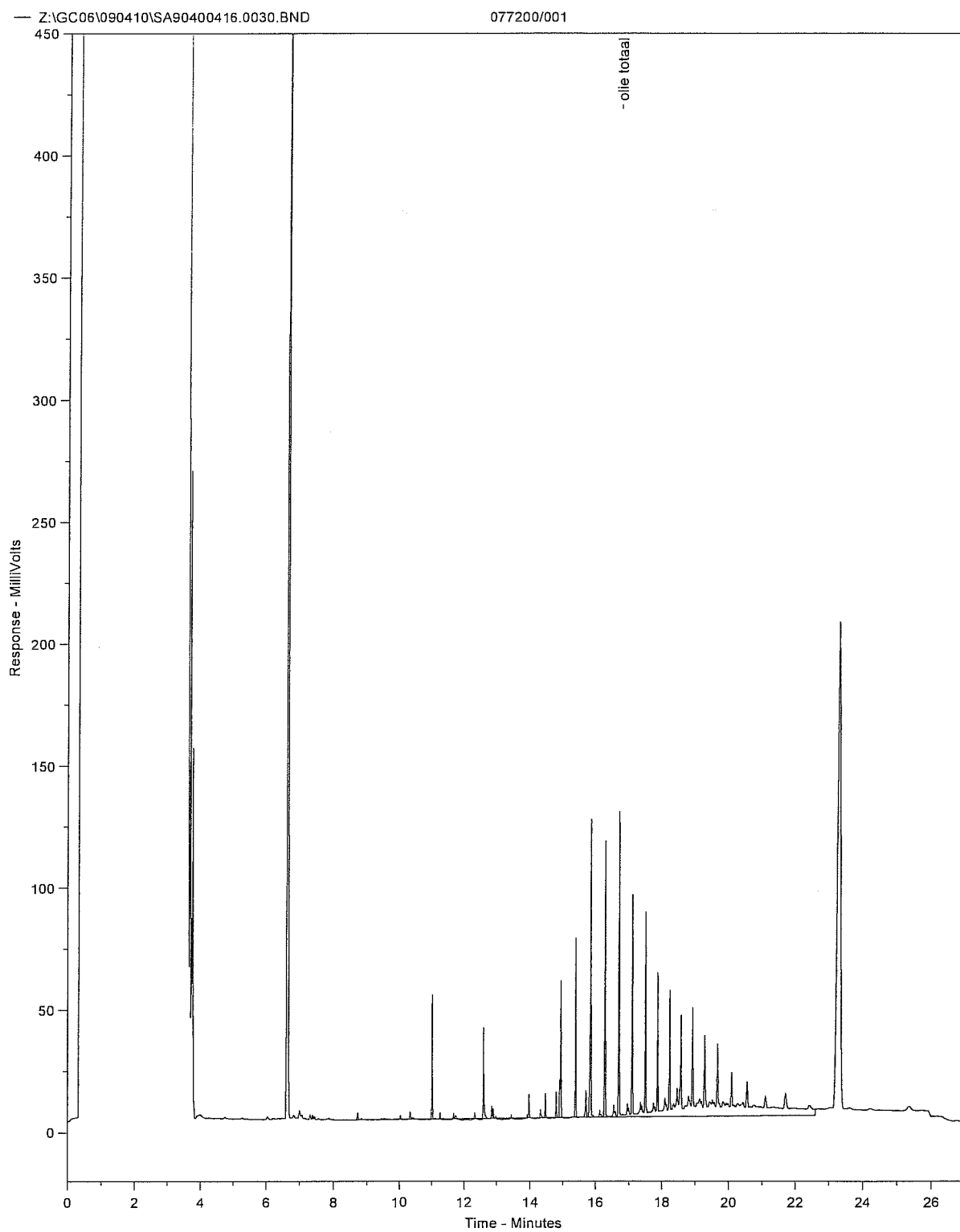
Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN09-0060 Beukenlaan 61 fabriek 3
opdracht 077200 03-Apr-2009
rapport ZA90400468 14-Apr-2009 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

			Eenheid	77200-004	77200-005
<u>algemene parameters</u>					
droge stof	Q AS3010	ISO 11465 NEN6499	% m/m	84.9	84.6
Lutum	Q AS3010	1.2.6 NEN 5753	% op ds	<1.0	1.1
Organische stof	Q AS3010	1.2.7 NEN 5754	% op ds	2.2	2.5
<u>metalen</u>					
cadmium	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	0.2	<0.2
koper	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	5.1	3.6
Kwik (niet vluchtig)	Q AS3010	1.2.8 NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.045	<0.045
lood	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<8.8	<8.8
nikkel	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	1.6	<1.5
zink	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<33	<33
cobalt	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<3.0	<3.0
barium	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	9.6	9.7
molybdeen	Q AS3010	1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	<1.0	<1.0
<u>PAK's</u>					
naftaleen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.029	<0.029
fenantreen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.007	0.010
antraceen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.003	<0.003
fluoranteen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.010	0.022
benzo(a)antraceen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.007	0.012
chryseen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.015	<0.002
benzo(k)fluoranteen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.007	0.005
benzo(a)pyreen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.005	0.003
indeno(123cd)pyreen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.013	<0.013
benzo(ghi)peryleen	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.011	0.005
som 10 VROM	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.088	0.089
som min 10 VROM	Q AS3010	1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	<0.076	<0.076
<u>oliën</u>					
minerale olie GC	Q AS3010	1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds	<10	<10
fractie C10-C12	intern		mg/kgds	<3	<3
fractie C12-C22	intern		mg/kgds	<3	<3
fractie C22-C30	intern		mg/kgds	<3	<3
fractie C30-C40	intern		mg/kgds	<3	<3
<u>Polychloorbifenylen</u>					
PCB 28	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 52	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 101	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 118	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 138	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 153	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB 180	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
som 7 PCB	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0056	<0.0056
som 7 PCB factor 0.7	Q AS3020	1.2.11 NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0040	<0.0040

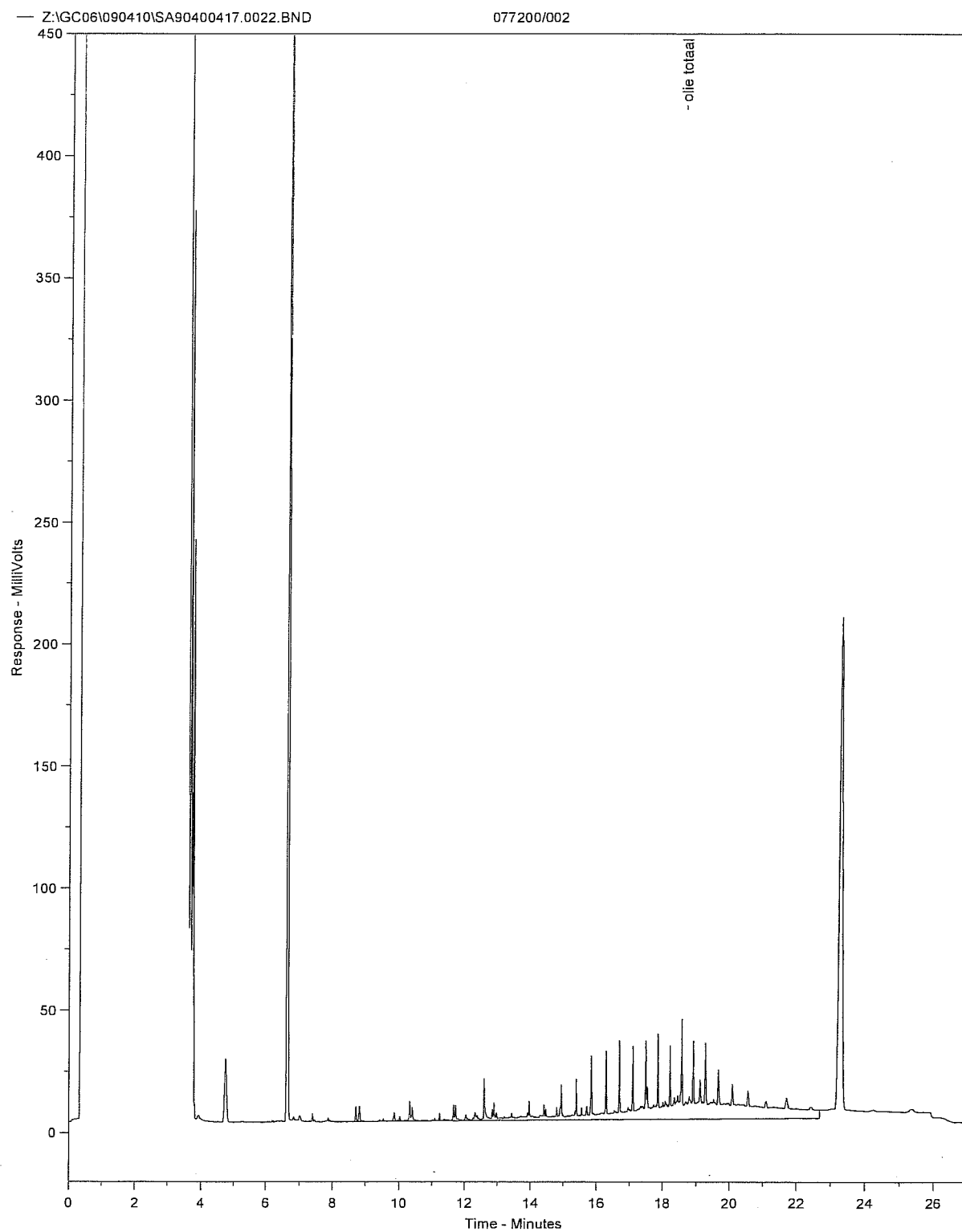
authorisatie hoofd laboratorium

Chrom Perfect Chromatogram Report



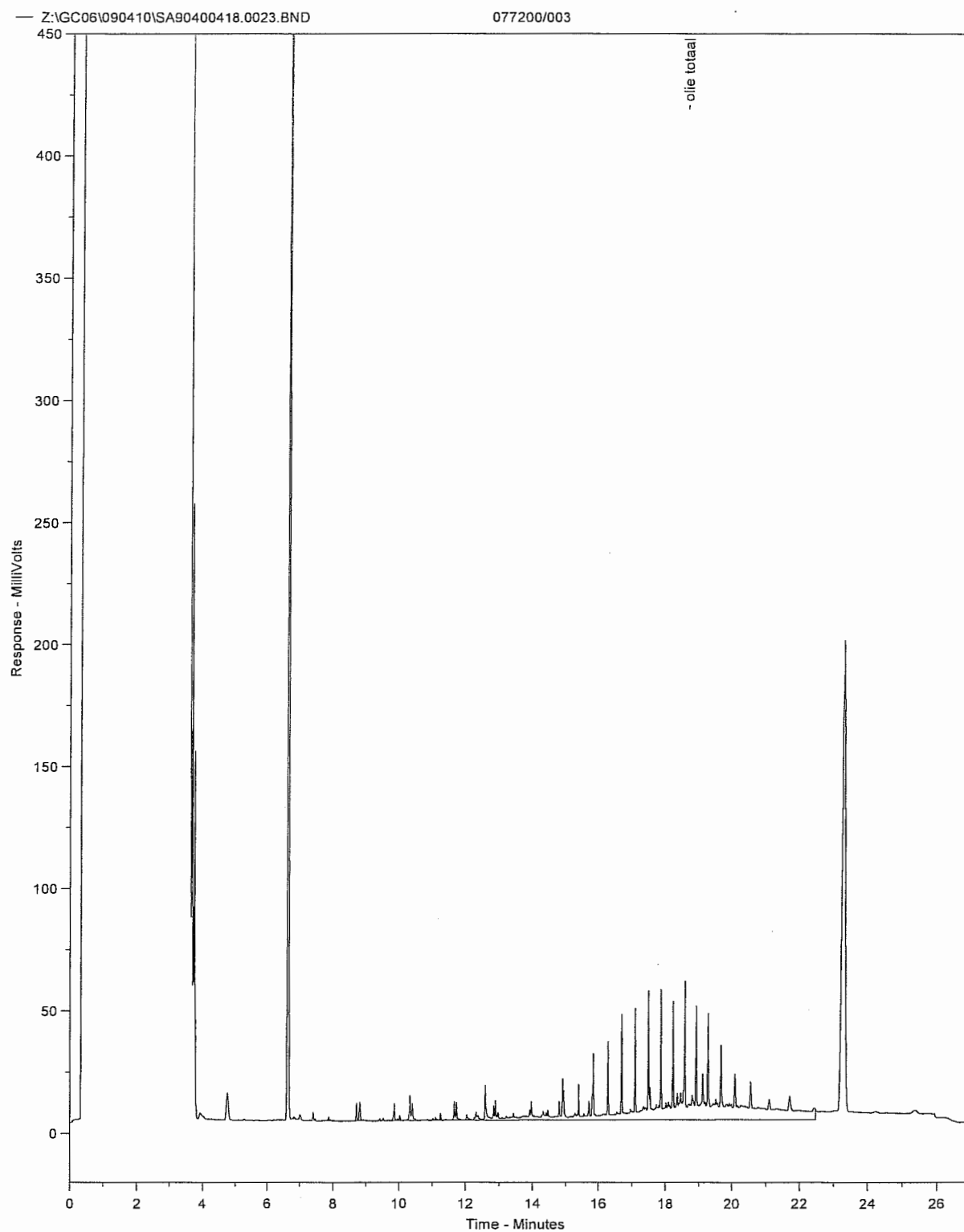
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



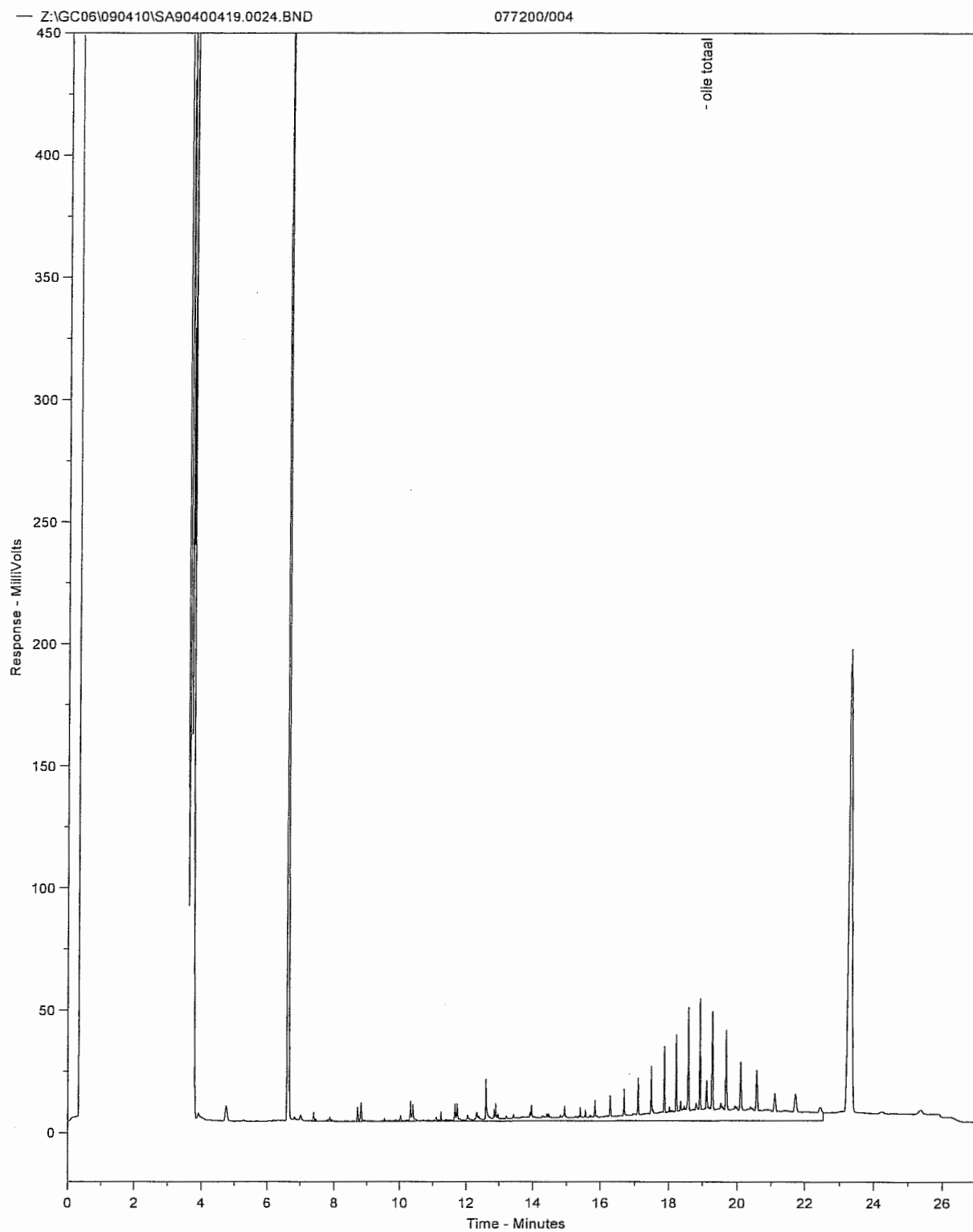
Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN09-0060

Certificaatnr: ZA90400468

versie 2009.1

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof maximale waarden grond			
				MM1	A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen							
	Droge stof	% (m/m)	83,40				
	Organische stof	% op ds	3,50				
	Gloeirest	% op ds	96,38				
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	1,70				
	pH-CaCl2						
metalen							
	Barium (Ba)	mg/kg ds	15,00	-	47,19	137,85	228,52
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	-	0,37	4,20	8,04
	Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	4,13	28,20	52,27
	Koper (Cu)	mg/kg ds	8,30	-	20,13	57,88	95,63
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,11	1,45	2,80
	Lood (Pb)	mg/kg ds	11,00	-	32,47	188,33	344,19
	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75	190,00
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	2,60	-	11,70	22,56	33,43
	Zink (Zn)	mg/kg ds	33,00	-	60,35	185,36	310,37
PAK							
	PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,19	-	1,50	20,75	40,00
	naftaleen	mg/kg ds <	0,029				
	fenantreen	mg/kg ds	0,013				
	antraceen	mg/kg ds <	0,003				
	fluoranteen	mg/kg ds	0,033				
	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,017				
	chryseen	mg/kg ds	0,018				
	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,011				
	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,022				
	indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,028				
	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,022				
	PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds	0,16				
minerale olie							
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	66,50	908,25	1750,00
	fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00				
polychloorbifenylen PCB's							
	PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,01	0,18	0,35
	PCB28	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 52	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 101	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 118	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 138	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 153	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 180	mg/kg ds <	0,0008				
	factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040				

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN09-0060

Certificaatnr: ZA90400468

versie 2009.1

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof maximale waarden grond			
				MM2	A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen							
	Droge stof	% (m/m)	86,40				
	Organische stof	% op ds	2,60				
	Gloeirest	% op ds	97,30				
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	1,50				
	pH-CaCl2						
metalen							
	Barium (Ba)	mg/kg ds	14,00	-	45,97	134,27	222,58
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds <	0,20	-	0,36	4,03	7,70
	Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	4,03	27,56	51,09
	Koper (Cu)	mg/kg ds	8,30	-	19,40	55,78	92,15
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,10	1,44	2,78
	Lood (Pb)	mg/kg ds	11,00	-	31,82	184,58	337,33
	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75	190,00
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	3,10	-	11,50	22,18	32,86
	Zink (Zn)	mg/kg ds <	33,00	-	58,40	179,37	300,34
PAK							
	PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,078	-	1,50	20,75	40,00
	naftaleen	mg/kg ds <	0,029				
	fenantreen	mg/kg ds <	0,007				
	antraceen	mg/kg ds <	0,003				
	fluoranteen	mg/kg ds	0,013				
	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,006				
	chryseen	mg/kg ds	0,007				
	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,004				
	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,007				
	indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,013				
	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds <	0,003				
	PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds <	0,076				
minerale olie							
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	49,40	674,70	1300,00
	fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00				
polychloorbifenylen PCB's							
	PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,01	0,13	0,26
	PCB28	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 52	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 101	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 118	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 138	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 153	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 180	mg/kg ds <	0,0008				
	factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040				

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN09-0060

Certificaatnr: ZA90400468

versie 2009.1

	MM3	A-waarde	T-waarde	I-waarde
--	-----	----------	----------	----------

algemeen

Droge stof	% (m/m)	85,40		
Organische stof	% op ds	3,40		
Gloeirest	% op ds	96,51		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	1,30		
pH-CaCl2				

metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	14,00	-	44,74	130,69	216,65
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	-	0,37	4,16	7,96
Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	3,94	26,92	49,91
Koper (Cu)	mg/kg ds	13,00	-	19,80	56,93	94,05
Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,10	1,44	2,78
Lood (Pb)	mg/kg ds	11,00	-	32,18	186,62	341,07
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	2,50	-	11,30	21,79	32,29
Zink (Zn)	mg/kg ds	35,00	-	59,00	181,21	303,43

PAK

PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,11	-	1,50	20,75	40,00
naftaleen	mg/kg ds <	0,029				
fenantreen	mg/kg ds	0,008				
antraceen	mg/kg ds <	0,003				
fluoranteen	mg/kg ds	0,021				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,010				
chryseen	mg/kg ds	0,012				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,006				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,007				
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,017				
benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	0,012				
PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds	0,092				

minerale olie

Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	64,60	882,30	1700,00
fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00				
fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00				
fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00				
fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00				

polychloorbifenylen PCB's

PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,01	0,17	0,34
PCB28	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 52	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 101	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 118	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 138	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 153	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 180	mg/kg ds <	0,0008				
factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040				

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN09-0060

Certificaatnr: ZA90400468

versie 2009.1

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof maximale waarden grond			
				MM4	A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen							
	Droge stof	% (m/m)	84,90				
	Organische stof	% op ds	2,20				
	Gloeirest	% op ds	97,73				
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	1,00				
	pH-CaCl2						
metalen							
	Barium (Ba)	mg/kg ds	9,60	-	42,90	125,32	207,74
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	-	0,35	3,93	7,51
	Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	3,80	25,97	48,13
	Koper (Cu)	mg/kg ds	5,10	-	18,80	54,05	89,30
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,10	1,42	2,74
	Lood (Pb)	mg/kg ds <	8,80	-	31,29	181,51	331,72
	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75	190,00
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	1,60	-	11,00	21,21	31,43
	Zink (Zn)	mg/kg ds <	33,00	-	56,30	172,92	289,54
PAK							
	PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,088	-	1,50	20,75	40,00
	naftaleen	mg/kg ds <	0,029				
	fenantreen	mg/kg ds <	0,007				
	antraceen	mg/kg ds <	0,003				
	fluoranteen	mg/kg ds <	0,010				
	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,007				
	chryseen	mg/kg ds	0,015				
	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,007				
	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,005				
	indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds <	0,013				
	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,011				
	PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds <	0,076				
minerale olie							
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	41,80	570,90	1100,00
	fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00				
polychloorbifenylen PCB's							
	PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,00	0,11	0,22
	PCB28	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 52	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 101	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 118	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 138	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 153	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 180	mg/kg ds <	0,0008				
	factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040				

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN09-0060

Certificaatnr: ZA90400468

versie 2009.1

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof maximale waarden grond			
				MM5	A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen							
	Droge stof	% (m/m)	84,60				
	Organische stof	% op ds	2,50				
	Gloeirest	% op ds	97,42				
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	1,10				
	pH-CaCl2						
metalen							
	Barium (Ba)	mg/kg ds	9,70	-	43,52	127,11	210,71
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds <	0,20	-	0,35	3,99	7,62
	Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	3,85	26,29	48,72
	Koper (Cu)	mg/kg ds	3,60	-	19,07	54,82	90,57
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,10	1,43	2,75
	Lood (Pb)	mg/kg ds <	8,80	-	31,53	182,87	334,21
	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75	190,00
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds <	1,50	-	11,10	21,41	31,71
	Zink (Zn)	mg/kg ds <	33,00	-	57,05	175,23	293,40
PAK							
	PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,089	-	1,50	20,75	40,00
	naftaleen	mg/kg ds <	0,029				
	fenantreen	mg/kg ds	0,010				
	antraceen	mg/kg ds <	0,003				
	fluoranteen	mg/kg ds	0,022				
	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,012				
	chryseen	mg/kg ds <	0,002				
	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,005				
	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,003				
	indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds <	0,013				
	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,005				
	PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds <	0,076				
minerale olie							
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	47,50	648,75	1250,00
	fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00				
polychloorbifenylen PCB's							
	PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,01	0,13	0,25
	PCB28	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 52	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 101	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 118	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 13B	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 153	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 180	mg/kg ds <	0,0008				
	factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040				

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

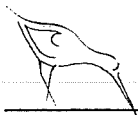
0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden

Bijlage 7

Analyseresultaten grondwater + toetsing



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst

ter attentie van A. de Vos

Projectgegevens

project CSN09-0060 Beukenlaan 61 fabriek 3
opdracht 00000429

Opdrachtgegevens

opdracht 077298 07-Apr-2009
rapport ZA90400541 15-Apr-2009 Pagina 1 van 3

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

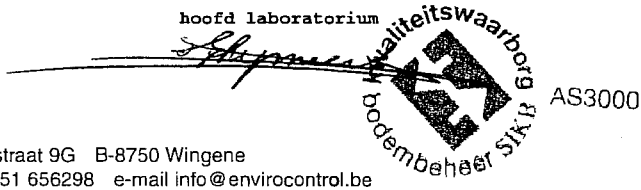
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

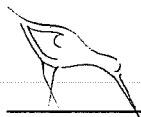
J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie



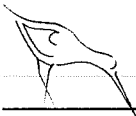
ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN09-0060 Beukenlaan 61 fabriek 3
opdracht 077298 07-Apr-2009
rapport ZA90400541 15-Apr-2009 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 08-Apr-2009 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 08/04/2009
77298-001 grondwater GW104
77298-002 grondwater GW115

		Eenheid	77298-001	77298-002
<u>metalen</u>				
arsen	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<10	<10
cadmium	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<0.8	<0.8
chromium	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	1.4	2.5
koper	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15	25
kwik (niet vluchtig)	Q AS3110 NEN-ISO 13506:2001	ug/l	<0.05	<0.05
lood	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15	<15
nikkel	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15	<15
zink	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<60	<60
cobalt	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<5.0	<5.0
barium	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<45	<45
molybdeen	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<3.6	<3.6
<u>oliën</u>				
minerale olie GC	Q AS3110 1.5 NEN-EN-ISO 9377-2	ug/l	<100	<100
fractie C10-C12	intern	ug/l	<20	<20
fractie C12-C16	intern	ug/l	<20	<20
fractie C16-C20	intern	ug/l	<20	<20
fractie C20-C24	intern	ug/l	<20	<20
fractie C24-C28	intern	ug/l	<20	<20
fractie C28-C36	intern	ug/l	<20	<20
fractie C36-C40	intern	ug/l	<20	<20
<u>vluchtige aromaten</u>				
benzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	<0.20
tolueen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	0.44
ethylbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30
meta,para-xyleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	0.18
ortho-xyleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10
som xylenen 0,7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.14	0.25
som xylenen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	<0.20
naftaleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.05	<0.05
styreen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30
<u>VOCl</u>				
dichloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	<0.20
trichloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60
tetrachloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10
1,1-dichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60
1,2-dichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60
som dichlethanen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.84	0.84
som dichlethanen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<1.2	<1.2
111-trichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10
112-trichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10
som trichlethaan 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.14	0.14
som trichlethaan min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10
t 12-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10
1,1-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10
som dichlethenen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.21	0.21
som dichlethenen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30
trichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60
tetrachlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10
1,1-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30
1,2-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30
1,3-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30	<0.30
som dichlpropaan 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.63	0.63



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN09-0060 Beukenlaan 61 fabriek 3
opdracht 077298 07-Apr-2009
rapport ZA90400541 15-Apr-2009 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

			Eenheid	77298-001	77298-002
<u>VOC1</u>					
som dichlpropaan min	Q AS3130	NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.90	<0.90
monochloorbenzeen	Q AS3130	NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60
1,2-dichloorbenzeen	Q AS3130	NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60
1,3-dichloorbenzeen	Q AS3130	NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60
1,4-dichloorbenzeen	Q AS3130	NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60
som dichlbenzeen 0.7	Q AS3130	NEN-EN-ISO 15680	ug/l	1.3	1.3
som dichlbenzeen min	Q AS3130	NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<1.8	<1.8
vinylchloride	Q AS3130	NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10	<0.10
tribroommethaan	Q AS3130	NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60	<0.60

authorisatie hoofd laboratorium

Circulaire S- & I-waarden grondwater

Registratienr: CSN09-0060
Certificaatnr: ZA90400541

versie 2009.1

				maximale waarden grondwater (ondiep)		
GW104				S-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen						
	pH	-	6,38			
	EC	$\mu\text{S/cm}$	1885			
	temperatuur	Celcius	11,50			
metalen						
	Arsen (As)	$\mu\text{g/l}$	< 10,00	-	10,00	35,00
	Barium (Ba)	$\mu\text{g/l}$	< 45,00	-	50,00	337,50
	Cadmium (Cd)	$\mu\text{g/l}$	< 0,80	-	0,40	3,20
	Chroom (Cr)	$\mu\text{g/l}$	1,40	*	1,00	15,50
	Cobalt (Co)	$\mu\text{g/l}$	< 5,00	-	20,00	60,00
	Koper (Cu)	$\mu\text{g/l}$	< 15,00	-	15,00	45,00
	Kwik (Hg), niet vluchtig	$\mu\text{g/l}$	< 0,05	-	0,05	0,18
	Lood (Pb)	$\mu\text{g/l}$	< 15,00	-	15,00	45,00
	Molybdeen (Mo)	$\mu\text{g/l}$	< 3,60	-	5,00	152,50
	Nikkel (Ni)	$\mu\text{g/l}$	< 15,00	-	15,00	45,00
	Zink (Zn)	$\mu\text{g/l}$	< 60,00	-	65,00	432,50
minerale olie						
	Minerale olie (GC) totaal	$\mu\text{g/l}$	< 100,00	-	50,00	325,00
	fractie C10-C12	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C12-C16	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C16-C20	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C20-C24	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C24-C28	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C28-C36	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
	fractie C36-C40	$\mu\text{g/l}$	< 20,00			
vluchtige aromaten						
	benzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,20	-	0,20	15,10
	tolueen	$\mu\text{g/l}$	< 0,30	-	7,00	503,50
	ethylbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,30	-	4,00	77,00
	meta-, para-xyleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10			
	ortho-xyleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10			
	som xylenen min	$\mu\text{g/l}$	< 0,20			
	som xylenen 0,7	$\mu\text{g/l}$	0,14	-	0,20	35,10
	naftaleen	$\mu\text{g/l}$	< 0,05	-	0,01	35,01
	styreen	$\mu\text{g/l}$	< 0,30	-	6,00	153,00
VOCL						
	dichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,20	-	0,0100	500,01
	trichloormethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	6,00	203,00
	tetrachloormethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	5,01
	1,1-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	7,00	453,50
	1,2-dichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	7,00	203,50
	som dichloorethanen 0,7	$\mu\text{g/l}$	0,84			
	som dichloorethanen min	$\mu\text{g/l}$	< 1,20			
	111-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	150,01
	112-trichloorethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	65,01
	som trichloorethaan 0,7	$\mu\text{g/l}$	0,14			
	som trichloorethaan min	$\mu\text{g/l}$	< 0,20			
	c 12-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	10,01
	t 12-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	10,01
	1,1-dichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	5,01
	som dichlooretheenen 0,7	$\mu\text{g/l}$	0,21			
	som dichlooretheenen min	$\mu\text{g/l}$	< 0,30			
	trichlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	24,00	262,00
	tetrachlooretheen	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	20,01
	1,1-dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,30			
	1,2-dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,30			
	1,3-dichloorpropaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,30			
	som dichloorpropaan 0,7	$\mu\text{g/l}$	0,63			
	som dichloorpropaan min	$\mu\text{g/l}$	< 0,90			
	monochloorbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	7,00	93,50
	1,2-dichloorbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,60			
	1,3-dichloorbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,60			
	1,4-dichloorbenzeen	$\mu\text{g/l}$	< 0,60			
	som dichloorbenzeen 0,7	$\mu\text{g/l}$	1,30			
	som dichloorbenzeen min	$\mu\text{g/l}$	< 1,80			
	vinylchloride	$\mu\text{g/l}$	< 0,10	-	0,0100	2,51
	tribroommethaan	$\mu\text{g/l}$	< 0,60	-	0,00	315,00

Legenda

Blanco: niet getoetst

: < streefwaarde

* : > streefwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

1 aantal overschrijdingen streefwaarden

0 aantal overschrijdingen tussenwaarden

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



schakel voor metaschakel

Colten b.v.

grond water lucht

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 4



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Verkennd bodemonderzoek

Beukenlaan 59 Odiliapeel

**NEN 5740: "onderzoek naar de milieuhygiënische
kwaliteit van bodem en grond"**

locatie	Beukenlaan 59 te Odiliapeel
projectnummer	CSN09-0031
opdrachtgever	PEKA Kroef B.V.

datum	26 februari 2009 [rev.01]
-------	---------------------------



NEN-EN-ISO 9001: 2000

Kreekzoom 5

4561 GX HULST (NL)



+31 (0)114 – 31 15 48



+31 (0)114 – 31 60 11



info@colsen.nl



www.colsen.nl

Bank

ING 68.56.58.511

H.R.

Terneuzen 22050688

B.T.W.

NL810973406B01

Gegevens opsteller onderzoek

Onderzoekslocatie: woning met tuin
Beukenlaan 59
4509 SX Odiliapeel

Opdrachtgever: PEKA Kroef b.v.
Beukenlaan 61
4509 SX Odiliapeel
tel: +31 (0) 413 – 27 92 79
fax: +31 (0) 413 – 27 22 97

Contactpersoon: de heer A. Vorstenbosch

Uitgevoerd door: Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v.
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst (Zld)
tel: +31 (0) 114 – 31 15 48
fax: +31 (0) 114 – 31 60 11

Contactpersoon: de heer ing. A.T.M. de Vos

Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek ten behoeve van
overdrachtovereenkomst

Data veldwerk 05 februari 2009 en 16 februari 2009

Veldwerker(s): de heer ing. A.T.M. de Vos
(erkend 1001;2001;2002;2003;2018;6001;6002)

de heer M.J.R. Dobbelaar
(erkend 1001;2001;2002;2003;2018)

Certificaat EC-SIK-20252 BRL SIKB 2000 (13-jun-2007/13-jun-2010)
Eerland Certification BV, Geldermalsen

auteur projectleider
(paraaf) (paraaf)

ing. A.T.M. de Vos

ing. A.T.M. de Vos



Het procescertificaat van Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. en het bijbehorende keurmerk (BRL SIKB 1000, 2000 en 6000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	2
3.	OPZET VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	3
3.1	VELDONDERZOEK.....	3
3.1.1	<i>Grondbemonstering</i>	<i>3</i>
3.1.2	<i>Grondwaterbemonstering</i>	<i>3</i>
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	4
4.	RESULTATEN ONDERZOEK	5
4.1	VELDONDERZOEK.....	5
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK	6
4.2.1	<i>Grond</i>	<i>7</i>
4.2.2	<i>Grondwater.....</i>	<i>7</i>
5.	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	8
5.1	CONCLUSIE.....	8
5.2	AANBEVELINGEN	9

Bijlagen

1. Situering locatie
2. Vooronderzoek
3. Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)
4. Foto's onderzoekslocatie
5. Boorstaten
6. Analyseresultaten grond + toetsing
7. Analyseresultaten grondwater + toetsing

1. Inleiding

In opdracht van PEKA Kroef b.v. is door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Beukenlaan 59 te Odiliapeel. De locatie is kadastraal bekend onder Uden, sectie D nr. 3592 en is weergegeven op de plattegrond in bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740. Het vooronderzoek ten behoeve van het nulsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse voornorm NVN 5725 en is bijgevoegd als bijlage 2.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is het ter indicatie vaststellen van de bodemkwaliteit ten behoeve van de overdrachtovereenkomst. Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige kwaliteit van de bodem vast te stellen en om na te gaan of er verontreinigingen voorkomen die een risico kunnen vormen voor mens of milieu. Uit informatie van de gemeente zijn er op de onderzoekslocatie in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 v3.2a, d.d. 13 maart 2007 conform het VKB-protocol 2001 v3.1, d.d. 13 maart 2007 en VKB-protocol 2002 v3.2, d.d. 13 maart 2007. Adviesburo Colsen b.v. is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification BV (certificaat nr. EC-SIK-20252) en erkend door het ministerie van VROM.

Het procescertificaat van Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. onderzoekt geen eigen grond of grond in eigendom van dochter- of zusterbedrijven onder het keurmerk van de BRL SIKB 2000.

Dit rapport beschrijft de verrichte werkzaamheden en de daaruit volgende conclusies en aanbevelingen van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 5 en 16 februari 2009.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de bodemleidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend bodemonderzoek, de Nederlandse voornorm NVN 5725. Het vooronderzoek betreft een samenvatting van de bij het bevoegd gezag aanwezige informatie, verkregen uit bodemonderzoeken en studies die in het recent en verre verleden zijn uitgevoerd.

De rapportage van het vooronderzoek is bijgevoegd als bijlage 2. De informatie is verkregen door terreininspectie, overleg met de opdrachtgever en eigenaar, gegevens van de gemeente Uden en bestudering van oud kaartmateriaal.

Binnen de gemeente zijn er geen gegevens bekend met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken en/of activiteiten die van nadelige invloed kunnen zijn op de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

Voor zover bekend zijn er geen boven- of ondergrondse opslagtanks voor olieproducten of andere vloeistoffen aanwezig geweest en hebben er geen milieubedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Binnen de gemeente is het een bekend gegeven dat in het grondwater verhoogde gehalten aan arseen kunnen voorkomen. Het is niet altijd even duidelijk of dit te relateren is aan regionaal verhoogde concentraties of door gevoerde bedrijfsactiviteiten.

Hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat er voor de gehele locatie geen potentieel verdachte locaties met een verhoogde kans op het voorkomen van bodemverontreiniging aanwezig zijn.

De onderzoekslocatie wordt niet als verdacht beschouwd voor het voorkomen van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting.

Op basis van het vooronderzoek en de beschikbare informatie wordt de locatie aan de Beukenlaan 59 te Odiliapeel als onverdachte locatie (ONV) beschouwd.

3. Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Het onderzoek is opgezet volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek voor een onverdachte locatie (ONV), conform de NEN 5740. Naar aanleiding van het vooronderzoek, uitgevoerd op 2 februari 2009 conform de NVN 5725, zijn er op de locatie of in de nabijheid van de locatie verder geen bodemverontreinigingen of bodembelastende activiteiten aangetoond.

De onderzoekslocatie, zoals weergegeven in bijlage 3, heeft een oppervlak van circa 4.630 m².

Kadastrale gegevens	gemeente Uden	Coördinaten	x = 178.083
	sectie D		y = 406.559
	nummer 3592		

3.1 Veldonderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 voor een onverdachte locatie. De volgende werkzaamheden zijn verricht.

Standaard onderzoek conform de NEN 5740 onverdacht (ONV)

traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
0,0 – 0,5 m-mv	11	2 bovengrond (NEN 5740)
0,0 – 1,0 à 2,0 m-mv	3	1 ondergrond (NEN 5740)
boring met peilfilter	1	1 grondwater (NEN 5740)

3.1.1 Grondbemonstering

Op de gehele onderzoekslocatie zijn met behulp van een edelmanboor vijftien boringen geplaatst, verdeeld over de onderzoekslocatie. De grond is tot 1,50 m-mv bemonsterd. De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen (olie op waterreactie, geur en kleur). Van het opgeboorde materiaal zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN 5104 en zijn er grondmonsters genomen voor analytisch onderzoek.

3.1.2 Grondwaterbemonstering

Rekening houdend met de grondwaterstroming is op de onderzoekslocatie met behulp van een edelmanboor en pulsboor een peilbuis geplaatst tot 2,90 m-mv. De geplaatste peilbuis heeft een binnendiameter van 36 mm met een filterstelling van 1,00 meter voorzien van een filterkous. De ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind (1400 µm) tot circa 50 cm boven de filterstelling. Boven het filtergrind is een laag zwelklei (bentoniet) aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kan migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na minimaal één week bemonsterd voor analytisch onderzoek op het grondwater.

3.2 **Laboratoriumonderzoek**

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door het laboratorium van Envirocontrol te Wingene (B). Dit laboratorium is erkend door de Raad van Accreditatie (EN-ISO17025:2005).

Hieronder worden de hoeveelheid geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven met het bijbehorende analysepakket.

3 grondmengmonster(s) op het NEN-pakket grond:

algemeen:

- droge stof
- lutum- en organische stof gehalte

metalen:

- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

organische stoffen:

- minerale olie (GC C₁₀-C₄₀)
- som-PAK's = polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)
som van naftaleen, fenantreen, antracene, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antracene, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen
- som-PCB's = polychloorbifenylen
som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180

1 grondwatermonster(s) op het NEN-pakket grondwater:

metalen:

- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink
aangevuld met arseen

organische stoffen:

- minerale olie (GC C₁₀-C₄₀)
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen
benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
som van vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropan, 1,2-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform

De gebruikte analysemethoden zijn omschreven in bijlage 6 en 7 bij het analysecertificaat. Alle grondmonster- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd onder de kwaliteitswaarborg AS 3000 'Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

De zuurgraad (=pH) en geleidbaarheid (=EC) zijn tijdens de grondwatermonstername in het veld bepaald en weergegeven op de boorstaten van bijlage 5.

4. Resultaten onderzoek

4.1 Veldonderzoek

Op 5 februari 2009 zijn de boringen uitgevoerd voor het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuizen. Een plattegrond met de situering van de boringen is bijgevoegd als bijlage 3.

De weersomstandigheden tijdens de veldwerkzaamheden waren matig: bewolkt, droog, goed zicht. Het maaiveld is geïnspecteerd op het voorkomen van bodembedreigende materialen/activiteiten, puin en asbestverdachte materialen. Tijdens de inspectie zijn er geen bodembedreigende materialen/activiteiten aangetroffen die een mogelijke bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.

Het opgeboorde materiaal is zowel lithologisch als zintuiglijk beoordeeld. Bij lithologisch onderzoek worden de aangetroffen grondsoorten gedetermineerd naar kleur, structuur en samenstelling. Bij zintuiglijke waarnemingen wordt er onderzoek gedaan naar waarneembare antropogene bestandsdelen, zoals puin en overige vaste stoffen.

De boorstaten met de veldwaarnemingen zijn als bijlage 5 bijgevoegd. In de boringen zijn zintuiglijk geen antropogene verontreinigingen aangetroffen.

Op 16 februari 2009 is de grondwatermonsternamen uitgevoerd. Het grondwaterpeil bedroeg 1,40 m-mv. Het grondwater had een lage pH-waarde van 5,82 een temperatuur van 14,0 °C en een EC-waarde van 261 μ S/cm. De kleur van het grondwater was geelbruin en troebel. Op de boorstaten in bijlage 5 zijn de pH-waarde en EC-waarde van de peilbuis weergegeven.

Overzicht monstercodes en -samenstelling:

monster	waarneming	boringen	traject (m-mv)
MM1	zintuiglijk niet verontreinigd	101, 102, 103, 104, 105, 106 en 107	0,00 – 0,50
MM2	zintuiglijk niet verontreinigd	108, 109, 110, 111, 112, 113, 114 en 115	0,00 – 0,50
MM3	zintuiglijk niet verontreinigd	103, 104, 112 en 113	0,50 – 1,50
GW104	zintuiglijk niet verontreinigd	(P)104	1,40 – 2,90

4.2 **Laboratoriumonderzoek**

De analyseresultaten en toetsing van de grond- en grondwatermonsters zijn bijgevoegd als bijlage 6 en 7. In deze bijlagen is tevens de toetsing uitgevoerd aan de onderstaande toetsingscriteria opgesteld door het ministerie van VROM.

Met het in werking treden van het Besluit bodemkwaliteit zijn de toetsingscriteria voor grond per 1 oktober 2008 gewijzigd. De toetsingscriteria voor grondwater zijn ongewijzigd gebleven.

Toetsingscriteria grond

AW-waarde = achtergrondwaarde (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit (maximale waarde voor een schone bodem)

T-waarde = tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarden voor grond, waarbij er mogelijk sprake is van een "ernstige verontreiniging" en waarboven een nader onderzoek uitgevoerd moet worden

I-waarde = interventiewaarde waarboven sprake is van een "ernstige verontreiniging"

De bovengenoemde waarden zijn voor grond afhankelijk van het lutum- en het organische stofgehalte in de betreffende bodemlagen. De streef- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond. De overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages.

Toetsingscriteria grondwater

S-waarde = streefwaarde (maximale waarde voor schoon grondwater)

T-waarde = tussenwaarde is het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarden voor grondwater, waarbij er mogelijk sprake is van een "ernstige verontreiniging" en waarboven een nader onderzoek uitgevoerd moet worden

I-waarde = interventiewaarde waarboven sprake is van een "ernstige verontreiniging"

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarden. In de NEN 5740 is de tussenwaarde het toetsingscriterium om verder te moeten gaan met nader bodemonderzoek, omdat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Omdat de analyses uitgevoerd zijn conform de AS 3000 is het uitvoerende laboratorium verplicht de sommen van de groepsparameters te vermenigvuldigen met factor 0,7 wanneer de concentraties van alle individuele componenten beneden de rapportagegrens liggen.

Dit getal wordt vervolgens gerapporteerd zonder het kleiner dan ' $<$ ' teken. Wanneer de analyseresultaten getoetst worden, geeft de toetsingsuitslag in een aantal gevallen aan dat sprake zou zijn van een overschrijding van de streefwaarde/achtergrondwaarde. Dit komt omdat in een aantal gevallen de som van de rapportagegrenzen van de groepsparameters vermenigvuldigd met 0,7 een uitkomst heeft die de bijbehorende streefwaarde/achtergrondwaarde overschrijdt. Dit is echter niet terecht omdat alle individuele parameters uit de groep niet verhoogd zijn boven de rapportagegrens worden gemeten, derhalve zijn deze groepsparameters niet verder in dit rapport opgenomen.

4.2.1 Grond

In de bovengrond (mengmonster MM1 en MM2 0,0–0,5 m-mv) en de ondergrond (mengmonster MM3 0,5–1,5 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond op de geanalyseerde parameters. Er is geen aanleiding voor een nader onderzoek.

4.2.2 Grondwater

De overschrijdingen van de streefwaarden in het grondwater worden hieronder samengevat. Eventuele overschrijdingen van de tussenwaarde en/of de interventiewaarden zijn vet gedrukt. Bij een analyseresultaat $<$ (kleiner dan) de vereiste rapportagegrens AS3000 en waarbij deze de S-waarde overschrijdt, mag de beoordeler ervan uit gaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Deze zijn niet opgenomen in onderstaande tabel.

Grondwater:

monster	parameter	gehalte $\mu\text{g/l}$	S-waarde $\mu\text{g/l}$	T-waarde $\mu\text{g/l}$	I-waarde $\mu\text{g/l}$
GW104	Koper	25	15	45	75

In het grondwatermonster GW104 van peilbuis (P)104 (traject 1,40–2,90 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan koper. Er is sprake van een lichte verontreiniging, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

In het grondwatermonster GW104 is geen verhoogde concentratie aan arseen aangetoond. De concentratie ligt onder de detectiegrens.

5. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van PEKA Kroef b.v. is door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Beukenlaan 59 te Odiliapeel. De locatie is kadastraal bekend onder Uden, sectie D nr. 3592 en is weergegeven op de plattegrond in bijlage 1.

Op basis van het vooronderzoek conform de NVN 5725 blijkt dat er voor de gehele locatie geen potentieel verdachte locaties aanwezig zijn. De locatie is als onverdacht beschouwd (ONV).

5.1 Conclusie

In de bovengrond en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarden. In het grondwater is een lichte overschrijdingen aangetoond aan koper boven de streefwaarde.

- Zintuiglijk zijn er over de gehele onderzoekslocatie geen verdachte- of antropogene materialen aangetroffen, die kunnen leiden tot een mogelijke bodemverontreiniging.
- In mengmonster MM1 van de bovengrond (traject 0,00–0,50 m-mv) zijn geen overschrijdingen aangetroffen van de achtergrondwaarden. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In mengmonster MM2 van de bovengrond (traject 0,00–0,50 m-mv) zijn geen overschrijdingen aangetroffen van de achtergrondwaarden. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In mengmonster MM3 van de ondergrond (traject 0,50–1,50 m-mv) zijn geen overschrijdingen aangetroffen van de achtergrondwaarden. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW104 van peilbuis (P)104 (4,75 m-mv) is een overschrijding aangetroffen van de streefwaarde aan koper. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.

De kwaliteit van de bodem is met dit bodemonderzoek vastgelegd. De opgestelde hypothese "onverdacht" is strikt genomen onjuist. Er is een lichte verontreiniging in het grondwater aangetoond aan koper boven de streefwaarde. Op grond van het wettelijke kader waarbinnen dit onderzoek is uitgevoerd geeft de aangetoonde verontreiniging geen aanleiding voor een nader bodemonderzoek naar de omvang en urgentie van de verontreiniging. De aangetoonde verontreiniging is dermate gering dat deze geen belemmering vormt voor eventuele bebouwing en/of andere activiteiten. Er zijn met de voorgenomen activiteiten geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig.

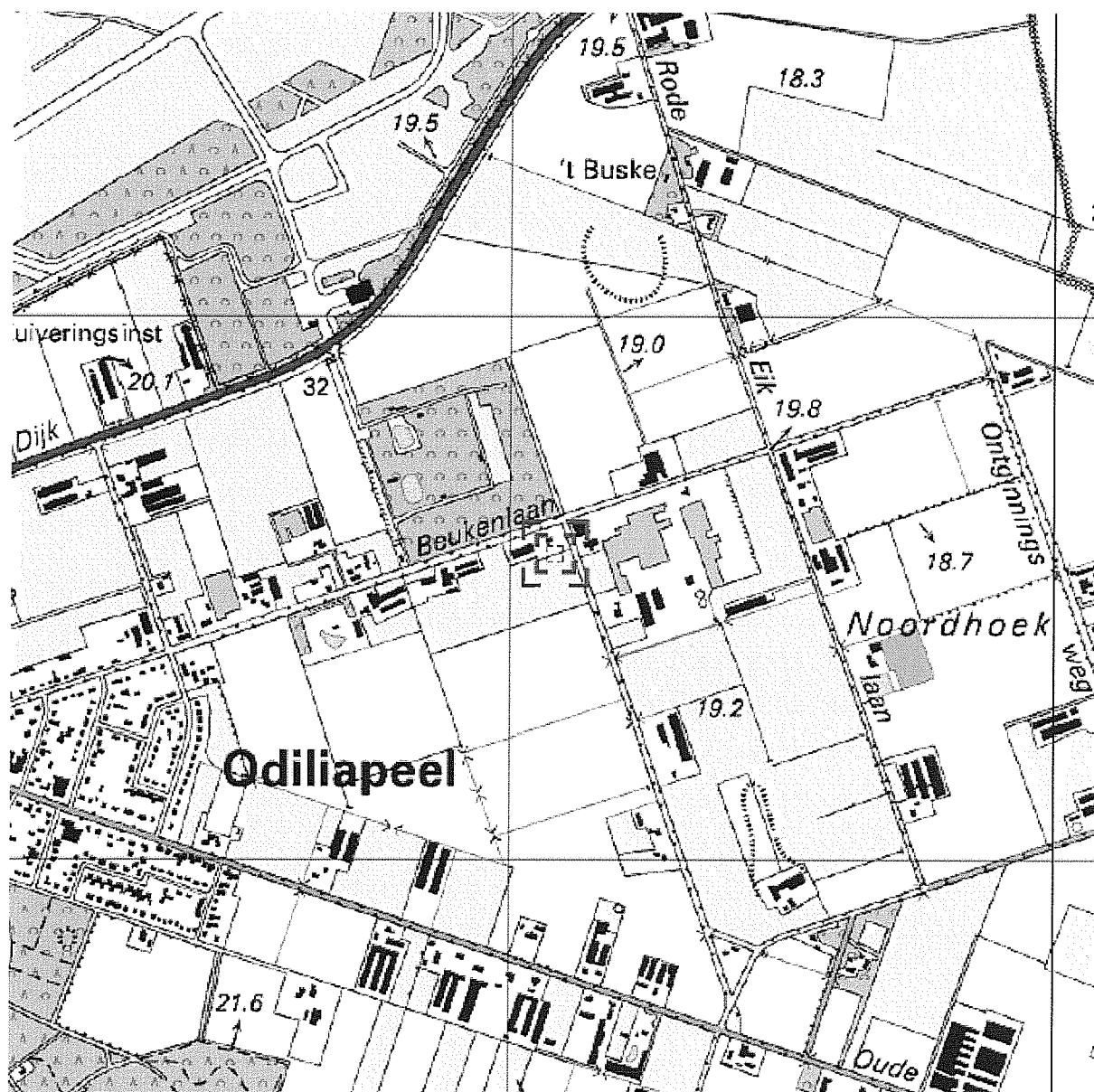
5.2 *Aanbevelingen*

Aanbevolen wordt om onderliggende rapportage te overleggen aan het bevoegd gezag.

Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. acht zich niet aansprakelijk voor uit de rapportage voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook. De resultaten en advisering van het bodemonderzoek worden samengesteld uit een beperkt aantal boringen en monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd zijn tijdens het onderzoek. Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

Bijlage 1

Situering locatie



Verkennd bodemonderzoek

CSN09-0031 Beukenlaan 59 te Odiliapeel

0 m 125 m 625 m

Schaal 1 : 25.000 RD coörd.: x = 178.083

26 februari 2009

y = 406.559



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Bijlage 2

Vooronderzoek

Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op 2 februari 2009 en verwerkt door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. De benodigde stappen, zoals vermeld in bijlage A2 uit de Nederlandse VoorNorm de NVN 5725 zijn doorlopen.

1. *Huidig gebruik*

<i>Locatie:</i>	Beukenlaan 59 5409 SX Odiliapeel
<i>Huidige eigenaar:</i>	Kroef Onroerend Goed B.V.
<i>Kadastrale gegevens:</i>	UDEN D 3592
<i>Coördinaten:</i>	X = 178.083 y = 406.559
<i>Oppervlak:</i>	4.630 m ²
<i>Huidige bestemming:</i>	wonen, terrein (akkerbouw)
<i>Bodemgebruik onverhard:</i>	weiland en tuin
<i>Verharding:</i>	Klinkerbestrating terras en oprijpad
<i>Bebouwing:</i>	woning met garage/schuur
<i>Tanks, kabels en leidingen:</i>	er zijn geen ondergrondse- of bovengrondse tanks op het terrein aanwezig, evenals kabels en/of leidingen
<i>Verdachte plekken terreininspectie:</i>	geen verdachte plekken waargenomen

2. *Historische gegevens*

In onderstaand overzicht wordt een omschrijving gegeven van de historie van de onderzoekslocatie in de periode 1838-1857 tot heden.

jaar	omschrijving
1838 – 1920	moerassig heidegebied (Peelsche heide)
1956	agrarisch gebied (weiland), locatie is onbebouwd rondom locatie agrarisch gebied
1967	agrarisch gebied (weiland), locatie is onbebouwd rondom locatie agrarisch gebied
1978	agrarisch gebied (weiland) met woning
1988 -heden	situatie ongewijzigd
1988 -heden	situatie ongewijzigd

<i>Aard bodemgebruik:</i>	woning met tuin en weiland
<i>Verkaveling:</i>	geen verkaveling
<i>Belastende bedrijfsactiviteiten:</i>	geen belastende bedrijfsactiviteiten in het kader van bodemverontreiniging
<i>Belastende agrarische activiteiten:</i>	geen belastende agrarische activiteiten in het kader van bodemverontreiniging, geen voormalige kwekerij
<i>Voormalige vuilstortplaatsen:</i>	geen
<i>Voormalige waterlopen:</i>	geen
<i>Handelingen met grond, verhardingen, afval:</i>	geen handelingen bekend bij opdrachtgever en/of gemeente
<i>Ophogingen, dempingen, stortingen:</i>	geen ophogingen, dempingen of en/of stortingen bekend bij opdrachtgever en/of gemeente de woning is hoger gelegen dan de omliggende gronden het hoogte verschil bedraagt circa één meter
<i>Tanks en leidingen ter plaatse van onderzoekslocatie:</i>	er zijn geen ondergrondse- of bovengrondse tanks op het terrein aanwezig geweest, evenals kabels en/of leidingen
<i>Sloop- en bouwwerkzaamheden:</i>	op de onderzoekslocatie hebben geen sloop- of bouwwerkzaamheden plaatsgevonden
<i>Afzettingen van verontreinigd bodemmateriaal:</i>	voor zover bekend is er geen verontreinigd bodemmateriaal op het perceel afgezet
<i>Verbranding afval:</i>	niets bekend
<i>Verhoogde achtergrondgehalten, van nature verhoogde gehalten:</i>	in de regio is het een bekend gegeven dat arseen in verhoogde mate in het grondwater aanwezig kan zijn
<i>Calamiteiten (morsingen, lekkages e.d.)</i>	niet bekend
<i>Nabij gelegen grootschalige gevallen:</i>	geen

Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie:

geen

Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken in nabijheid onderzoekslocatie:

Verkennd bodemonderzoek Beukenlaan 60c Peelse Heide 'Lankelma Geotechniek' kenmerk 61071, gedateerd 17 augustus 2005.

In de bovengrond komen lichte verontreinigingen voor aan PAK's en EOX boven de streefwaarde. De ondergrond is niet verontreinigd. In het grondwater komt een lichte tot matige verontreiniging voor aan zware metalen. Deze verontreiniging wordt gerelateerd aan een natuurlijke oorsprong. Peilbuis pb9 is ernstig verontreinigd met nikkel boven de interventiewaarde en matig verontreinigd met koper en zink. Er is geen aanleiding voor een nader onderzoek.

Verkennd bodemonderzoek Beukenlaan 57 'Adviesburo Bijvelds' kenmerk 020009, gedateerd 15 februari 2000.

In de bovengrond komen geen verontreinigingen voor. In de ondergrond komen lichte verontreinigingen voor. In het grondwater is een lichte verontreiniging aanwezig aan chroom, koper en minerale olie boven de streefwaarde. Er is geen aanleiding voor een nader onderzoek.

3. **Geohydrologie en bodemopbouw**

De vermoedelijke opbouw van de bodem is weergegeven in onderstaand overzicht. De gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, kaartblad 45 west en oost.

geohydrologische eenheid	globale diepte (m-mv)	samenstelling bodem
eerste watervoerend pakket Formatie van Veghel en Sterksel	0,00 – 25,00 0,00 – 25,00	matig grof t/m grove grindhoudende zanden (150 μ m-2000 μ m)
scheidende laag Formatie van Veghel en Sterksel	25,00 – 25,00 –	middel fijn t/m uiterst fijn zand (50 μ m-150 μ m) met schelpen en klei

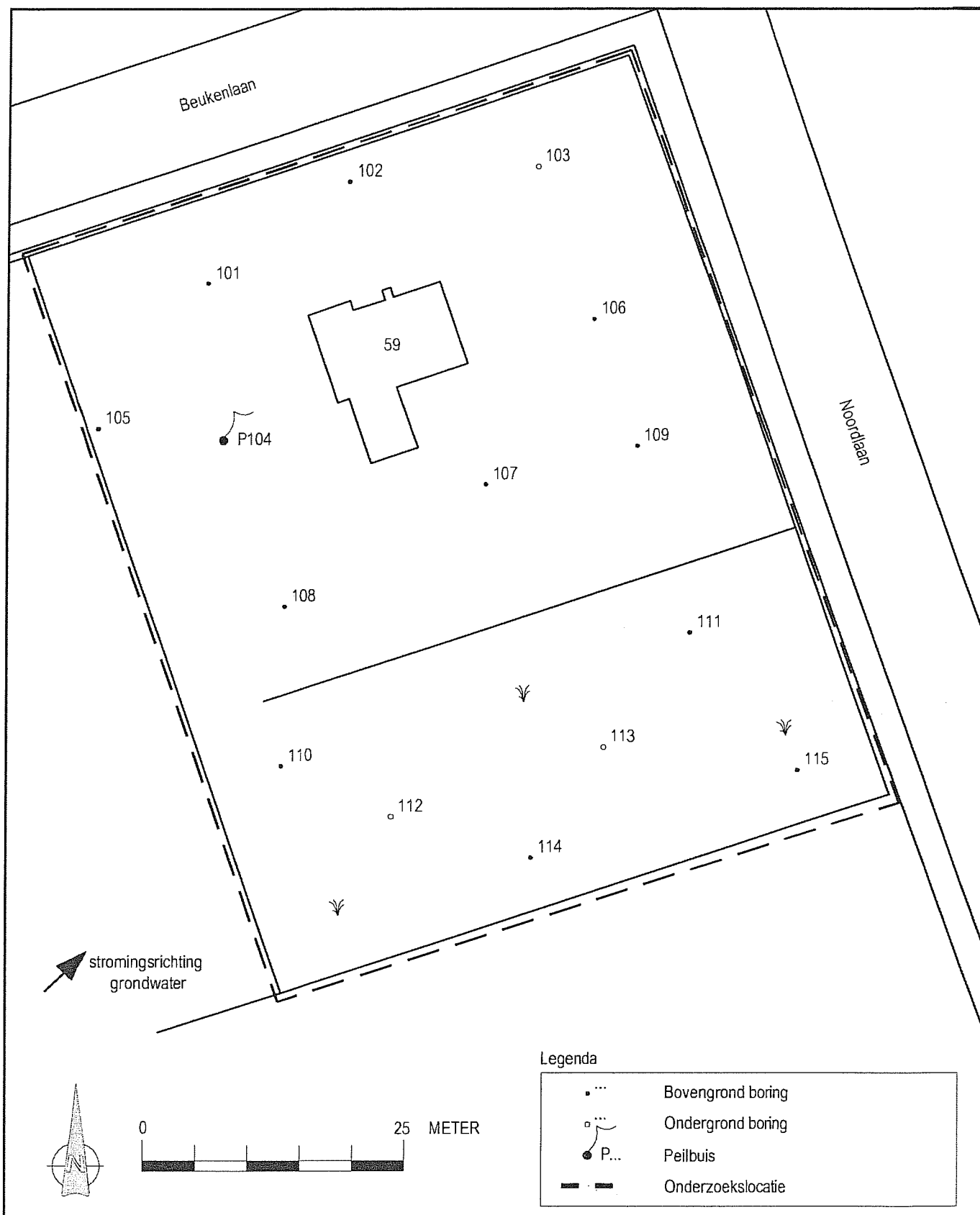
In Odiliapeel is een verwaarloosbare deklaag van circa 0,50 meter aanwezig. Het eerste watervoerende pakket bevindt zich dus dicht aan het oppervlak. Dit watervoerend pakket bestaat uit grove grindhoudende fluviatile zanden die zijn afgezet door de Rijn en Maas gedurende het midden-Pleistoceen. Deze afzettingen worden gerekend tot de formaties van Veghel en Sterksel. Onder het eerste watervoerend pakket wordt de slecht doorlatende basis aangetroffen welke bestaat uit mariene slibrijke zanden met schelpresten. Dit zijn afzettingen uit het Tertiair (Mioceen) welke worden gerekend tot de Formatie van Breda.

- Maaiveldniveau
circa 20,0 m + NAP
- Grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket
noordoostelijke richting
- Stijghoogte van het grondwater binnen het eerste watervoerend pakket
circa 19,00 m + NAP
- Dikte van de deklaag
circa 0,00 m
- Transmissiviteit (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket
circa 1500 m²/dag

Er liggen geen grondwaterpompstations in de buurt van de onderzoekslocatie evenals geregistreerde particuliere grondwateronttrekkingen die van invloed kunnen zijn op de grondwaterstromingsrichting ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied (bron: Wateratlas Geoweb 2008 provincie Noord-Brabant).

Bijlage 3

Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)



Opdrachtgever: PEKA Kroef b.v.		Benaming: Onderzoekslocatie met situering peilbuis en boorpunten			
Project: CSN09-0031 Beukenlaan 59 Odiliapeel ver.b.					
adviesburo voor milieutechniek  grond, water, lucht	Colsen b.v. Kreekzoom 5 4561 GX HULST Tel.: +31 (0)114-311548 Fax: +31 (0)114-316011 Email: info@colsen.nl Internet: www.colsen.nl	Schaal: 1:500		Groep: BOD	
		Tekening nr:		Rev.:	
		KRF0904.01		-	
				Datum:	
		17-02-09		A4	

Deze tekening is eigendom van Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gereproduceerd, verspreid of anderszins openbaar gemaakt. Het verspreiden van voortbrengelen van Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v.

Deze tekening is eigendom van Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gepubliceerd, gereproduceerd, dan wel te zijner inlage gegeven of voor andere dan de oorspronkelijke bestemming worden gebruikt. Het verspreiden van voortzettingen aan derden wordt aan Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. verboden.

Bijlage 4

Foto's onderzoekslocatie



foto 1
onderzoekslocatie
Beukenlaan 59 te
Odiliapeel



foto 2
voortuin
(westelijke richting)



foto 3
voortuin met aan
de rechterzijde de
woning
(zuidelijke richting)



foto 4
achtertuint met aan
de rechterzijde de
woning
(westelijke richting)



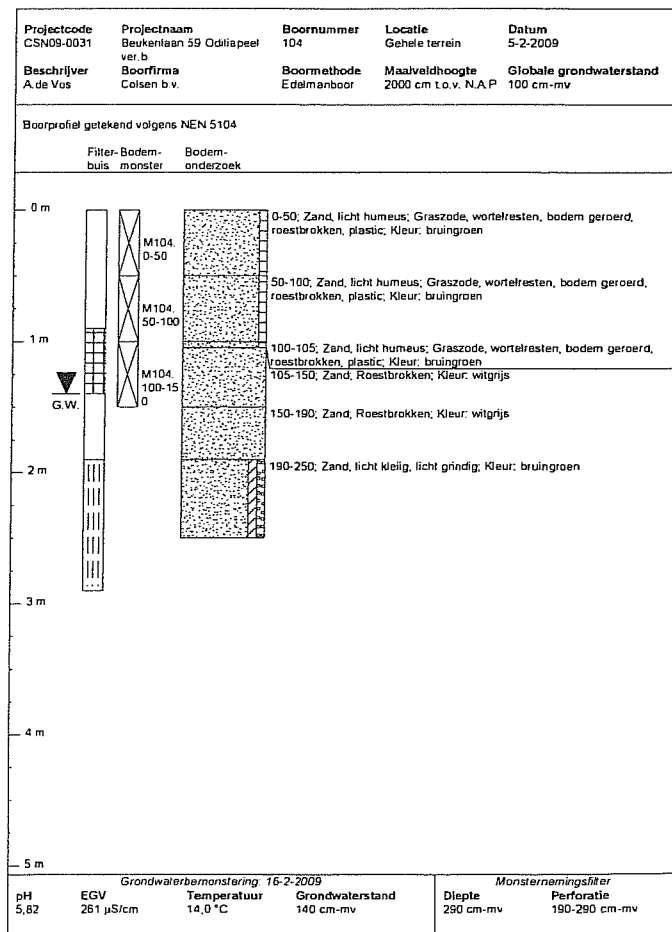
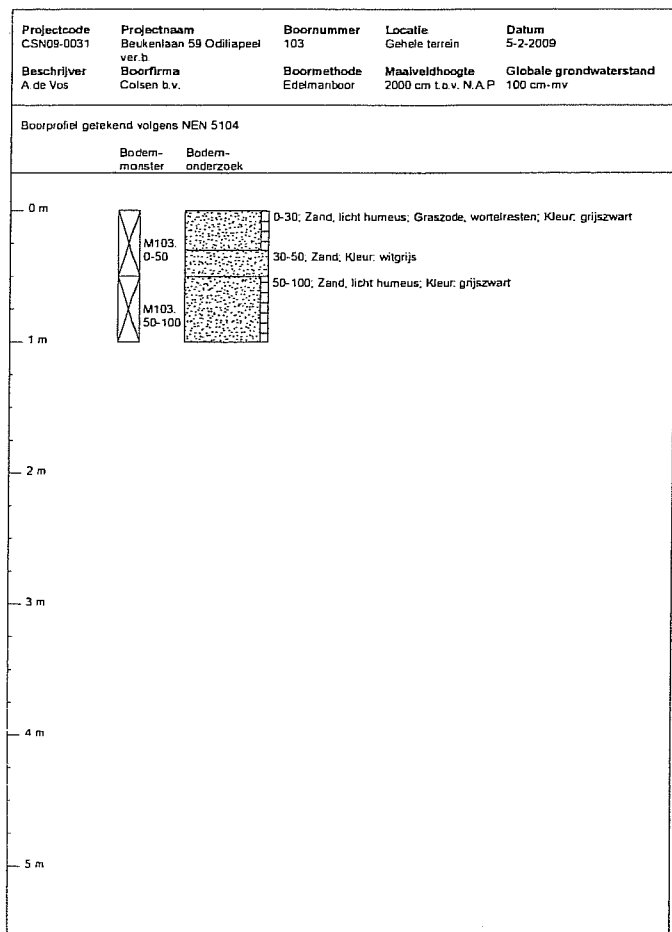
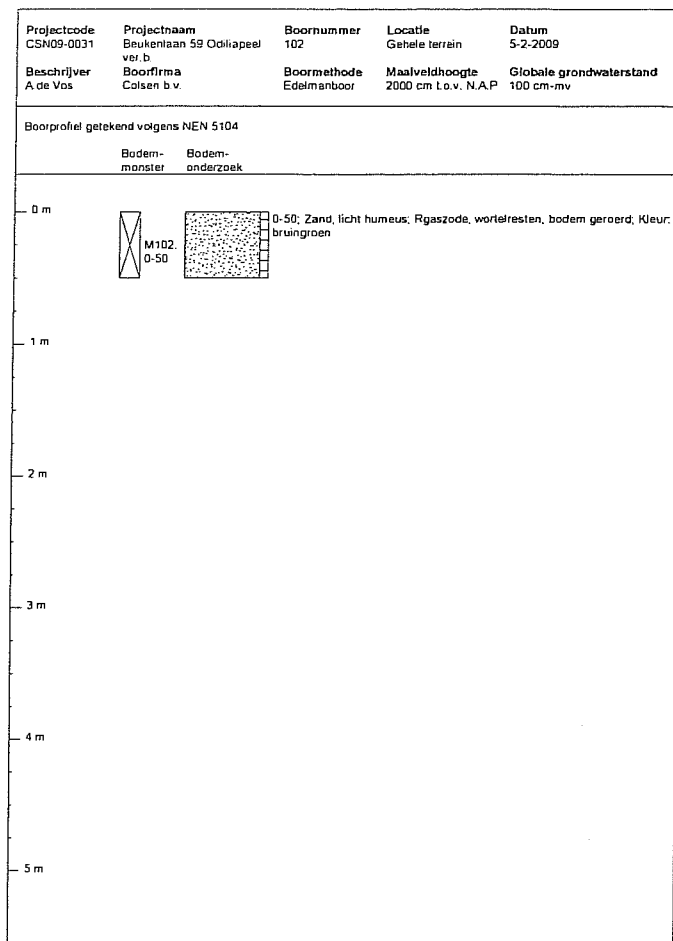
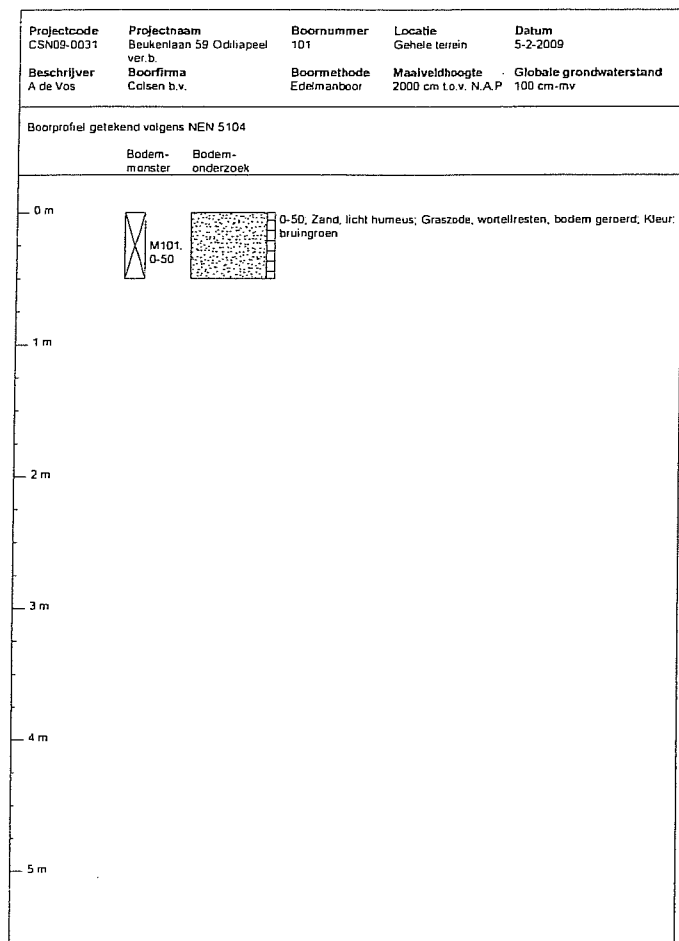
foto 5
achtertuint
noordoosthoek
(oostelijke richting)

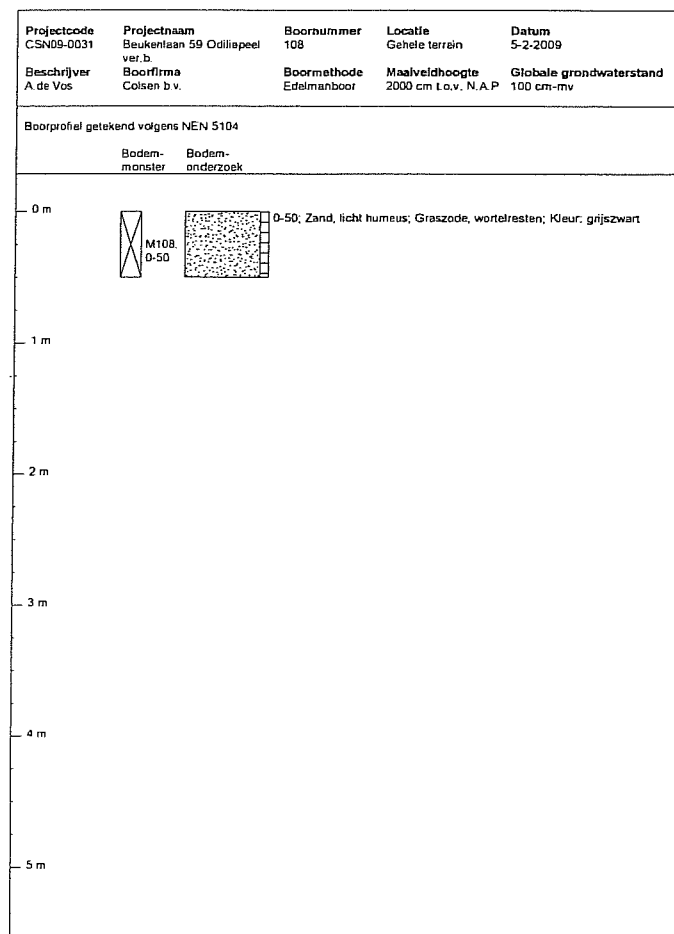
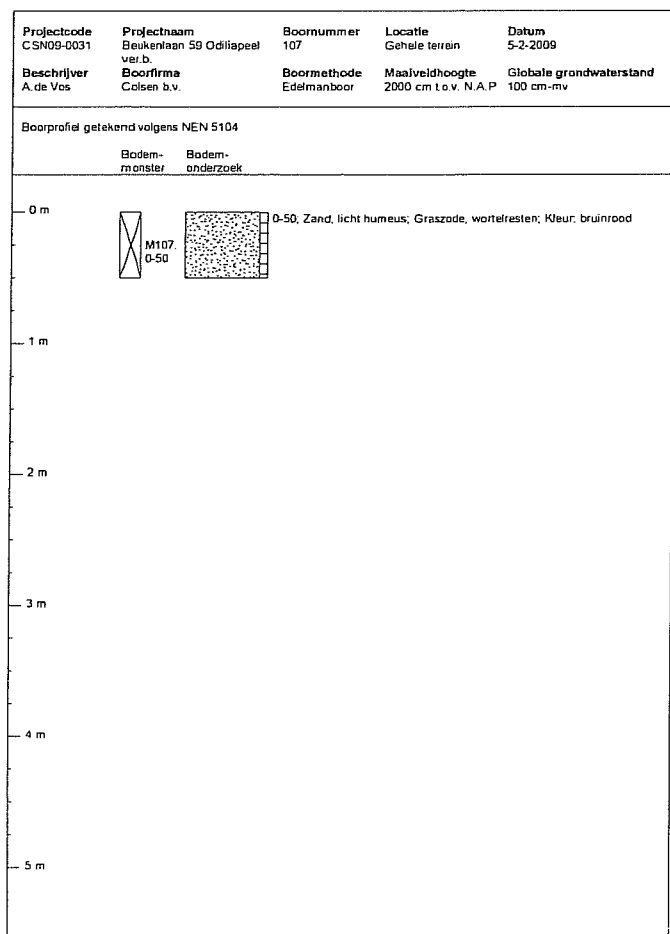
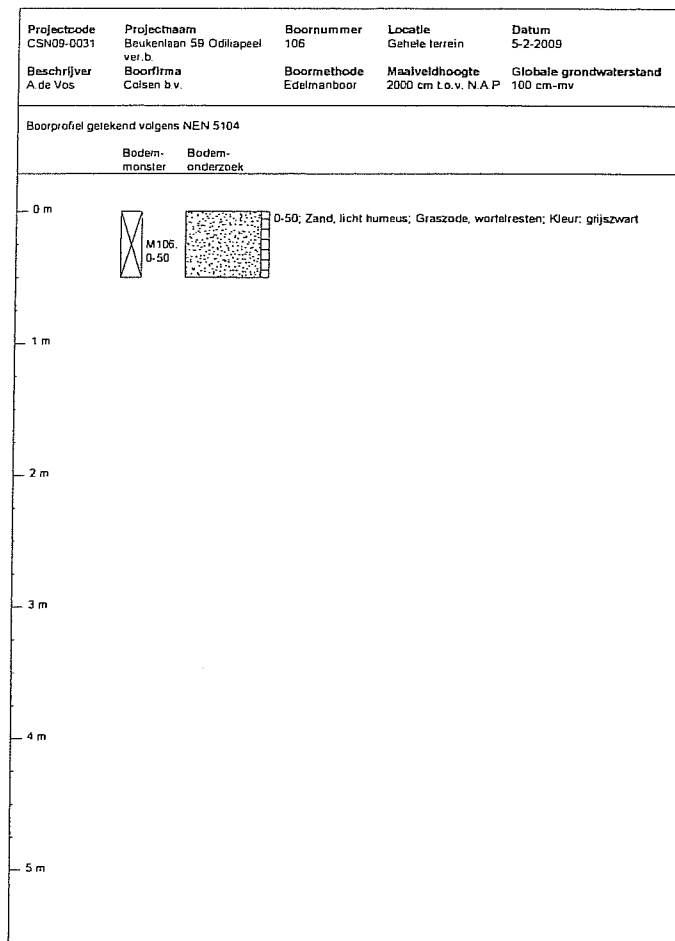
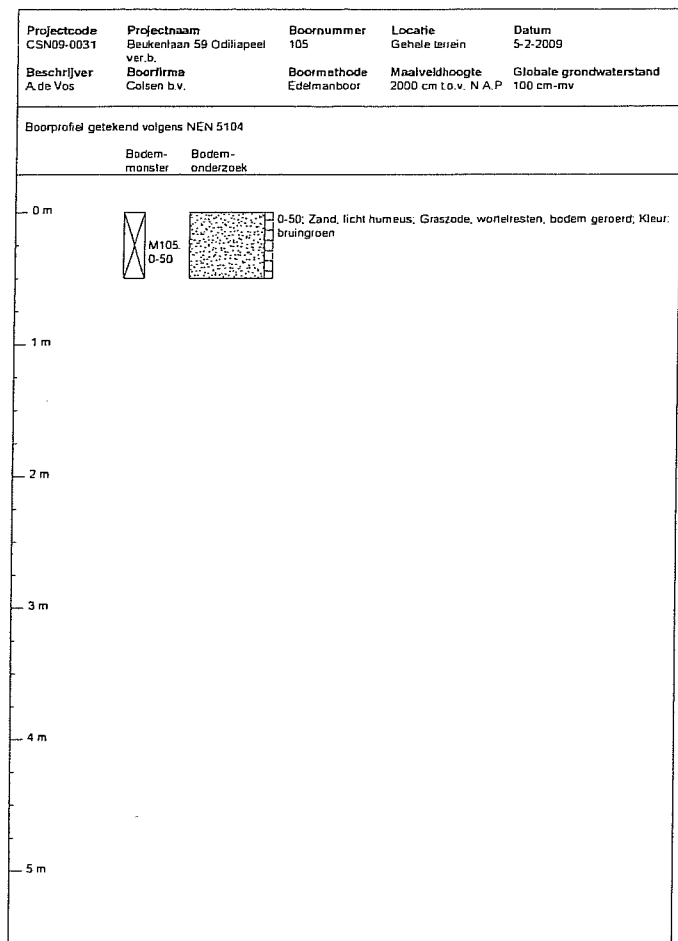


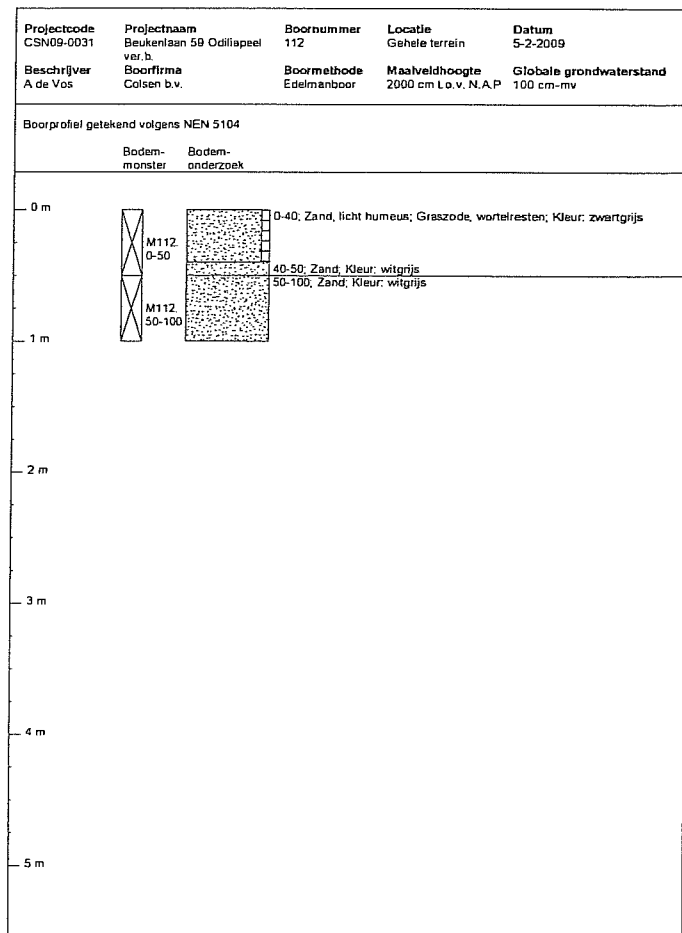
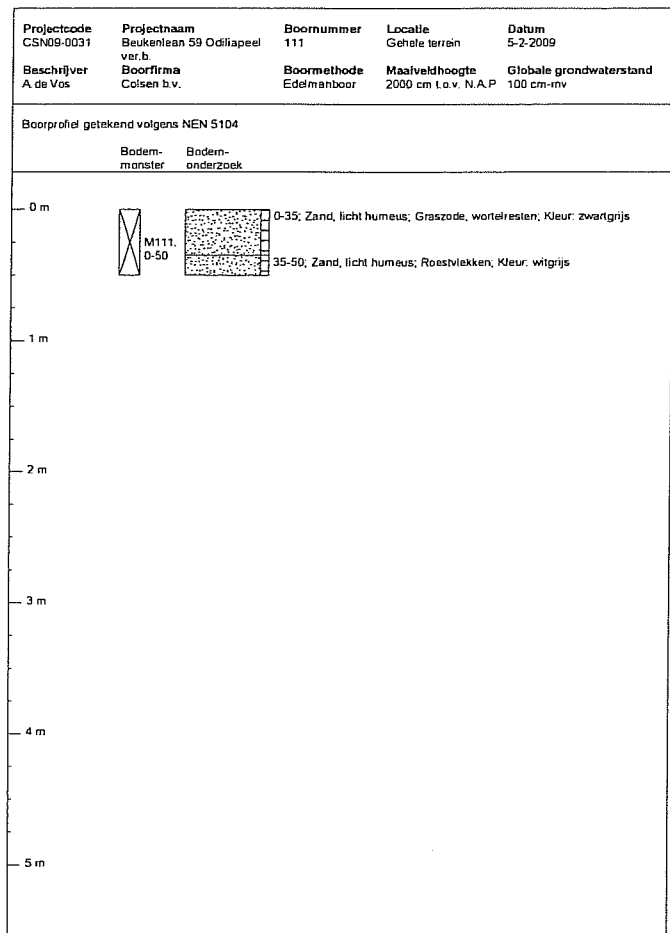
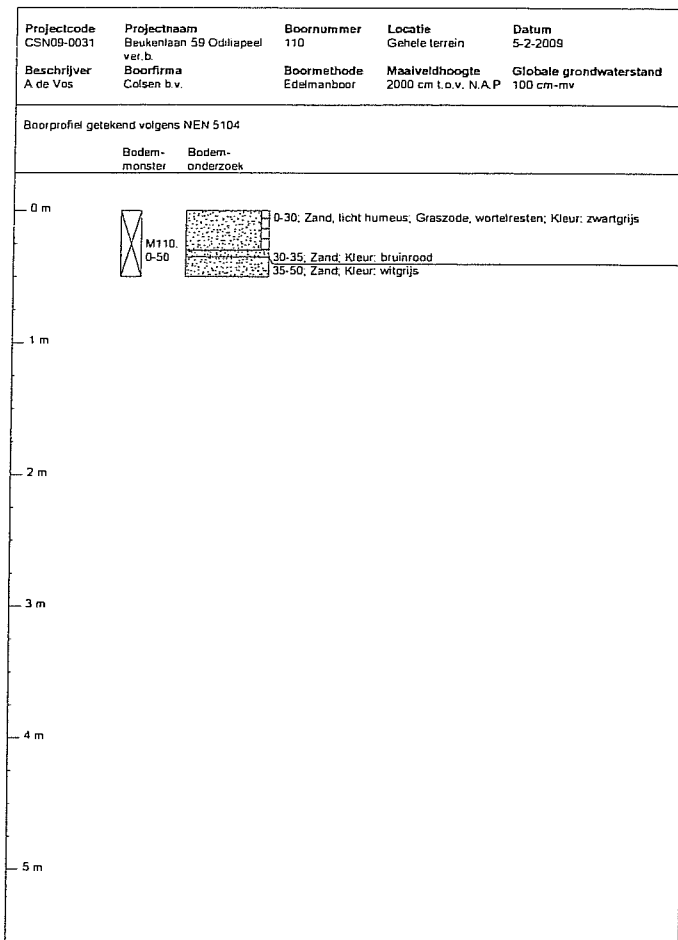
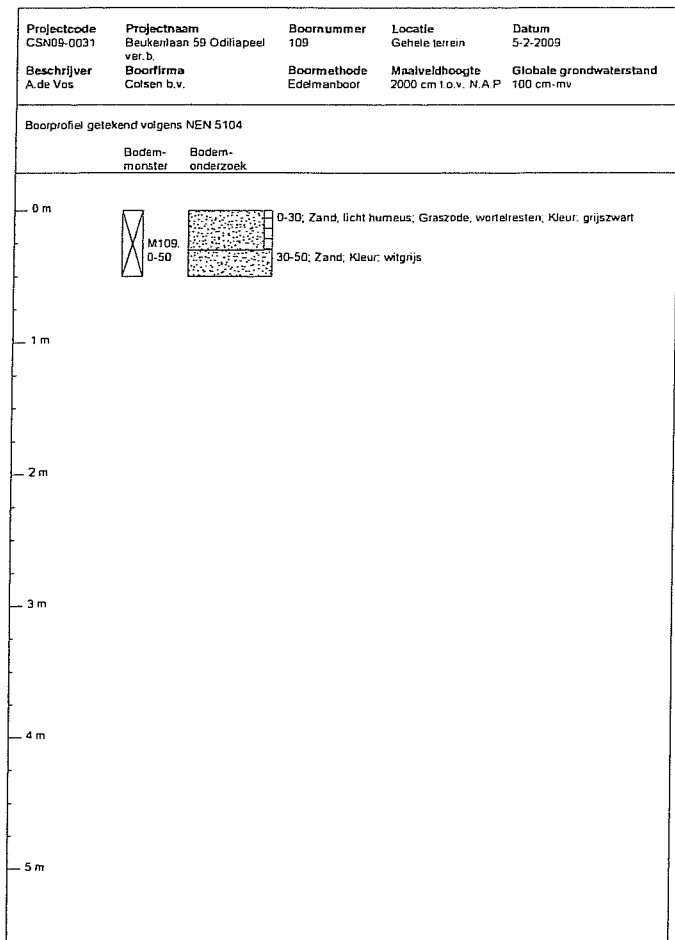
foto 6
weiland, lager
gelegen dan
woningperceel
(zuidoostelijke richting)

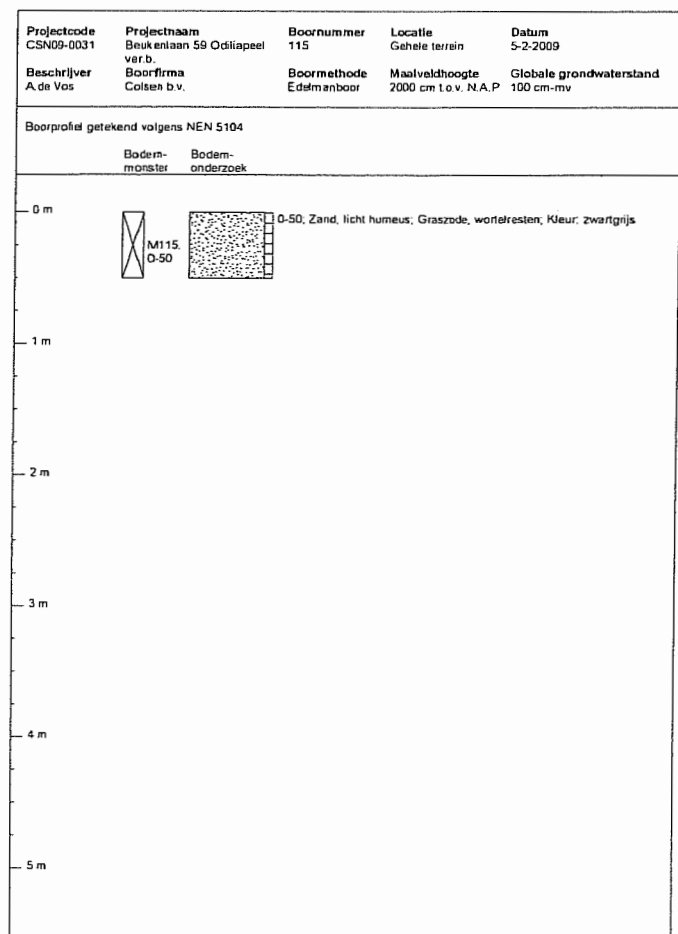
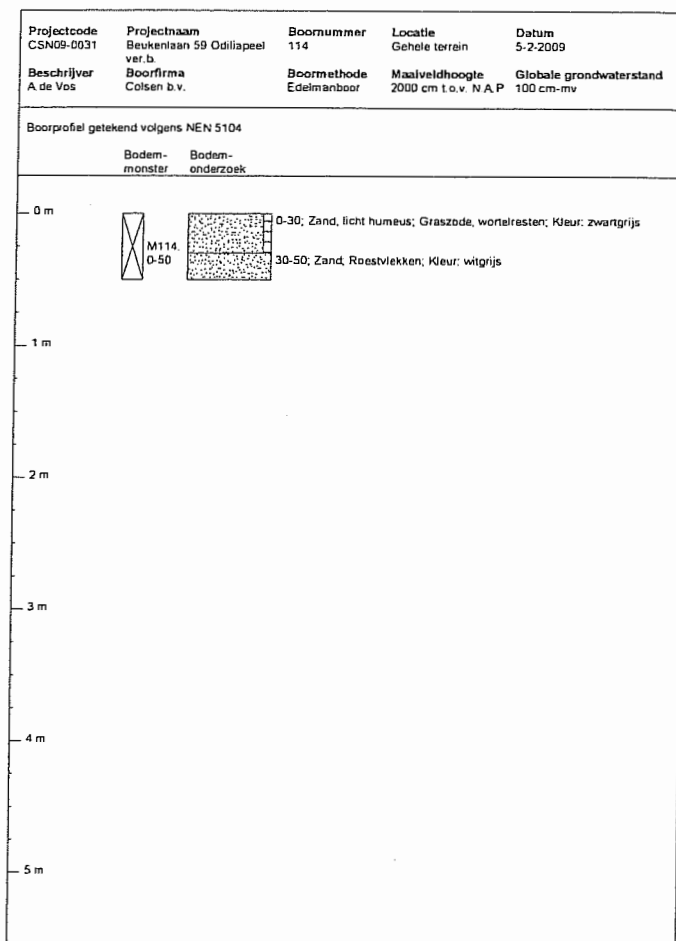
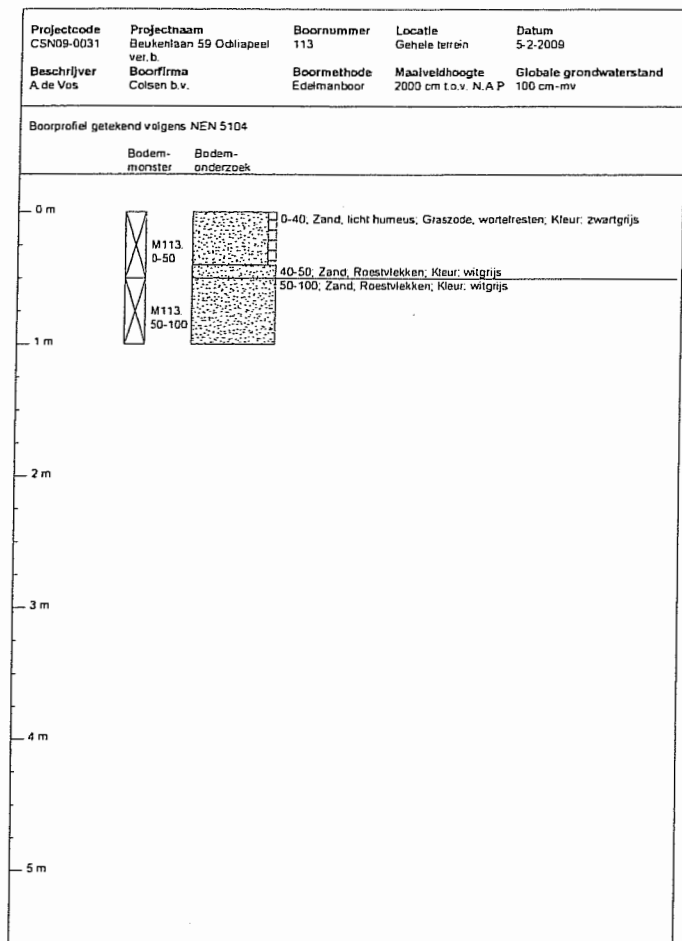
Bijlage 5

Boorstaten









Bijlage 6

Analyseresultaten grond + toetsing



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst

ter attentie van A. de Vos

Projectgegevens

project CSN09-0031 Beukenlaan 59 Odiliapeel
opdracht 00000385

Opdrachtgegevens

opdracht 075208 06-Feb-2009
rapport ZA90200485 13-Feb-2009 Pagina 1 van 2

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

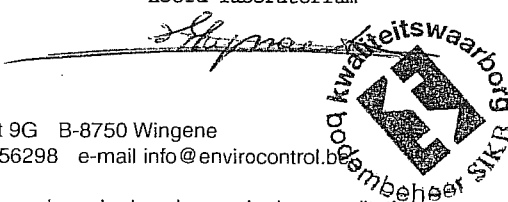
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

AS3000



ENVIRONMENTAL CONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN09-0031 Beukenlaan 59 Odiliapeel
opdracht 075208 06-Feb-2009
rapport ZA90200485 13-Feb-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 06-Feb-2009 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 05/02/09
75208-001 grond AS3000 MM1

M101.0-50+M102.0-50+M103.0-50+M104.0-50+M105.0-50
+M106.0-50+M107.0-50

75208-002 grond AS3000 MM2
M108.0-50+M109.0-50+M110.0-50+M111.0-50+M112.0-50
+M113.0-50+M114.0-50+M115.0-50

75208-003 grond AS3000 MM3
M103.50-100+M104.50-100+M104.100-150+M112.50-100
+M113.50-100

			Eenheid	75208-001	75208-002	75208-003
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q AS3010 ISO 11465 NEN6499	% m/m		87.4	86.0	87.3
Lutum	Q AS3010 1.2.6 NEN 5753	% op ds		<1.0	1.1	<1.0
Organische stof	Q AS3010 1.2.7 NEN 5754	% op ds		3.0	2.8	1.4
<u>metalen</u>						
cadmium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		0.2	<0.2	<0.2
koper	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		11	13	5.7
Kwik (niet vluchtig)	Q AS3010 1.2.8 NEN-ISO 16772	mg/kgds		<0.045	<0.045	<0.045
lood	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		11	11	<8.8
nikkel	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		2.7	2.6	2.0
zink	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		<33	<33	<33
cobalt	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		<3.0	<3.0	<3.0
barium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		11	9.5	<8.8
molybdeen	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds		<1.0	<1.0	<1.0
<u>PAK's</u>						
naftaleen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		<0.029	<0.029	<0.029
fenantreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.013	0.049	<0.007
antraceen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		<0.003	0.007	<0.003
fluoranteen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.059	0.061	0.025
benzo(a)antraceen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.035	0.038	0.014
chryseen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.030	0.037	0.013
benzo(k)fluoranteen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.022	0.019	0.007
benzo(a)pyreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.056	0.047	0.017
indeno(123cd)pyreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.048	0.031	<0.013
benzo(ghi)peryleen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.054	0.033	0.012
som 10 VROM	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.34	0.34	0.12
som min 10 VROM	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds		0.32	0.32	0.088
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q AS3010 1.2.11 NEN 5733:1997	mg/kgds		<10	<10	<10
fractie C10-C12	intern	mg/kgds		<3	<3	<3
fractie C12-C22	intern	mg/kgds		<3	<3	<3
fractie C22-C30	intern	mg/kgds		<3	<3	<3
fractie C30-C40	intern	mg/kgds		<3	<3	<3
<u>Polychloorbifenylen</u>						
PCB 28	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 52	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 101	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 118	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 138	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 153	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
PCB 180	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0008	<0.0008	<0.0008
som 7 PCB	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0056	<0.0056	<0.0056
som 7 PCB factor 0.7	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds		<0.0040	<0.004	<0.0040

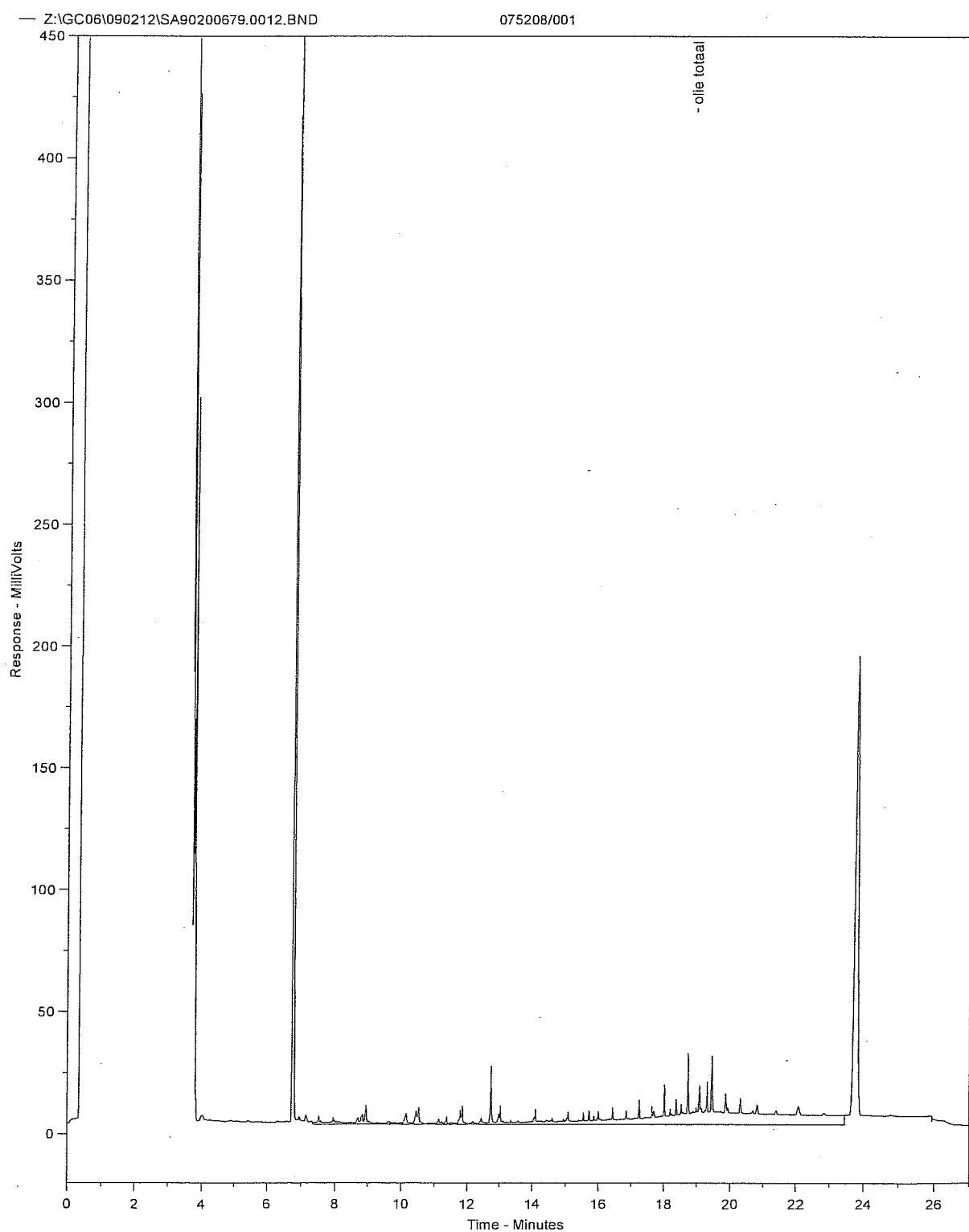
authorisatie hoofd laboratorium

Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be



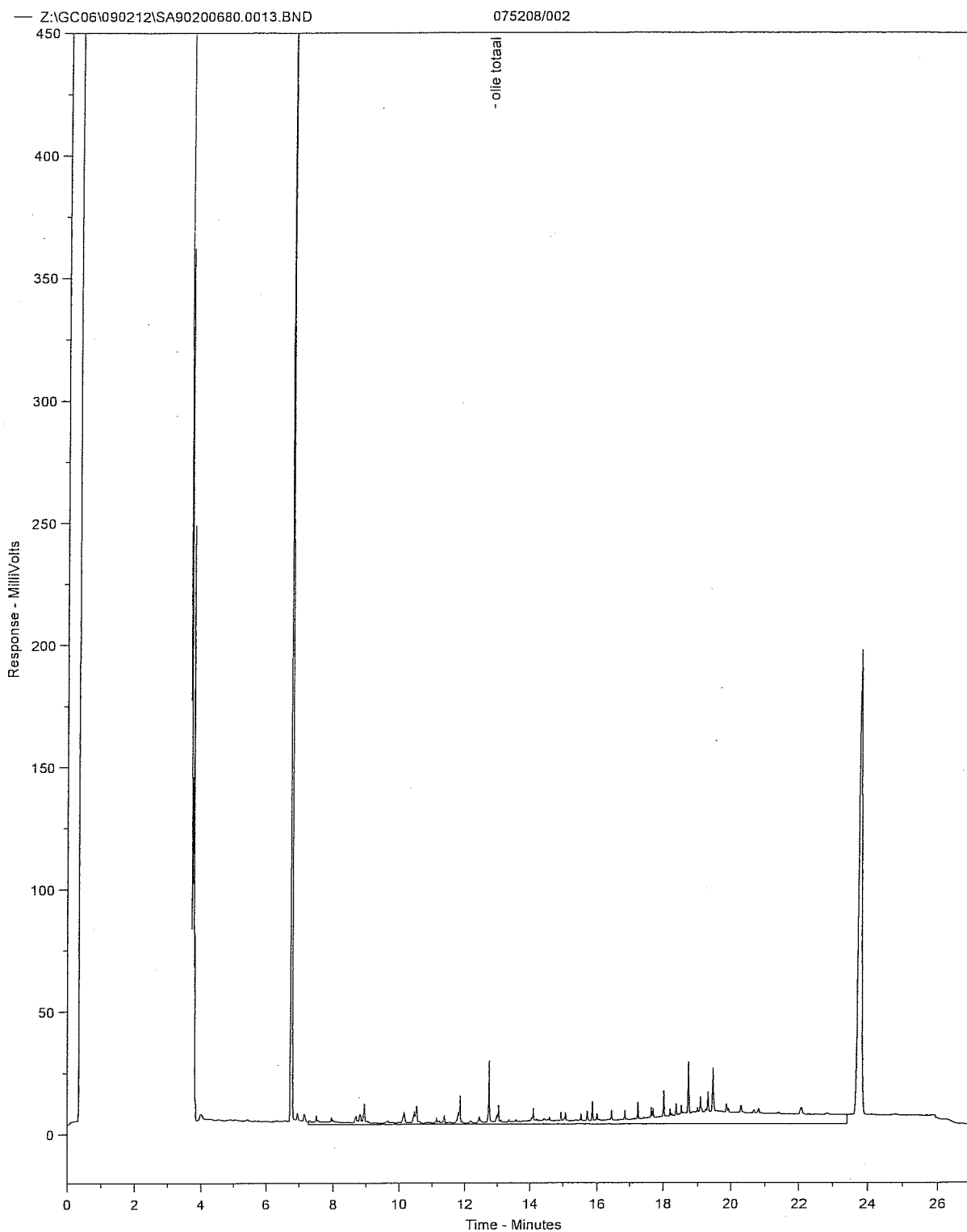
AS3000

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

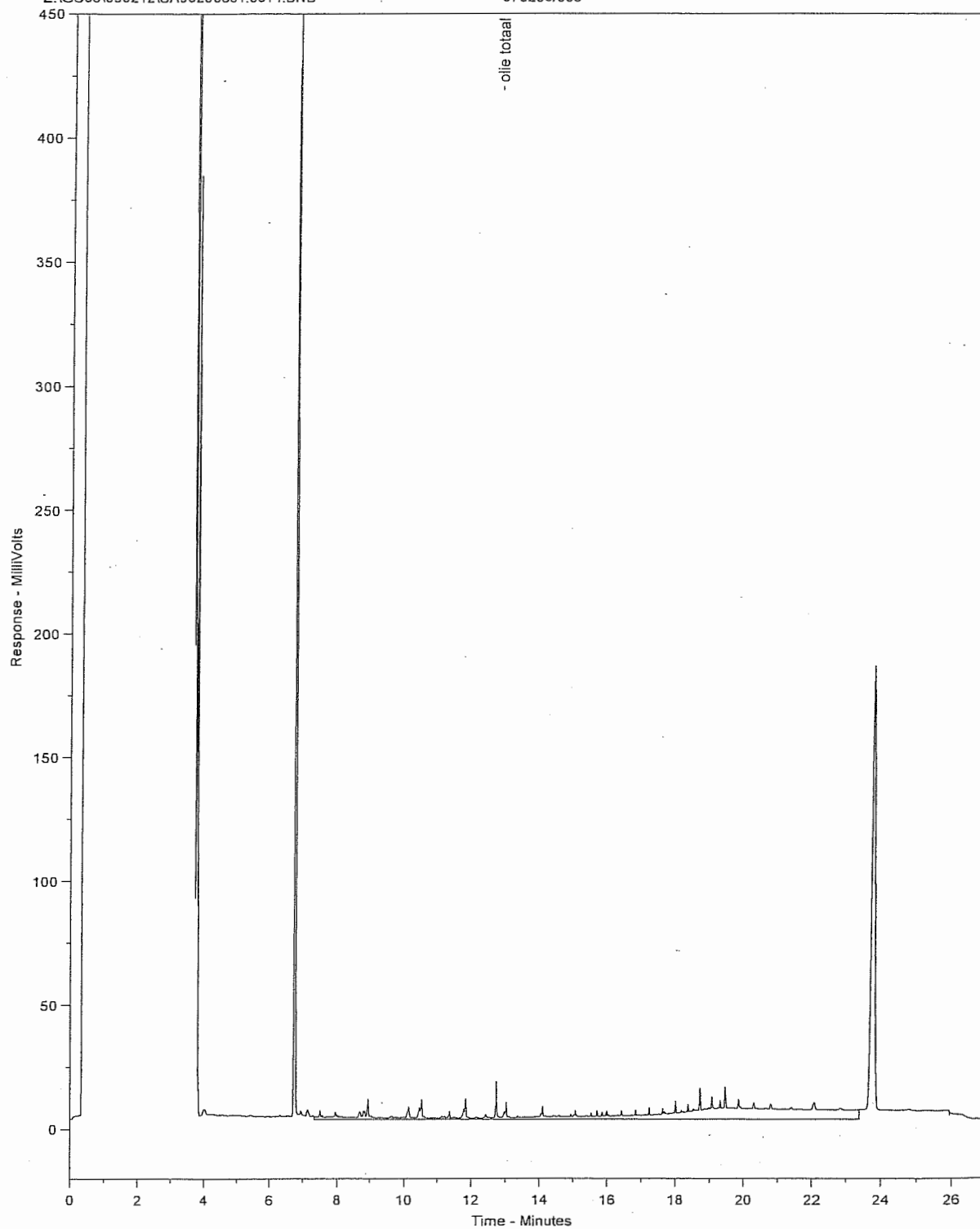


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report

Z:\GC06\090212\SA90200681.0014.BND

075208/003



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN09-0031

Certificaatnr: ZA90200485

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof maximale waarden grond			
				MM1	A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen							
	Droge stof	% (m/m)	87,40				
	Organische stof	% op ds	3,00				
	Gloeirest	% op ds	96,93				
	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	1,00				
	pH-CaCl2						
metalen							
	Barium (Ba)	mg/kg ds	11,00	-	42,90	125,32	207,74
	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,20	-	0,36	4,07	7,78
	Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	3,80	25,97	48,13
	Koper (Cu)	mg/kg ds	11,00	-	19,33	55,58	91,83
	Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,10	1,43	2,76
	Lood (Pb)	mg/kg ds	11,00	-	31,76	184,24	336,71
	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75	190,00
	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	2,70	-	11,00	21,21	31,43
	Zink (Zn)	mg/kg ds <	33,00	-	57,50	176,61	295,71
PAK							
	PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,34	-	1,50	20,75	40,00
	naftaleen	mg/kg ds <	0,029				
	fenantreen	mg/kg ds	0,013				
	antraceen	mg/kg ds <	0,003				
	fluoranteen	mg/kg ds	0,059				
	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,035				
	chryseen	mg/kg ds	0,030				
	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,022				
	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,056				
	indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,048				
	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,054				
	PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds	0,32				
minerale olie							
	Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	57,00	778,50	1500,00
	fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00				
	fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00				
polychloorbifenylen PCB's							
	PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,01	0,15	0,30
	PCB28	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 52	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 101	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 118	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 138	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 153	mg/kg ds <	0,0008				
	PCB 180	mg/kg ds <	0,0008				
	factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040				

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



adviesburo voor milieutechniek

Colsen b.v.
grond, water, lucht

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN09-0031

Certificaatnr: ZA90200485

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof maximale waarden grond		
		MM2		A-waarde	T-waarde	I-waarde

algemeen

Droge stof	% (m/m)	86,00
Organische stof	% op ds	2,80
Gloeirest	% op ds	97,12
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds	1,10
pH-CaCl2		

metalen

Barium (Ba)	mg/kg ds	9,50	-	43,52	127,11	210,71
Cadmium (Cd)	mg/kg ds <	0,20	-	0,36	4,04	7,73
Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	3,85	26,29	48,72
Koper (Cu)	mg/kg ds	13,00	-	19,27	55,39	91,52
Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,10	1,43	2,76
Lood (Pb)	mg/kg ds	11,00	-	31,71	183,89	336,08
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75	190,00
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	2,60	-	11,10	21,41	31,71
Zink (Zn)	mg/kg ds <	33,00	-	57,50	176,61	295,71

PAK

PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,34	-	1,50	20,75	40,00
naftaleen	mg/kg ds <	0,029				
fenantreen	mg/kg ds	0,049				
antraceen	mg/kg ds	0,007				
fluoranteen	mg/kg ds	0,061				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,038				
chryseen	mg/kg ds	0,037				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,019				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,047				
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,031				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,033				
PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds	0,32				

minerale olie

Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	53,20	726,60	1400,00
fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00				
fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00				
fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00				
fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00				

polychloorbifenylen PCB's

PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,01	0,14	0,28
PCB28	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 52	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 101	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 118	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 138	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 153	mg/kg ds <	0,0008				
PCB 180	mg/kg ds <	0,0008				
factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040				

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

- : < achtergrondwaarde
- * : > achtergrondwaarde
- ** : > tussenwaarde
- *** : > interventiewaarde

- 0 aantal overschrijdingen achtergrondwaarde
- 0 aantal overschrijdingen tussenwaarde
- 0 aantal overschrijdingen interventiewaarden

Circulaire A- & I-waarden Besluit Bodemkwaliteit

Registratienr: CSN09-0031

Certificaatnr: ZA90200485

				gecorrigeerd aan lutum en org. stof			
				maximale waarden grond			
				MM3	A-waarde	T-waarde	I-waarde
algemeen							
Droge stof	% (m/m)		87,30				
Organische stof	% op ds		1,40				
Gloeirest	% op ds		98,53				
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% op ds		1,00				
pH-CaCl2							
metalen							
Barium (Ba)	mg/kg ds <	8,80	-	42,90	125,32	207,74	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds <	0,20	-	0,33	3,78	7,23	
Cobalt (Co)	mg/kg ds <	3,00	-	3,80	25,97	48,13	
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,70	-	18,27	52,52	86,77	
Kwik (Hg), niet vluchtig	mg/kg ds <	0,045	-	0,10	1,41	2,73	
Lood (Pb)	mg/kg ds <	8,80	-	30,82	178,78	326,73	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds <	1,00	-	1,50	95,75	190,00	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	2,00	-	11,00	21,21	31,43	
Zink (Zn)	mg/kg ds <	33,00	-	55,10	169,24	283,37	
PAK							
PAK's totaal (som 10)	mg/kg ds	0,12	-	1,50	20,75	40,00	
naftaleen	mg/kg ds <	0,029					
fenantreen	mg/kg ds <	0,007					
antraceen	mg/kg ds <	0,003					
fluoranteen	mg/kg ds	0,025					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,014					
chryseen	mg/kg ds	0,013					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,007					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,017					
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds <	0,013					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,012					
PAK's totaal min (som 10)	mg/kg ds	0,088					
minerale olie							
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds <	10,00	-	38,00	519,00	1000,00	
fractie C10-C12	mg/kg ds <	3,00					
fractie C12-C22	mg/kg ds <	3,00					
fractie C22-C30	mg/kg ds <	3,00					
fractie C30-C40	mg/kg ds <	3,00					
polychloorbifenylen PCB's							
PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0056	-	0,00	0,10	0,20	
PCB28	mg/kg ds <	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds <	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds <	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds <	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds <	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds <	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds <	0,0008					
factor 0,7 PCB's totaal (som 7)	mg/kg ds <	0,0040					

Legenda - Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Blanco: niet getoetst

: < achtergrondwaarde

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

O aantal overschrijdingen achtergrondwaarde

O aantal overschrijdingen tussenwaarde

O aantal overschrijdingen interventiewaarden



adviesbureau voor milieutechniek

Colsen b.v.
grond, water, lucht

Bijlage 7

Analyseresultaten grondwater + toetsing



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst

ter attentie van A. de Vos

Projectgegevens

project CSN09-0031 Beukenlaan 59 Odiliapeel
opdracht 00000393

Opdrachtgegevens

opdracht 075500 16-Feb-2009
rapport ZA90200678 20-Feb-2009 Pagina 1 van 3

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratorium-onderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben betrekking op door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyse rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals vermeld op het analyserapport waarbij geldt:

Q behorende tot de EN-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid.

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Hammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium





ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN09-0031 Beukenlaan 59 Odiliapeel
opdracht 075500 16-Feb-2009
rapport ZA90200678 20-Feb-2009 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 16-Feb-2009 monstername opgegeven door opdrachtgever 16/02/09
75500-001 grondwater GW104

Eenheid 75500-001

metalen

cadmium	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<0.8
koper	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	25
kwik (niet vluchtig)	Q AS3110 NEN-ISO 13506:2001	ug/l	<0.05
lood	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15
nikkel	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15
zink	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<60
cobalt	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<5.0
barium	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<45
molybdeen	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<3.6

oliën

minerale olie GC	Q AS3110 1.5 NEN-EN-ISO 9377-2	ug/l	<100
fractie C10-C12	intern	ug/l	<20
fractie C12-C16	intern	ug/l	<20
fractie C16-C20	intern	ug/l	<20
fractie C20-C24	intern	ug/l	<20
fractie C24-C28	intern	ug/l	<20
fractie C28-C36	intern	ug/l	<20
fractie C36-C40	intern	ug/l	<20

vluchtige aromaten

benzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
tolueen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
ethylbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
meta,para-xyleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
ortho-xyleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
som xylenen 0,7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.14
som xylenen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
naftaleen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.05
styreen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30

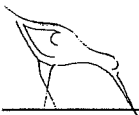
VOC1

dichloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
trichloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
tetrachloormethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
1,1-dichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
1,2-dichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
som dichlethanen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.84
som dichlethanen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<1.2
111-trichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
112-trichloorethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
som trichlethaan 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.14
som trichlethaan min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
t 12-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
1,1-dichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
som dichlethenen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.21
som dichlethenen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
trichlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
tetrachlooretheen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
1,1-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
1,2-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
1,3-dichloorpropaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.30
som dichlpropaan 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	0.63
som dichlpropaan min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.90
monochloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
1,2-dichloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN09-0031 Beukenlaan 59 Odiliapeel
opdracht 075500 16-Feb-2009
rapport ZA90200678 20-Feb-2009 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

Reinheid 75500-001

VOC1

1,3-dichloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
1,4-dichloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
som dichloorbenzeen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	1.3
som dichloorbenzeen min	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<1.8
vinylchloride	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.10
tribroommethaan	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60

authorisatie hoofd laboratorium



Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

geaccrediteerd conform EN-ISO 17025 voor gebieden zoals nader beschreven in de accreditatie



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van A. de Vos

project CSN09-0031 Beukenlaan 59 Odiliapeel
opdracht 075610 19-Feb-2009
rapport ZA90200718 23-Feb-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad
overdracht / acceptatie 16-Feb-2009 monstername opgegeven door opdrachtgever 16/02/2009
75610-001 grondwater GW104

Eenheid 75610-001

metalen

arseen Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1 As ug/l <10

authorisatie hoofd laboratorium



AS3000

Circulaire S- & I-waarden grondwater

Registratienr: CSN09-0031

Certificaatnr: ZA90200678

				GW104	maximale waarden grondwater (ondiep)			
					S-waarde	T-waarde	I-waarde	
algemeen								
	pH	-		5,82				
	EC	µS/cm		261				
	temperatuur	Celcius		14,00				
metalen								
	Arseen (As)	µg/l	<	10,00	-	10,00	35,00	60,00
	Barium (Ba)	µg/l	<	45,00	-	50,00	337,50	625,00
	Cadmium (Cd)	µg/l	<	0,80	-	0,40	3,20	6,00
	Cobalt (Co)	µg/l	<	5,00	-	20,00	60,00	100,00
	Koper (Cu)	µg/l		25,00	*	15,00	45,00	75,00
	Kwik (Hg), niet vluchtig	µg/l	<	0,05	-	0,05	0,18	0,30
	Lood (Pb)	µg/l	<	15,00	-	15,00	45,00	75,00
	Molybdeen (Mo)	µg/l	<	3,60	-	5,00	152,50	300,00
	Nikkel (Ni)	µg/l	<	15,00	-	15,00	45,00	75,00
	Zink (Zn)	µg/l	<	60,00	-	65,00	432,50	800,00
minerale olie								
	Minerale olie (GC) totaal	µg/l	<	100,00	-	50,00	325,00	600,00
	fractie C10-C12	µg/l	<	20,00				
	fractie C12-C16	µg/l	<	20,00				
	fractie C16-C20	µg/l	<	20,00				
	fractie C20-C24	µg/l	<	20,00				
	fractie C24-C28	µg/l	<	20,00				
	fractie C28-C36	µg/l	<	20,00				
	fractie C36-C40	µg/l	<	20,00				
vluchtige aromaten								
	benzeen	µg/l	<	0,20	-	0,20	15,10	30,00
	tolueen	µg/l	<	0,30	-	7,00	503,50	1000,00
	ethylbenzeen	µg/l	<	0,30	-	4,00	77,00	150,00
	meta, para-xyleen	µg/l	<	0,10				
	ortho-xyleen	µg/l	<	0,10				
	som xylenen 0,7	µg/l		0,14				
	som xylenen min	µg/l	<	0,20	-	0,20	35,10	70,00
	naftaleen	µg/l	<	0,05	-	0,01	35,01	70,00
	styreen	µg/l	<	0,30	-	6,00	153,00	300,00
VOCL								
	dichloormethaan	µg/l	<	0,20	-	0,0100	500,01	1000,00
	trichloormethaan	µg/l	<	0,60	-	6,00	203,00	400,00
	tetrachloormethaan	µg/l	<	0,10	-	0,0100	5,01	10,00
	1,1-dichloorethaan	µg/l	<	0,60	-	7,00	453,50	900,00
	1,2-dichloorethaan	µg/l	<	0,60	-	7,00	203,50	400,00
	som dichloorethanen 0,7	µg/l		0,84				
	som dichloorethanen min	µg/l	<	1,20				
	111-trichloorethaan	µg/l	<	0,10	-	0,0100	150,01	300,00
	112-trichloorethaan	µg/l	<	0,10	-	0,0100	65,01	130,00
	som trichloorethaan 0,7	µg/l		0,14				
	som trichloorethaan min	µg/l	<	0,20				
	c 12-dichlooretheen	µg/l	<	0,10	-	0,0100	10,01	20,00
	t 12-dichlooretheen	µg/l	<	0,10	-	0,0100	10,01	20,00
	1,1-dichlooretheen	µg/l	<	0,10	-	0,0100	5,01	10,00
	som dichloorethenen 0,7	µg/l		0,21				
	som dichloorethenen min	µg/l	<	0,30				
	trichlooretheen	µg/l	<	0,60	-	24,00	262,00	500,00
	tetrachlooretheen	µg/l	<	0,10	-	0,0100	20,01	40,00
	1,1-dichloorpropaan	µg/l	<	0,30				
	1,2-dichloorpropaan	µg/l	<	0,30				
	1,3-dichloorpropaan	µg/l	<	0,30				
	som dichloorpropaan 0,7	µg/l		0,63				
	som dichloorpropaan min	µg/l	<	0,90				
	monochloorbenzeen	µg/l	<	0,60	-	7,00	93,50	180,00
	1,2-dichloorbenzeen	µg/l	<	0,60				
	1,3-dichloorbenzeen	µg/l	<	0,60				
	1,4-dichloorbenzeen	µg/l	<	0,60				
	som dichloorbenzeen 0,7	µg/l		1,30				
	som dichloorbenzeen min	µg/l	<	1,80				
	vinylchloride	µg/l	<	0,10	-	0,0100	2,51	5,00
	tribroommethaan	µg/l	<	0,60	-	0,00	315,00	630,00

Legenda

Blanco: niet getoetst

* : < streefwaarde

** : > streefwaarde

*** : > tussenwaarde

**** : > interventiewaarde

1 aantal overschrijdingen streefwaarde

0 aantal overschrijdingen tussenwaarde

0 aantal overschrijdingen interventiewaarden



BOLLENDIJK VAN PRODUCTIE

Colsen b.v.

PONT WEG 1071

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 5



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Verkennend bodemonderzoek

Beukenlaan 62

Odilliapeel

locatie: Beukenlaan 62

opdrachtgever: Peka Kroef B.V.

20 december 2005

Kreekzoom 5

4561 GX HULST (NL)



+31 (0)114 – 31 15 48



+31 (0)114 – 31 60 11



info@colsen.nl



www.colsen.nl

Bank ING 68.56.58.511

H.R. Terneuzen 22050688

B.T.W. NL810973406B01

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING	1
2.	VOORONDERZOEK	2
3.	OPZET VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK.....	3
3.1	VELDONDERZOEK.....	4
3.2	LABORATORIUMONDERZOEK	5
4.	RESULTATEN ONDERZOEK	6
4.1	VELDONDERZOEK.....	6
4.2	LABORATORIUMONDERZOEK	8
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	9
5.1	CONCLUSIES	9
5.2	AANBEVELINGEN	12

Bijlagen

1. SITUERING LOCATIE
2. VOORONDERZOEK
3. PLATTEGROND MET SITUERING BORINGEN + PEILFILTERS
4. BOORSTATEN
5. ANALYSERESULTATEN GROND + TOETSING
6. ANALYSERESULTATEN GRONDWATER + TOETSING

Gegevens opsteller onderzoek

ADVIESBURO VOOR MILIEUTECHNIEK COLSEN B.V.
KREEKZOOM 5
4561 GX HULST

TEL. 0114 - 311548
FAX. 0114 - 316011

AUTEUR: ING. R.L.H. VAN POECKE
PROJECTLEIDER: ING. R.L.H. VAN POECKE
GECONTROLEERD DOOR: ING. J.H.J. VERSTRAETEN

1. Inleiding

In opdracht van Peka Kroef B.V. is door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie van Beukenlaan 62 te Odilliapeel. De situering van de locatie is weergegeven op de plattegrond in bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740. Het vooronderzoek t.b.v. het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse voornorm NVN 5725 en is bijgevoegd als bijlage 2.

Aanleiding tot het onderzoek is de vastlegging van de nulsituatie van het terrein voor de aan te vragen milieu- en bouwvergunningen en tevens voor de ruimtelijke onderbouwing.

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige kwaliteit van de bodem vast te stellen en om na te gaan of er verontreinigingen voorkomen die een risico kunnen vormen voor mens of milieu.

Dit rapport beschrijft de verrichte werkzaamheden en de daaruit volgende conclusies en aanbevelingen.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de bodemleidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend onderzoek, de Nederlandse voornorm NVN 5725.

De rapportage van het vooronderzoek is bijgevoegd als bijlage 2. De informatie is verkregen door de terreininspectie, in overleg met de opdrachtgever, overleg en archief onderzoek bij gemeente Uden en bestudering van oud kaartmateriaal.

Hypothese

Op basis van het vooronderzoek kan de locatie worden onderverdeeld in een vijftal deellocaties waarvan vier verdachte locaties en twee onverdachte locatie.

De deellocaties zijn:

Verdachte deellocaties:

- Voormalig varkenshok (ca. 640 m²);
- Weg achter het boerenerf (ca. 500 m²);
- Machine berging (ca. 140 m²);
- Voormalige ondergrondse opslagtank (huisbrandolie 14 m³);

Onverdachte deellocatie:

- Erf, weiland en landbouwgrond rondom (Onderzoeksgebied ca. 68.000 m²);

Voor de verdachte deellocatie dient rekening gehouden te worden met onderstaande aandachtspunten:

Voormalig varkenshok: op deze plaats heeft een varkenshok gestaan die in 1998 is afgebrand. De voormalige gierkelder is opgevuld met grond. Extra aandacht m.b.t. de mogelijke aanwezigheid van asbest.

Weg achter boerenerf: mogelijk aanwezigheid van puin en/of asbest.

Machineberging: In de machine berging is een bovengrondse dieseltank gesitueerd. Bovendien is er een olieopslagplaats ingericht.

Voormalige ondergrondse opslagtank: op deze plaats heeft een ondergrondse HBO tank gelegen met een inhoud van ca. 14 m³.

3. Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Voor de opzet van het vooronderzoek naar aanleiding van de gevonden historisch informatie is de locatie verdeeld in 5 deellocaties. De onderzoekslocaties zijn weergegeven in bijlage 3.

Verdachte deellocaties:

Voormalig varkenshok:

Het voormalige varkenshok had volgens de bouwvergunningsaanvraag van 1976 een asbestcement platen dak. Het varkenshok is op 29 oktober 1998 door een brand verwoest. Verdachte aspecten zijn de grond waarmee de voormalige gierkelder is opgevuld en de mogelijke aanwezigheid van asbest. Het onderzoek is opgezet volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, homogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HO), conform de NEN 5740.

Weg achter het boerenerf:

Het onderzoek ter plaatse is opgezet volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE), conform de NEN 5740. De bovenlaag van de weg is verdacht i.v.m. de mogelijke aanwezigheid van puin en asbest. Drie boringen (waarvan één voor het peilfilter) zullen worden doorgezet tot de ondergrond (2m-mv). Het mengmonster van de ondergrond wordt beschouwd als onderdeel van de gehele deellocatie erf met landbouwgrond en weiland.

Machineberging:

Het onderzoek is opgezet volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP), conform de NEN 5740.

Voormalige ondergrondse opslagtank:

Het onderzoek is opgezet volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse tank(s) (VEP-BO), conform de NEN 5740. Uit de beschikbaar gestelde informatie is niet te achterhalen waar het vulpunt gezeten heeft, daarom is ervan uit gegaan dat het vulpunt in de directe nabijheid van de tank heeft gelegen wat onderzoek d.m.v. een extra boring en een extra monster niet noodzakelijk maakt.

Onverdachte deellocatie:

Erf met landbouwgrond en weiland rondom:

Het onderzoek is opgezet volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek voor een grootschalig onverdachte locatie (ONV-GR), conform de NEN 5740. In de opzet is voor het aantal te analyseren ondergrond monsters afgeweken van de strategie (3 monsters i.p.v. 4). Van de weg achter het boerenerf is de bovengrond in verband met de mogelijke

aanwezigheid van puin als verdacht gekenmerkt. Het ondergrondmonster is meegenomen binnen het gebied van erf met landbouwgronden en weiland het geen het totale aantal ondergrondmonsters op vier brengt.

3.1 **Veldonderzoek**

De volgende werkzaamheden zijn verricht:

Voormalig varkenshok:

De onderzoeksofzet en aanbidding ziet er voor een oppervlakte van circa 640 m² als volgt uit:

Traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
Boring tot 2,0 m-mv	5	2 NEN-grond
Boring met peilfilter	2	2 NEN-grondwater

Weg achter het boerenerf:

De onderzoeksofzet en aanbidding ziet er voor een oppervlakte van circa 500 m² als volgt uit:

Traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
Boring tot 0,5 m-mv	12	2 NEN-grond
Boring tot max. 2,0 m-mv	2	1 NEN-grond
Boring met peilfilter	1	1 NEN-grondwater

Machineberging:

De onderzoeksofzet en aanbidding ziet er voor een oppervlakte van circa 140 m² als volgt uit:

Traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
Boring tot 0,5 m-onder verontreiniging	3	1 min.olie + BTEXN + ds + org. stof
Boring met peilfilter	1	1 min.olie + BTEXN

Voormalige ondergrondse opslagtank:

De onderzoeksofzet en aanbidding ziet er voor een tank met een inhoud van circa 14 m³ als volgt uit:

Traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
Boring tot 0,5 m-onderzijde tank	1	1 min.olie + BTEXN + ds + org. stof
Boring tot 1,0 m-mv (leiding)	1	1 min.olie + BTEXN + ds
Boring met peilfilter	1	1 min.olie + BTEXN

Erf met landbouwgrond en weiland rondom:

De onderzoeksofzet en aanbidding ziet er voor een oppervlakte van circa 6,8 ha als volgt uit:

Traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
0,0 – ca. 0,5 m-mv	30	5 NEN-bovengrond
0,0 – 1,0 à 2,0 m-mv	4	3 NEN-ondergrond
Boring met peilfilter	8	8 NEN-grondwater

De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen (olie op water reactie, geur en kleur).

3.2 **Laboratoriumonderzoek**

De analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van Envirocontrol. Dit heeft een Sterlabcertificaat.

Onderzocht zijn:

13 grondmengmonsters op het NEN-pakket grond:

- droge stof;
- lutum- en organische stof gehalte;
- metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- EOX = extraheerbare organohalogenenverbindingen;
- minerale olie (GC);
- PAK's = polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM).

11 grondwatermonsters op het NEN-pakket grondwater:

- metalen: arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (= BTEX) en naftaleen;
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- mono- en dichloorbenzeen;
- minerale olie (GC).

3 grondmengmonsters op:

- droge stof;
- lutum- en organische stof gehalte;
- minerale olie (GC);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (= BTEX) en naftaleen.

2 grondwatermonsters op:

- minerale olie (GC);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (= BTEX) en naftaleen.

De gebruikte analysemethoden zijn beschreven op het analysecertificaat.

De zuurgraad (= pH) en geleidbaarheid (= EC) zijn tijdens de grondwatermonstername in het veld bepaald.

4. Resultaten onderzoek

4.1 Veldonderzoek

Op 12 en 13 september 2005 zijn de boringen uitgevoerd voor het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van het peilfilter. Een plattegrond met de situering van de boringen is bijgevoegd als bijlage 3.

De boorstaten met de veldwaarnemingen zijn als bijlage 4 bijgevoegd.

In alle diepe boringen is op een diepte van ca. 2,50-2,75 m-mv een grindlaag aangetroffen die soms uit zeer grof grind bestond.

De bijzondere zintuiglijke waarnemingen zijn in onderstaande tabel samengevat:

boring	traject (m-mv)	Waarneming
11	0,20-0,40	sporen baksteenpuin
24	0,45-0,50	sporen baksteenpuin
P41	0,35-0,40	Kooldeeltjes
42	0,05-0,15	Kooldeeltjes
47	0,15-0,65	sporen baksteenpuin
82	0,40-0,60	stukken zwart plastic.
P90	1,50-1,70	sporen baksteenpuin

Op 21 september 2005 is de grondwatermonsternamen uitgevoerd. Het grondwaterpeil bedroeg toen gemiddeld ca. 1,36 m-mv. De gemiddelde pH van het grondwater ter plaatse van de landbouwgronden en het weiland bedraagt 5,2 wat relatief zuur is. De gemiddelde EC in het grondwater bedraagt 944 µS/cm. In bijlage 4 zijn de pH's en EC's per peilfilter bijgevoegd.

Overzicht monstercodes en -samenstelling:

Monster	grond/water	Boringen	traject (m-mv)
<i>Erf met landbouwgrond en weiland rondom:</i>			
MM1	bovengrond	1, 2, 3, P4, 5, 6, 7, 8, P9 en 10	0,00-0,50
MM2	bovengrond	11, 12, 13, 14, 15, P16, 17, 18, 19 en 20	0,00-0,50
MM3	bovengrond	21, 22, P23, 24, 25, P26, 27, 28, 29 en 30	0,00-0,50
MM4	bovengrond	31, 32, 33, 34, P35, 36, P37, 38, 39 en 40	0,00-0,50
MM5	ondergrond	P4, 8, P9 en P14	0,50-1,00 + 1,00-1,50
MM6	ondergrond	8, P0 en P14	1,50-2,00
		P16, 18 en P23	0,50-1,00 + 1,00-1,50
		P16 en 18	1,50-2,00
MM7	ondergrond	P26, 29, 33, P35 en P37	0,50-1,00 + 1,00-1,50
MM16	ondergrond	64 en 65	0,10-0,60

Monster	grond/water	Boringen	traject (m-mv)
<u>Voormalig varkenshok:</u>			
MM8	bovengrond	P41, 42, 43, 44, P45, 46 en 47	0,00-0,50
MM9	ondergrond	P41, 42, 43, 44, P45, 46 en 47	0,50-1,00 + 1,00-1,50
<u>Weg achter het boerenerf:</u>			
MM10	bovengrond	P48, 49, 50, 51, 52, 53, 54 en 55	0,00-0,50
MM11	bovengrond	56, 57, 58, 59, 60, 61, 62 en 63	0,00-0,50
MM12	ondergrond	P48, 51 en 62	0,50-1,00 + 1,00-1,50
<u>Machine berging:</u>			
MM13		P80, 81 en 82	0,10-0,60
<u>Voormalige ondergrondse opslag tank:</u>			
MM14	ondergrond	P90 en 91	0,50-1,00 + 1,00-1,50 + 1,50- 2,00
M15	ondergrond	92	0,50-1,00
<u>Erf met landbouwgrond en weiland rondom:</u>			
GW4	grondwater	P4	
GW9	grondwater	P9	
GW14	grondwater	P14	
GW16	grondwater	P16	
GW23	grondwater	P23	
GW26	grondwater	P26	
GW35	grondwater	P35	
GW37	grondwater	P37	
<u>Voormalig varkenshok:</u>			
GW41	grondwater	P41	
GW45	grondwater	P45	
<u>Weg achter het boerenerf:</u>			
GW48	grondwater	P48	
<u>Machine berging:</u>			
GW80	grondwater	P80	
<u>Voormalige ondergrondse opslag tank:</u>			
GW90	grondwater	P90	

4.2 **Laboratoriumonderzoek**

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn bijgevoegd als bijlage 5 en 6. In deze bijlagen is tevens de toetsing uitgevoerd aan de onderstaande toetsingscriteria opgesteld door het ministerie van VROM conform "Circulaire Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering", gedateerd 4 februari 2000.

S-waarde = streefwaarde (schone bodem)

I-waarde = interventiewaarde waarboven sprake is van een "ernstige verontreiniging"

T-waarde = toetsingswaarde waarbij er mogelijk sprake is van een "ernstige verontreiniging" en waarboven een nader onderzoek uitgevoerd moet worden = $\frac{1}{2}(S + I)$

De bovengenoemde waarden zijn voor grond afhankelijk van het lutum- en het organische stofgehalte in de betreffende bodemlagen. De berekende toetsingswaarden zijn vermeld in bijlage 5.

Voor de overschrijdingen van de streefwaarden wordt verwezen naar bijlage 5 en 6.

De overschrijdingen van de toetsingswaarden voor nader onderzoek worden hieronder samengevat:

Grondwater:

monster	parameter	gehalte µg/l	T µg/l	I µg/l
GW14	koper	97	45	75
GW16	nikkel	81	45	75
GW23	nikkel	140	45	75
GW26	nikkel	130	45	75
GW35	koper	49	45	75
GW36	koper	66	45	75
GW48	nikkel	150	45	75

5. Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

- Op grond van het vooronderzoek is de locatie op te delen een vijftal deellocaties, waarvan er vier verdacht zijn.
- Zintuiglijk zijn er in de bodem op enkele plaatsen sporen baksteenpuin, kooldeeltjes en een grindlaag op ca. 2,5-2,75 m-mv aangetroffen. Verder zijn er geen verontreinigingen waargenomen.

Erf met landbouwgrond en weiland rondom:

- In de bovengrondmengmonsters MM1 en MM3 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd.
- In het bovengrondmengmonster MM2 wordt de streefwaarde door PAK's en minerale olie overschreden. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In de bovengrondmengmonsters MM4 wordt de streefwaarde door minerale olie overschreden. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In het ondergrondmengmonsters MM5, MM6 en MM7 worden de streefwaarden door minerale olie overschreden. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In bovengrondmengmonster MM16 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd.
- In het grondwatermonster GW4 worden de streefwaarde overschreden door het gehalte aan chroom, koper, nikkel, zink en som-xylenen. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek
- In het grondwatermonster GW9 worden de streefwaarden overschreden door het gehalte aan koper en som-xylenen. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW14 wordt de interventiewaarde overschreden door het gehalte aan koper. Er is aanleiding tot nader onderzoek. Hierop wordt onder de aanbevelingen teruggekomen. De streefwaarden worden overschreden door het gehalte aan chroom, nikkel en som-xylenen. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek
- In het grondwatermonster GW16 wordt de interventiewaarde overschreden door het gehalte aan nikkel. Er is aanleiding tot nader onderzoek. Hierop wordt onder de aanbevelingen teruggekomen. De streefwaarden worden overschreden door het gehalte aan koper, zink en som-xylenen. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW23 wordt de interventiewaarde overschreden door het gehalte aan nikkel. Er is aanleiding tot nader onderzoek. Hierop

wordt onder de aanbevelingen teruggekomen. De streefwaarden worden overschreden door het gehalte aan chroom, koper, benzeen en som-xylenen. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.

- In het grondwatermonster GW26 wordt de interventiewaarde overschreden door het gehalte aan nikkel. Er is aanleiding tot nader onderzoek. Hierop wordt onder de aanbevelingen teruggekomen. De streefwaarden worden overschreden door het gehalte aan chroom, zink en som-xylenen. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW35 wordt de interventiewaarde overschreden door het gehalte aan koper. Er is aanleiding tot nader onderzoek. Hierop wordt onder de aanbevelingen teruggekomen. De streefwaarden worden overschreden door het gehalte aan zink en som-xylenen. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW37 wordt de toetsingswaarde voor nader onderzoek overschreden door het gehalte aan koper. Er is aanleiding tot nader onderzoek. Hierop wordt onder de aanbevelingen teruggekomen. De streefwaarde worden overschreden door het gehalte aan som-xylenen. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.

Voormalig varkenshok:

- In de grond is in enkele boringen sporen baksteenpuin aangetroffen. Op de deellocatie is geen asbest aangetroffen.
- In bovengrondmengmonster MM8 wordt de streefwaarde overschreden door minerale olie. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In ondergrondmengmonster MM9 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW41 wordt de streefwaarde overschreden door het gehalte aan minerale olie. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW45 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.

Weg achter boerenerf:

- In de boven- en ondergrond van de weg is geen puin of asbest aangetroffen.
- In het bovengrondmengmonster MM10 wordt de streefwaarde door overschreden door minerale olie. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In het bovengrondmengmonster MM11 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde geconstateerd. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In het ondergrondmengmonster MM12 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.

- In het grondwatermonster GW48 wordt de interventiewaarde overschreden door het gehalte aan nikkel. Er is aanleiding tot nader onderzoek. Hierop wordt onder de aanbevelingen teruggekomen. De streefwaarden worden overschreden door het gehalte aan arseen, zink en som-xylenen. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.

Machineberging:

- In bovengrondmengmonster MM13 wordt de streefwaarde overschreden door minerale olie. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW80 zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.

Voormalige ondergrondse opslagtank:

- In ondergrondmengmonster MM14 en M15 (op het analysecertificaat is dit monster MM15 genoemd) zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd.
- In het grondwatermonster GW90 wordt de streefwaarde overschreden door het gehalte aan som-xylenen. Er is geen aanleiding voor nader onderzoek.
- De kwaliteit van de bodem is met dit verkennend onderzoek vastgelegd. De opgestelde hypothese "verdacht" voor het voormalige varkenshok, de weg achter het boerenerf, de machineberging en de voormalige ondergrondse opslagtank is juist. De opgestelde hypothese "onverdacht" voor het erf met landbouwgrond en weiland rondom is onjuist. Op grond van het wettelijk kader waarbinnen dit onderzoek is uitgevoerd geven de aangetoonde verontreinigingen aanleiding voor een nader onderzoek.

Het bovenstaande onderzoek is niet geschikt voor de beoordeling van af te voeren grond in het kader van het Bouwstoffenbesluit.

5.2 Aanbevelingen

- Formeel moet er naar aanleiding van de interventiewaarde overschrijdingen in het grondwater door de gehalten aan nikkel en koper een nader onderzoek worden uitgevoerd. Uit verkregen informatie van onder andere de gemeente Uden afdeling Milieu en het uitgevoerde vooronderzoek, blijkt op verschillende plaatsen in de omgeving van Odilliapeel in het verleden verhoogde waarden aan o.a. koper en nikkel in de grond en/of het grondwater aangetoond te zijn. Deze hoge waarden zijn het gevolg van (over)bemesting van de grond. Tengevolge van o.a. zuur grondwater kunnen deze metalen uitspoelen uit de grond richting het grondwater. Deze hoge waarden aan metalen kan gezien worden als verhoogde natuurlijke achtergrondwaarden die in plaats en tijd sterk kunnen verschillen. Studie hiernaar heeft dit ook aangetoond (rapport uit 2004 RIZA /Alterra "Uitspoeling van zware metalen in het landelijk gebied").

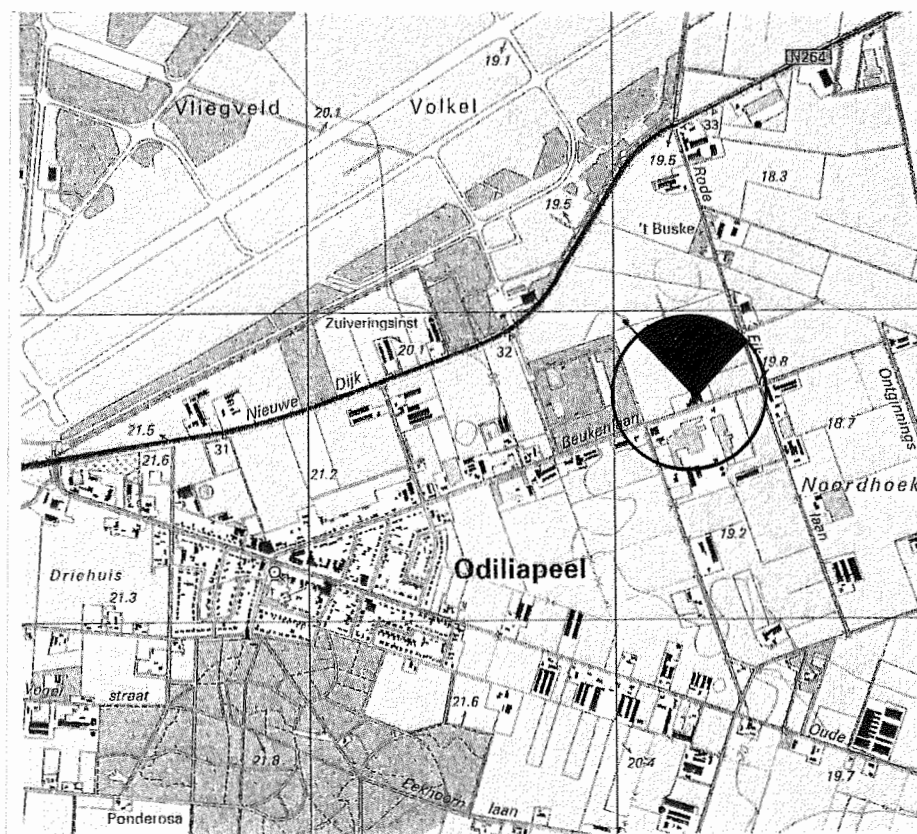
Een andere mogelijkheid is dat door de aanwezigheid van pyriethoudende onderlagen hoge gehalten aan zware metalen waaronder nikkel in het grondwater worden aangetroffen. De redoxpotentialen en een zuur milieu spelen bij het vrijkomen een grote rol. Het plaatsen van peilfilters is een van de handelingen die de redoxpotentialen in de bodem kunnen verstoren, waardoor er zware metalen in het grondwater kunnen terechtkomen (plaatsingseffect).

- Gezien de beargumentering van bovenstaande resultaten achten wij de uitvoering van een nader onderzoek naar de verontreinigingen met koper en nikkel in het grondwater niet noodzakelijk.
- In 10 van de 13 peilfilters is in het grondwater een overschrijding van de streefwaarde voor som-xylen aangetoond. De bron van deze bodemvreemde verontreiniging op de landbouwpercelen is hoogstwaarschijnlijk het jarenlange gebruik van landbouwmachines op de locatie. Relatie met de aanwezige geheime ondergrondse brandstofleiding op het naastgelegen perceel is er niet omdat het grondwater uit de peilfilters (B08, B09 en B10 uit het verkennend bodemonderzoek Beukenlaan 60 C, gedateerd 17-08-2005) op de grens van de locaties Beukenlaan 60 C en Beukenlaan 62 geen verontreinigingen aan vluchtige aromaten (BTEXN) bevatten.
- Geadviseerd wordt deze bevindingen voor te leggen aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1

Situering locatie

Situering locatie



Verkennd bodemonderzoek

Beukenlaan 62 te Odiliapeel

Schaal 1 : 25.000

RD coörd.: x=178.275
y=406.750

12 en 13 september 2005

ADVIESBURO VOOR MILIEUTECHNIEK COLSEN B.V
Kreekzoom 5 4561 GX Hulst 0114 – 311548

Bijlage 2

Vooronderzoek

Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd en verwerkt door Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. De benodigde stappen zoals vermeld in bijlage A2 uit de norm NVN 5725 zijn doorlopen, maar niet alle kaarten zijn bijgevoegd.

1. *Huidig gebruik:*

locatie: Boerderij met landbouwgronden en weiland rondom

huidige eigenaar: Fam. Braks

kadastrale gegevens: gemeente Uden
sectie D
nummers 2301 en 2302(gedeeltelijk)

coördinaten: $x = 178.275$
 $y = 406.750$

oppervlak: 6,7 ha

huidige bestemming: Boerderij met landbouwgronden en weiland

bodemgebruik onverhard: landbouwgrond, tuin, weiland en erf.

verharding: Beton en betonklinkers

bebouwing: Boerderijwoning met schuren

tanks, kabels en leidingen: aan de noordzijde van de woning heeft een ondergrondse opslagtank gelegen met een inhoud van 14000 l. In de machinewerkplaats is een bovengrondse dieseltank gesitueerd.

verdachte plekken terreininspectie: Op de deellocaties van het voormalige varkenshok en de weg achter het erf bestaat de mogelijkheid voor het aantreffen van asbest.

2. *Historische gegevens*

bestemmingen:

Jaar	Omschrijving
1838 – 1920	Moerassig heide gebied (Peel)
1976- heden	Boerderij met landbouwgronden en weiland

aard bodemgebruik: zie bestemmingen

verkaveling: geen

belastende bedrijfsactiviteiten: geen

belastende agrarische activiteiten: uitrijden van mest op de landbouwgronden en het weiland.

handelingen met grond, verhardingen, afval: Op 29 oktober 1998 is de varkensstal door brand verwoest. De gierkelder van de voormalige varkensstal is opgevuld met grond.

ophogingen, dempingen, stortingen: Op de plaats van het voormalige varkenshok is de gierkelder opgevuld met grond.

tanks en leidingen ter plaatse van onderzoekslocatie: In de machineberging is een bovengrondse dieseltank en een opslag van vaten olie aanwezig. Aan de noordzijde van de woning heeft een ondergrondse opslagtank gelegen die in 1976 in eigen beheer verwijderd is.

afzettingen van verontreinigd bodemmateriaal: geen

verbranding afval: geen

reeds uitgevoerde bodemonderzoeken onderzoekslocatie: geen

reeds uitgevoerde bodemonderzoeken in nabijheid onderzoekslocatie:

Rode Eiklaan 14

Verkennd bodemonderzoek door Bijvelds, gedateerd 18-05-2000 t.b.v. aanvraag bouwvergunning.

Conclusies: In de bovengrond zijn overschrijdingen van de streefwaarden geconstateerd voor PAK's, minerale olie en EOX. In het grondwater worden de streefwaarden overschreden door chroom en koper.

Beukenlaan 60 C

Bodemonderzoek door Lankelma Geotechniek, gedateerd 17-08-2005 t.b.v. transactie.

Conclusies: Bovengrond licht verontreinigd boven de streefwaarden met PAK's en EOX. Ondergrond niet verontreinigd. Grondwater is licht tot matig verontreinigd met zware metalen (natuurlijke oorsprong). Pb 9 ernstig verontreinigd met nikkel tot boven de interventiewaarde. Matig verontreinigd met koper en zink tot boven de toetsingswaarden. Pb 9 grenst direct aan het landbouwperceel waar het verkennend bodemonderzoek van Beukenlaan 62 heeft plaatsgevonden

Beukenlaan 61 (Peka Kroef BV)

Voor gedetailleerde omschrijving van de uitgevoerde bodemonderzoeken op bovenstaand adres verwijzen wij u naar de bijgevoegde stukken in deze bijlage.

nabij gelegen grootschalige gevallen: geen

verhoogde achtergrondgehalten, van nature verhoogde gehalten: Uit ontvangen informatie van de afdeling Milieu van de gemeente Uden blijkt dat door (over)bemesting van de landbouwgronden er in de grond en het grondwater hoge waarden aan zware metalen, met name koper, nikkel en zink worden aangetroffen.

Een bodemonderzoek uitgevoerd op Beukenlaan 60c gaf op enkele plaatsen in het grondwater matige tot sterke verontreiniging aan zware metalen te zien, met name nikkel, zink en koper. Met name de resultaten uit peilfilter 9, wat op de grens van 60C en 62 staat, laat overeenkomstige gehalten aan zware metalen zien, zoals wij die in het grondwater hebben aangetoond.

3. **Geohydrologie en bodemopbouw**

De vermoedelijke opbouw van de bodem is weergegeven in onderstaand overzicht. Deze gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland van TNO/DGV. (bijlage 2)

Geohydrologische eenheid	Globale diepte (m-mv)	Samenstelling bodem
Deklaag	Ontbreekt	N.V.T
Eerste watervoerende pakket	0 – 25	Matig grof tot grof grindhoudend zand
Scheidende laag	25 -	Middelfijn tot uiterst fijn zand met schelpen en klei
maaiveldniveau:		ca. 20 m + NAP
stijghoogte eerste watervoerende pakket:		ca. 18 m + NAP
grondwaterstromingsrichting eerste watervoerende pakket:		noordoostelijk
kD-factor van het eerste watervoerende pakket		ca. 2000 m ² /dag

4. **Toekomstig gebruik**

Aardappel- en groente verwerkende industrie.

Beukenlaan 62

Op 17-08-2005 het archief van de gemeente Uden ingezien. Contact persoon is mevrouw Van der Zee.

Vergunningen overzicht

- Oprichtingsvergunning ingevolgde de Hinderwet aangevraagd op 12-2-1982 voor het houden en fokken van varkens. Deze vergunning (1982/9) is verleend op 3 augustus 1982;
- Melding mestbassins ingediend op 7 februari 1992;
- Kennisgeving lozing en riolering op 22 december 1993 (op de tekening behorende bij de kennisgeving zijn geen tanks weergegeven);
- Melding art. 8.19 Wm ingediend op 3 augustus 1999 voor de bouw van een nieuwe loods.

Op 23 september 2002 heeft dhr. Braks een nieuwe aanvraag voor een milieuvergunning ingediend. De gemeente bericht op 8 januari 2003 dat de aanvraag buitenbehandeling wordt genomen vanwege de mer-plicht.

Bijzondere activiteiten c.q. gebeurtenissen

- Volgens de aanvraag van 1982 zou er achter de woning nabij de berging een ondergrondse opslagtank van 14 m³ voor huisbrandolie hebben gelegen. Deze zou inmiddels verwijderd zijn. Volgens de aanvraag zou er in de stalling aan straat zijde een bovengrondse opslagtank van 8 m³ aanwezig zijn;
- Op 29 oktober 1998 is de varkensstal door een brand verwoest. Deze varkensstal is niet meer opgebouwd.

Controles overheid

- 12 maart 1991 (controlebezoek politie Uden)
Tijdens de controle is geconstateerd dat de bovengrondse opslagtank niet in een lekbak staat.
- 11 december 1991 (controlebezoek politie Uden)
Bij een hercontrole wordt geconstateerd dat de bovengrondse opslagtank in een lekbak staat.
- 7 maart 1998 (controlebezoek gemeente Uden)
Volgens eigenaar de eigenaar is er een ondergrondse opslagtank aanwezig geweest, maar deze is in 1976 in eigenbeheer verwijderd. Verder zijn er nooit tanks (ondergrondse aanwezig geweest). Wel is er een aangevraagd maar nooit, gerealiseerd.
- 13 september 2000 (controlebezoek gemeente Uden)
Loods waarvoor de melding is ingediend op 3 augustus 1999 is nog niet gebouwd.
- 30 juli 2002 (Controlebezoek gemeente Uden)
De demontabel mestbassin met een inhoud van 1030 m³ en een hoogte van 3 meter is niet in gebruik.
- 2 januari 2003 (Controlebezoek gemeente Uden)
Tijdens controle is gebleken dat de demontabele mestbassin met kunststofafdekking niet is opgericht e dat deze waarschijnlijk dit jaar niet meer wordt opgericht.

Bouwvergunningen

- Aanvraag voor de bouw van een varkenshok ingediend op 10 maart 1976, verleend op 18 mei 1976 (160/1976);

- Aanvraag voor de bouw van een veldschuur ingediend op 19 mei 1978, verleend op 20 juni 1978 (264/1978);
- Aanvraag voor het oprichten van een lig boxenstal ingediend op 15 februari 1982, verleend op 27 april 1982 (84/1982);
- Aanvraag voor het bouwen van een overkapping en schutting ingediend op 10 juni 1987, verleend op 25 augustus 1987 (320/1987);
- Aanvraag voor de uitbreiding van het woonhuis ingediend op 9 juni 1998, verleend op 1 juli 1998 (0424/1998);

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd. Ten tijde van het archief onderzoek bij de gemeente was er bekend dat er in het nabij gelegen bosje een bodemonderzoek is of zal worden uitgevoerd. De resultaten waren op dat moment niet beschikbaar en zijn in een later stadium opgevraagd.

- Rode Eiklaan 6
Bodemonderzoek Bijvelds te Boekel heeft op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd t.b.v. het bouwen van een bedrijfsruimte. In de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond. In het grondwater zijn chroom en tolueen verhoogd aangetroffen.

Inventarisatie Bodemonderzoeken en saneringen PEKA Kroef

Onderstaande lijst is een overzicht van reeds uitgevoerde bodemonderzoek en saneringen binnen de inrichting van Peka Kroef B.V. te Odiliapeel tot en met 11 maart 2005.

De gehanteerde nummering correspondeert met de gearceerde vlakken op tekening KRF0426.02.

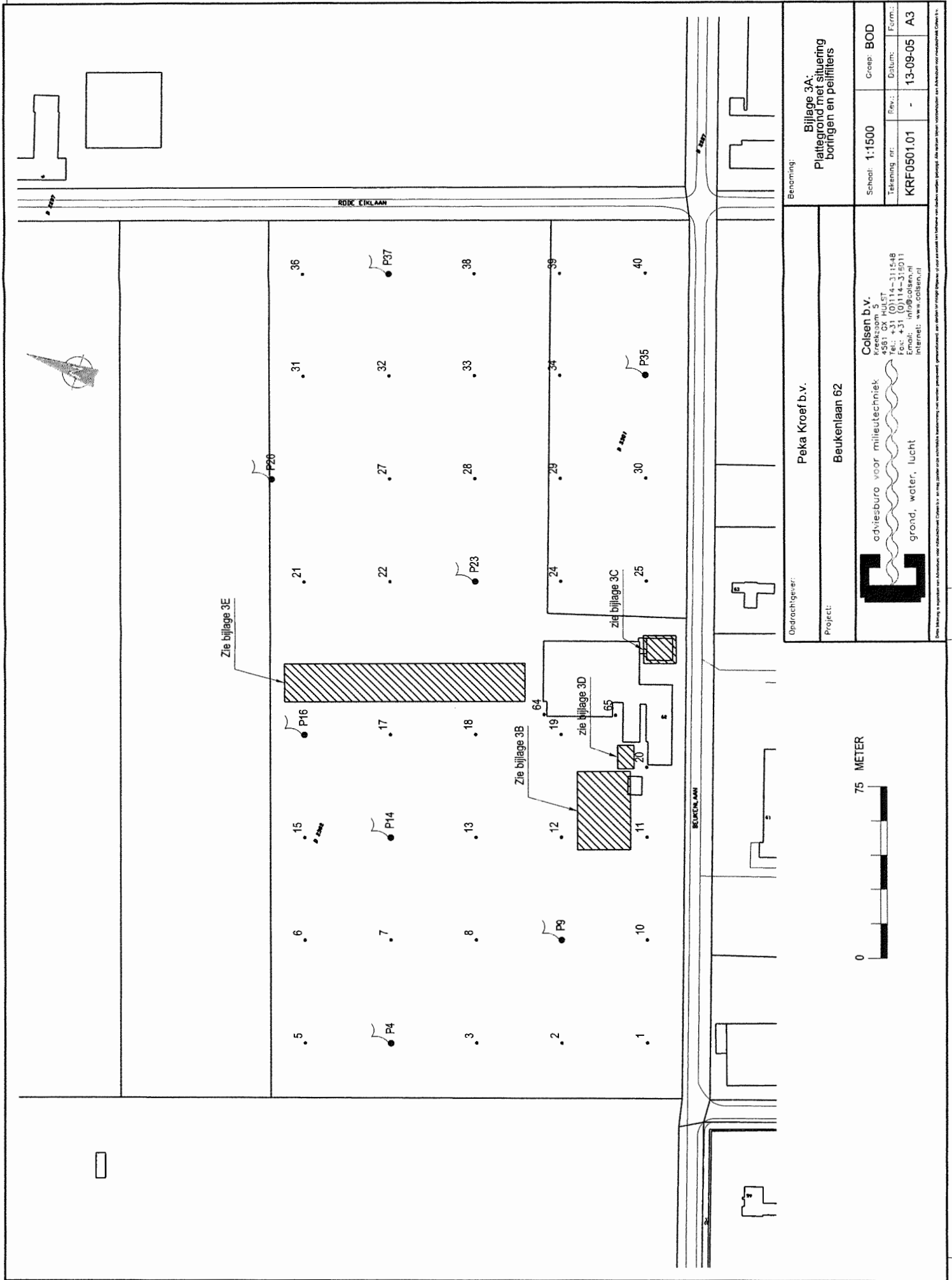
1. Dieseltankinstallatie. Betreft een indicatief bodemonderzoek gerapporteerd op 7 oktober 1992. Uitgevoerd door Amitec BV
2. Verkennend bodemonderzoek Kroef. Betreft een verkennend bodemonderzoek gerapporteerd op 4 januari 1994. Uitgevoerd door Amitec BV
3. Nieuwbouw koeling/machinekamer. Betreft een verkennend bodemonderzoek gerapporteerd op 6 januari 1994. Uitgevoerd door Amitec BV
4. Uitbreiding groentefabriek fase 2. Betreft een verkennend bodemonderzoek gerapporteerd op 27 januari 1994. Uitgevoerd door Amitec BV
5. "Aardappelschillen opslag". Betreft een verkennend bodemonderzoek gerapporteerd op 4 juli 1994. Uitgevoerd door Amitec BV, rapportnr. xxxx.
6. Uitbreiding groentefabriek fase 2 en 3. Betreft een verkennend bodemonderzoek gerapporteerd op 5 juli 1994. Uitgevoerd door Amitec BV
7. "Evaluatierapport tanksanering". Betreft een evaluatierapport van de tanksanering op deellocatie 1 die is uitgevoerd op 16 december 1994. Het evaluatierapport is gerapporteerd op 19 januari 1995. Uitgevoerd door Amitec BV.
8. "Grondwateronderzoek voormalige dieseltank". Betreft een grondwateronderzoek gerapporteerd op 5 april 1995. Uitgevoerd door Amitec BV.
9. Voormalige HBO-tank. Betreft een milieutechnisch bodemonderzoek gerapporteerd op 10 augustus 1995. Uitgevoerd door Amitec BV
10. "waterzuivering, wijzigen bak 1". Betreft een verkennend bodemonderzoek gerapporteerd op 19 april 1996. Uitgevoerd door Amitec BV.
11. Nieuwbouw expeditie, Betreft een verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is gerapporteerd op 19 november 1997. Uitgevoerd door Amitec BV, rapportnr. VO/97268/V1
12. Verkennend bodemonderzoek afmeldinggebruik slibvelden. Betreft een verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is gerapporteerd op 26 oktober 1999. Uitgevoerd door Amitec BV, rapportnr. VO/97221/slibbeddenV2
13. Historisch onderzoek Kroef BV, Betreft een historisch onderzoek van de activiteiten die hebben plaatsgevonden op de locatie Beukenlaan 61. Het onderzoek is gerapporteerd in mei 2000. Uitgevoerd door Amitec BV, rapportnr. OV/97038/V2
14. "Deellocatie 14, HBO-tank". Betreft een naderbodemonderzoek gerapporteerd op 4 mei 2000. Uitgevoerd door Amitec BV, rapportnr. NO/95187/V3.

15. "Deellocatie 1, diesel tank". Betreft een naderbodemonderzoek gerapporteerd op 12 mei 2000. Uitgevoerd door Amitec BV, rapportnr. NO/95187/V3.
16. "Verkennd bodemonderzoek Nulsituatie gehele terrein fase 1". Betreft een verkennend bodemonderzoek gerapporteerd op 12 mei 2000. Uitgevoerd door Amitec BV, rapportnr. VO/97221-NUL/V3.
17. "saneringsplan". Betreft een saneringsplan van deellocatie 14 gerapporteerd op 15 mei 2000. Uitgevoerd door Amitec BV, rapportnr. SAN/95187/V5.
18. "Nieuwbouw expeditie 1999". Betreft een verkennend bodemonderzoek gerapporteerd op 15 mei 2000. Uitgevoerd door Amitec BV, rapportnr. VO/97221/V3.
19. Monitoringsplan. Betreft een monitoringsplan voor de peilbuizen P150 en D9. Het plan is gerapporteerd op 24 mei 2000. Uitgevoerd door Amitec BV, rapportnr. OV/95187/V1
20. Evaluatierapport (deellocatie 14). Betreft een evaluatierapport gerapporteerd op 25 juni 2001. Uitgevoerd door Amitec BV, rapportnr. EVA/97221/V1
21. "Nader onderzoek deellocatie 8 en 9 Beukenlaan 61 te Odiliapeel"
Betreft een naderbodemonderzoek gerapporteerd op 16 juli 2001. Uitgevoerd door Arcadis Heidemij Advies BV, rapportnr. 110504/ZF1/3R1/200433.
22. "Saneringsplan deellocatie 8 en 9 Beukenlaan 61 te Odiliapeel"
Betreft een saneringsplan gerapporteerd op 16 juli 2001. Uitgevoerd door Arcadis Heidemij Advies BV, rapportnr. 110504/ZF1/3R2/200503.
23. Nieuwbouw kantoor. Betreft een verkennend bodemonderzoek. Het onderzoek is gerapporteerd op 18 juni 2004. Het onderzoek is uitgevoerd door Arcadis Heidemij Advies BV, rapportnr. 110504/zf4/1t6/200984.
24. Eindonderzoek voormalige bovengrondse brandstoftank. Betreft een bodemonderzoek m.b.t. opheffing activiteit. Het onderzoek is gerapporteerd op 21 februari 2005. Het onderzoek is uitgevoerd door Arcadis Heidemij Advies BV, rapportnr. 110504/ZF5/0S6/201143/005.

Opmerking: Rapport nr. 5 hebben wij niet in de archieven van Kroef en Amitec kunnen terug vinden.

Bijlage 3

Plattegrond met situering boringen en peilfilter





• 42

• P45

• 43

• 46

• P41

• 44

• 47

• 20

BEUKENLAAN

0

25 METER

Opdrachtgever:

Peka Kroef b.v.

Project:

Beukenlaan 62

Benaming:

Bijlage 3B:
Plattegrond met situering
boringen en peilfilters
(voorin varkenshok)



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Kreekzoom 5
4561 GX HULST
Tel.: +31 (0)114-311548
Fax: +31 (0)114-316011
Email: info@colsen.nl
Internet: www.colsen.nl

Schaal: 1:500

Groep: BOD

Tekening nr:

Rev.:

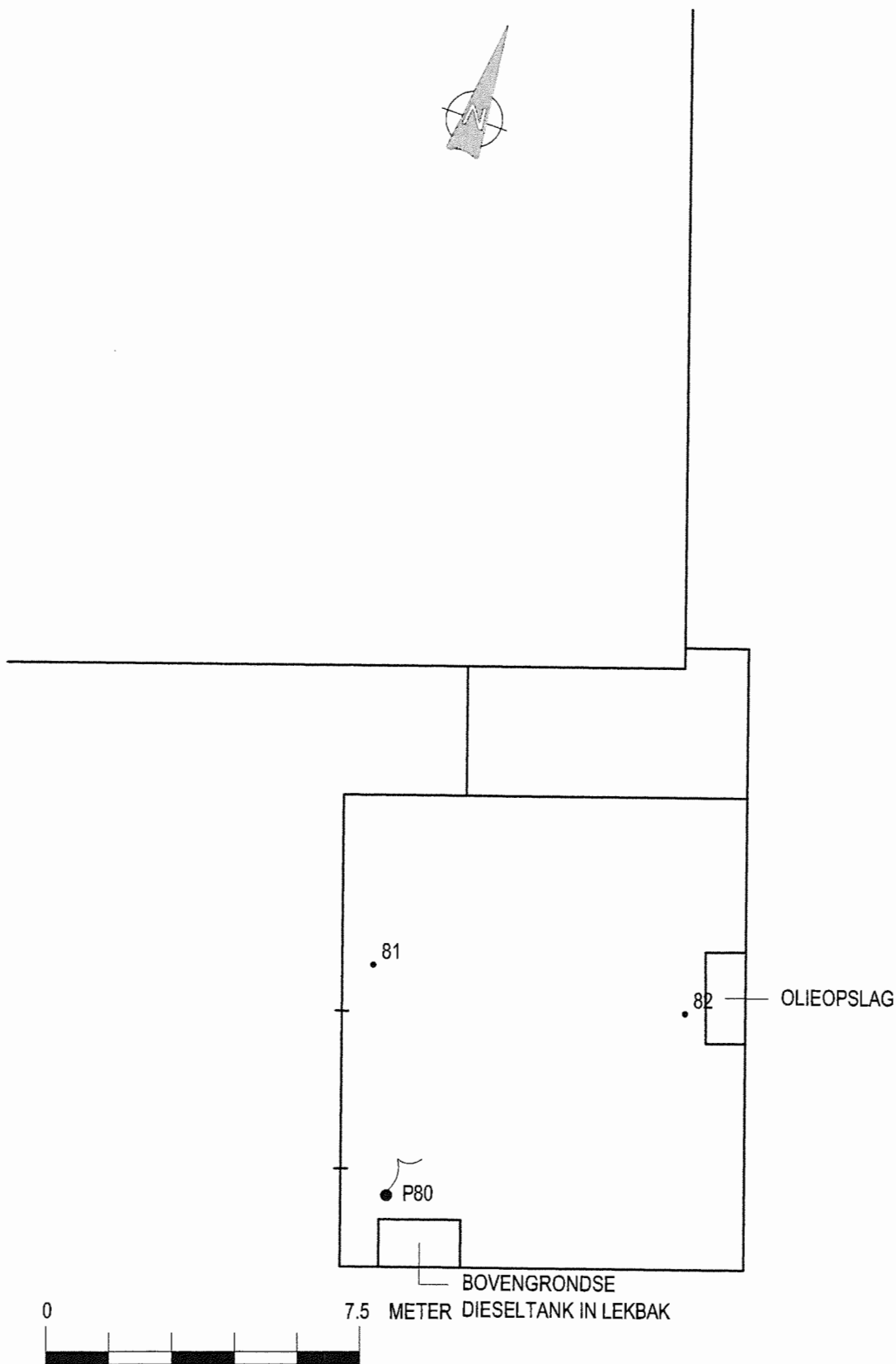
Dotum:

Form.:

KRF0501.04

13-09-05

A4



Opdrachtgever:

Peka Kroef b.v.

Project:

Beukenlaan 62

Benaming:

Bijlage 3C:
Plattegrond met situering
boringen en peilfilter
(machineberging)



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Kreekzaam 5
4561 GX HULST
Tel.: +31 (0)114-311548
Fax: +31 (0)114-316011
Email: info@colsen.nl
Internet: www.colsen.nl

Schaal: 1:150

Groep: BOD

Tekening nr:

Rev.:

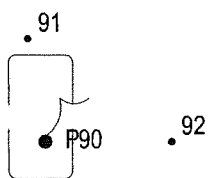
Datum:

Form.:

KRF0501.03

13-09-05

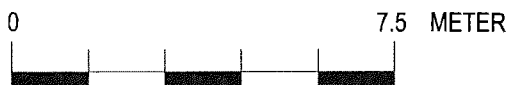
A4



VOORMALIGE
ONDERGRONDSE
OPSLAGTANK

20

WONING



Opdrachtgever:

Peka Kroef b.v.

Project:

Beukenlaan 62

Benaming:

Bijlage 3D:
Plattegrond met situering
boringen en peilfilter
(voormalige ondergrondse opslagtank)



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Kreekzoom 5
4561 GX HULST
Tel.: +31 (0)114-311548
Fax: +31 (0)114-316011
Email: info@colsen.nl
Internet: www.colsen.nl

Schaal: 1:150

Groep: BOD

Tekening nr:

Rev.:

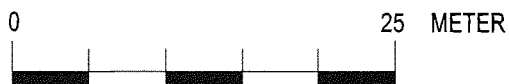
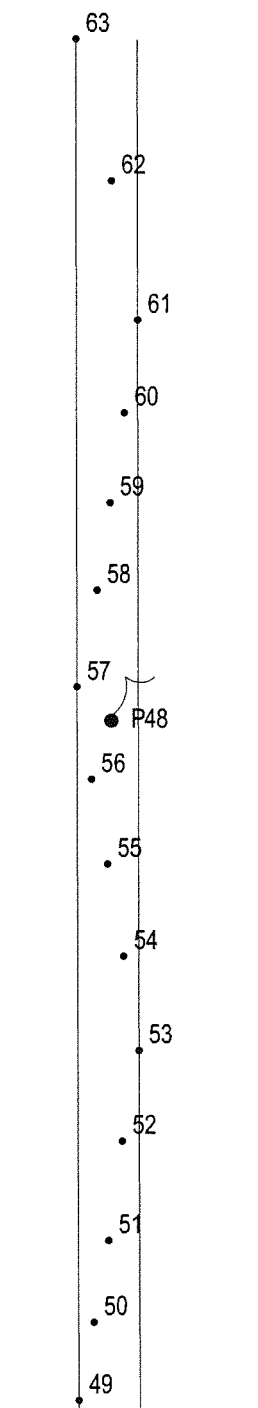
Datum:

Form.:

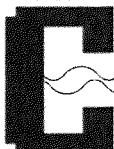
KRF0501.02

13-09-05

A4



SCHUUR

Opdrachtgever: Peka Kroef b.v.		Benaming: Bijlage 3E Plattegrond met situering boringen en peilfilter (weg achter boerenerf)				
Project: Beukenlaan 62						
 adviesburo voor milieutechniek grond, water, lucht	Colsen b.v. Kreekzoom 5 4561 GX HULST Tel.: +31 (0)114-311548 Fax: +31 (0)114-316011 Email: info@colsen.nl Internet: www.colsen.nl		Schaal: 1:500		Groep: BOD	
			Tekening nr:	Rev.:	Datum:	Form.:
			KRF0501.05		13-09-05	A4

Bijlage 4

Boorstaten

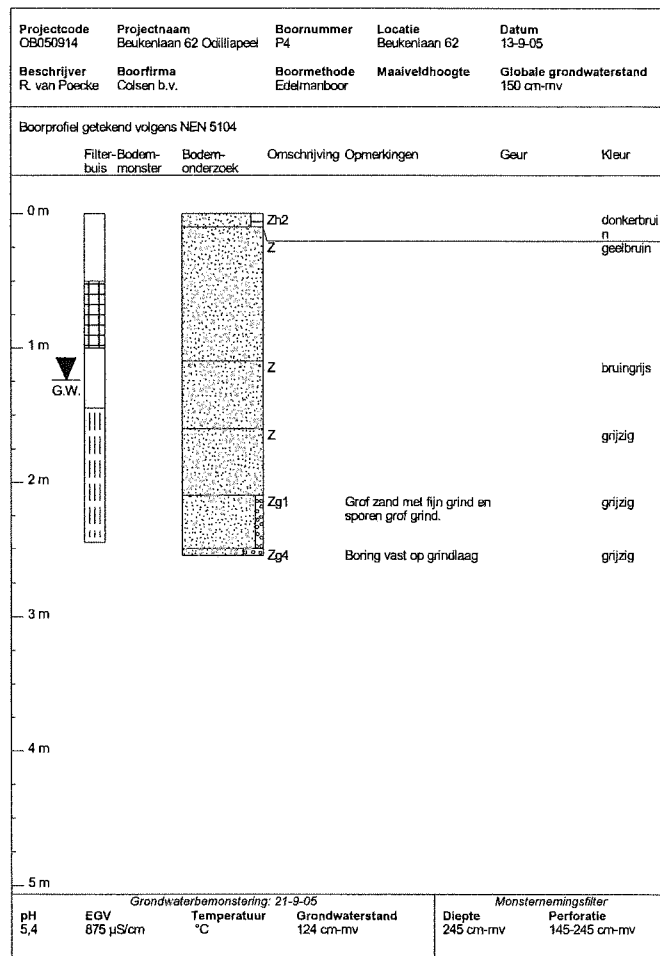
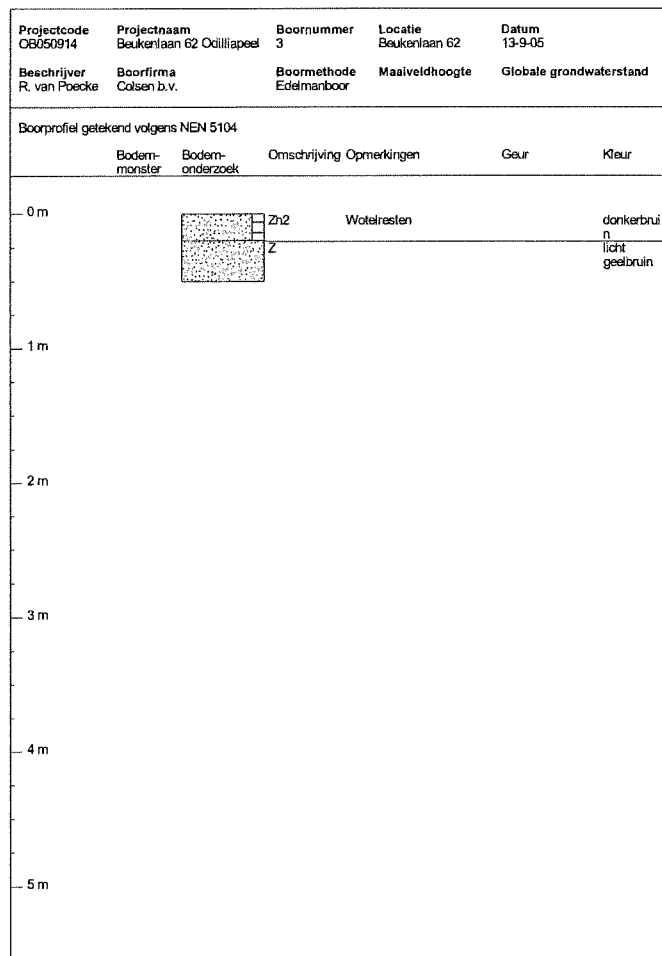
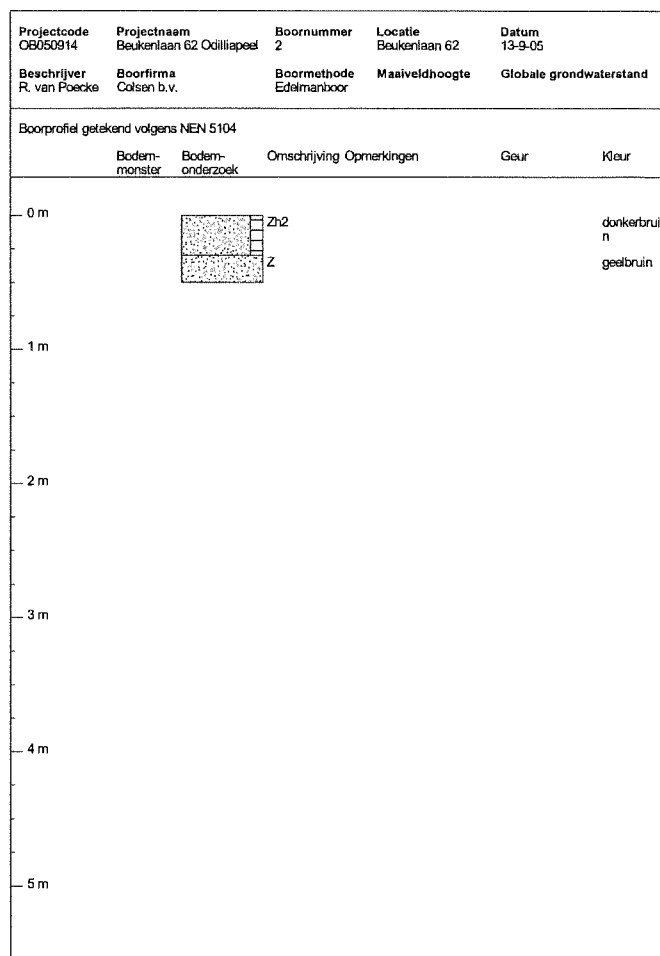
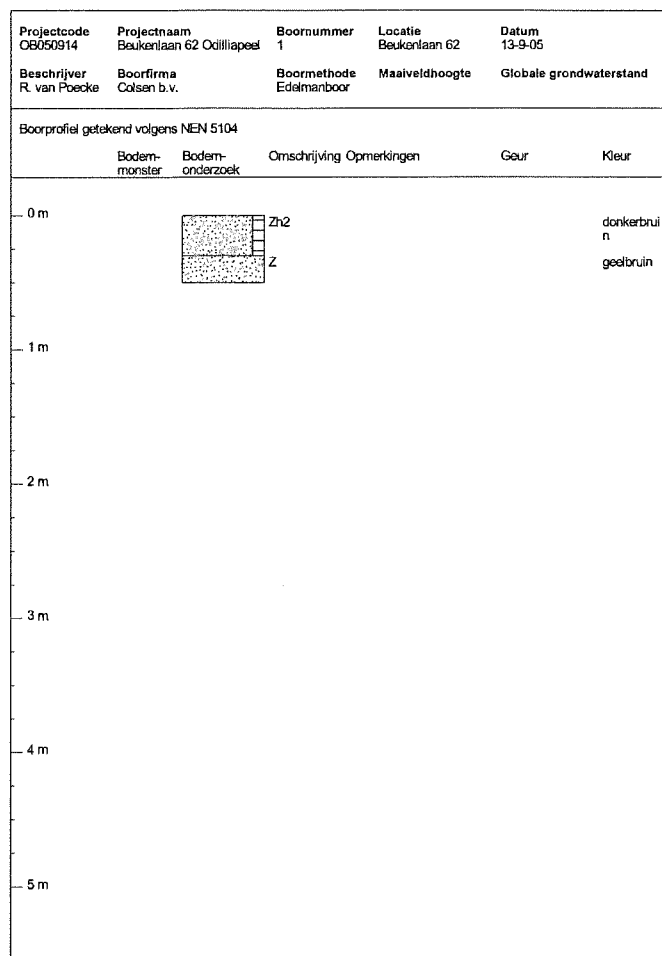
Legenda boorstaten

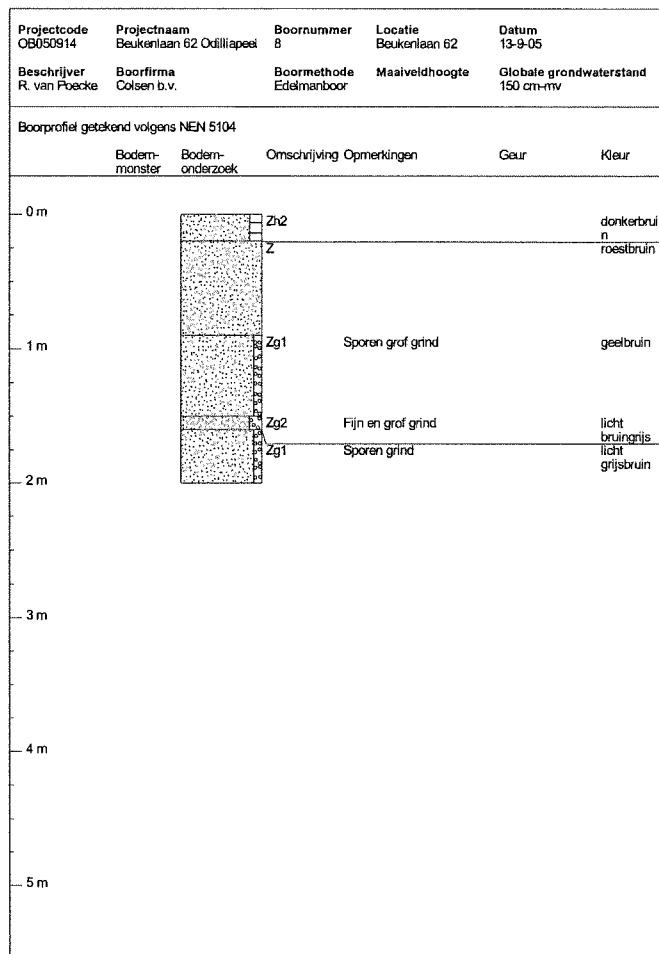
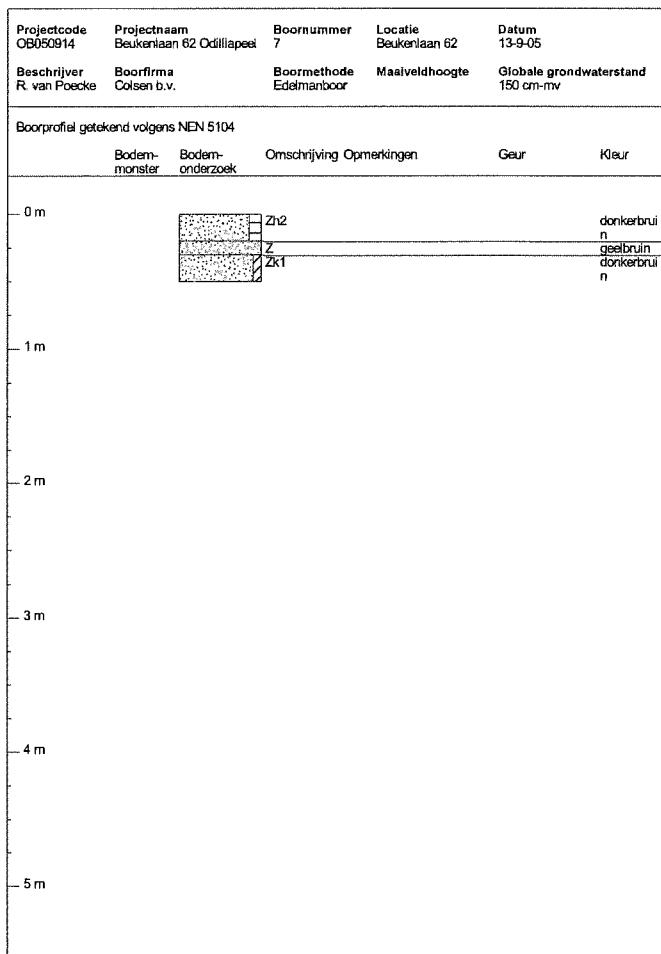
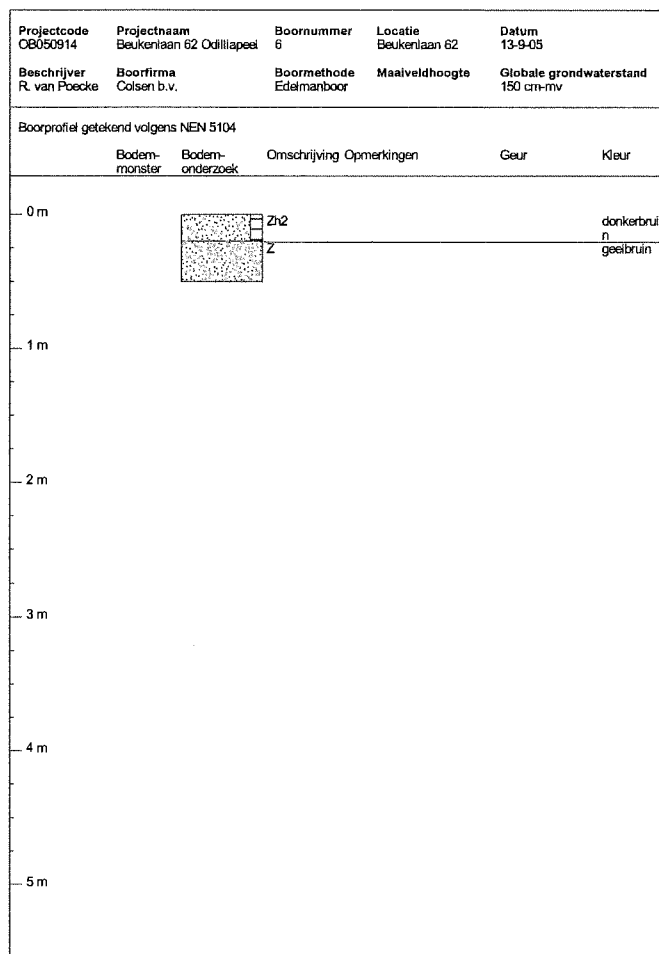
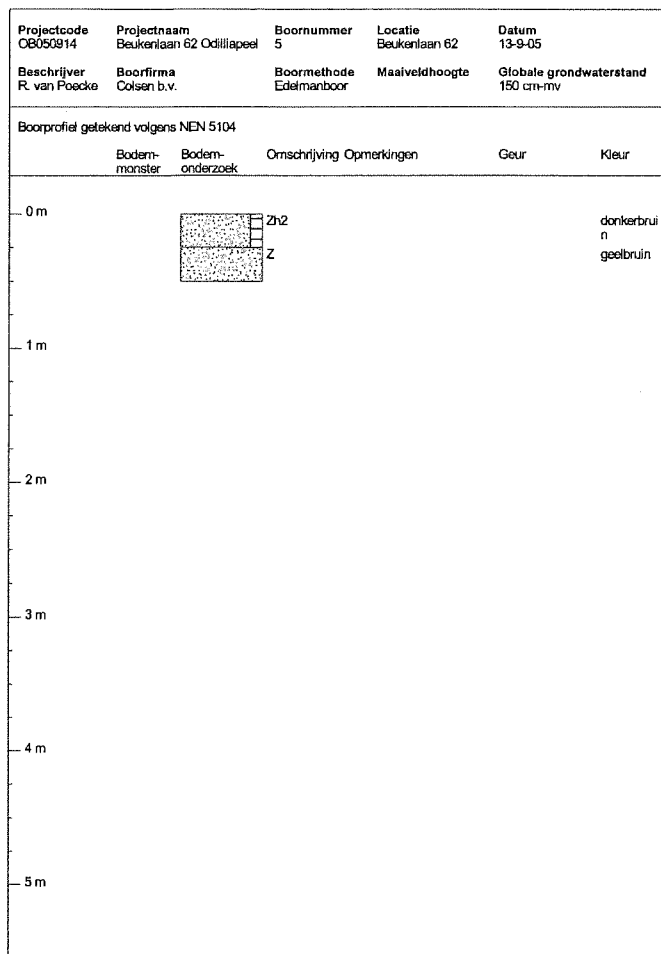
Legenda:

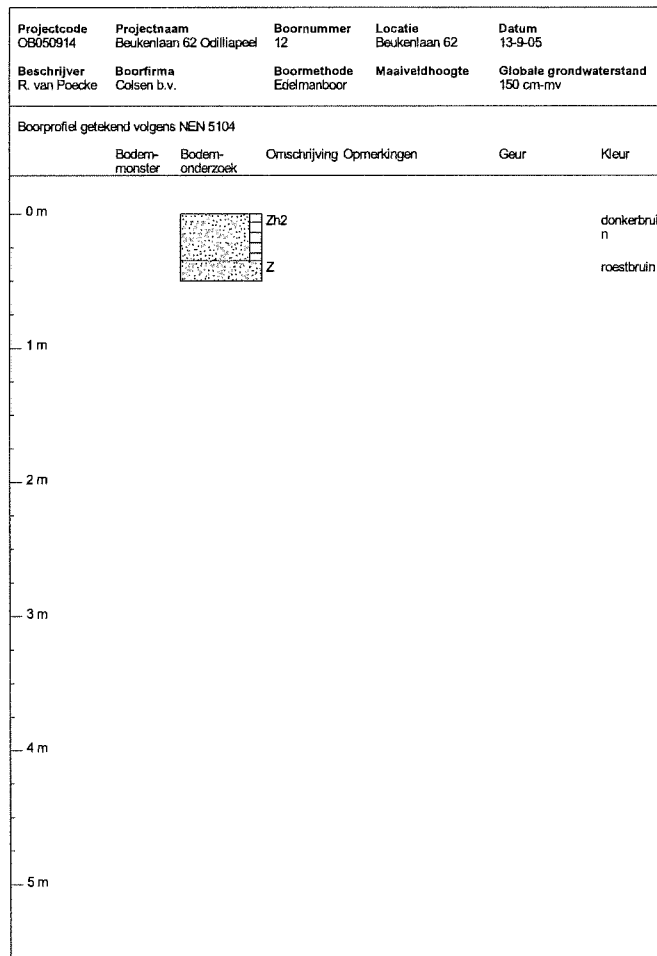
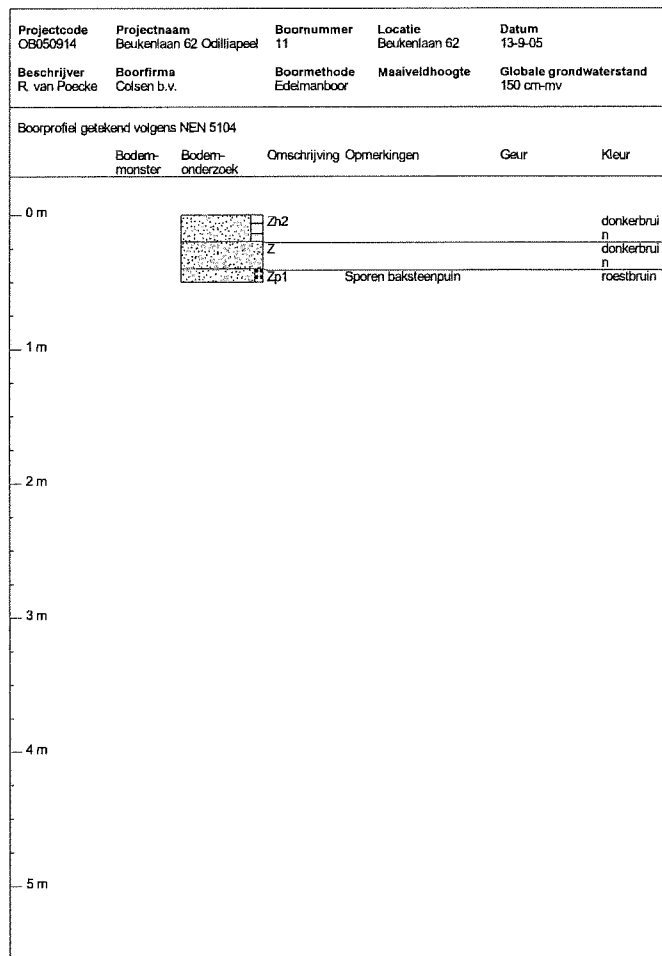
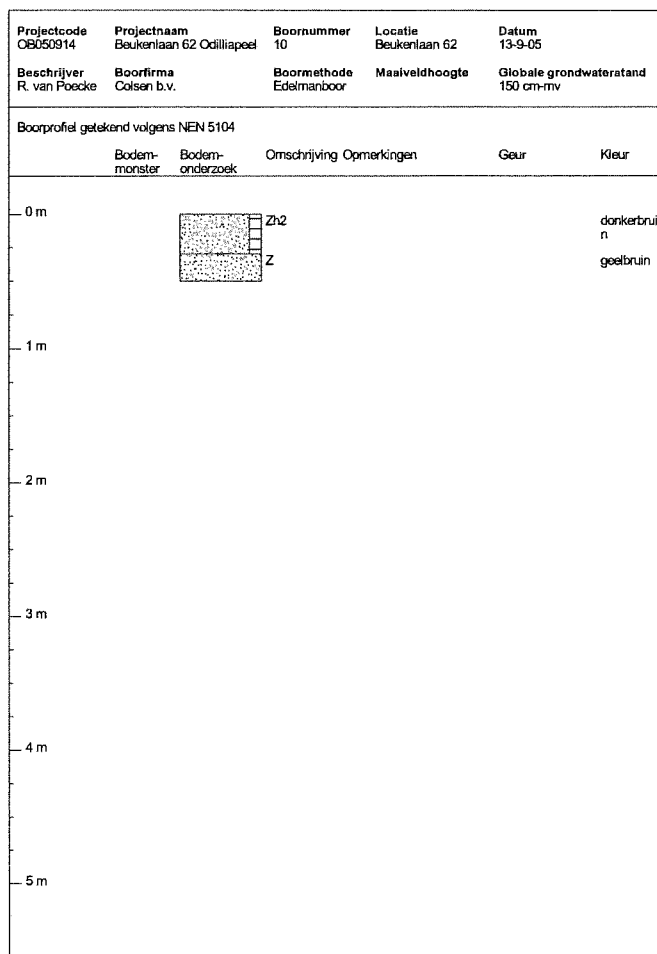
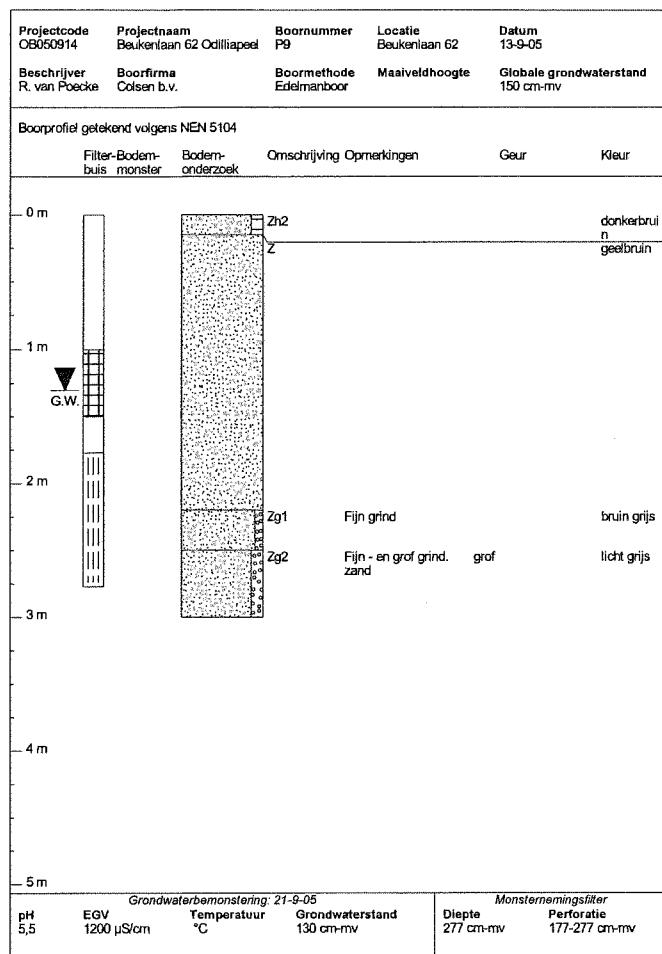
G/g	: grind/grindig		A/a	: verharding		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		P/p	: puin		Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig					Filter	: 
K/k	: klei/kleiig					Grondwaterst.	: 
V/h	: veen/humeus						
Overig							

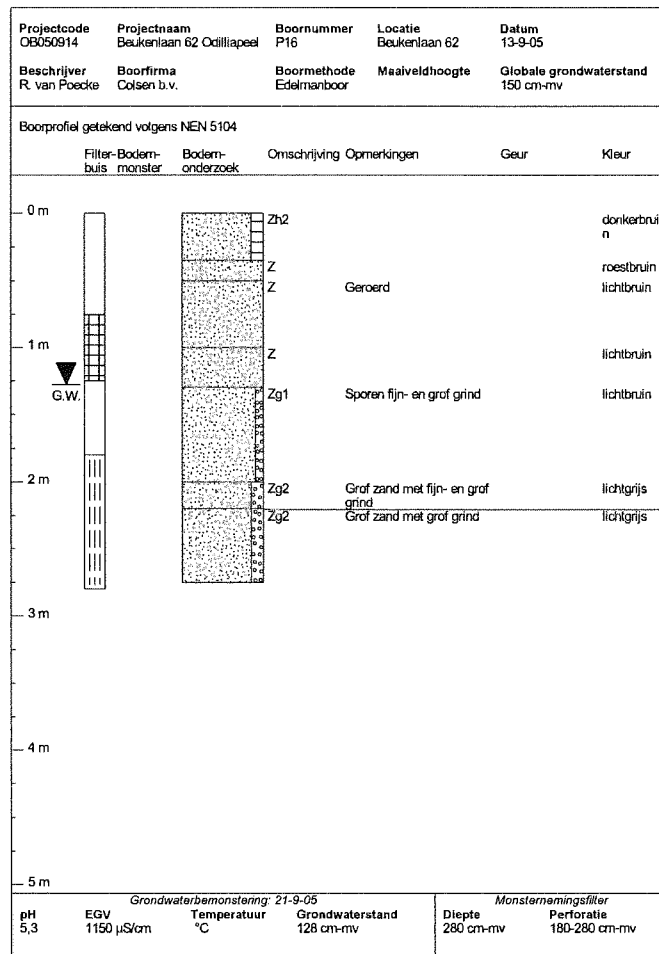
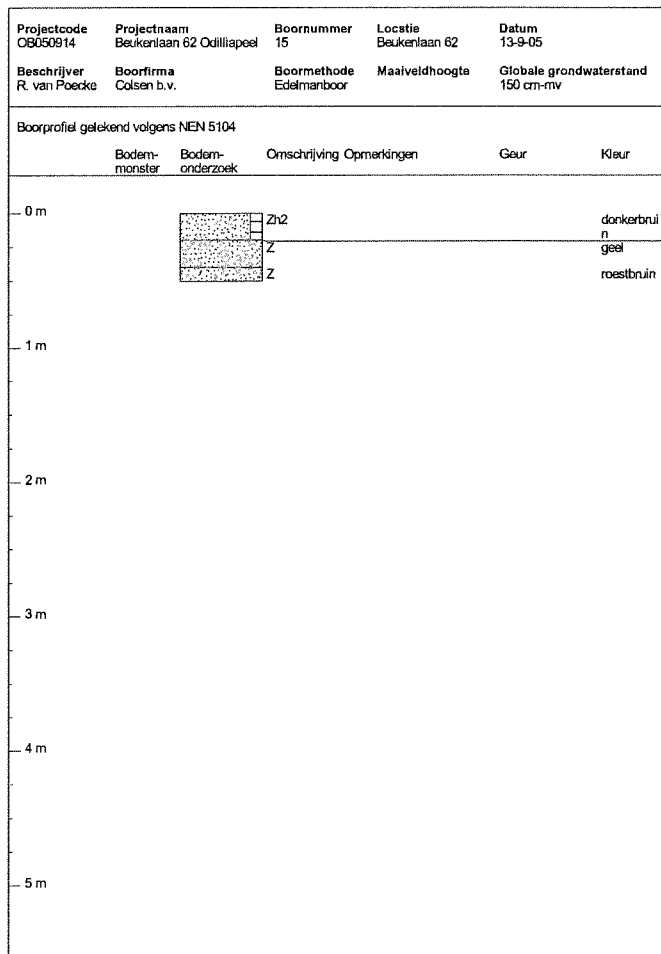
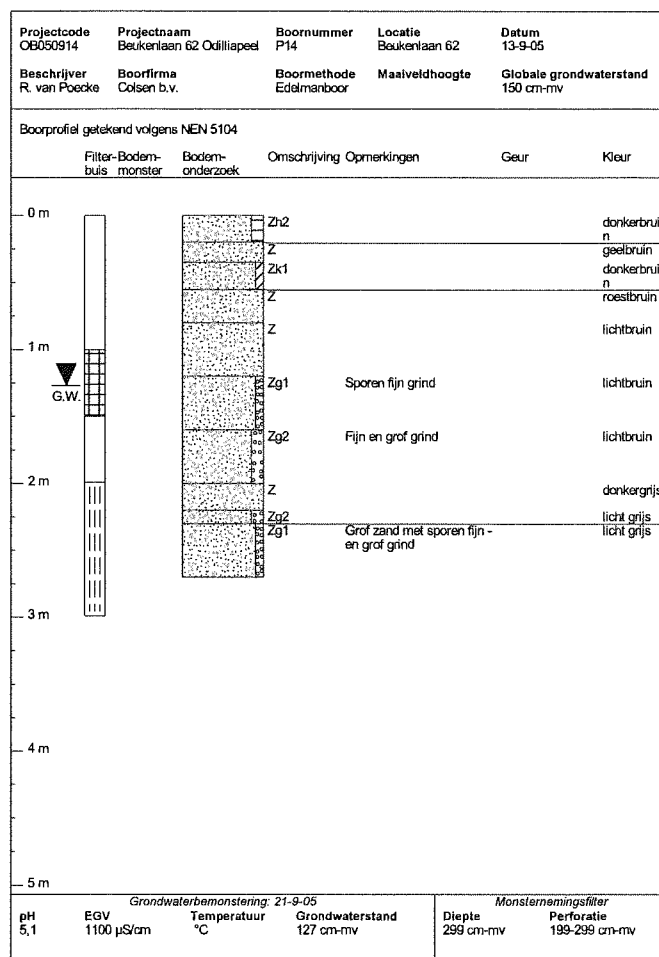
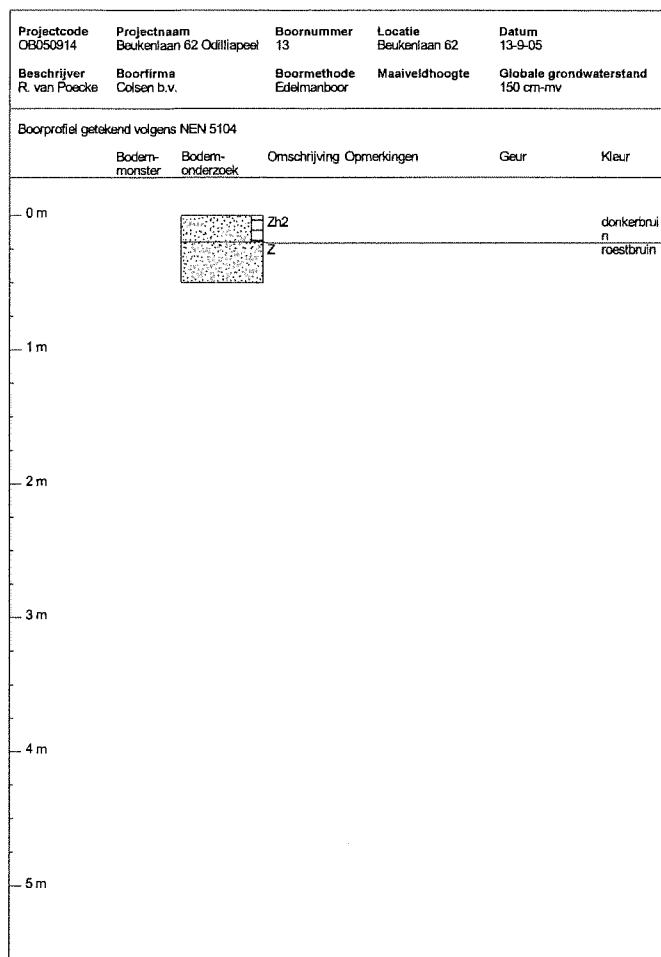
Mate van voorkomen:

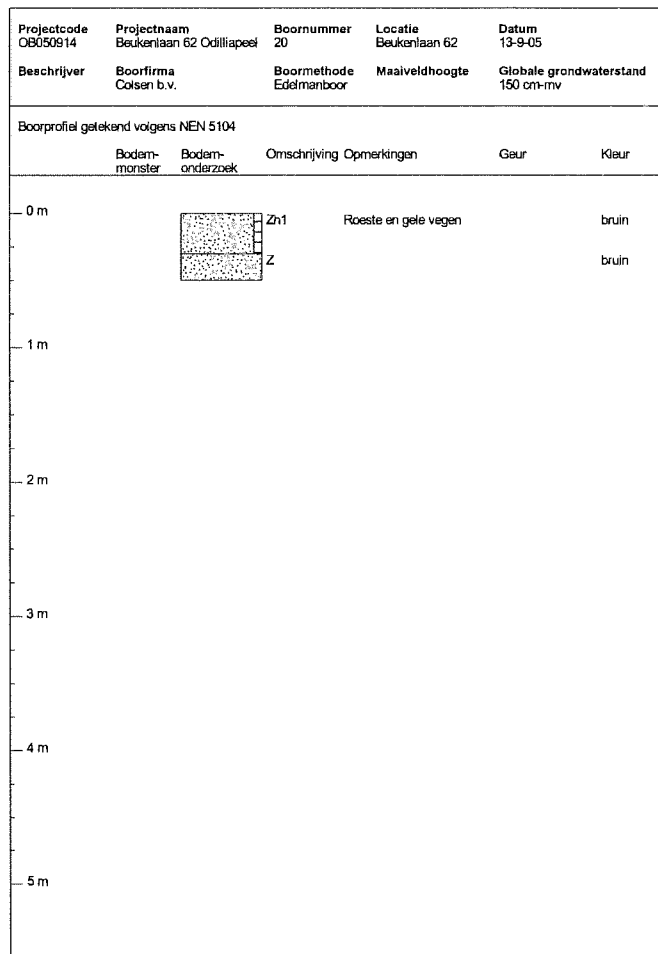
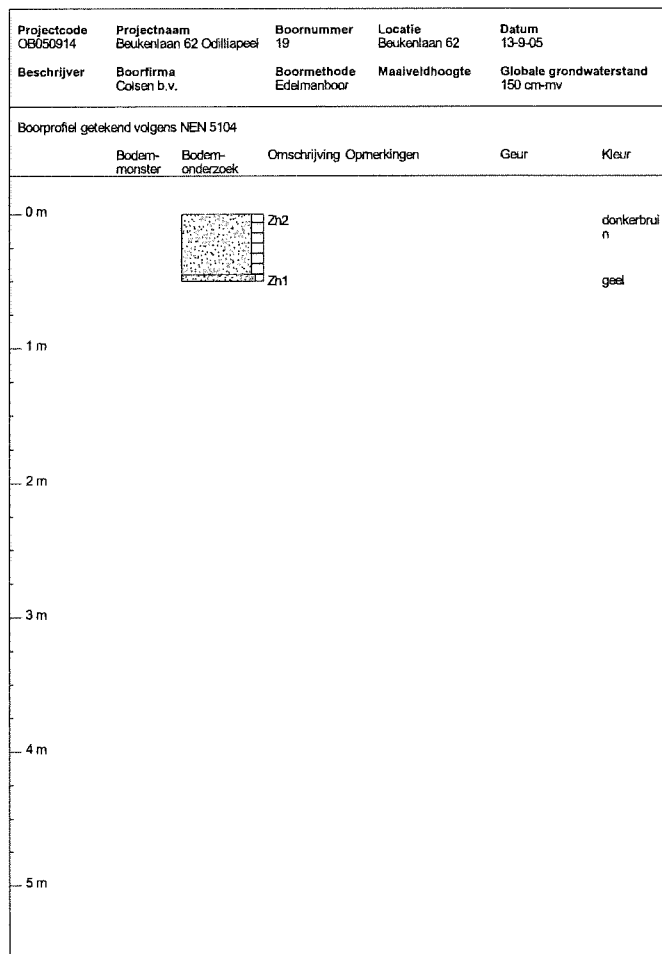
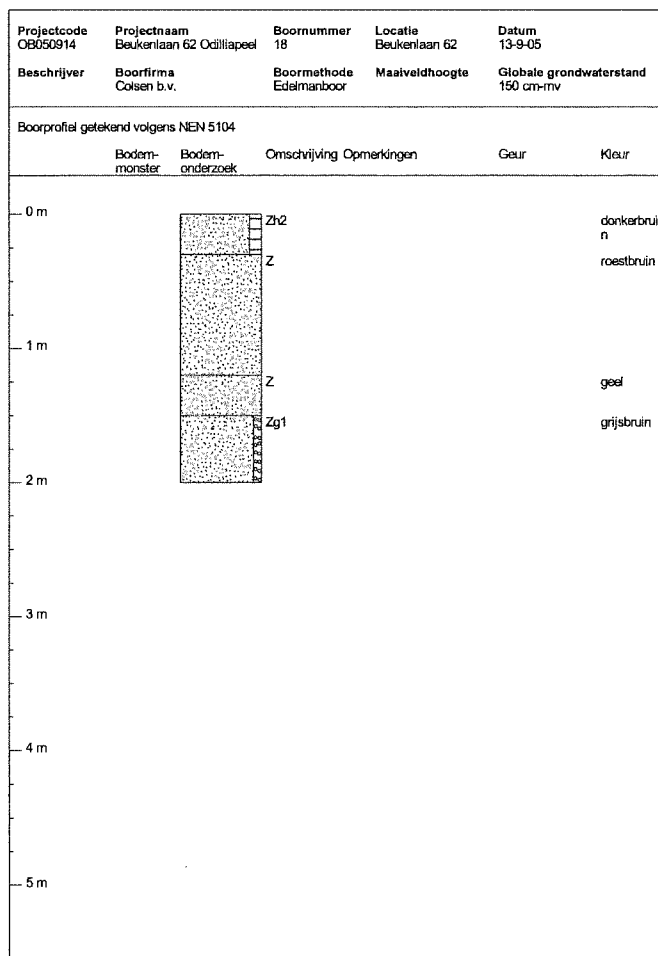
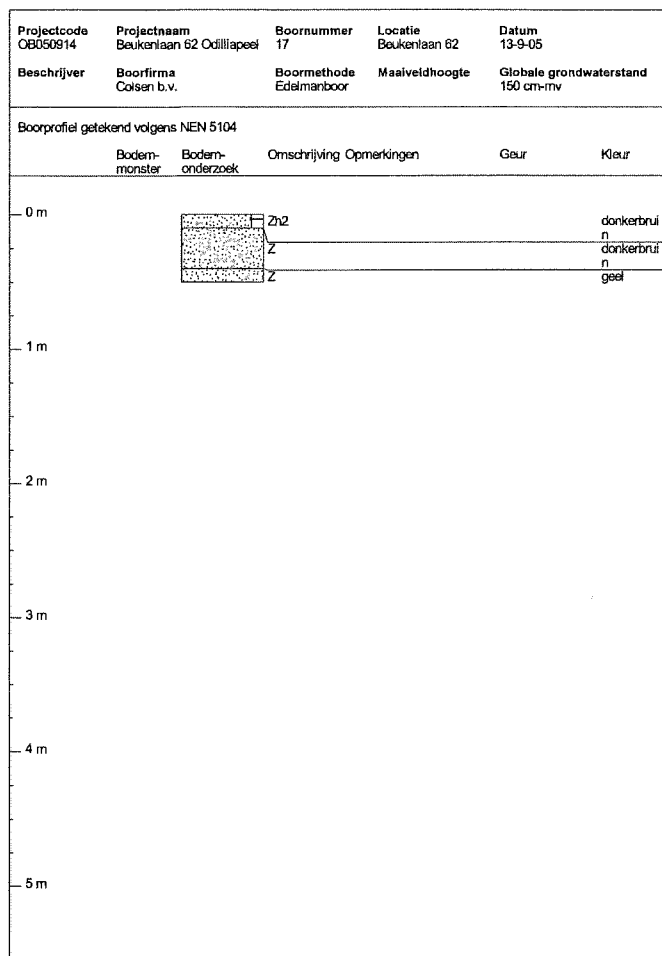
1	: licht/zwak	2	: matig
3	: sterk	4	: uiterst







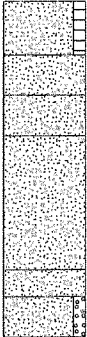




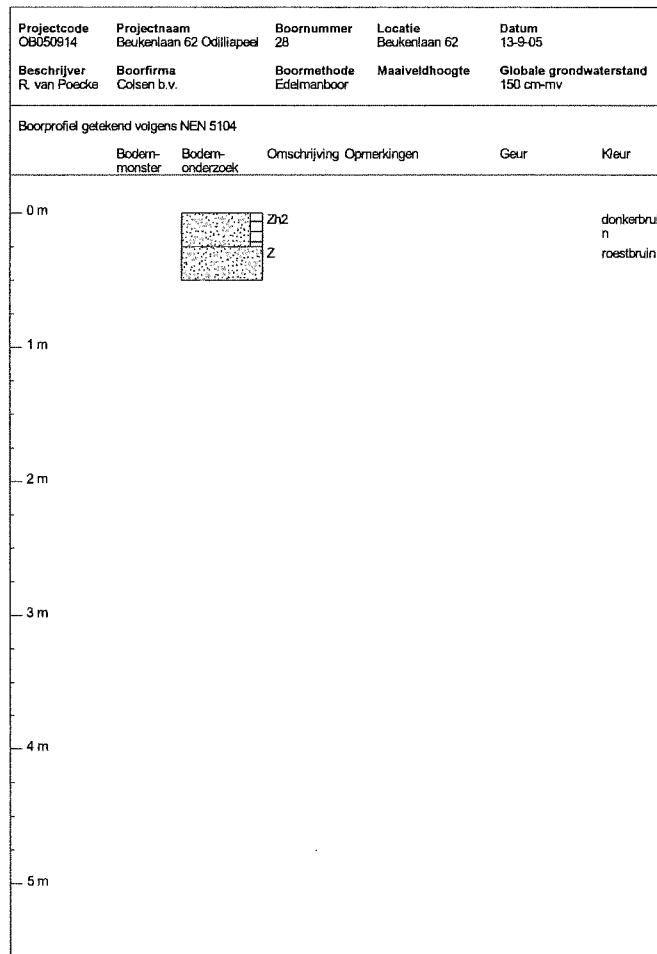
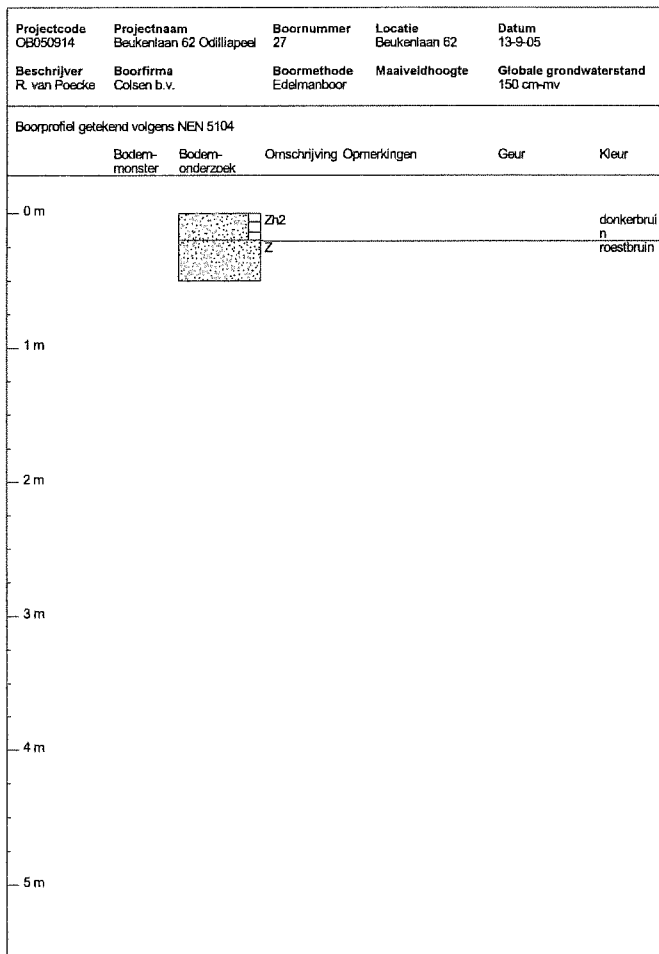
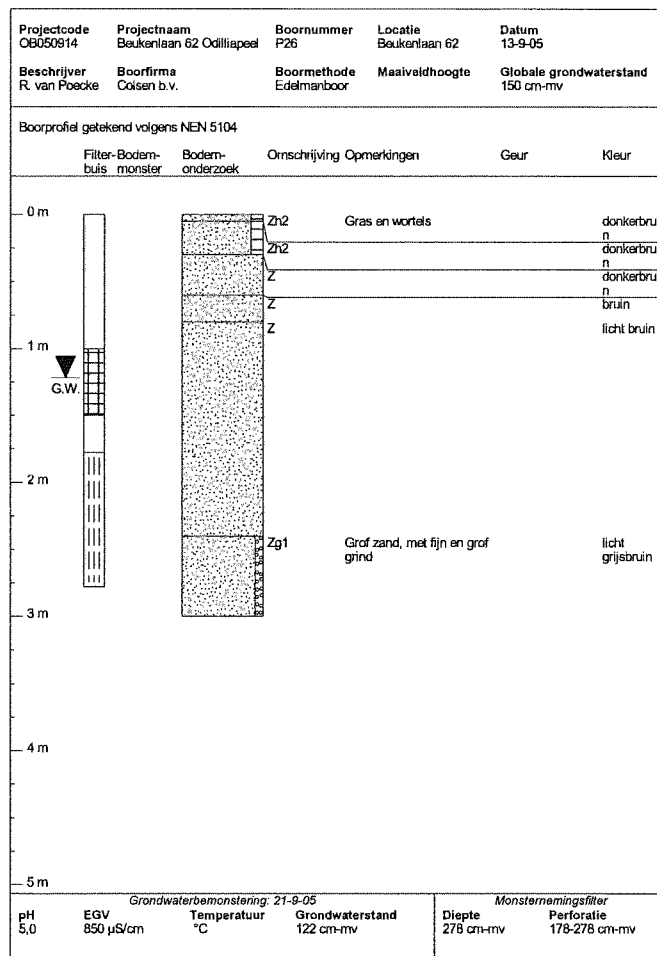
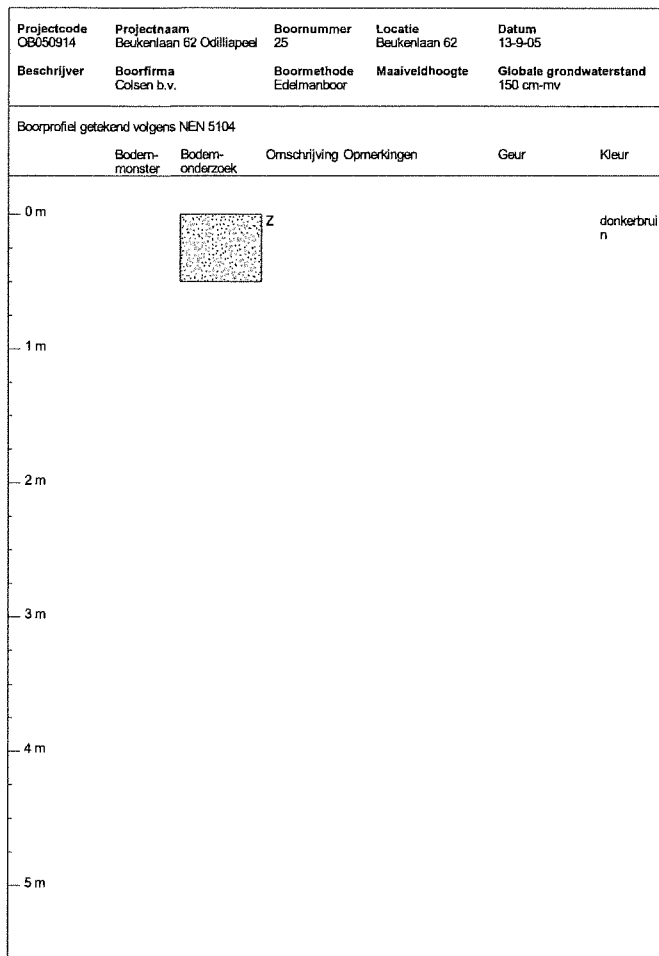
Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odillipeel	Boornummer 21	Locatie Beukenlaan 62	Datum 13-9-05	
Beschrijver	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m					bruin
1 m					roest
2 m					
3 m					
4 m					
5 m					

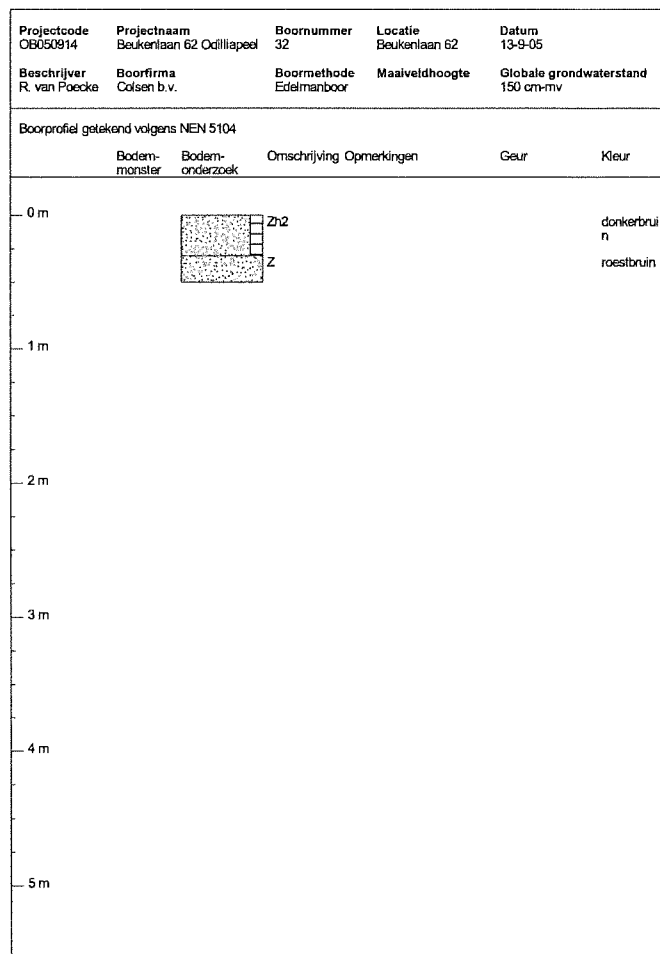
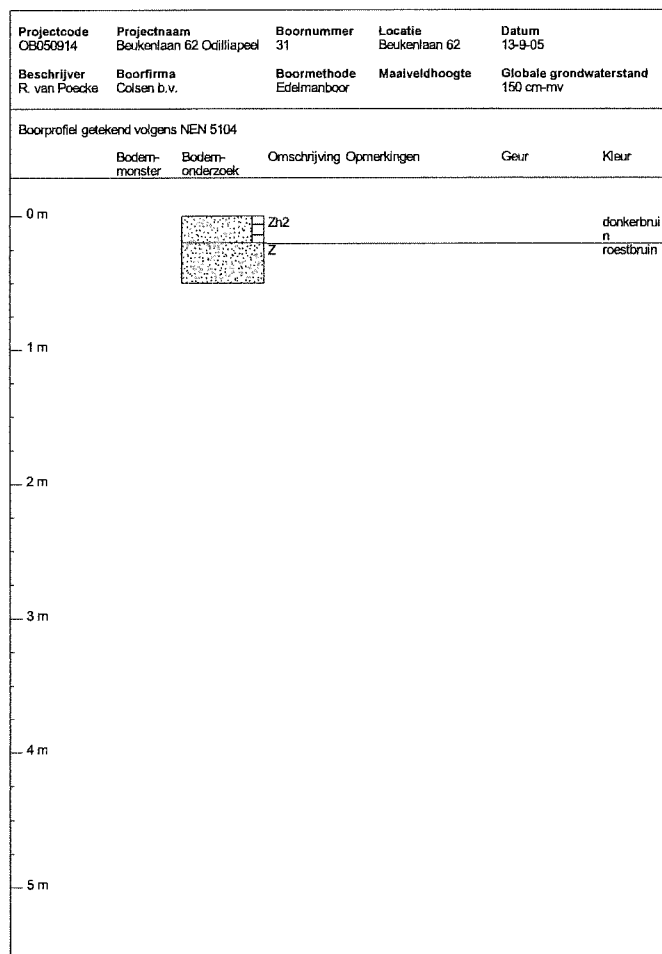
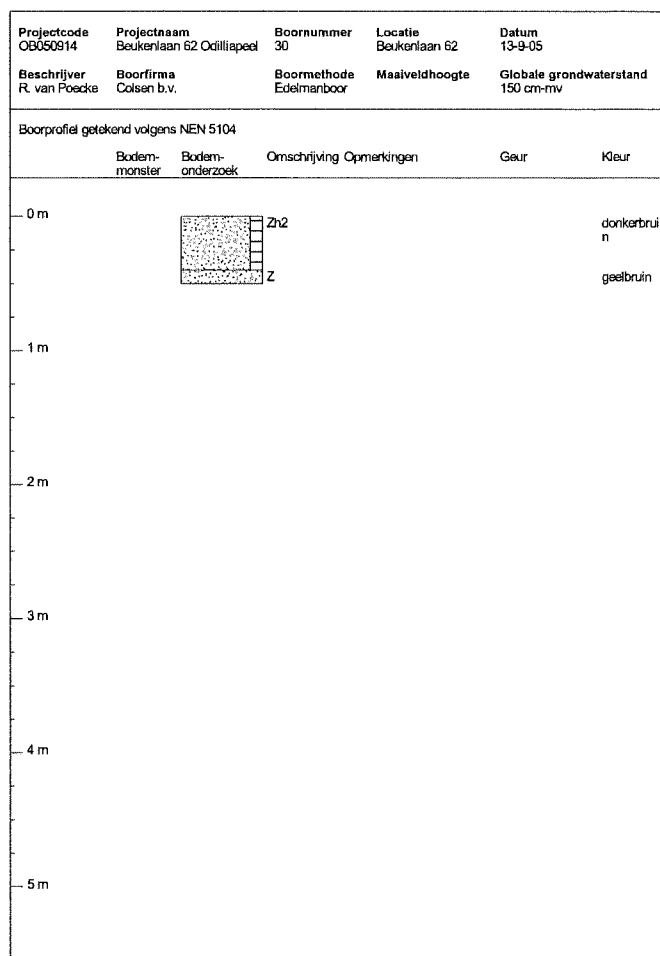
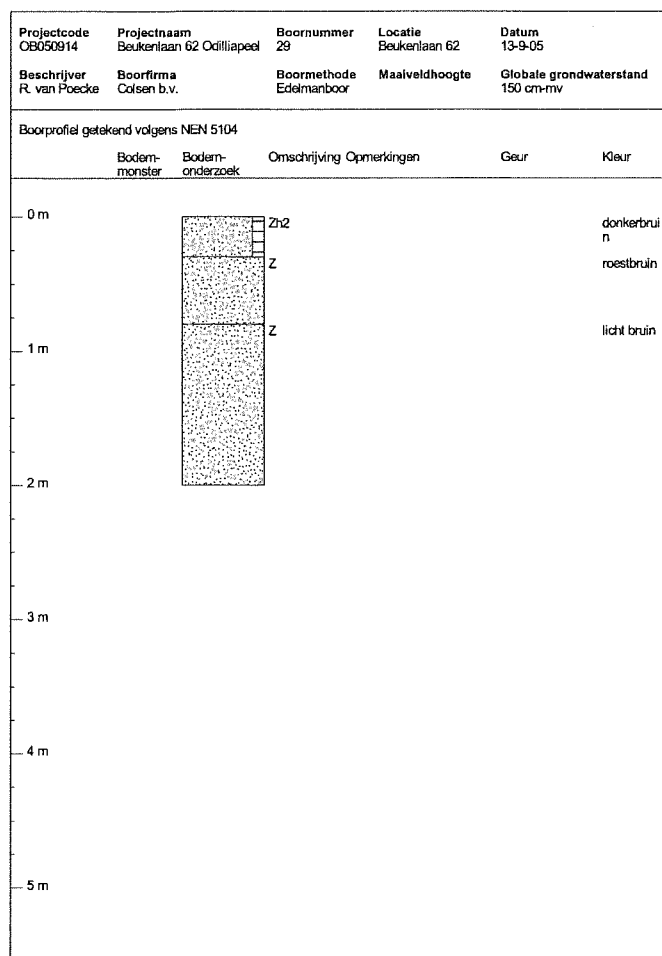
Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odillipeel	Boornummer 22	Locatie Beukenlaan 62	Datum 13-9-05	
Beschrijver	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m			Zh2		bruin
1 m					
2 m					
3 m					
4 m					
5 m					

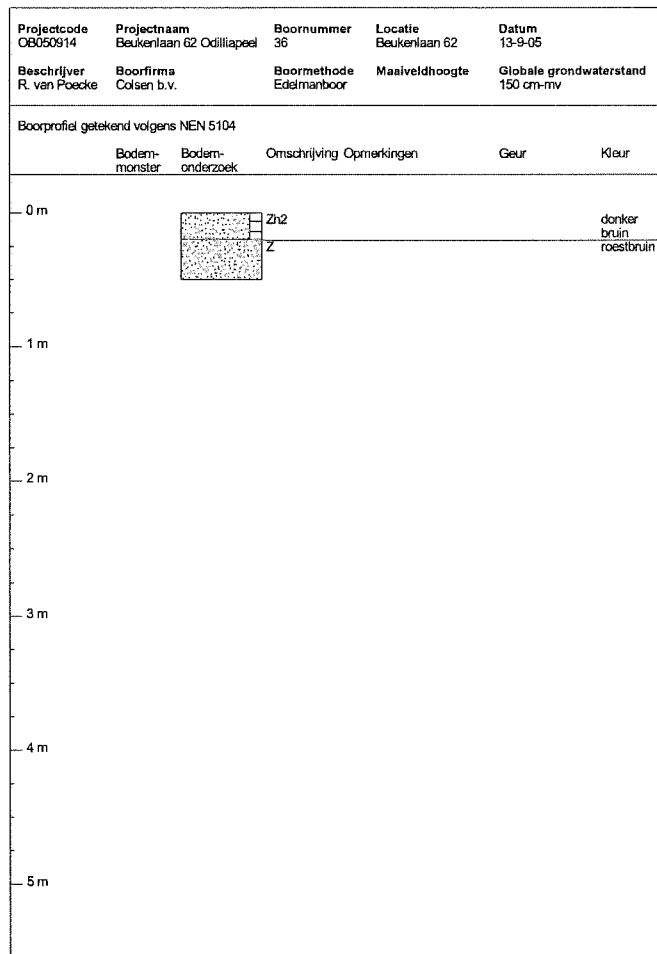
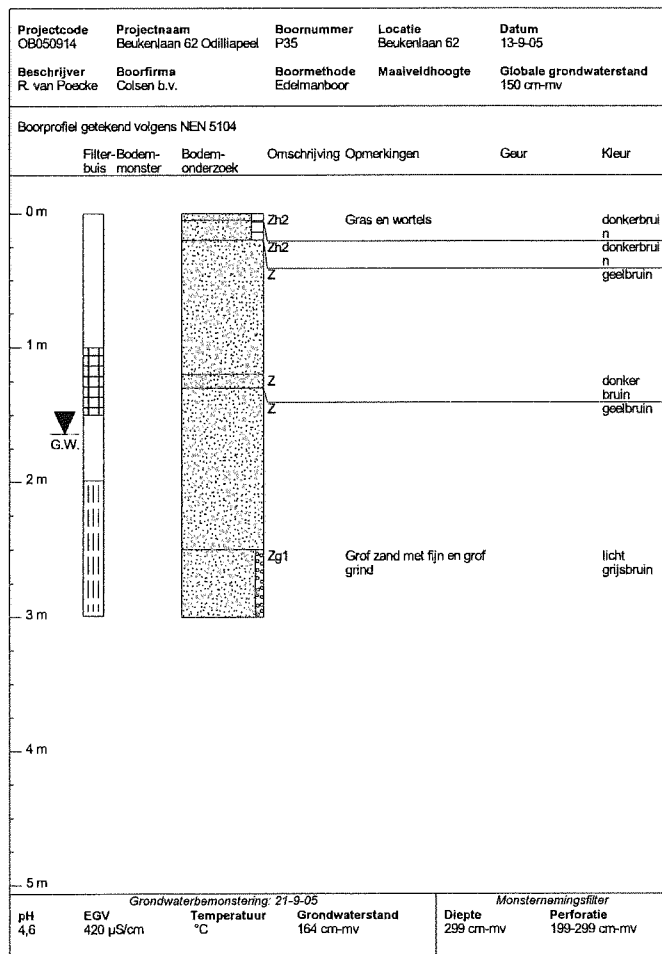
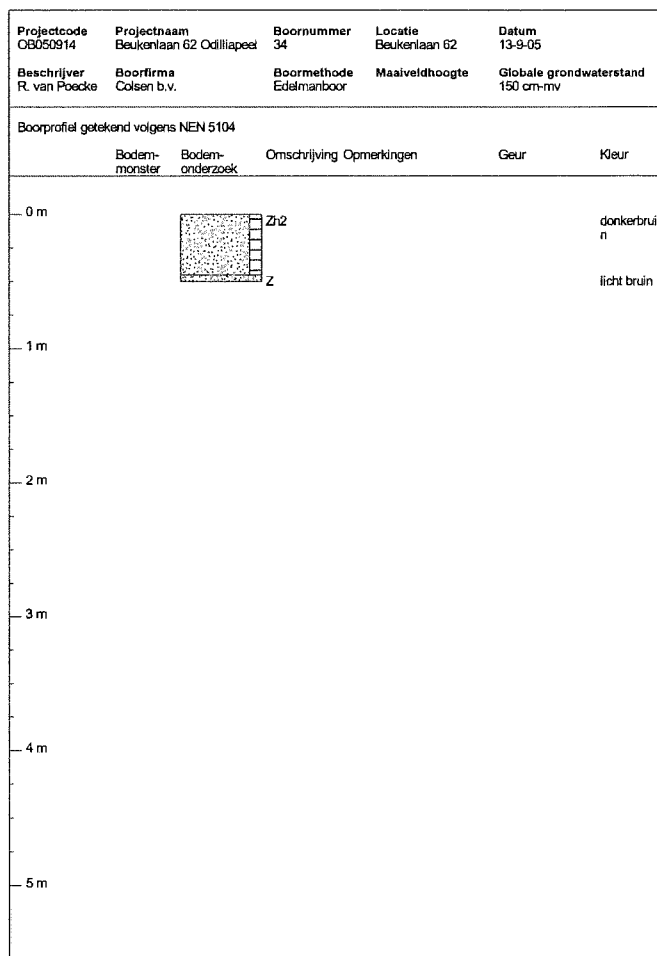
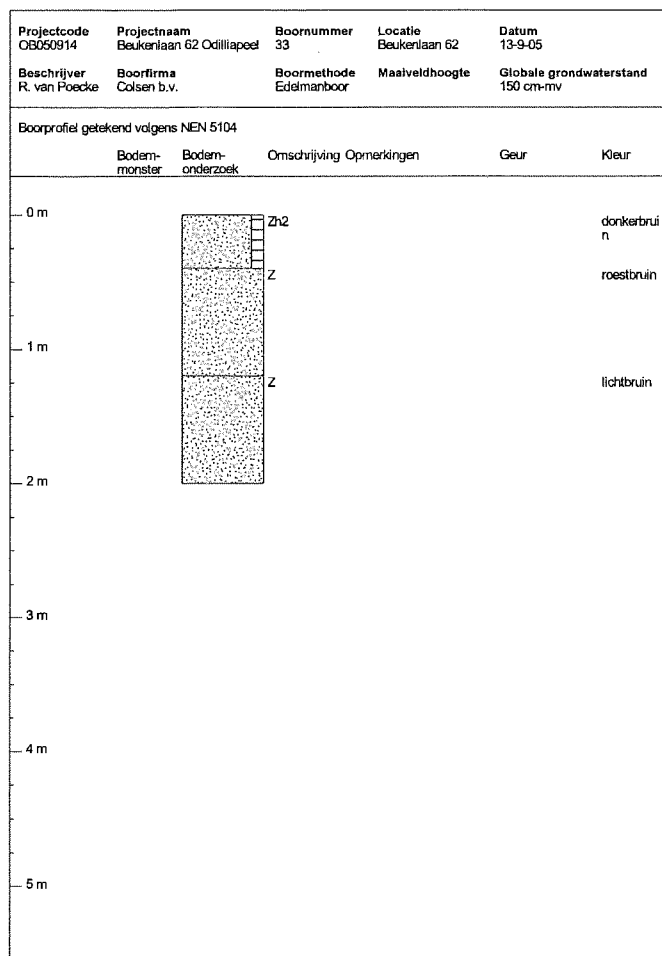
Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odillipeel	Boornummer P23	Locatie Beukenlaan 62	Datum 13-9-05
Beschrijver	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

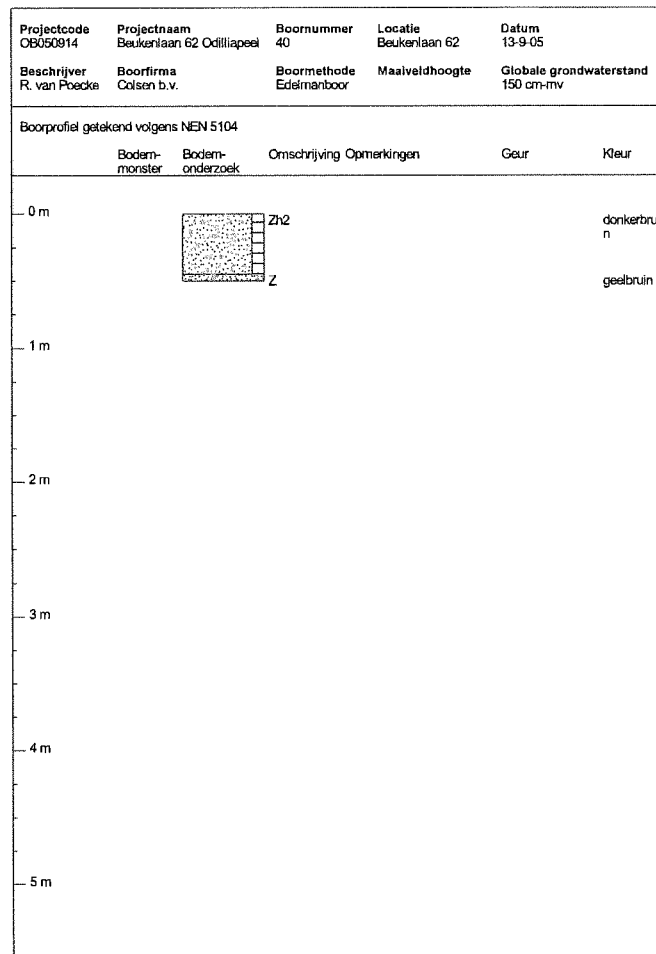
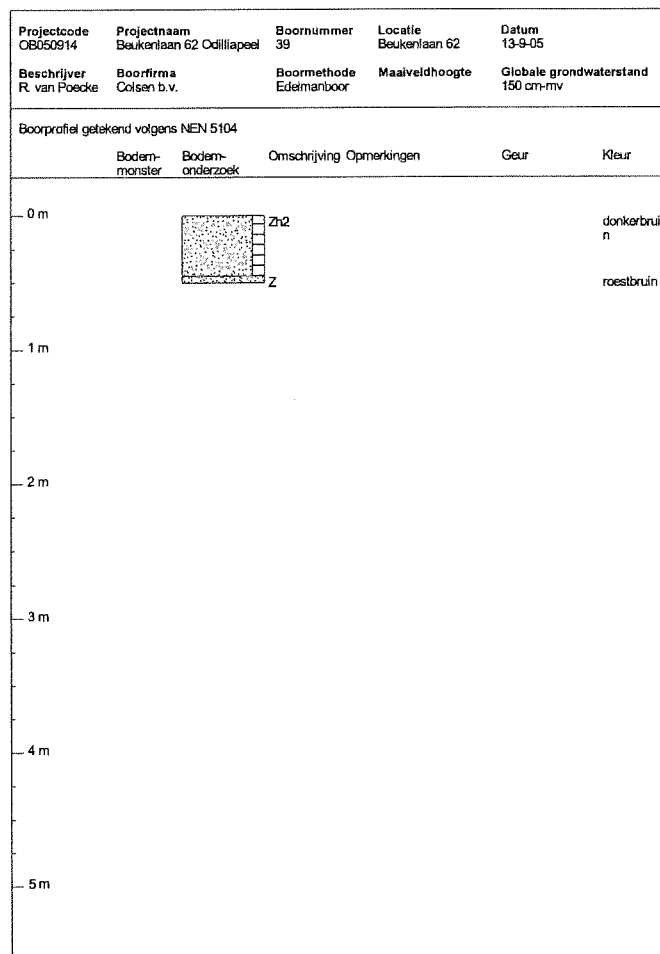
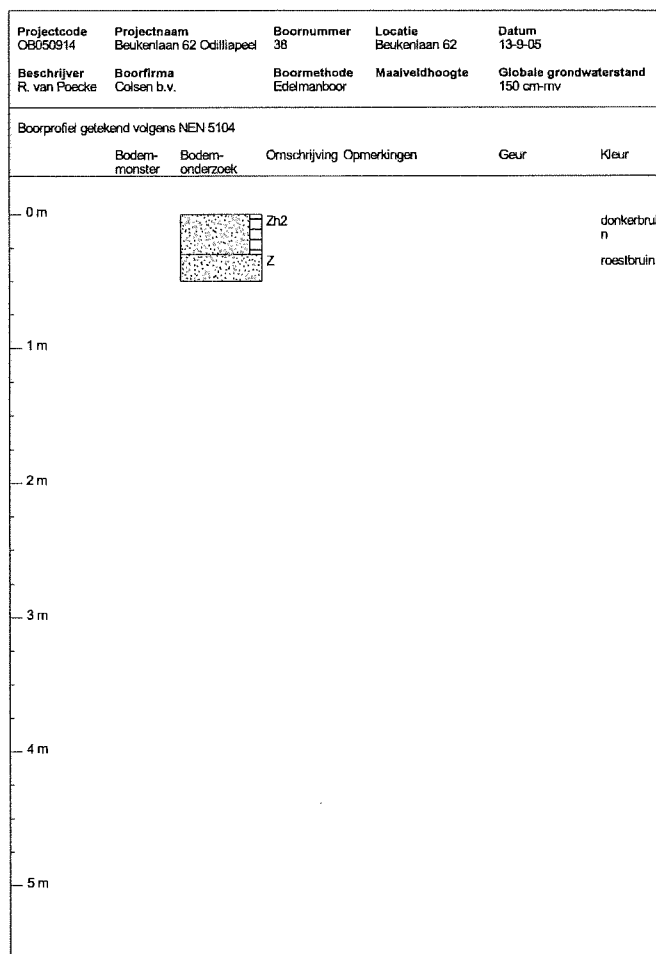
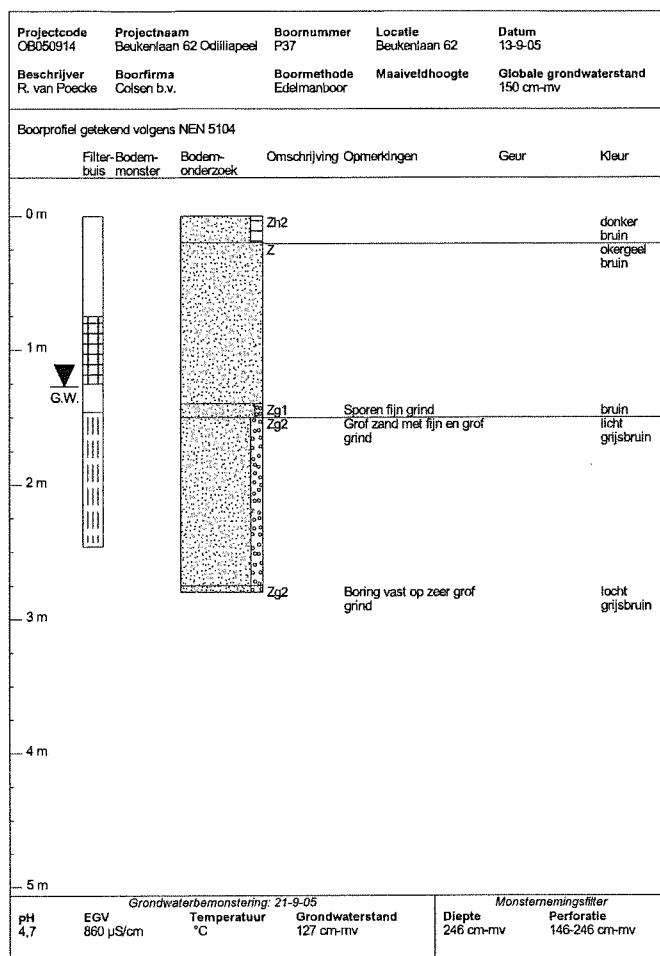
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104							
	Filter-Bodem- buis monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur	
0 m			Zh2			donkerbruin	
			Z			roest	
			Z			donkergaai bruin	
			Z			lichtbruin	
1 m							
2 m							
						</	

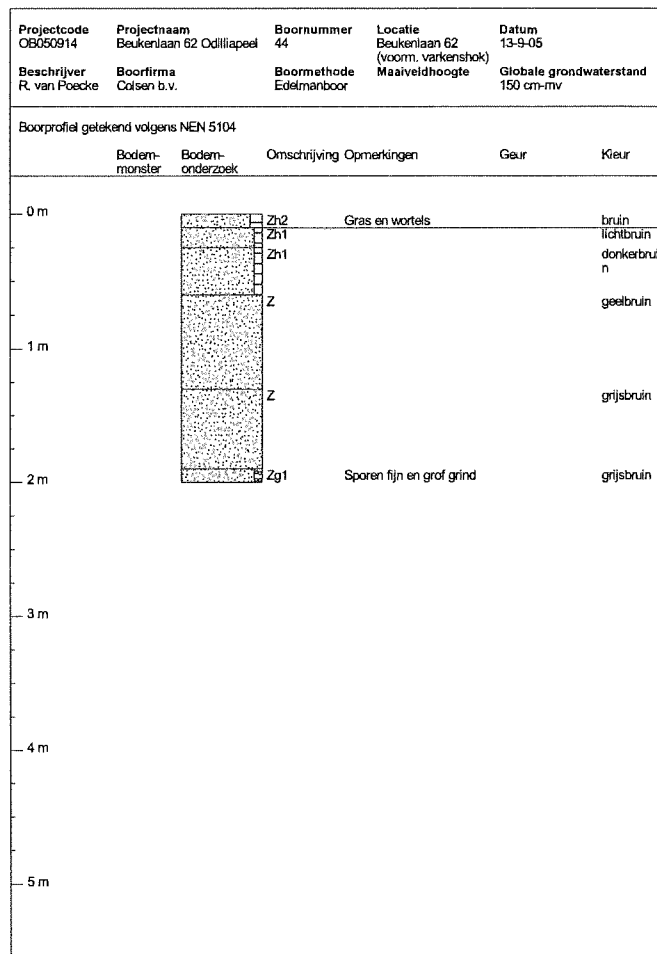
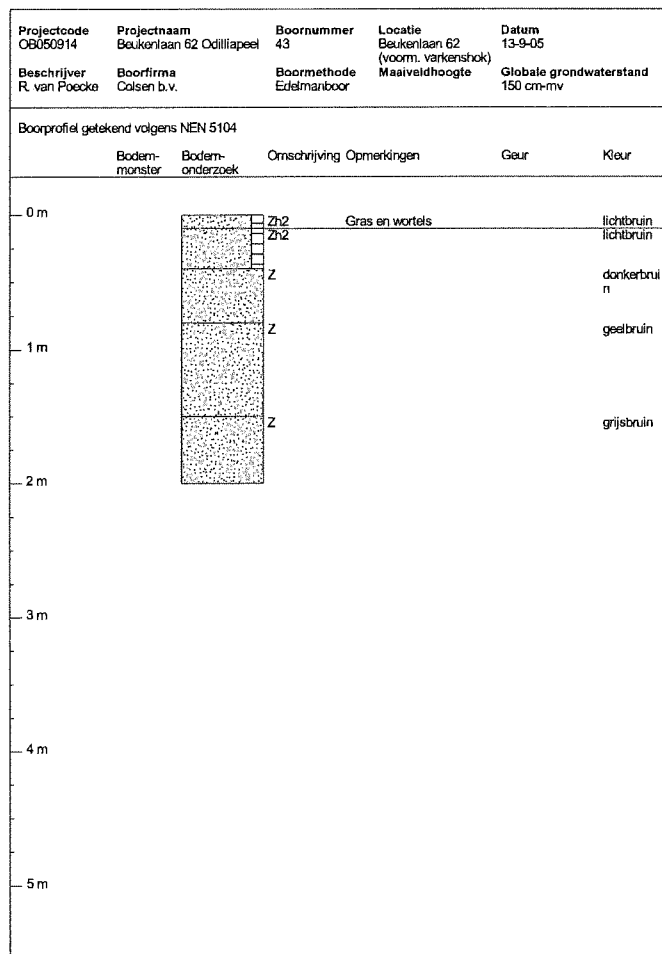
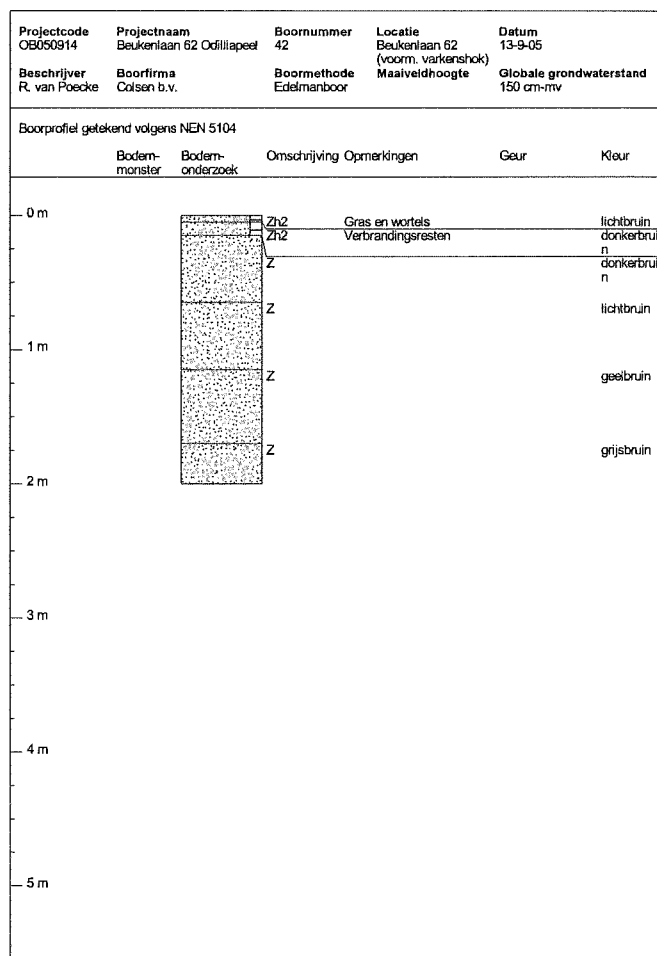
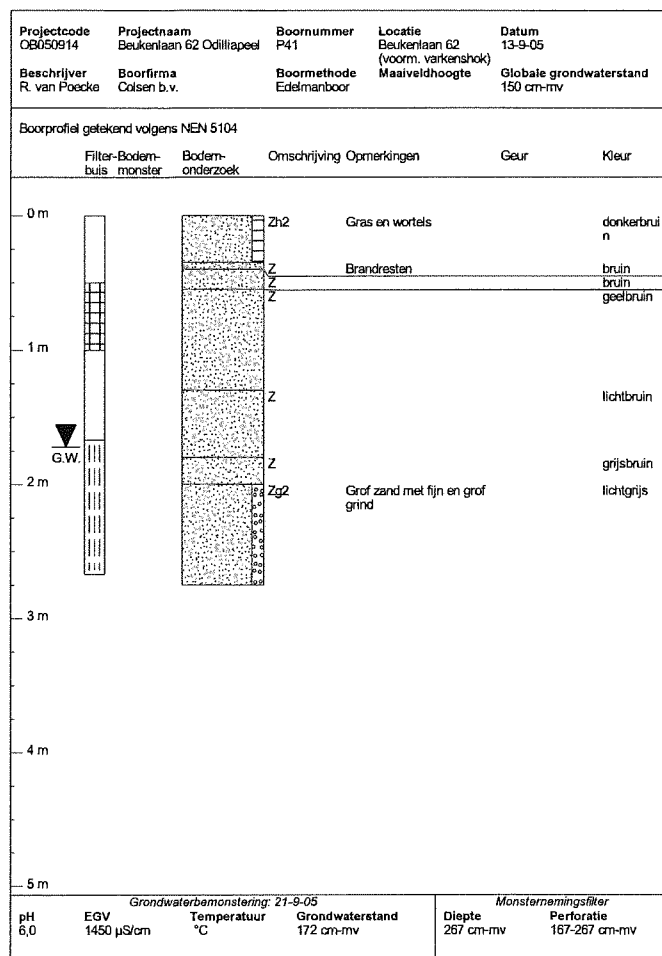
Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odillipeel	Boornummer 24	Locatie Beukenlaan 62	Datum 13-9-05	
Beschrijver	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m					donkerbruin
			Baksteensporen		donkerbruin
1 m					
2 m					
3 m					
4 m					
5 m					











Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odilliapeel	Boornummer P45	Locatie Beukenlaan 62 (voorm. varkenshok)	Datum 13-9-05
Beschrijver R. van Poecke	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104							
	Filter-Bodem- buis	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving Opmerkingen	Geur	Kleur	
0 m			Gras en wortels			bruin	
						Zh2	donkerbruin
						Zh1	geelbruin
						Z	
1 m						Z	bruin
						Z	lichtbruin
						Z	bruin
						Z	lichtbruin
2 m						Z	grijsbruin
						Zg2	Grof zand met fijn en grofgrind
3 m		Zg1	Boring vast op grof grind	grijsbruin			
4 m							
5 m							

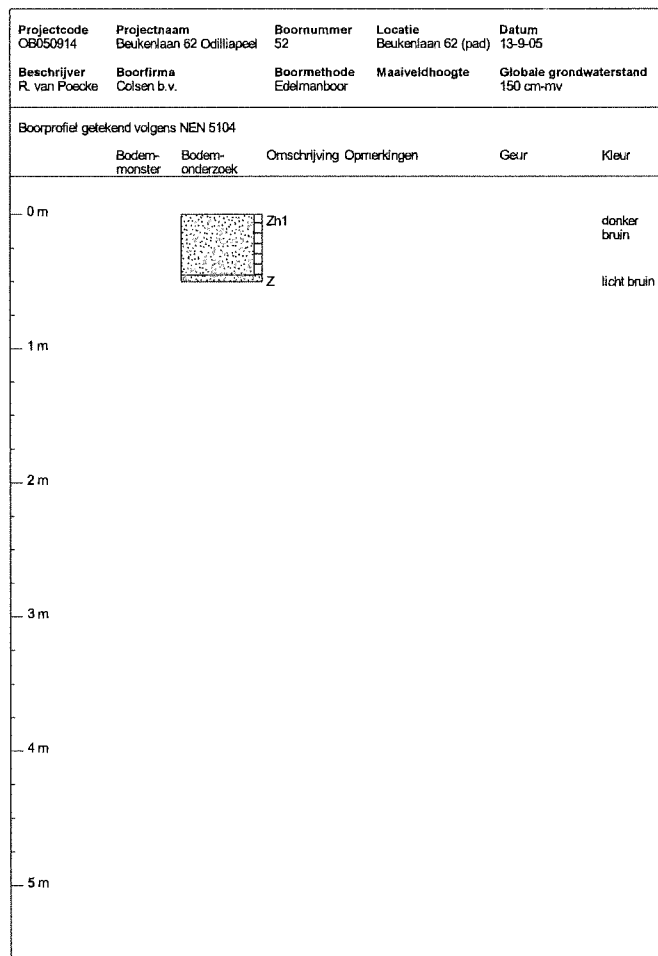
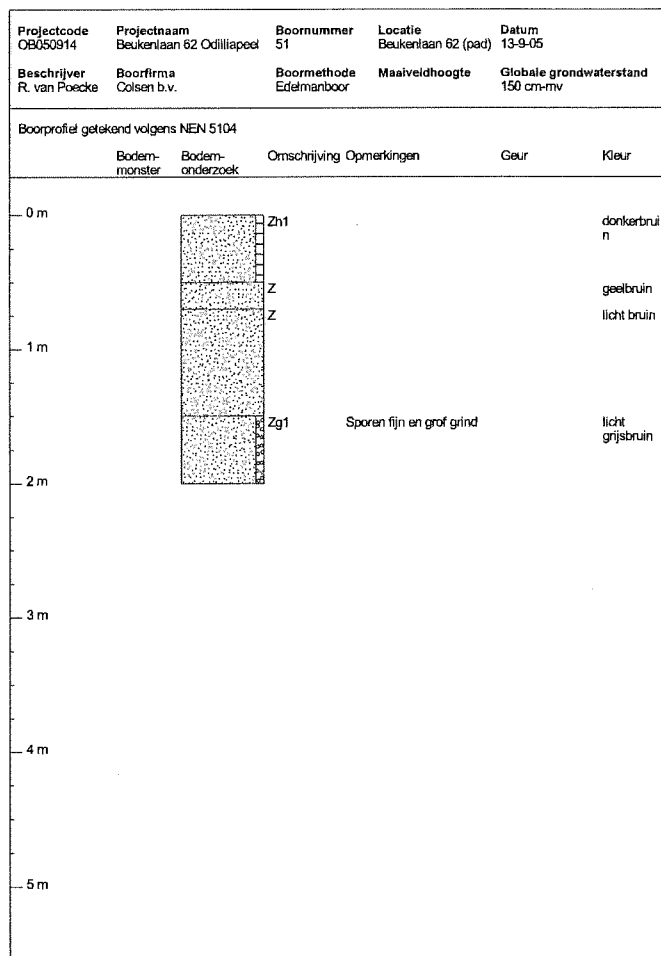
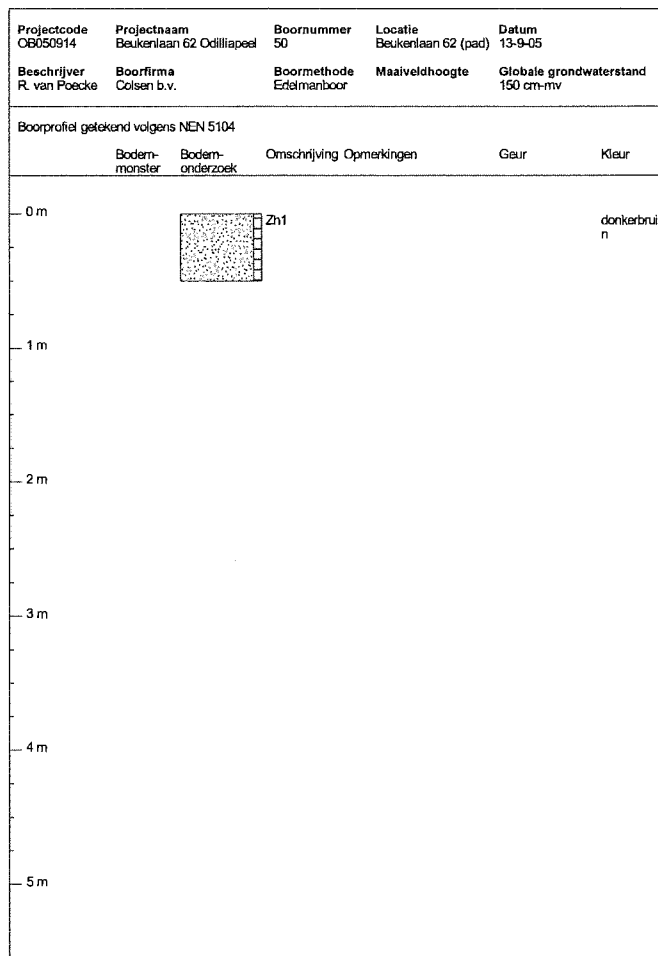
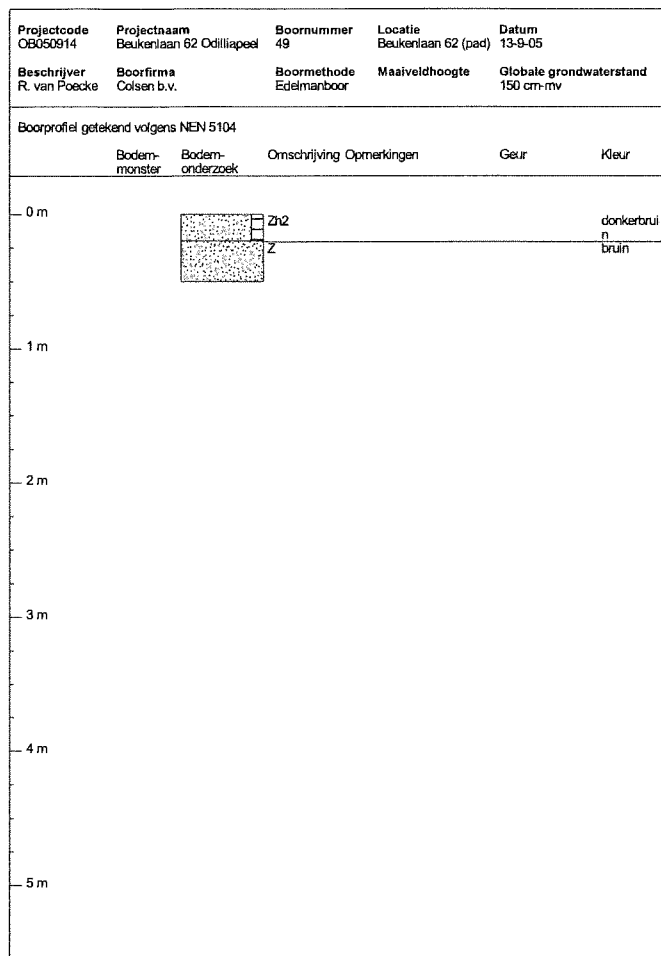
Grondwaterbemonstering: 21-9-05				Monsternemingsfilter	
pH 6,0	EGV 1000 µS/cm	Temperatuur °C	Grondwaterstand 174 cm-mv	Diepte 277 cm-mv	Perforatie 177-277 cm-mv

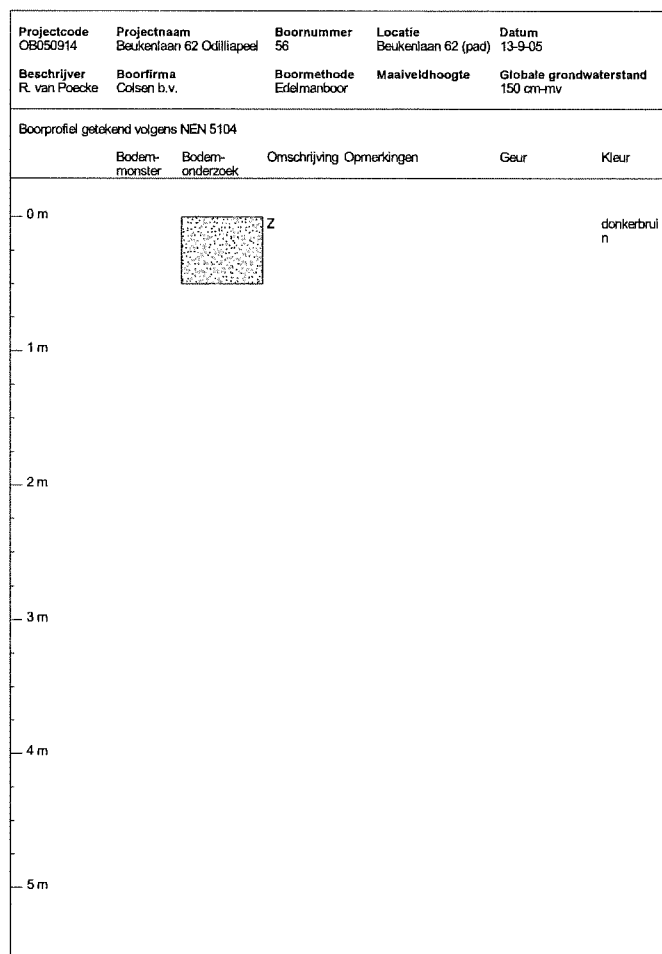
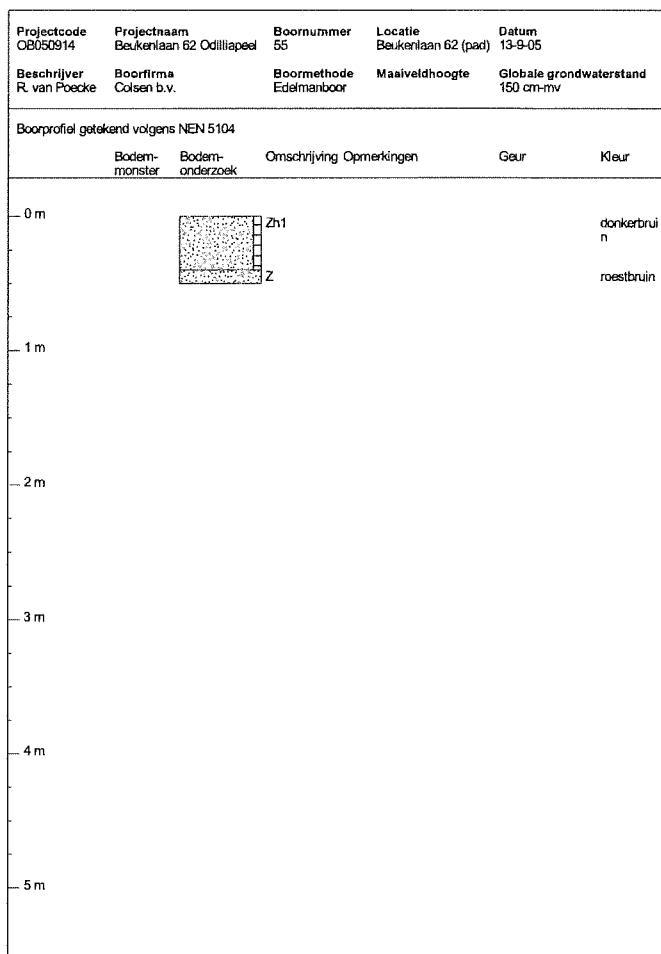
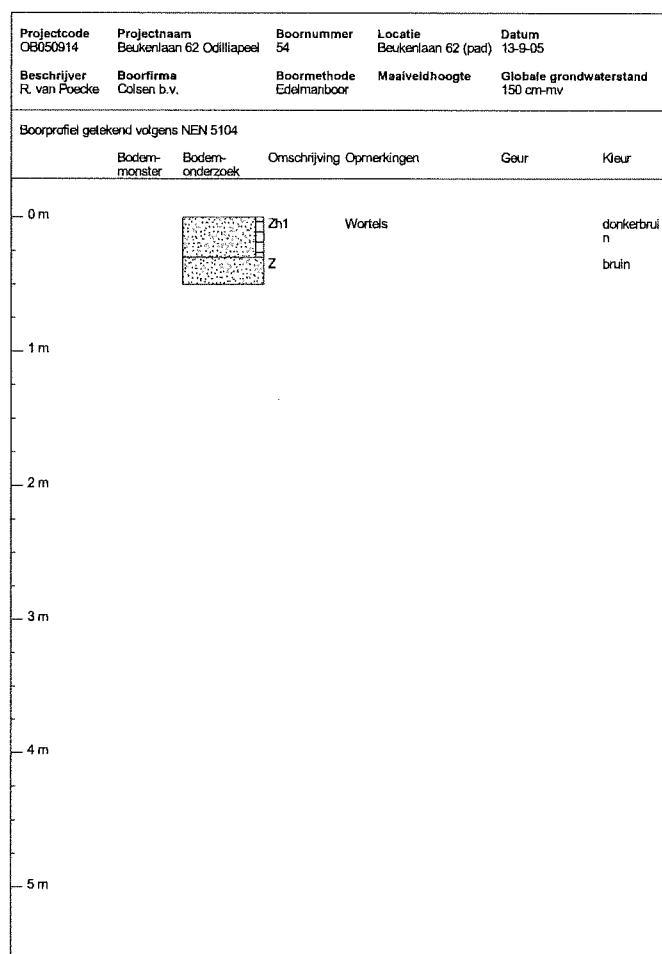
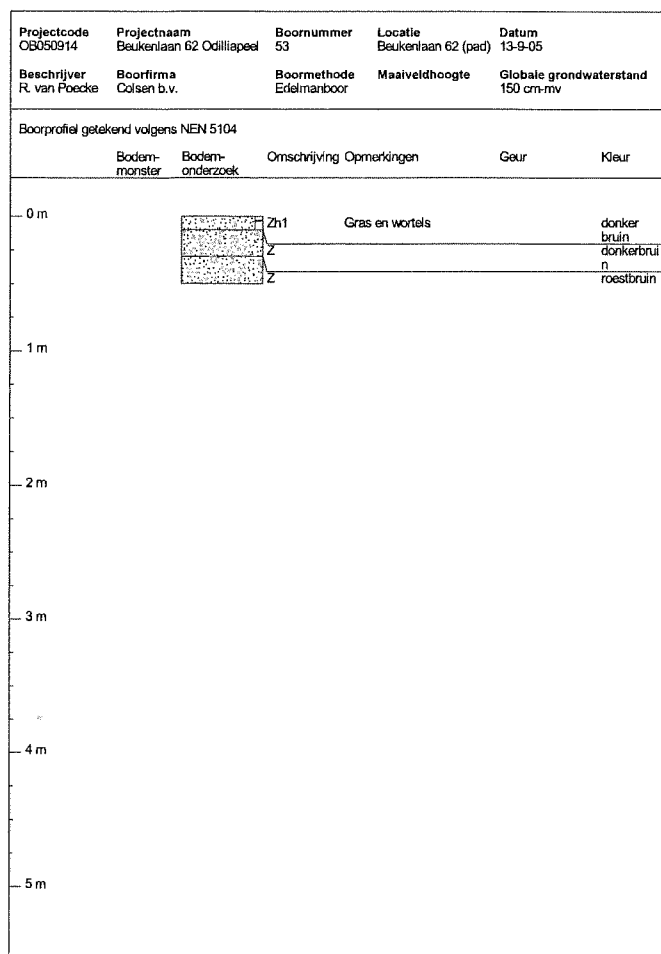
Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odilliapeel	Boornummer 46	Locatie Beukenlaan 62 (voorm. varkenshok)	Datum 13-9-05
Beschrijver R. van Poecke	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

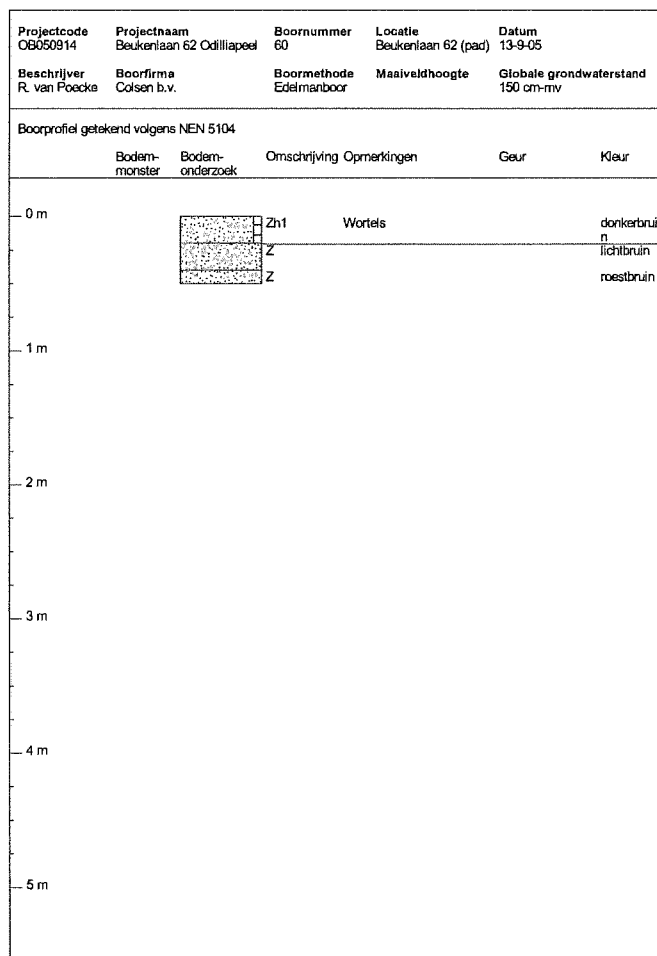
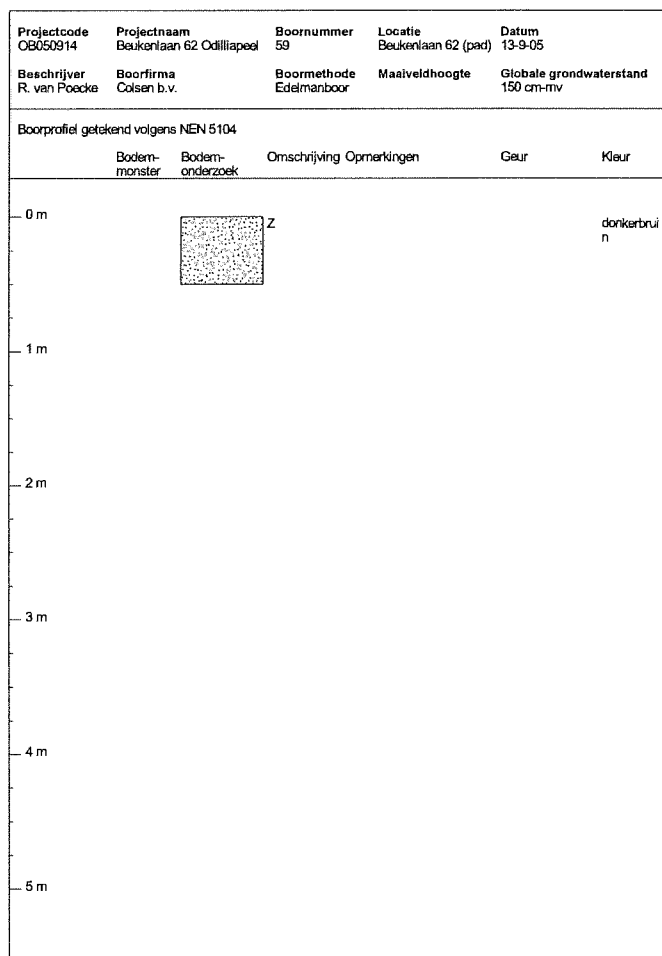
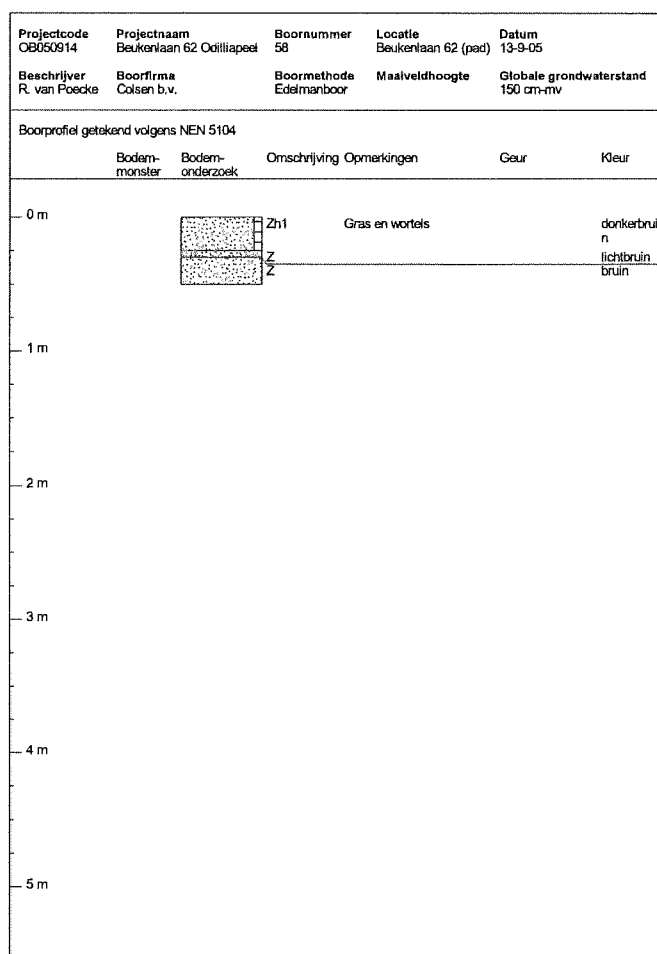
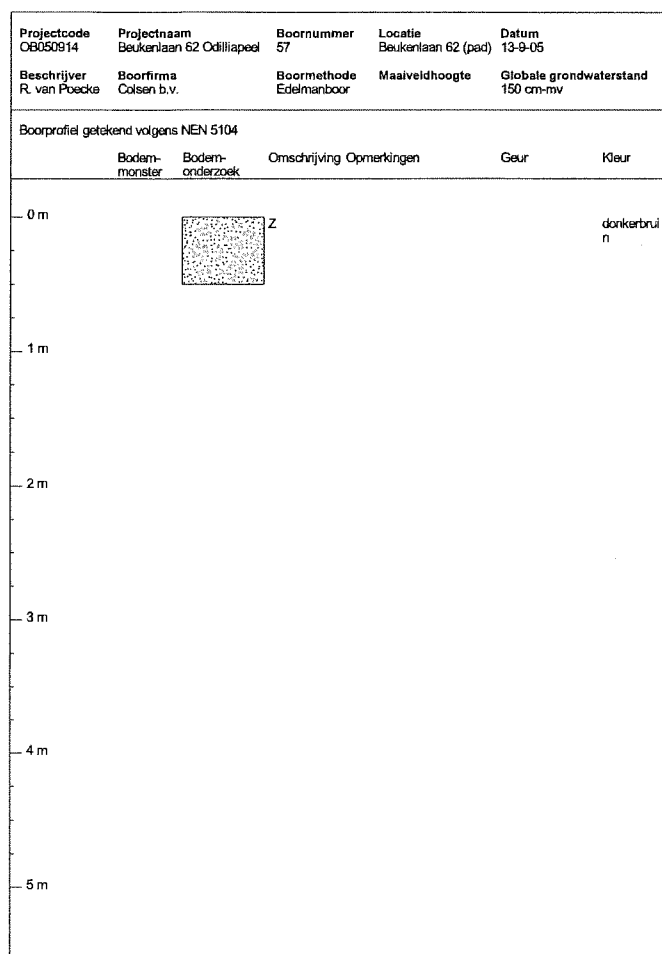
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving	Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m						donkarbr n

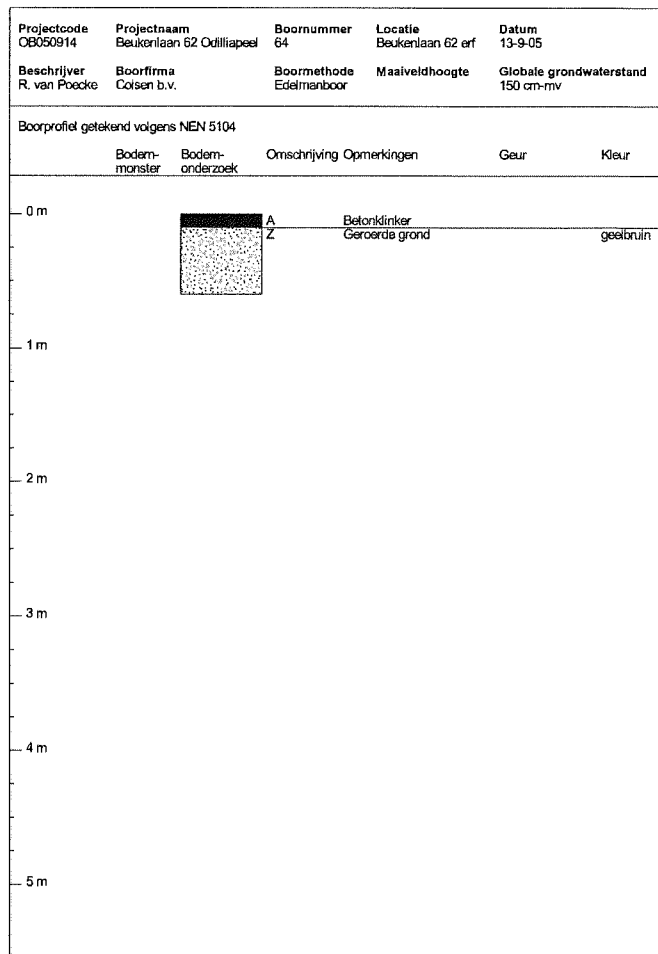
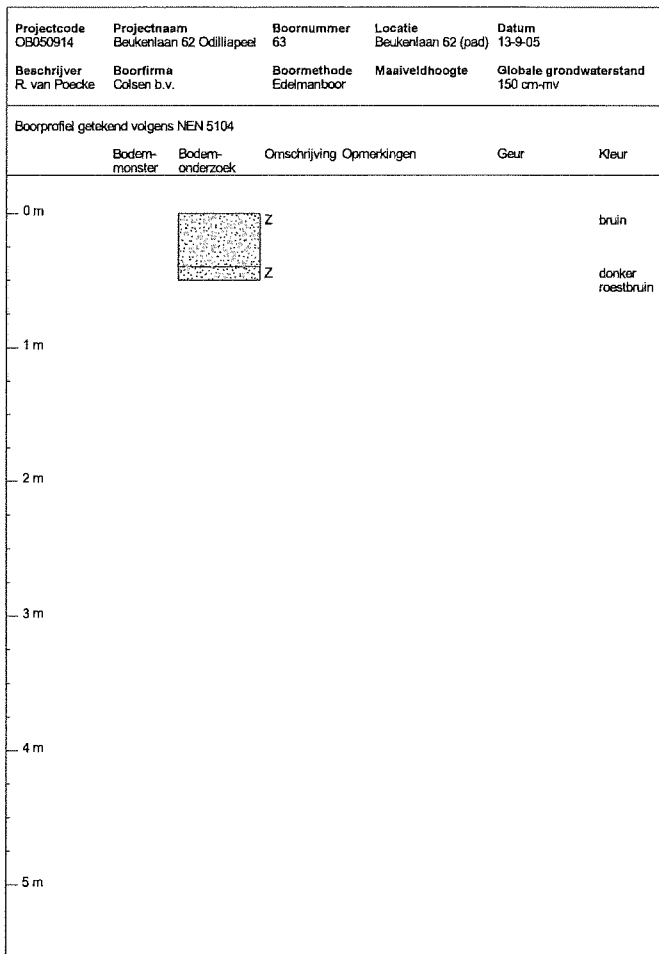
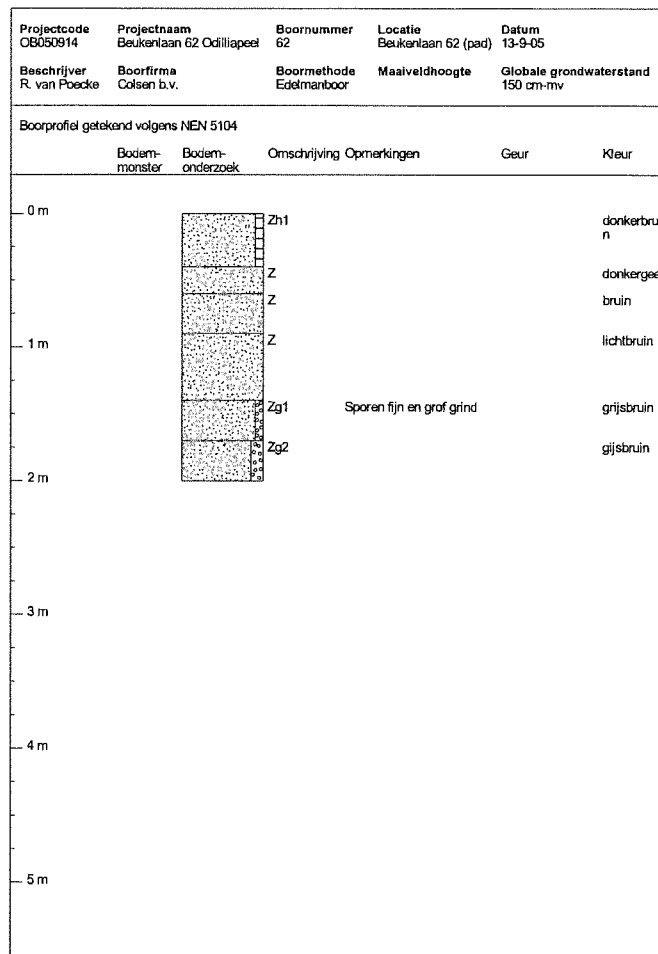
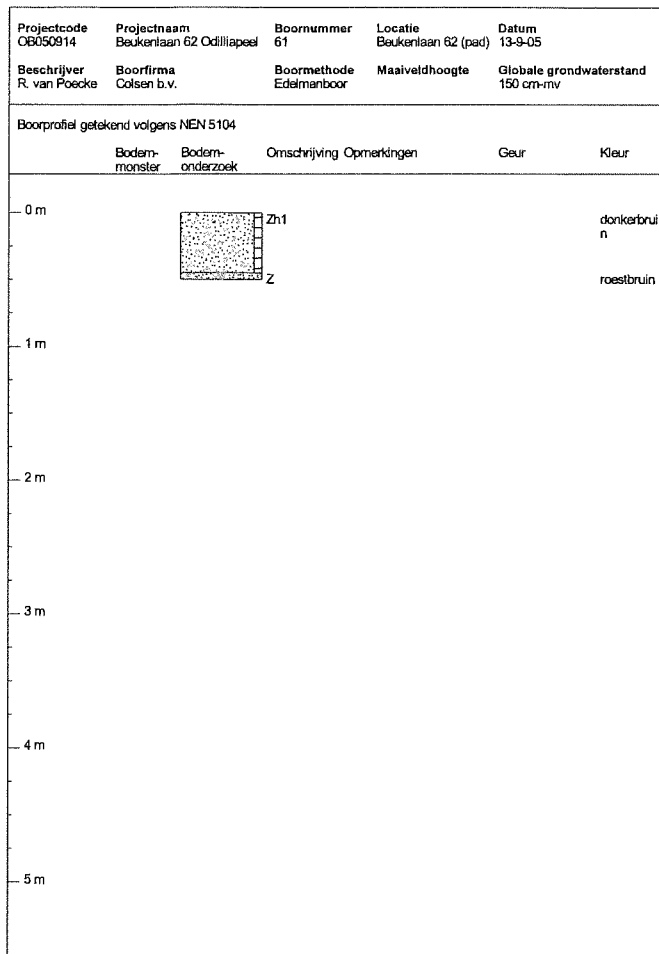
Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odilliapeel	Boornummer 47	Locatie Beukenlaan 62 (voorm. varkenshok)	Datum 13-9-05	
Beschrijver R. van Poecke	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m		Zh1	Gras en wortels		bruin
		Zp1	Sporen baksteenpuin, zwarte vegen en verbrandingsresten		donkerbruin
		Z			roestbruin
		Z			geelbruin
1 m					
		Z			lichtbruin
2 m					
3 m					
4 m					
5 m					

Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odilliapeel	Boornummer P48	Locatie Beukenlaan 62 (pad)	Datum 13-9-05		
Beschrijver R. van Poecke	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
Filter-Bodem- buis	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving Opmerkingen	Geur	Kleur	
0 m		Zh2	Gras en wortels		donkerbruin	
		Zh2				donkerbruin
		Zh2p1	Sporen betonpuin			donkerbruin
		Z				okergeel bruin
1 m		Zg1	Sporen fijn en grof grind			licht grijsbruin
		Zg2	Grof zand met fijn en grof grind			licht grijsbruin
2 m		Zg2	Grof zand met fijn en grof grind. Boring gestaakt door grind.			grijsbruin
3 m						
4 m						
5 m						
Grondwaterbemonstering: 21-9-05					Monsternemingsfilter	
pH 6,7	EGV 2270 µS/cm	Temperatuur °C	Grondwaterstand 130 cm-mv	Diepte 240 cm-mv	Perforatie 140-240 cm-mv	









Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odilliapeel	Boornummer 65	Locatie Beukenlaan 62 erf	Datum 13-9-05	
Beschrijver R. van Poecke	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m		A	Betonklinker		
		Z			lichtbruin
		Z	Geroerde grond		geelbruin
		Z			bruin
1 m					
2 m					
3 m					
4 m					
5 m					

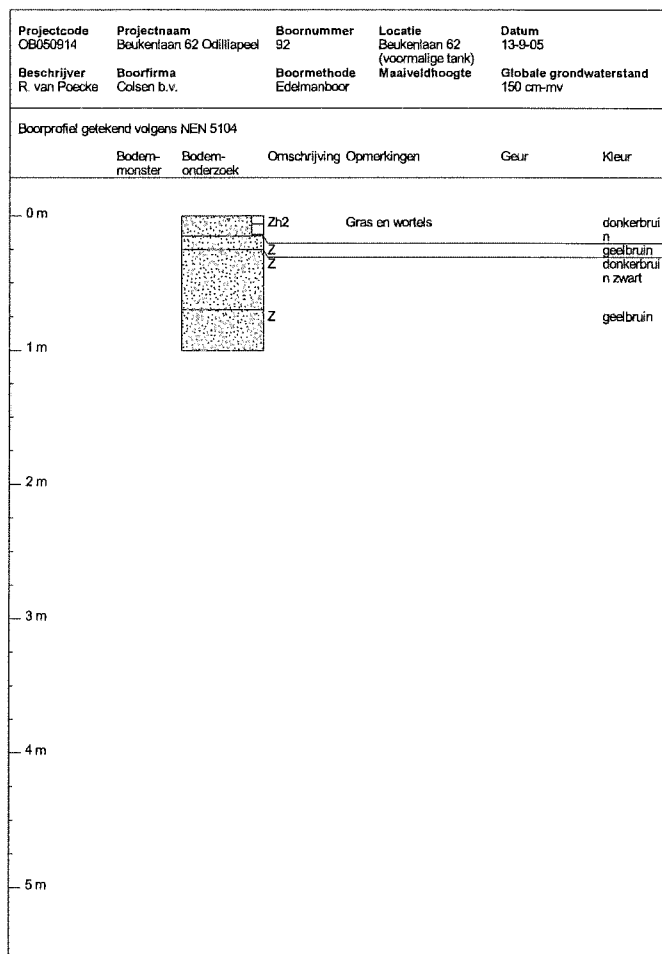
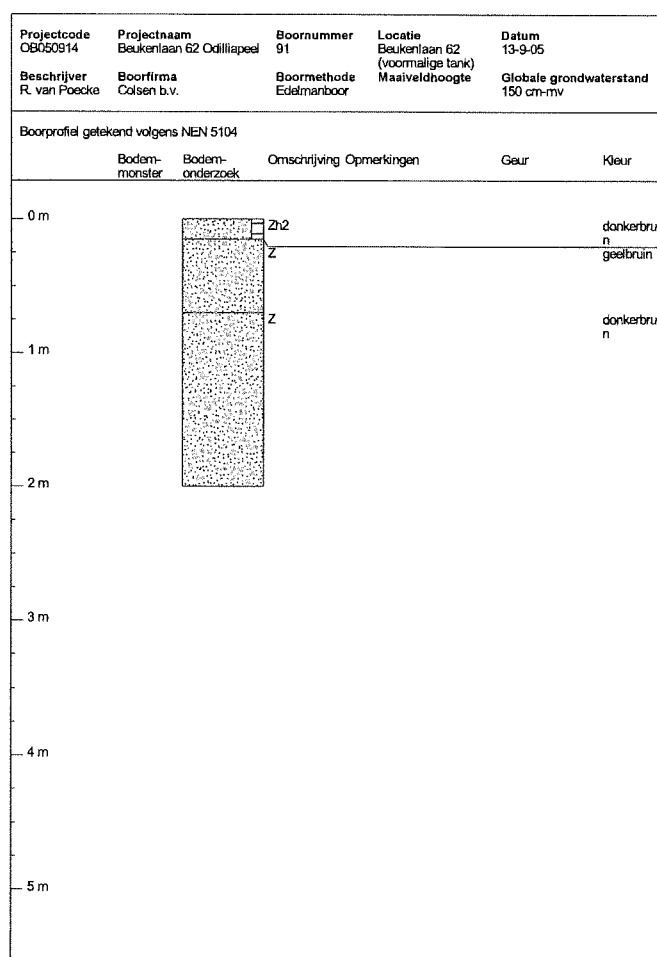
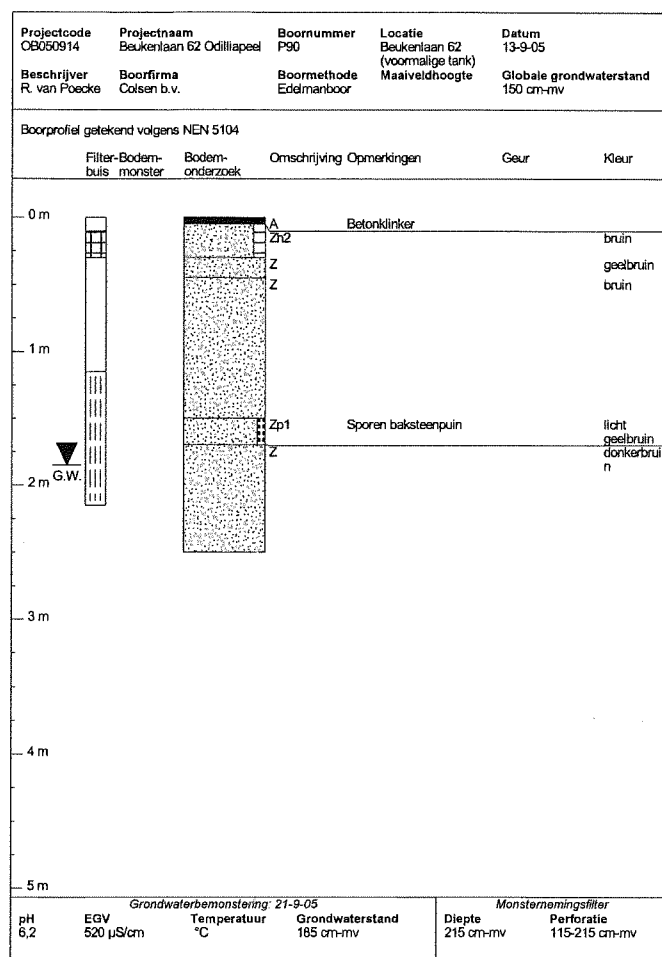
Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odilliapeel	Boornummer PB0	Locatie Beukenlaan 62 (machine berging)	Datum 13-9-05
Beschrijver R. van Poecke	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv

Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Filter-Bodem- buis - monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving Opmerkingen	Geur	Kleur	
0 m		A	Beton			
		Z			geelbruin	
		Z			donker geelbruin	
		Z			donkerbru n	
		Z			bruin	
1 m		Z			okergeel bruin	
2 m			Z			geelbruin
3 m						
4 m						
5 m						

Grondwaterbemonstering: 21-9-05				Monsternemingsfilter	
pH 5,9	EGV 600 µS/cm	Temperatuur °C	Grondwaterstand 180 cm-mv	Diepte 202 cm-mv	Perforatie 102-202 cm-mv

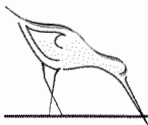
Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odilliapeel	Boornummer 81	Locatie Beukenlaan 62 (pad)	Datum 13-9-05	
Beschrijver R. van Poecke	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv	
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104					
	Bodem- monster	Bodem- onderzoek	Omschrijving Opmerkingen	Geur	Kleur
0 m		A	Beton		
		Z			bruin
		Zp2	Baksteenpuin		donkerbruin
		Z			donkerbruin
1 m					
2 m					
3 m					
4 m					
5 m					

Projectcode OB050914	Projectnaam Beukenlaan 62 Odilliapeel	Boornummer 82	Locatie Beukenlaan 62 (pad)	Datum 13-9-05		
Beschrijver R. van Poecke	Boorfirma Colsen b.v.	Boormethode Edelmanboor	Maaiveldhoogte	Globale grondwaterstand 150 cm-mv		
Boorprofiel getekend volgens NEN 5104						
	Bodem-monster	Bodem-onderzoek	Omschrijving Opmerkingen	Geur	Kleur	
0 m		A	Beton			
		Z			geelbruin	
		Z				bruin
		Zx1	Plastic, verstikkingsgeur		donkerbruin zwart	
1 m						
2 m						
3 m						
4 m						
5 m						



Bijlage 5

Analyseresultaten grond + toetsing



ENVIROCONTROL

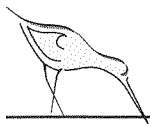
Colsen B.V.
ter attentie van R. van Poecke

project OB050914 Beukenlaan 62
opdracht 039144 15-Sep-2005
rapport ZA50900749 21-Sep-2005 Pagina 2 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 14-Sep-2005 monstername opgegeven door opdrachtgever 13/09/2005

39144/001	grond	MM1
39144/002	grond	MM2
39144/003	grond	MM3
39144/004	grond	MM4
39144/005	grond	MM5
39144/006	grond	MM6
39144/007	grond	MM7
39144/008	grond	MM8
39144/009	grond	MM9
39144/010	grond	MM10
39144/011	grond	MM11
39144/012	grond	MM12
39144/013	grond	MM16
39144/014	grond	MM13
39144/015	grond	MM14
39144/016	grond	MM15

		Eenheid	39144/001	39144/002	39144/003	39144/004
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	91.4	89.4	88.7	90.2
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	2.1	2.4	<2.0	<2.0
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	1.8	3.1	3.4	3.1
<u>metalen</u>						
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	13	8.1	5.8	<5.0
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	7.2	8.1	8.7	6.6
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<5.0	7.0	6.3	<5.0
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	7.1	3.5	<3.0	<3.0
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	14	22	24	17
<u>PAK's</u>						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.05	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.15	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.72	0.07	<0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.18	0.02	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	0.59	0.15	<0.02
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	0.43	0.11	<0.02
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.02	0.29	0.09	<0.02
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.05	0.31	0.10	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.06	0.31	0.10	<0.02
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.11	0.04	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	0.22	0.06	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.03	0.14	0.04	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.04	0.12	0.03	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	3.7	0.83	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	0.24	2.7	0.60	<0.20
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	82	<10	30
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	0.8	<1.0	1.7
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	2.1	<1.0	2.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	4.8	<1.0	2.2
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	4.1	<1.0	9.5
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	8.5	<1.0	38.6
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	45.5	<1.0	43.1



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van R. van Poecke

project OB050914 Beukenlaan 62
opdracht 039144 15-Sep-2005
rapport ZA50900749 21-Sep-2005 Pagina 3 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	39144/001	39144/002	39144/003	39144/004
<u>oliën</u>						
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	34.1	<1.0	2.9
<u>organisch halogeen</u>						
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
<u>voorbehandeling</u>						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

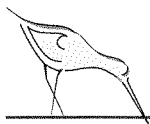
		Eenheid	39144/005	39144/006	39144/007	39144/008
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	87.4	85.0	86.2	93.3
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	0.7	1.0	0.8	1.8

<u>metalen</u>						
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NVN7322	mg/kgds	5.8	<5.0	<5.0	<5.0
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	7.3	8.0	<5.0	18

<u>PAK's</u>						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.10
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.09
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.06
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.07
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.10
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.03
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.06
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	0.05
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	<0.50	<0.50	0.67
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20	<0.20	<0.20	0.46

<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	76	170	49	24
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	0.7	0.4	0.9	3.4
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	0.8	0.5	1.4	3.7
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	1.5	0.8	2.1	4.5
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	1.2	2.7	5.4	5.7
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	10.3	19.1	42.1	7.3
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	60.3	55.5	44.0	50.1
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	25.3	21.0	4.3	25.3

<u>organisch halogeen</u>						
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van R. van Poecke

project OB050914 Beukenlaan 62
opdracht 039144 15-Sep-2005
rapport ZA50900749 21-Sep-2005 Pagina 4 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	39144/005	39144/006	39144/007	39144/008
<u>voorbehandeling</u>						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

		Eenheid	39144/009	39144/010	39144/011	39144/012
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	89.2	90.5	90.8	86.7
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	0.6	2.6	2.3	1.2

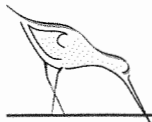
<u>metalen</u>						
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chromium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0	<5.0	5.6
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<5.0	6.0	6.2	<5.0
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<5.0	<5.0	6.1	<5.0
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<3.0	<3.0	<3.0	4.1
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	8.2	21	19	11

<u>PAK's</u>						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.05	0.02	<0.02
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.02	<0.02	<0.02
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.15	0.07	<0.02
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.12	0.05	<0.02
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.09	0.03	<0.02
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.09	0.04	<0.02
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.10	0.05	<0.02
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.04	<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.06	0.03	<0.02
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.05	0.02	<0.02
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02	0.04	0.02	<0.02
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50	0.84	<0.50	<0.50
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20	0.59	0.27	<0.20

<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	29	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	2.8	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	4.8	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	6.3	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	8.9	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	11.2	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	61.1	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	4.9	<1.0	<1.0

<u>organisch halogeen</u>						
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

<u>voorbehandeling</u>						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

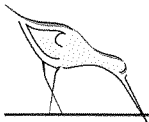


ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van R. van Poecke

project OB050914 Beukenlaan 62
opdracht 039144 15-Sep-2005
rapport ZA50900749 21-Sep-2005 Pagina 5 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	39144/013	39144/014	39144/015	39144/016
<u>algemene parameters</u>						
droge stof	Q cfr NEN 5747	%	90.6	88.0	87.6	87.6
org.stof gloei 550°C	Q eigen	% op ds		3.0	1.6	3.3
Lutum	Q cfr NEN 5753	% op ds	<2.0			
Organische stof	Q cfr NEN 5754	% op ds	1.4			
<u>metalen</u>						
arseen	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<10			
cadmium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<0.4			
chromium	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<5.0			
koper	Q cfr NVN7322	mg/kgds	5.1			
kwik	Q cfr NEN 5779-1994	mg/kgds	<0.05			
lood	Q cfr NVN7322	mg/kgds	5.2			
nikkel	Q cfr NVN7322	mg/kgds	<3.0			
zink	Q cfr NVN7322	mg/kgds	20			
<u>PAK's</u>						
naftaleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
acenaftyleen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
acenaften	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
fluoreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
fenantreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
benzo(a)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
chryseen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
benzo(b)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
benzo(k)fluoranteen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
benzo(a)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
indeno(123cd)pyreen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
dibenzo(ah)antraceen	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
benzo(ghi)perylene	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.02			
som 16 EPA	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.50			
som 10 VROM	Q eigen GCMS	mg/kgds	<0.20			
<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN 5733	mg/kgds	<10	81	<10	<10
fractie C10-C12	Q NEN 5733	%	<1.0	1.3	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN 5733	%	<1.0	3.6	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN 5733	%	<1.0	14.1	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN 5733	%	<1.0	21.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN 5733	%	<1.0	19.1	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN 5733	%	<1.0	39.4	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN 5733	%	<1.0	1.4	<1.0	<1.0
<u>vluchtige aromaten</u>						
benzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	<0.05
tolueen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	<0.05
ethylbenzeen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	<0.05
xylenen, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	<0.05
naftaleen	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	<0.05
aromaten, som	Q eigen GCMS P&T	mg/kgds		<0.05	<0.05	<0.05
<u>organisch halogeen</u>						
EOX	Q cfr NEN 5735	mg/kgds	<0.05			
<u>voorbehandeling</u>						
cryogeen vermalen	Q NVN 5730	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
extractie	Q eigen	-	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van R. van Poecke

project OB050914 Beukenlaan 62
opdracht 039144 15-Sep-2005
rapport ZA50900749 21-Sep-2005 Pagina 6 van 6 pagina 1 betreft een algemeen voorblad
Er zijn geen afwijkingen geconstateerd ten opzichte van protocol SIKB-3001.

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

Colsen
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider: RLH van Poecke
project: OB050914 Beukenlaan 62
digitaal/fax: Digitaal

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba
opdracht: 00000346 (14-9-05)
rapport: 039144 (21-9-05)

Definitieve analyseresultaten

1. 039144	Grond	MM1				
		Eenheid	1	S	T	I
Org. stof	% d.s.	1,8				
Lutum	% d.s.	2,1				
Droge stof	%	91,4				
arseen	mg/kg ds	<10 -	17	24	31	
cadmium	mg/kg ds	<0,4 -	0,46	3,7	6,9	
chroom	mg/kg ds	13 -	54	130	206	
koper	mg/kg ds	7,2 -	17	54	92	
kwik	mg/kg ds	<0,05 -	0,21	3,6	7,0	
lood	mg/kg ds	<5 -	54	195	336	
nikkel	mg/kg ds	7,1 -	12	42	73	
zink	mg/kg ds	14 -	59	181	303	
naftaleen	mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02 -				
acenaften	mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen	mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen	mg/kg ds	<0,02 -				
antraceen	mg/kg ds	<0,02 -				
fluoranteen	mg/kg ds	0,03				
pyreen	mg/kg ds	0,02				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,02				
chryseen	mg/kg ds	0,05				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,06				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,03				
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,03				
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,04				
som 16 EPA	mg/kg ds	<0,5 -				
som 10 VROM	mg/kg ds	0,24 -	1,00	21	40	
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	10,0	505	1000	
fractie C10-C12	%	<1 -				
fractie C12-C16	%	<1 -				
fractie C16-C20	%	<1 -				
fractie C20-C24	%	<1 -				
fractie C24-C28	%	<1 -				
fractie C28-C36	%	<1 -				
fractie C36-C40	%	<1 -				
EOX	mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens,

+ : tussen streefwaarde en 0.5(S+I),

++ : tussen 0.5(S+I) en interventiewaarde,

+++ : boven interventiewaarde,
n.b. : niet bepaald.

2. 039144	Grond	MM2				
	Eenheid	2	S	T	I	
Org. stof	% d.s.	3,1				
Lutum	% d.s.	2,4				
Droge stof	%	89,4				
arseen	mg/kg ds	<10 -	17	25	33	
cadmium	mg/kg ds	<0,4 -	0,49	3,9	7,4	
chroom	mg/kg ds	8,1 -	55	132	208	
koper	mg/kg ds	8,1 -	18	57	97	
kwik	mg/kg ds	<0,05 -	0,21	3,6	7,1	
lood	mg/kg ds	7 -	56	201	346	
nikkel	mg/kg ds	3,5 -	12	43	74	
zink	mg/kg ds	22 -	62	190	318	
naftaleen	mg/kg ds	0,04				
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02 -				
acenafteen	mg/kg ds	0,05				
fluoreen	mg/kg ds	0,15				
fenantreen	mg/kg ds	0,72				
antraceen	mg/kg ds	0,18				
fluoranteen	mg/kg ds	0,59				
pyreen	mg/kg ds	0,43				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,29				
chryseen	mg/kg ds	0,31				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,31				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,11				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22				
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,14				
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	0,04				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,12				
som 16 EPA	mg/kg ds	3,7				
som 10 VROM	mg/kg ds	2,7 +	1,00	21	40	
minerale olie GC	mg/kg ds	82 +	16	783	1550	
fractie C10-C12	%	0,8				
fractie C12-C16	%	2,1				
fractie C16-C20	%	4,8				
fractie C20-C24	%	4,1				
fractie C24-C28	%	8,5				
fractie C28-C36	%	45,5				
fractie C36-C40	%	34,1				
EOX	mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

3. 039144	Grond	MM3				
	Eenheid	3	S	T	I	
Org. stof	% d.s.	3,4				
Lutum	% d.s.	0				
Droge stof	%	88,7				
arseen	mg/kg ds	<10 -	16	24	31	
cadmium	mg/kg ds	<0,4 -	0,48	3,8	7,2	
chromium	mg/kg ds	5,8 -	50	120	190	
koper	mg/kg ds	8,7 -	17	53	90	
kwik	mg/kg ds	<0,05 -	0,20	3,5	6,8	
lood	mg/kg ds	6,3 -	53	193	333	
nikkel	mg/kg ds	<3 -	10,0	35	60	
zink	mg/kg ds	24 -	55	169	283	
naftaleen	mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftteen	mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen	mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen	mg/kg ds	0,07				
antraceen	mg/kg ds	0,02				
fluoranteen	mg/kg ds	0,15				
pyreen	mg/kg ds	0,11				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,09				
chryseen	mg/kg ds	0,1				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0,1				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,04				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06				
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	0,04				
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,03				
som 16 EPA	mg/kg ds	0,83				
som 10 VROM	mg/kg ds	0,6 -	1,00	21	40	
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	17	859	1700	
fractie C10-C12	%	<1 -				
fractie C12-C16	%	<1 -				
fractie C16-C20	%	<1 -				
fractie C20-C24	%	<1 -				
fractie C24-C28	%	<1 -				
fractie C28-C36	%	<1 -				
fractie C36-C40	%	<1 -				
EOX	mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

4. 039144	Grond	MM4					
		Eenheid	4	S	T	I	
Org. stof	% d.s.	3,1					
Lutum	% d.s.	0					
Droge stof	%	90,2					
arseen	mg/kg ds	<10 -		16	24	31	
cadmium	mg/kg ds	<0,4 -		0,47	3,8	7,1	
chroom	mg/kg ds	<5 -		50	120	190	
koper	mg/kg ds	6,6 -		17	53	89	
kwik	mg/kg ds	<0,05 -		0,20	3,5	6,8	
lood	mg/kg ds	<5 -		53	192	331	
nikkel	mg/kg ds	<3 -		10,0	35	60	
zink	mg/kg ds	17 -		55	168	281	
naftaleen	mg/kg ds	<0,02 -					
acenaftyleen	mg/kg ds	<0,02 -					
acenafteen	mg/kg ds	<0,02 -					
fluoreen	mg/kg ds	<0,02 -					
fenantreen	mg/kg ds	<0,02 -					
antraceen	mg/kg ds	<0,02 -					
fluoranteen	mg/kg ds	<0,02 -					
pyreen	mg/kg ds	<0,02 -					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	<0,02 -					
chryseen	mg/kg ds	<0,02 -					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	<0,02 -					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	<0,02 -					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,02 -					
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds	<0,02 -					
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds	<0,02 -					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,02 -					
som 16 EPA	mg/kg ds	<0,5 -					
som 10 VROM	mg/kg ds	<0,2 -		1,00	21	40	
minerale olie GC	mg/kg ds	30 +		16	783	1550	
fractie C10-C12	%	1,7					
fractie C12-C16	%	2					
fractie C16-C20	%	2,2					
fractie C20-C24	%	9,5					
fractie C24-C28	%	38,6					
fractie C28-C36	%	43,1					
fractie C36-C40	%	2,9					
EOX	mg/kg ds	<0,05 -		0,30	-	-	

5. 039144	Grond	MM5					
		Eenheid	5	S	T	I	
Org. stof		% d.s.	0,7				
Lutum		% d.s.	0				
Droge stof		%	87,4				
arseen		mg/kg ds	<10 -	15	22	29	
cadmium		mg/kg ds	<0,4 -	0,42	3,4	6,3	
chroom		mg/kg ds	5,8 -	50	120	190	
koper		mg/kg ds	<5 -	15	48	81	
kwik		mg/kg ds	<0,05 -	0,20	3,4	6,7	
lood		mg/kg ds	<5 -	51	183	316	
nikkel		mg/kg ds	<3 -	10,0	35	60	
zink		mg/kg ds	7,3 -	51	157	263	
naftaleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftteen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen		mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen		mg/kg ds	<0,02 -				
antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
chryseen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(b)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
indeno(123cd)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
dibenzo(ah)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	<0,02 -				
som 16 EPA		mg/kg ds	<0,5 -				
som 10 VROM		mg/kg ds	<0,2 -	1,00	21	40	
minerale olie GC		mg/kg ds	76 +	10,0	505	1000	
fractie C10-C12		%	0,7				
fractie C12-C16		%	0,8				
fractie C16-C20		%	1,5				
fractie C20-C24		%	1,2				
fractie C24-C28		%	10,3				
fractie C28-C36		%	60,3				
fractie C36-C40		%	25,3				
EOX		mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

6. 039144	Grond	MM6					
		Eenheid	6	S	T	I	
Org. stof		% d.s.	1				
Lutum		% d.s.	0				
Droge stof		%	85				
arseen		mg/kg ds	<10 -	15	22	29	
cadmium		mg/kg ds	<0,4 -	0,43	3,4	6,4	
chromium		mg/kg ds	<5 -	50	120	190	
koper		mg/kg ds	<5 -	16	49	82	
kwik		mg/kg ds	<0,05 -	0,20	3,4	6,7	
lood		mg/kg ds	<5 -	51	185	318	
nikkel		mg/kg ds	<3 -	10,0	35	60	
zink		mg/kg ds	8 -	52	158	265	
naftaleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftteen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen		mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen		mg/kg ds	<0,02 -				
antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
chryseen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(b)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
indeno(123cd)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
dibenzo(ah)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	<0,02 -				
som 16 EPA		mg/kg ds	<0,5 -				
som 10 VROM		mg/kg ds	<0,2 -	1,00	21	40	
minerale olie GC		mg/kg ds	170 +	10,0	505	1000	
fractie C10-C12		%	0,4				
fractie C12-C16		%	0,5				
fractie C16-C20		%	0,8				
fractie C20-C24		%	2,7				
fractie C24-C28		%	19,1				
fractie C28-C36		%	55,5				
fractie C36-C40		%	21				
EOX		mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

7. 039144	Grond	MM7					
		Eenheid	7	S	T	I	
Org. stof		% d.s.	0,8				
Lutum		% d.s.	0				
Droge stof		%	86,2				
arseen		mg/kg ds	<10 -	15	22	29	
cadmium		mg/kg ds	<0,4 -	0,42	3,4	6,4	
chromium		mg/kg ds	<5 -	50	120	190	
koper		mg/kg ds	<5 -	15	49	82	
kwik		mg/kg ds	<0,05 -	0,20	3,4	6,7	
lood		mg/kg ds	<5 -	51	184	317	
nikkel		mg/kg ds	<3 -	10,0	35	60	
zink		mg/kg ds	<5 -	51	157	263	
naftaleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftteen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen		mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen		mg/kg ds	<0,02 -				
antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
chryseen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(b)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
indeno(123cd)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
dibenzo(ah)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	<0,02 -				
som 16 EPA		mg/kg ds	<0,5 -				
som 10 VROM		mg/kg ds	<0,2 -	1,00	21	40	
minerale olie GC		mg/kg ds	49 +	10,0	505	1000	
fractie C10-C12		%	0,9				
fractie C12-C16		%	1,4				
fractie C16-C20		%	2,1				
fractie C20-C24		%	5,4				
fractie C24-C28		%	42,1				
fractie C28-C36		%	44				
fractie C36-C40		%	4,3				
EOX		mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

8. 039144	Grond	MM8					
		Eenheid	8	S	T	I	
Org. stof	% d.s.		1,8				
Lutum	% d.s.		0				
Droge stof	%		93,3				
arseen	mg/kg ds		<10 -	16	23	30	
cadmium	mg/kg ds		<0,4 -	0,45	3,6	6,7	
chroom	mg/kg ds		<5 -	50	120	190	
koper	mg/kg ds		<5 -	16	50	85	
kwik	mg/kg ds		<0,05 -	0,20	3,5	6,7	
lood	mg/kg ds		<5 -	52	187	323	
nikkel	mg/kg ds		<3 -	10,0	35	60	
zink	mg/kg ds		18 -	53	162	271	
naftaleen	mg/kg ds		<0,02 -				
acenaftyleen	mg/kg ds		<0,02 -				
acenaften	mg/kg ds		<0,02 -				
fluoreen	mg/kg ds		<0,02 -				
fenantreen	mg/kg ds		0,03				
antraceen	mg/kg ds		<0,02 -				
fluoranteen	mg/kg ds		0,1				
pyreen	mg/kg ds		0,09				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds		0,06				
chryseen	mg/kg ds		0,07				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds		0,1				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds		0,03				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0,06				
indeno(123cd)pyreen	mg/kg ds		0,05				
dibenzo(ah)antraceen	mg/kg ds		<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0,05				
som 16 EPA	mg/kg ds		0,67				
som 10 VROM	mg/kg ds		0,46 -	1,00	21	40	
minerale olie GC	mg/kg ds		24 +	10,0	505	1000	
fractie C10-C12	%		3,4				
fractie C12-C16	%		3,7				
fractie C16-C20	%		4,5				
fractie C20-C24	%		5,7				
fractie C24-C28	%		7,3				
fractie C28-C36	%		50,1				
fractie C36-C40	%		25,3				
EOX	mg/kg ds		<0,05 -	0,30	-	-	

9. 039144	Grond	MM9					
		Eenheid	9	S	T	I	
Org. stof		% d.s.	0,6				
Lutum		% d.s.	0				
Droge stof		%	89,2				
arseen		mg/kg ds	<10 -	15	22	29	
cadmium		mg/kg ds	<0,4 -	0,42	3,4	6,3	
chrom		mg/kg ds	<5 -	50	120	190	
koper		mg/kg ds	<5 -	15	48	81	
kwik		mg/kg ds	<0,05 -	0,20	3,4	6,7	
lood		mg/kg ds	<5 -	51	183	316	
nikkel		mg/kg ds	<3 -	10,0	35	60	
zink		mg/kg ds	8,2 -	51	156	262	
naftaleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftteen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen		mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen		mg/kg ds	<0,02 -				
antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
chryseen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(b)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
indeno(123cd)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
dibenzo(ah)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	<0,02 -				
som 16 EPA		mg/kg ds	<0,5 -				
som 10 VROM		mg/kg ds	<0,2 -	1,00	21	40	
minerale olie GC		mg/kg ds	<10 -	10,0	505	1000	
fractie C10-C12		%	<1 -				
fractie C12-C16		%	<1 -				
fractie C16-C20		%	<1 -				
fractie C20-C24		%	<1 -				
fractie C24-C28		%	<1 -				
fractie C28-C36		%	<1 -				
fractie C36-C40		%	<1 -				
EOX		mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

10. 039144	Grond	MM10					
		Eenheid	10	S	T	I	
Org. stof		% d.s.	2,6				
Lutum		% d.s.	0				
Droge stof		%	90,5				
arseen		mg/kg ds	<10 -	16	23	30	
cadmium		mg/kg ds	<0,4 -	0,46	3,7	6,9	
chromium		mg/kg ds	<5 -	50	120	190	
koper		mg/kg ds	6 -	17	52	87	
kwik		mg/kg ds	<0,05 -	0,20	3,5	6,8	
lood		mg/kg ds	<5 -	53	190	328	
nikkel		mg/kg ds	<3 -	10,0	35	60	
zink		mg/kg ds	21 -	54	166	277	
naftaleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftteen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen		mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen		mg/kg ds	0,05				
antraceen		mg/kg ds	0,02				
fluoranteen		mg/kg ds	0,15				
pyreen		mg/kg ds	0,12				
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	0,09				
chryseen		mg/kg ds	0,09				
benzo(b)fluoranteen		mg/kg ds	0,1				
benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	0,04				
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,06				
indeno(123cd)pyreen		mg/kg ds	0,05				
dibenzo(ah)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	0,04				
som 16 EPA		mg/kg ds	0,84				
som 10 VROM		mg/kg ds	0,59 -	1,00	21	40	
minerale olie GC		mg/kg ds	29 +	13	657	1300	
fractie C10-C12		%	2,8				
fractie C12-C16		%	4,8				
fractie C16-C20		%	6,3				
fractie C20-C24		%	8,9				
fractie C24-C28		%	11,2				
fractie C28-C36		%	61,1				
fractie C36-C40		%	4,9				
EOX		mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

11. 039144	Grond	MM11					
		Eenheid	11	S	T	I	
Org. stof		% d.s.	2,3				
Lutum		% d.s.	0				
Droge stof		%	90,8				
arseen		mg/kg ds	<10 -	16	23	30	
cadmium		mg/kg ds	<0,4 -	0,46	3,7	6,9	
chroom		mg/kg ds	<5 -	50	120	190	
koper		mg/kg ds	6,2 -	16	51	86	
kwik		mg/kg ds	<0,05 -	0,20	3,5	6,8	
lood		mg/kg ds	6,1 -	52	189	326	
nikkel		mg/kg ds	<3 -	10,0	35	60	
zink		mg/kg ds	19 -	53	164	275	
naftaleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftteen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen		mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen		mg/kg ds	0,02				
antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoranteen		mg/kg ds	0,07				
pyreen		mg/kg ds	0,05				
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	0,03				
chryseen		mg/kg ds	0,04				
benzo(b)fluoranteen		mg/kg ds	0,05				
benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	0,03				
indeno(123cd)pyreen		mg/kg ds	0,02				
dibenzo(ah)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	0,02				
som 16 EPA		mg/kg ds	<0,5 -				
som 10 VROM		mg/kg ds	0,27 -	1,00	21	40	
minerale olie GC		mg/kg ds	<10 -	12	581	1150	
fractie C10-C12		%	<1 -				
fractie C12-C16		%	<1 -				
fractie C16-C20		%	<1 -				
fractie C20-C24		%	<1 -				
fractie C24-C28		%	<1 -				
fractie C28-C36		%	<1 -				
fractie C36-C40		%	<1 -				
EOX		mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

12. 039144	Grond	MM12					
		Eenheid	12	S	T	I	
Org. stof		% d.s.	1,2				
Lutum		% d.s.	0				
Droge stof		%	86,7				
arseen		mg/kg ds	<10 -	15	22	29	
cadmium		mg/kg ds	<0,4 -	0,43	3,5	6,5	
chroom		mg/kg ds	5,6 -	50	120	190	
koper		mg/kg ds	<5 -	16	49	83	
kwik		mg/kg ds	<0,05 -	0,20	3,4	6,7	
lood		mg/kg ds	<5 -	51	185	319	
nikkel		mg/kg ds	4,1 -	10,0	35	60	
zink		mg/kg ds	11 -	52	159	266	
naftaleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftteen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen		mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen		mg/kg ds	<0,02 -				
antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
chryseen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(b)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
indeno(123cd)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
dibenzo(ah)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	<0,02 -				
som 16 EPA		mg/kg ds	<0,5 -				
som 10 VROM		mg/kg ds	<0,2 -	1,00	21	40	
minerale olie GC		mg/kg ds	<10 -	10,0	505	1000	
fractie C10-C12		%	<1 -				
fractie C12-C16		%	<1 -				
fractie C16-C20		%	<1 -				
fractie C20-C24		%	<1 -				
fractie C24-C28		%	<1 -				
fractie C28-C36		%	<1 -				
fractie C36-C40		%	<1 -				
EOX		mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

13. 039144	Grond	MM16					
		Eenheid	13	S	T	I	
Org. stof		% d.s.	1,4				
Lutum		% d.s.	0				
Droge stof		%	90,6				
arseen		mg/kg ds	<10 -	16	23	30	
cadmium		mg/kg ds	<0,4 -	0,44	3,5	6,6	
chrom		mg/kg ds	<5 -	50	120	190	
koper		mg/kg ds	5,1 -	16	50	84	
kwik		mg/kg ds	<0,05 -	0,20	3,5	6,7	
lood		mg/kg ds	5,2 -	51	186	320	
nikkel		mg/kg ds	<3 -	10,0	35	60	
zink		mg/kg ds	20 -	52	160	268	
naftaleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaftyleen		mg/kg ds	<0,02 -				
acenaften		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoreen		mg/kg ds	<0,02 -				
fenantreen		mg/kg ds	<0,02 -				
antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
chryseen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(b)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(a)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
indeno(123cd)pyreen		mg/kg ds	<0,02 -				
dibenzo(ah)antraceen		mg/kg ds	<0,02 -				
benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	<0,02 -				
som 16 EPA		mg/kg ds	<0,5 -				
som 10 VROM		mg/kg ds	<0,2 -	1,00	21	40	
minerale olie GC		mg/kg ds	<10 -	10,0	505	1000	
fractie C10-C12		%	<1 -				
fractie C12-C16		%	<1 -				
fractie C16-C20		%	<1 -				
fractie C20-C24		%	<1 -				
fractie C24-C28		%	<1 -				
fractie C28-C36		%	<1 -				
fractie C36-C40		%	<1 -				
EOX		mg/kg ds	<0,05 -	0,30	-	-	

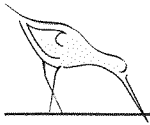
14. 039144	Grond	MM13					
	Eenheid	14	S	T	I		
Org. stof eigen waa.	% d.s.	3					
Lutum eigen waarde	% d.s.	25					
Droge stof	%	88					
naftaleen	mg/kg ds	<0,05 -					
minerale olie GC	mg/kg ds	81 +	15	758	1500		
fractie C10-C12	%	1,3					
fractie C12-C16	%	3,6					
fractie C16-C20	%	14,1					
fractie C20-C24	%	21					
fractie C24-C28	%	19,1					
fractie C28-C36	%	39,4					
fractie C36-C40	%	1,4					
benzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0030	0,15	0,30		
tolueen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0030	20	39		
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0090	7,5	15		
xylenen, som	mg/kg ds	<0,05 -	0,030	3,8	7,5		
aromaten, som	mg/kg ds	<0,05 -	-	30	60		

15. 039144	Grond	MM14					
	Eenheid	15	S	T	I		
Org. stof eigen waa.	% d.s.	1,6					
Lutum eigen waarde	% d.s.	25					
Droge stof	%	87,6					
naftaleen	mg/kg ds	<0,05 -					
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	10,0	505	1000		
fractie C10-C12	%	<1 -					
fractie C12-C16	%	<1 -					
fractie C16-C20	%	<1 -					
fractie C20-C24	%	<1 -					
fractie C24-C28	%	<1 -					
fractie C28-C36	%	<1 -					
fractie C36-C40	%	<1 -					
benzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0020	0,10	0,20		
tolueen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0020	13	26		
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0060	5,0	10,0		
xylenen, som	mg/kg ds	<0,05 -	0,020	2,5	5,0		
aromaten, som	mg/kg ds	<0,05 -	-	20	40		

16. 039144	Grond	MM15				
	Eenheid	16	S	T	I	
Org. stof eigen waa.	% d.s.	3,3				
Lutum eigen waarde	% d.s.	25				
Droge stof	%	87,6				
naftaleen	mg/kg ds	<0,05 -				
minerale olie GC	mg/kg ds	<10 -	17	833	1650	
fractie C10-C12	%	<1 -				
fractie C12-C16	%	<1 -				
fractie C16-C20	%	<1 -				
fractie C20-C24	%	<1 -				
fractie C24-C28	%	<1 -				
fractie C28-C36	%	<1 -				
fractie C36-C40	%	<1 -				
benzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0033	0,17	0,33	
tolueen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0033	21	43	
ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05 -	0,0099	8,3	17	
xylenen, som	mg/kg ds	<0,05 -	0,033	4,1	8,3	
aromaten, som	mg/kg ds	<0,05 -	-	33	66	

Bijlage 6

Analyseresultaten grondwater + toetsing



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van R. van Poecke

project OB050921 Beukenlaan 62
opdracht 039362 22-Sep-2005
rapport ZA50900985 28-Sep-2005 Pagina 2 van 5 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 21-Sep-2005 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 22/09/2005

39362/001 grondwater GW4
39362/002 grondwater GW9
39362/003 grondwater GW14
39362/004 grondwater GW16
39362/005 grondwater GW23
39362/006 grondwater GW26
39362/007 grondwater GW35
39362/008 grondwater GW37
39362/009 grondwater GW41
39362/010 grondwater GW45
39362/011 grondwater GW48
39362/012 grondwater GW80
39362/013 grondwater GW90

Eenheid	39362/001	39362/002	39362/003	39362/004
---------	-----------	-----------	-----------	-----------

monsteracceptatie

overdrachtsdatum	SIKB-3001	2100210905	2100210905	2100210905	2100210905
conservering	SIKB-3001	CFR	CFR	CFR	cfr
verpakking	SIKB-3001	CFR	CFR	CFR	cfr

metalen

arsen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NEN 6426	ug/l	3.2	<3.0	6.9	<3.0
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	38	36	97	35
kwik	Q NEN-EN 13506 (AFS)	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	20	14	43	81
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	120	26	59	180

oliën

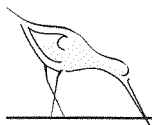
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern	intern	intern	intern

vluchtige aromaten

benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	1.0	0.75	1.0	1.0
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	0.38	0.31	<0.20	0.50
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	3.3	4.1	3.6	3.9
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	4.6	5.2	4.6	5.4

VOC1

dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1,1-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
1,1,2-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van R. van Poecke

project OB050921 Beukenlaan 62
opdracht 039362 22-Sep-2005
rapport ZA50900985 28-Sep-2005 Pagina 3 van 5 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Eenheid	39362/001	39362/002	39362/003	39362/004
VOC1						
1,2-dichloorpropan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

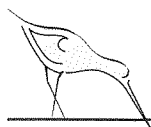
		Eenheid	39362/005	39362/006	39362/007	39362/008
monsteracceptatie						
overdrachtsdatum	SIKB-3001		2100210905	2100210905	2100210905	2100210905
conservering	SIKB-3001	cfr	cfr	cfr	cfr	cfr
verpakking	SIKB-3001	cfr	cfr	cfr	cfr	cfr

metalen						
arsen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10	<10	<10	<10
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
chrom	Q cfr NEN 6426	ug/l	15	4.2	<3.0	<3.0
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	19	9.8	49	66
kwik	Q NEN-EN 13506 (AFS)	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	14	5.5	5.6	<5.0
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	140	130	5.9	8.6
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	46	350	130	7.8

oliën						
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50	<50	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern	intern	intern	intern

vluchtige aromaten						
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	0.25	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	1.0	2.3	0.38	0.75
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	0.50	0.63	<0.20	<0.20
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	4.0	4.8	2.0	1.0
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	5.8	7.6	2.4	1.8

VOC1						
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,1,1-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
1,1,2-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorpropan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van R. van Poecke

project OB050921 Beukenlaan 62
opdracht 039362 22-Sep-2005
rapport ZA50900985 28-Sep-2005 Pagina 4 van 5 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

		Enheid	39362/005	39362/006	39362/007	39362/008
<u>VOC1</u>						
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20

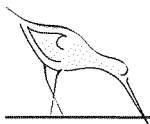
		Enheid	39362/009	39362/010	39362/011	39362/012
<u>monsteracceptatie</u>						
overdrachtsdatum	SIKB-3001		2100210905	2100210905	2100210905	2100210905
conservering	SIKB-3001	cfr	cfr	cfr	cfr	cfr
verpakking	SIKB-3001	cfr	cfr	cfr	cfr	cfr

<u>metalen</u>						
arseen	Q cfr NEN 6426	ug/l	<10	<10	20	
cadmium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<0.4	<0.4	<0.4	
chromium	Q cfr NEN 6426	ug/l	<3.0	<3.0	<3.0	
koper	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	6.2	
kwik	Q NEN-EN 13506 (AFS)	ug/l	<0.05	<0.05	<0.05	
lood	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	<5.0	<5.0	
nikkel	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	5.9	150	
zink	Q cfr NEN 6426	ug/l	<5.0	6.4	93	

<u>oliën</u>						
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	180	<50	<50	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	76.1	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	10.7	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	4.0	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	1.4	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	2.4	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	5.5	<1.0	<1.0	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern	intern	intern	intern

<u>vluchtige aromaten</u>						
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	4.5	0.41
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	0.81	0.70
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	6.0	<0.50
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	11	1.4

<u>VOC1</u>						
dichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	
trichloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
tetrachloormethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
1,1-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	
1,2-dichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
1,1,1-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	
1,1,2-trichloorethaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
c 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
t 12-dichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
trichlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
tetrachlooretheen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
1,2-dichloorpropaan	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50	<0.50	<0.50	
monochloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
1,2-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
1,3-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	
1,4-dichloorbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20	<0.20	<0.20	



ENVIROCONTROL

Colsen B.V.
ter attentie van R. van Poecke

project OB050921 Beukenlaan 62
opdracht 039362 22-Sep-2005
rapport ZA50900985 28-Sep-2005 Pagina 5 van 5 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

Enheid 39362/013

<u>monsteracceptatie</u>		
overdrachtsdatum	SIKB-3001	2100210905
conservering	SIKB-3001	cfr
verpakking	SIKB-3001	cfr

<u>oliën</u>			
minerale olie GC	Q NEN-EN-ISO 9377.2	ug/l	<50
fractie C10-C12	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C12-C16	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C16-C20	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C20-C24	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C24-C28	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C28-C36	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
fractie C36-C40	Q NEN-EN-ISO 9377.2	%	<1.0
methode	Q NEN-EN-ISO 9377.2	-	intern

<u>vluchtige aromaten</u>			
benzeen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.20
tolueen	Q eigen GCMS	ug/l	1.6
ethylbenzeen	Q eigen GCMS	ug/l	0.25
xylenen, som	Q eigen GCMS	ug/l	1.4
naftaleen	Q eigen GCMS	ug/l	<0.50
aromaten, som	Q eigen GCMS	ug/l	3.2

authorisatie hoofd laboratorium P. Ghyssaert

Colsen
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst

Projectgegevens opdrachtgever
projectleider: RLH van Poecke
project: OB050921 Beukenlaan 62
digitaal/fax: Digitaal

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba
opdracht: 00000349 (22-9-05)
rapport: 039362 (28-9-05)

Definitieve analyseresultaten

1. 039362 Grondwater GW4
2. 039362 Grondwater GW9

	Eenheid	1	2	S	T	I
conservering	0 2	0	0			
overdrachtsdatum	0 1	210021.	210021.			
verpakking	0 3	0	0			
arseen	ug/l	<10 -	<10 -	10,0	35	60
cadmium	ug/l	<0,4 -	<0,4 -	0,40	3,2	6,0
chroom	ug/l	3,2 +	<3 -	1,00	16	30
koper	ug/l	38 +	36 +	15	45	75
kwik	ug/l	<0,05 -	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
lood	ug/l	<5 -	<5 -	15	45	75
nikkel	ug/l	20 +	14 -	15	45	75
zink	ug/l	120 +	26 -	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,20	15	30
tolueen	ug/l	1 -	0,75 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	0,38 -	0,31 -	4,0	77	150
xylenen, som	ug/l	3,3 +	4,1 +	0,20	35	70
aromaten, som	ug/l	4,6	5,2	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	6,0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	7,0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,5 -	<0,5 -			
monochloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	7,0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -			

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,
- : onder streefwaarde of detectiegrens,
+ : tussen streefwaarde en $0.5(S+I)$,
++ : tussen $0.5(S+I)$ en interventiewaarde,
+++ : boven interventiewaarde,
n.b. : niet bepaald.

3. 039362 Grondwater GW14
4. 039362 Grondwater GW16

	Eenheid	3	4	S	T	I
conservering	0 2	0	0			
overdrachtsdatum	0 1	210021.	210021.			
verpakking	0 3	0	0			
arseen	ug/l	<10 -	<10 -	10,0	35	60
cadmium	ug/l	<0,4 -	<0,4 -	0,40	3,2	6,0
chromium	ug/l	6,9 +	<3 -	1,00	16	30
koper	ug/l	97 +++	35 +	15	45	75
kwik	ug/l	<0,05 -	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
lood	ug/l	<5 -	<5 -	15	45	75
nikkel	ug/l	43 +	81 +++	15	45	75
zink	ug/l	59 -	180 +	65	433	800
naftaleen	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,20	15	30
tolueen	ug/l	1 -	1 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0,2 -	0,5 -	4,0	77	150
xylenen, som	ug/l	3,6 +	3,9 +	0,20	35	70
aromaten, som	ug/l	4,6	5,4	-	75	150
dichloormethaan	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	6,0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	7,0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20
trichlooretheen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,5 -	<0,5 -			
monochloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	7,0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -			

5.	039362	Grondwater	GW23					
6.	039362	Grondwater	GW26					
		Eenheid	5	6	S	T	I	
conservering		0 2	0	0				
overdrachtsdatum		0 1	210021.	210021.				
verpakking		0 3	0	0				
arseen		ug/l	<10 -	<10 -	10,0	35	60	
cadmium		ug/l	<0,4 -	<0,4 -	0,40	3,2	6,0	
chromium		ug/l	15 +	4,2 +	1,00	16	30	
koper		ug/l	19 +	9,8 -	15	45	75	
kwik		ug/l	<0,05 -	<0,05 -	0,050	0,18	0,30	
lood		ug/l	14 -	5,5 -	15	45	75	
nikkel		ug/l	140 +++	130 +++	15	45	75	
zink		ug/l	46 -	350 +	65	433	800	
naftaleen		ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	35	70	
minerale olie GC		ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600	
fractie C10-C12		%	<1 -	<1 -				
fractie C12-C16		%	<1 -	<1 -				
fractie C16-C20		%	<1 -	<1 -				
fractie C20-C24		%	<1 -	<1 -				
fractie C24-C28		%	<1 -	<1 -				
fractie C28-C36		%	<1 -	<1 -				
fractie C36-C40		%	<1 -	<1 -				
benzeen		ug/l	0,25 +	<0,2 -	0,20	15	30	
tolueen		ug/l	1 -	2,3 -	7,0	504	1000	
ethylbenzeen		ug/l	0,5 -	0,63 -	4,0	77	150	
xylenen, som		ug/l	4 +	4,8 +	0,20	35	70	
aromaten, som		ug/l	5,8	7,6	-	75	150	
dichloormethaan		ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	500	1000	
trichloormethaan		ug/l	<0,2 -	<0,2 -	6,0	203	400	
tetrachloormethaan		ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0	
1,1-dichloorethaan		ug/l	<0,5 -	<0,5 -	7,0	454	900	
1,2-dichloorethaan		ug/l	<0,2 -	<0,2 -	7,0	204	400	
111-trichloorethaan		ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	150	300	
112-trichloorethaan		ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	65	130	
c 12-dichlooretheen		ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20	
t 12-dichlooretheen		ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20	
trichlooretheen		ug/l	<0,2 -	<0,2 -	24	262	500	
tetrachlooretheen		ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,0100	20	40	
1,2-dichloorpropaan		ug/l	<0,5 -	<0,5 -				
monochloorbenzeen		ug/l	<0,2 -	<0,2 -	7,0	94	180	
1,2-dichloorbenzeen		ug/l	<0,2 -	<0,2 -				
1,3-dichloorbenzeen		ug/l	<0,2 -	<0,2 -				
1,4-dichloorbenzeen		ug/l	<0,2 -	<0,2 -				

7. 039362 Grondwater GW35
8. 039362 Grondwater GW37

	Eenheid		7	8	S	T	I
conservering	0	2	0	0			
overdrachtsdatum	0	1	210021.	210021.			
verpakking	0	3	0	0			
arseen	ug/l		<10 -	<10 -	10,0	35	60
cadmium	ug/l		<0,4 -	<0,4 -	0,40	3,2	6,0
chromium	ug/l		<3 -	<3 -	1,00	16	30
koper	ug/l		49 ++	66 ++	15	45	75
kwik	ug/l		<0,05 -	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
lood	ug/l		5,6 -	<5 -	15	45	75
nikkel	ug/l		5,9 -	8,6 -	15	45	75
zink	ug/l		130 +	7,8 -	65	433	800
naftaleen	ug/l		<0,5 -	<0,5 -	0,0100	35	70
minerale olie GC	ug/l		<50 -	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%		<1 -	<1 -			
fractie C12-C16	%		<1 -	<1 -			
fractie C16-C20	%		<1 -	<1 -			
fractie C20-C24	%		<1 -	<1 -			
fractie C24-C28	%		<1 -	<1 -			
fractie C28-C36	%		<1 -	<1 -			
fractie C36-C40	%		<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,20	15	30
tolueen	ug/l		0,38 -	0,75 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	4,0	77	150
xylenen, som	ug/l		2 +	1 +	0,20	35	70
aromaten, som	ug/l		2,4	1,8	-	75	150
dichloormethaan	ug/l		<0,5 -	<0,5 -	0,0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	6,0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
1,1-dichloorethaan	ug/l		<0,5 -	<0,5 -	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	7,0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l		<0,5 -	<0,5 -	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20
trichlooretheen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l		<0,5 -	<0,5 -			
monochloorbenzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	7,0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -			

9. 039362 Grondwater GW41
10. 039362 Grondwater GW45

	Eenheid		9	10	S	T	I
conservering	0	2	0	0			
overdrachtsdatum	0	1	210021.	210021.			
verpakking	0	3	0	0			
arseen	ug/l		<10 -	<10 -	10,0	35	60
cadmium	ug/l		<0,4 -	<0,4 -	0,40	3,2	6,0
chrom	ug/l		<3 -	<3 -	1,00	16	30
koper	ug/l		<5 -	<5 -	15	45	75
kwik	ug/l		<0,05 -	<0,05 -	0,050	0,18	0,30
lood	ug/l		<5 -	<5 -	15	45	75
nikkel	ug/l		<5 -	5,9 -	15	45	75
zink	ug/l		<5 -	6,4 -	65	433	800
naftaleen	ug/l		<0,5 -	<0,5 -	0,0100	35	70
minerale olie GC	ug/l		180 +	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%		76,1	<1 -			
fractie C12-C16	%		10,7	<1 -			
fractie C16-C20	%		4	<1 -			
fractie C20-C24	%		1,4	<1 -			
fractie C24-C28	%		2,4	<1 -			
fractie C28-C36	%		5,5	<1 -			
fractie C36-C40	%		<1 -	<1 -			
benzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,20	15	30
tolueen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	4,0	77	150
xylenen, som	ug/l		<0,5 -	<0,5 -	0,20	35	70
aromaten, som	ug/l		<0,5 -	<0,5 -	-	75	150
dichloormethaan	ug/l		<0,5 -	<0,5 -	0,0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	6,0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,0100	5,0	10,0
1,1-dichloorethaan	ug/l		<0,5 -	<0,5 -	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	7,0	204	400
111-trichloorethaan	ug/l		<0,5 -	<0,5 -	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,0100	65	130
c 12-dichlooretheen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,0100	10	20
trichlooretheen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	0,0100	20	40
1,2-dichloorpropaan	ug/l		<0,5 -	<0,5 -			
monochloorbenzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -	7,0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l		<0,2 -	<0,2 -			

11. 039362	Grondwater	GW48						
12. 039362	Grondwater	GW80						
	Eenheid	11	12	S	T	I		
conservering	0 2	0	0					
overdrachtsdatum	0 1	210021.	210021.					
verpakking	0 3	0	0					
arseen	ug/l	20 +		10,0	35	60		
cadmium	ug/l	<0,4 -		0,40	3,2	6,0		
chrom	ug/l	<3 -		1,00	16	30		
koper	ug/l	6,2 -		15	45	75		
kwik	ug/l	<0,05 -		0,050	0,18	0,30		
lood	ug/l	<5 -		15	45	75		
nikkel	ug/l	150 +++		15	45	75		
zink	ug/l	93 +		65	433	800		
naftaleen	ug/l	<0,5 -	<0,5 -	0,0100	35	70		
minerale olie GC	ug/l	<50 -	<50 -	50	325	600		
fractie C10-C12	%	<1 -	<1 -					
fractie C12-C16	%	<1 -	<1 -					
fractie C16-C20	%	<1 -	<1 -					
fractie C20-C24	%	<1 -	<1 -					
fractie C24-C28	%	<1 -	<1 -					
fractie C28-C36	%	<1 -	<1 -					
fractie C36-C40	%	<1 -	<1 -					
benzeen	ug/l	<0,2 -	<0,2 -	0,20	15	30		
tolueen	ug/l	4,5 -	0,41 -	7,0	504	1000		
ethylbenzeen	ug/l	0,81 -	0,7 -	4,0	77	150		
xylenen, som	ug/l	6 +	<0,5 -	0,20	35	70		
aromaten, som	ug/l	11	1,4	-	75	150		
dichloormethaan	ug/l	<0,5 -		0,0100	500	1000		
trichloormethaan	ug/l	<0,2 -		6,0	203	400		
tetrachloormethaan	ug/l	<0,2 -		0,0100	5,0	10,0		
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,5 -		7,0	454	900		
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2 -		7,0	204	400		
111-trichloorethaan	ug/l	<0,5 -		0,0100	150	300		
112-trichloorethaan	ug/l	<0,2 -		0,0100	65	130		
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0,2 -		0,0100	10	20		
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0,2 -		0,0100	10	20		
trichlooretheen	ug/l	<0,2 -		24	262	500		
tetrachlooretheen	ug/l	<0,2 -		0,0100	20	40		
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,5 -						
monochloorbenzeen	ug/l	<0,2 -		7,0	94	180		
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -						
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -						
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0,2 -						

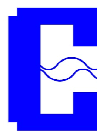
13. 039362

Grondwater

GW90

	Eenheid	13	S	T	I
conservering	0 2	0			
overdrachtsdatum	0 1	210021.			
verpakking	0 3	0			
naftaleen	ug/l	<0,5 -	0,0100	35	70
minerale olie GC	ug/l	<50 -	50	325	600
fractie C10-C12	%	<1 -			
fractie C12-C16	%	<1 -			
fractie C16-C20	%	<1 -			
fractie C20-C24	%	<1 -			
fractie C24-C28	%	<1 -			
fractie C28-C36	%	<1 -			
fractie C36-C40	%	<1 -			
benzeen	ug/l	<0,2 -	0,20	15	30
tolueen	ug/l	1,6 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	0,25 -	4,0	77	150
xylenen, som	ug/l	1,4 +	0,20	35	70
aromaten, som	ug/l	3,2	-	75	150

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 6



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Verkennd bodemonderzoek

Beukenlaan 61-62 Odiliapeel

NEN 5740: "onderzoek naar de milieuhygiënische
kwaliteit van bodem en grond"

locatie	Beukenlaan 61-62 te Odiliapeel
projectnummer	CSN13-0095
opdrachtgever	SPA Ingenieurs
datum	18 juni 2013

Kreekzoom 5
4561 GX HULST (NL)
☎ +31 (0)114 – 31 15 48
☎ +31 (0)114 – 31 60 11
✉ info@colsen.nl
💻 www.colsen.nl
Bank ING 68.56.58.511
H.R. Terneuzen 22050688
B.T.W. NL810973406B01



Gegevens opsteller onderzoek

Onderzoekslocatie: industrieterrein en weiland (agrarisch terrein)
Beukenlaan 61-62
4509 SX Odiliapeel

Contactpersoon: de heer J. Andries (Peka Kroef)

Opdrachtgever: SPA Ingenierus
Marconistraat 19
6716 BK Ede
tel: +31 (0) 318 – 61 43 83
fax: +31 (0) 318 – 61 42 51

Contactpersoon: R. Henderickx (SPA Ingeneurs)

Uitgevoerd door: Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek
Kreekzoom 5
4561 GX Hulst (Zld)
tel: +31 (0) 114 – 31 15 48
fax: +31 (0) 114 – 31 60 11

Contactpersoon: de heer ing. A.T.M. de Vos

Soort onderzoek: verkennend bodemonderzoek

Data veldwerk: 3 en 10 juni 2013

Veldwerker(s): de heer L.A.J.S. Gelderland
(erkend en ervaren VKB 1001;2001;2002;2003)

Certificaat EC-SIK-20252 BRL SIKB 2000 (13-jun-2007/13-jun-2013)
Eerland Certification BV, Geldermalsen

auteur
(paraaf)

dhf. L.A.J.S. Gelderland

projectleider
(paraaf)

ing. A.T.M. de Vos



Het procescertificaat van Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v. en het bijbehorende keurmerk (BRL SIKB 1000, 2000 en 6000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Colsen b.v. adviesburo voor milieutechniek, op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK.....	2
3. OPZET VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	4
3.1 OPZET VELDONDERZOEK	4
3.1.1 Grondbemonstering	4
3.1.2 Grondwaterbemonstering.....	4
3.2 OPZET LABORATORIUMONDERZOEK	5
4. RESULTATEN ONDERZOEK.....	6
4.1 VELDONDERZOEK	6
4.2 LABORATORIUMONDERZOEK	7
4.2.1 Grond.....	9
4.2.2 Grondwater	10
5. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	11
5.1 CONCLUSIE	11
5.2 AANBEVELINGEN	12

Bijlagen

1. Situering locatie
2. Vooronderzoek
3. Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)
4. Foto's onderzoekslocatie
5. Boorstaten
6. Analyseresultaten grond + toetsing
7. Analyseresultaten grondwater + toetsing

1. Inleiding

In opdracht van SPA Ingenieurs is door Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een uitbreidingslocatie aan de Beukenlaan 61-62 te Odiliapeel. De locatie is kadastraal bekend onder Uden, sectie D nr. 2301, 3506 en 3569 en is weergegeven op de plattegrond in bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5740:2009. Het vooronderzoek ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725:2009 en is bijgevoegd als bijlage 2.

Aanleiding tot het verkennend bodemonderzoek is het ter indicatie vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op de onderzoekslocatie is voorgenomen een leidingbrug oversteek over de Beukenlaan te realiseren en een nieuw BMEC- en een stookgebouw te bouwen.

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige kwaliteit van de bodem vast te stellen en om na te gaan of er verontreinigingen voorkomen die een risico kunnen vormen voor mens of milieu.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de BRL SIKB 2000 v3.2a, d.d. 13 maart 2007 conform het VKB-protocol 2001 v3.1, d.d. 13 maart 2007 en VKB-protocol 2002 v3.2, d.d. 13 maart 2007. Colsen b.v. is voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Eerland Certification BV (certificaat nr. EC-SIK-20252) en erkend door het ministerie van VROM.

Het procescertificaat van Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek, en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, als deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor deze beoordelingsrichtlijn.

Colsen b.v. onderzoekt geen eigen grond of grond in eigendom van dochter- of zusterbedrijven onder het keurmerk van de BRL SIKB 2000.

Dit rapport beschrijft de verrichte werkzaamheden en de daaruit volgende conclusies en aanbevelingen van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 3 en 10 juni 2013.

2. Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de bodemleidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend bodemonderzoek, de Nederlandse norm NEN 5725:2009. Het vooronderzoek betreft een samenvatting van de bij het bevoegd gezag aanwezige informatie, verkregen uit bodemonderzoeken en studies die in het recent en verre verleden zijn uitgevoerd.

De rapportage van het vooronderzoek is bijgevoegd als bijlage 2. De informatie is verkregen door een terreininspectie, overleg met de opdrachtgever en eigenaar, gegevens van de gemeente Uden en bestudering van oud kaartmateriaal.

kadastrale gegevens	gemeente	Uden	coördinaten	x=	178.244
	sectie	D		y=	406.777
	nummer	2301, 3506 en 3569 (ged.)			

Binnen de gemeente Uden zijn er geen gegevens bekend met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken en/of activiteiten die van nadelige invloed kunnen zijn op de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op de onderzoekslocatie hebben geen milieubedreigende activiteiten plaatsgevonden.

De onderzoekslocatie is op te delen in drie afzonderlijke (toekomstige) locaties, te noemen:

- locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan; circa 110 m lengte;
- locatie II: te realiseren stookgebouw; circa 1.000 m²;
- locatie III: te realiseren BMEC gebouw: circa 1.000 m².

locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan

PEKA Kroef heeft het voornemen een leidingbrug te realiseren vanaf het bestaande bedrijfsterrein (nr. 61), over de Beukenlaan, naar een nieuwe te realiseren bedrijfsterrein. De onderzoekslocatie ter plaatse van de toekomstige leidingbrug bestaat voor een gedeelte uit verhard oppervlak (asfalt- en klinkerverharding) en doet dienst als algemeen bedrijfsterrein, parkeerterrein voor personenauto's. Het overige deel van deze locatie bestaat uit weiland.

Locatie II: te realiseren stookgebouw

PEKA Kroef heeft het voornemen een nieuw stookgebouw te laten bouwen op een nieuwbouwlocatie aan de Beukenlaan 62. De onderzoekslocatie ter plaatse van het toekomstige stookgebouw bestaat uit weiland.

Locatie III: te realiseren BMEC gebouw

Attero heeft het voornemen een nieuw BMEC gebouw te laten bouwen op een nieuwbouwlocatie aan de Beukenlaan 62. De onderzoekslocatie ter plaatse van het toekomstige BMEC bestaat uit weiland.

Voor zover bekend zijn er geen boven- of ondergrondse opslagtanks voor olieproducten of andere vloeistoffen aanwezig geweest en hebben er geen milieubedreigende activiteiten plaatsgevonden.

Binnen de gemeente is het een bekend gegeven dat in het grondwater verhoogde gehalten aan arseen kunnen voorkomen. Het is niet altijd even duidelijk of dit te relateren is aan regionaal verhoogde concentraties of door gevoerde

bedrijfsactiviteiten.

Hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat er voor de gehele locatie geen potentieel verdachte locaties met een verhoogde kans op het voorkomen van bodemverontreiniging aanwezig zijn.

De onderzoekslocatie wordt niet als verdacht beschouwd voor het voorkomen van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting.

Op basis van het vooronderzoek en de beschikbare informatie wordt de locatie aan de Beukenlaan 61-62 te Odiliapeel als onverdachte locatie (ONV) beschouwd.

3. Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

Het onderzoek is opgezet volgens de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek voor een onverdachte locatie (ONV), conform de NEN 5740:2009. Naar aanleiding van het vooronderzoek zijn er op de locatie of in de nabijheid van de locatie geen bodemverontreinigingen of bodembelastende activiteiten aangetoond.

De onderzoekslocatie is op te delen in drie afzonderlijke (toekomstige) locaties, te noemen:

- locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan; circa 110 m lengte;
- locatie II: te realiseren stookgebouw; circa 1.000 m²;
- locatie III: te realiseren BMEC gebouw; circa 1.000 m²

De onderzoekslocaties zijn weergegeven in bijlage 3.

3.1 Opzet veldonderzoek

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740:2009 voor onverdachte locaties. De volgende werkzaamheden zijn verricht.

locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan

traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
0,0 – 0,5 m-mv	4	1 bovengrond (NEN 5740)
0,0 – 1,0 à 2,0 m-mv	1	1 ondergrond (NEN 5740)
boring met peilfilter	1	1 grondwater (NEN 5740)

locatie II: te realiseren stookgebouw; circa 1.000 m²

traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
0,0 – 0,5 m-mv	4	1 bovengrond (NEN 5740)
0,0 – 1,0 à 2,0 m-mv	1	1 ondergrond (NEN 5740)
boring met peilfilter	1	1 grondwater (NEN 5740)

locatie III: te realiseren BMEC gebouw; circa 1.000 m²

traject	aantal boringen	aantal te analyseren (meng) monsters
0,0 – 0,5 m-mv	4	1 bovengrond (NEN 5740)
0,0 – 1,0 à 2,0 m-mv	1	1 ondergrond (NEN 5740)
boring met peilfilter	1	1 grondwater (NEN 5740)

Tabel 1 Overzicht onderzoeksofzet boringen en monsternamen

3.1.1 Grondbemonstering

Op elke onderzoekslocatie zijn met behulp van een edelmanboor en een zuigerboor zes boringen geplaatst (in totaal achttien boringen). De grond is tot 2,00 m-mv bemonsterd. De opgeboorde grond is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen (olie op waterreactie, geur en kleur). Van het opgeboorde materiaal zijn boorbeschrijvingen gemaakt conform de NEN 5104 en zijn er grondmonsters genomen voor analytisch onderzoek.

3.1.2 Grondwaterbemonstering

Rekening houdend met de grondwaterstroming is op iedere onderzoekslocatie met behulp van een edelmanboor en een zuigerboor een peilbuis geplaatst tot 3,30 m-

mv op locatie I en tot 2,80 m-mv op locaties II en III. De geplaatste peilbuis heeft een binnendiameter van 36 mm met een filterstelling van 1,00 meter voorzien van een filterkous. De ruimte tussen de wand van het boorgat en de peilbuis is opgevuld met filtergrind (1400 µm) tot circa 50 cm boven de filterstelling. Boven het filtergrind is een laag zwelklei (bentoniet) aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kan migreren. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na minimaal één week bemonsterd voor analytisch onderzoek op het grondwater.

3.2 **Opzet laboratoriumonderzoek**

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door het laboratorium van Envirocontrol te Wingene (B). Dit laboratorium is erkend door de BELAC Accreditatie (EN-ISO17025:2005).

Hieronder worden de hoeveelheid geanalyseerde grond- en grondwatermonsters weergegeven met het bijbehorende analysepakket.

6 grondmengmonsters op het NEN-pakket grond:

algemeen:

- droge stof
- lutum- en organische stof gehalte

metalen:

- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik (niet vluchtig), lood, molybdeen, nikkel, zink

organische stoffen:

- minerale olie (GC C₁₀-C₄₀)
- som-PAK's = polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)
som van naftaleen, fenantreen, antraceen, fluorantheen, chryseen, benzo(a)antraceen, benzo(a)pyreen, benzo(k)fluorantheen, indeno(1,2,3 cd)pyreen en benzo(ghi)peryleen
- som-PCB's = polychloorbifenylen
som van PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 en PCB 180

3 grondwatermonsters op het NEN-pakket grondwater:

metalen:

- barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink

organische stoffen:

- minerale olie (GC C₁₀-C₄₀)
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen
benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen en naftaleen
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
som van vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichloorethaan, chloroform, 1,1,1-trichloorethaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichloorethaan, trichlooretheen, 1,1-dichloorpropaan, 1,2-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichloorethaan, tetrachlooretheen en bromoform

De gebruikte analysemethoden zijn omschreven in bijlage 6 en 7 bij het analysecertificaat. Alle grondmonster- en grondwateranalyses zijn uitgevoerd onder de kwaliteitswaarborg AS 3000 'Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek'.

De zuurgraad (=pH), geleidbaarheid (=EC) en troebelheid (NTU) zijn tijdens de grondwatermonsternamen in het veld bepaald en weergegeven op de boorstaten van bijlage 5.

4. Resultaten onderzoek

4.1 Veldonderzoek

Op 3 juni 2013 zijn de boringen uitgevoerd voor het bepalen van de bodemstructuur conform de NEN 5104, het nemen van de grondmonsters en het plaatsen van de peilbuizen. Een plattegrond met de situering van de boringen is bijgevoegd als bijlage 3.

De weersomstandigheden tijdens de veldwerkzaamheden waren goed: zonnig en goed zicht. Het maaiveld is geïnspecteerd op het voorkomen van bodembedreigende materialen/activiteiten, puin en asbestverdachte materialen.

Het opgeboorde materiaal is zowel lithologisch als zintuiglijk beoordeeld. Bij lithologisch onderzoek worden de aangetroffen grondsoorten gedetermineerd naar kleur, structuur en samenstelling. Bij zintuiglijke waarnemingen wordt er onderzoek gedaan naar waarneembare antropogene bestandsdelen, zoals puin en overige vaste stoffen conform de NEN 5706.

De boorstaten met de veldwaarnemingen zijn als bijlage 5 bijgevoegd. De bijzondere zintuiglijke waarnemingen zijn in onderstaande tabel samengevat.

boring	traject (m-mv)	waarneming
locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan		
101	0,00 – 0,10	klinker
102	0,00 – 0,20	plantenresten licht
	0,20 – 0,50	plantenresten licht, sporen keizels
103	0,00 – 0,10	klinker
106	0,20 – 0,50	sporen kiezels
locatie II: te realiseren stookgebouw		
201	2,50 – 2,80	grof zand, kiezels matig
202	0,10 – 0,35	sporen baksteen, sporen plastic
204	0,00 – 0,15	sporen baksteen
206	0,00 – 0,35	sporen glas
locatie III: te realiseren stookgebouw		
301	0,20 – 0,45	sporen baksteen
302	0,25 – 0,40	sporen baksteen
303	2,40 – 2,60	matig grof zand, kiezels zwak
305	1,80 – 2,00	kiezels zwak

Tabel 2 Overzicht zintuiglijke waarnemingen

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond worden/zijn geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.

Op 10 juni is de grondwatermonsternamen uitgevoerd conform de NEN 5744. In het onderstaande overzicht worden de uitgevoerde veldmetingen en veldwaarnemingen van de bemonsterde peilbuizen weergegeven.

peilbuis	GW (m-mv)	pH	EC (μS/cm)	temp. (°C)	troebelheid NTU	zintuiglijke waarnemingen		
						kleur	helderheid	overige
locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan								
(P)102	1,92	5,95	497	11,9	3,37	geel	helder	-
locatie II: te realiseren stookgebouw								
(P)201	1,23	6,23	554	11,0	6,82	geel	helder	-
locatie III: te realiseren BMEC gebouw								
(P)303	1,27	5,86	414	11,2	10,6	geel	helder	-

Tabel 3 Overzicht veldmetingen en veldwaarnemingen grondwaterbemonstering

De in het veld gemeten zuurgraad (=pH-waarde) en geleidbaarheid (=EC-waarde) zijn normaal voor deze regio.

In onderstaand overzicht wordt de samenstelling van de geanalyseerde (meng)monsters van de grond en het grondwater weergegeven.

monster	waarneming	boring(en)	traject (m-mv)
locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan			
Grond:			
MM1.1	zintuiglijk niet verontreinigd	101	0,10 – 0,50
		102, 104, 105 en 106	0,00 – 0,50
		103	0,20 – 0,50
MM1.2	zintuiglijk niet verontreinigd	102 en 105	0,50 – 2,00
Grondwater:			
GW102	zintuiglijk niet verontreinigd	(P)102	1,92 – 3,30
locatie II: te realiseren stookgebouw			
Grond:			
MM2.1	zintuiglijk verontreinigd	201	0,00 – 0,45
		202	0,10 – 0,50
		203, 204, 205 en 206	0,00 – 0,50
MM2.2	zintuiglijk niet verontreinigd	201 en 206	0,50 – 1,80
Grondwater:			
GW201	zintuiglijk niet verontreinigd	(P)201	1,23 – 2,80
locatie III: te realiseren BMEC gebouw			
Grond:			
MM3.1	zintuiglijk verontreinigd	301 en 303	0,00 – 0,45
		302	0,00 – 0,40
		304 en 305	0,00 – 0,50
MM3.2	zintuiglijk niet verontreinigd	303	0,50 – 1,80
		305	0,70 – 1,70
Grondwater:			
GW303	zintuiglijk niet verontreinigd	(P)303	1,27 – 2,80

Tabel 4 Overzicht monstercodes en monstersamenstelling

4.2 Laboratoriumonderzoek

De analysesresultaten en toetsing van de grond- en grondwatermonsters zijn bijgevoegd als bijlage 6 en 7. In deze bijlagen is tevens de toetsing uitgevoerd aan de onderstaande toetsingscriteria opgesteld door het ministerie van VROM (circulaire bodemsanering 2009).

Met het in werking treden van het Besluit bodemkwaliteit zijn de toetsingscriteria voor grond per 1 oktober 2008 gewijzigd. De toetsingscriteria voor grondwater zijn ongewijzigd gebleven.

Toetsingscriteria grond

AW-waarde = achtergrondwaarde (AW2000) uit de Regeling bodemkwaliteit (maximale waarde voor een schone bodem)

T-waarde = tussenwaarde is het gemiddelde van de achtergrondwaarde (AW2000) en de interventiewaarden voor grond, waarbij er mogelijk sprake is van een "ernstige verontreiniging" en waarboven een nader onderzoek uitgevoerd moet worden

I-waarde = interventiewaarde waarboven sprake is van een "ernstige verontreiniging"

De bovengenoemde waarden voor grond zijn afhankelijk van het lutum- en het organische stofgehalte in de betreffende bodemlagen. De achtergrond- en interventiewaarden van zware metalen zijn afhankelijk van de lutum en organische stofgehalten van de grond. De overige (organische) parameters zijn enkel afhankelijk van het percentage organische stof. Derhalve dienen de eerder beschreven achtergrond- en interventiewaarden te worden gecorrigeerd voor de gemeten percentages.

Toetsingscriteria grondwater

S-waarde = streefwaarde (maximale waarde voor schoon grondwater)

T-waarde = tussenwaarde is het gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarden voor grondwater, waarbij er mogelijk sprake is van een "ernstige verontreiniging" en waarboven een nader onderzoek uitgevoerd moet worden

I-waarde = interventiewaarde waarboven sprake is van een "ernstige verontreiniging"

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarden. In de NEN 5740 is de tussenwaarde het toetsingscriterium om verder te moeten gaan met nader bodemonderzoek, omdat het vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Omdat de analyses zijn uitgevoerd conform de AS 3000 is het uitvoerende laboratorium verplicht de sommen van de groepsparameters te vermenigvuldigen met factor 0,7 wanneer de concentraties van alle individuele componenten beneden de rapportagegrens liggen.

Dit getal wordt vervolgens gerapporteerd zonder het kleiner dan '<' teken. Wanneer de analyseresultaten getoetst worden, geeft de toetsingsuitslag in een aantal gevallen aan dat er sprake zou zijn van een overschrijding van de achtergrondwaarde/streefwaarde. Dit komt omdat in een aantal gevallen de som van de rapportagegrenzen van de groepsparameters vermenigvuldigd met 0,7 een uitkomst heeft die de bijbehorende achtergrondwaarde/streefwaarde overschrijdt. Dit is echter niet terecht omdat alle individuele parameters uit de groep niet verhoogd zijn boven de rapportagegrens worden gemeten, derhalve zijn deze groepsparameters niet verder in dit rapport opgenomen.

4.2.1 Grond

De overschrijdingen van de achtergrondwaarden (AW2000) in de grond worden hieronder samengevat. Eventuele overschrijdingen van de tussenwaarden en/of de interventiewaarden zijn vet gedrukt. Bij een analyseresultaat < (kleiner dan) de vereiste rapportagegrens AS3000 en waarbij deze de AW-waarde overschrijdt, mag de beoordeler ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Deze zijn niet opgenomen in onderstaande tabel.

monster	parameter	gehalte mg/kg ds		AW-waarde mg/kg ds	T-waarde mg/kg ds	I-waarde mg/kg ds
locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan						
MM1.1	PAK (som10vrom)	1,50	>AW	1,50	20,8	40,0
MM1.2	-	-	-			
locatie II: te realiseren stookgebouw						
MM2.1	-	-	-			
MM2.2	-	-	-			
locatie III: te realiseren BMEC gebouw						
MM3.1	-	-	-			
MM3.2	-	-	-			

Tabel 5 Overzicht analyseresultaten grondmonsters

¹⁾ De normen voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld. De toetsing komt te vervallen totdat een nieuwe norm is afgeleid. De vastgestelde interventiewaarde geldt alleen nog voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging (Wijziging Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 2009 nr. 67 7 april 2009).

locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan

In de bovengrond (mengmonster MM1.1, traject 0,00–0,50 m-mv) van de onderzoekslocatie overschrijdt het gehalte aan PAK(som10vrom) net de achtergrondwaarde. Er is sprake van een lichte verontreiniging, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

In de ondergrond (mengmonster MM1.2, traject 0,50–2,00 m-mv) van de onderzoekslocatie zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond op de geanalyseerde parameters.

Het gehalte aan PAK (som 10vrom) in de bovengrond geeft geen aanleiding voor een nader onderzoek.

locatie II: te realiseren stookgebouw

In zowel de bovengrond (mengmonster MM2.1, traject 0,00–0,50 m-mv) als de ondergrond (mengmonster MM2.2, traject 0,50–1,80 m-mv) van de onderzoekslocatie zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond op de geanalyseerde parameters.

Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

locatie III: te realiseren BMEC gebouw

In zowel de bovengrond (mengmonster MM3.1, traject 0,00–0,50 m-mv) als de ondergrond (mengmonster MM3.2, traject 0,50–1,80 m-mv) van de onderzoekslocatie zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond op de geanalyseerde parameters.

Er is geen aanleiding voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

4.2.2 Grondwater

De overschrijdingen van de streefwaarden in het grondwater worden hieronder samengevat. Eventuele overschrijdingen van de tussenwaarden en/of de interventiewaarden zijn vet gedrukt. Bij een analyseresultaat < (kleiner dan) de vereiste rapportagegrens AS3000 en waarbij deze de S-waarde overschrijdt, mag de beoordeler ervan uit gaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Deze zijn niet opgenomen in onderstaande tabel.

monster	parameter	gehalte µg/l		S-waarde µg/l	T-waarde µg/l	I-waarde µg/l
locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan						
GW102	zink	110	>S	65,00	432,5	800,0
locatie II: te realiseren stookgebouw						
GW201	barium	65	>S	50,00	337,5	625,0
locatie III: te realiseren BMEC gebouw						
GW303	koper	41	>S	15,00	45,0	75,0
	kwik niet-vluchtig	0,059	>S	0,05	0,2	0,3

Tabel 6 Overzicht analyseresultaten grondwatermonsters

locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan

In het grondwatermonster GW102 van peilbuis (P)102 (traject 1,92–3,30 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan zink. Er is sprake van een lichte verontreiniging aan zware metalen, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

Het gehalte aan zink in het grondwater is dermate laag (kleiner dan de tussenwaarden) dat deze geen aanleiding geeft voor een nader onderzoek.

locatie II: te realiseren stookgebouw

In het grondwatermonster GW201 van peilbuis (P)201 (traject 1,23–2,80 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan barium. Er is sprake van een lichte verontreiniging aan zware metalen, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

Het gehalte aan barium in het grondwater is dermate laag (kleiner dan de tussenwaarden) dat deze geen aanleiding geeft voor een nader onderzoek.

locatie III: te realiseren BMEC gebouw

In het grondwatermonster GW303 van peilbuis (P)303 (traject 1,27–2,80 m-mv) zijn overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond aan koper en kwik niet-vluchtig. Er is sprake van een lichte verontreiniging aan zware metalen, maar de tussenwaarden voor nader onderzoek worden niet overschreden.

Het gehalte aan koper en kwik in het grondwater is dermate laag (kleiner dan de tussenwaarden) dat deze geen aanleiding geven voor een nader onderzoek.

5. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van SPA Ingenieurs is door Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een uitbreidingslocatie aan de Beukenlaan 61 te Odiliapeel. De locatie is kadastraal bekend onder Uden, sectie D nr. 2301, 3506 en 3569 (ged.) en is weergegeven op de plattegrond in bijlage 1.

Op basis van het vooronderzoek conform de Nederlandse norm NEN 5725:2009 blijkt dat er voor de gehele locatie geen potentieel verdachte locaties aanwezig zijn. De locatie is als onverdacht beschouwd (ONV).

5.1 Conclusie

De onderzoekslocatie is op te delen in drie afzonderlijke (toekomstige) locaties, te noemen:

- locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan; circa 110 m lengte;
- locatie II: te realiseren stookgebouw; circa 1.000 m²;
- locatie III: te realiseren BMEC gebouw: circa 1.000 m².

locatie I: toekomstige leidingbrug oversteek Beukenlaan

Zintuiglijk zijn er geen antropogene bestandsdelen aangetroffen die kunnen leiden tot een mogelijk bodemverontreiniging.

- In mengmonster MM1.1 van de bovengrond (traject 0,00–0,50 m-mv) is een overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond aan PAK (som 10vrom). Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In mengmonster MM1.2 van de ondergrond (traject 0,50–2,00 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW102 van peilbuis (P)102 (traject 1,92–3,30 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan zink. Er is sprake van een lichte verontreiniging, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

locatie II: te realiseren stookgebouw

Zintuiglijk zijn er in enkele boringen tot ongeveer 0,50 m-mv baksteensporen aangetroffen die kunnen leiden tot een mogelijke bodemverontreiniging.

- In mengmonster MM2.1 van de bovengrond (traject 0,00–0,50 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In mengmonster MM2.2 van de ondergrond (traject 0,50–1,80 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW201 van peilbuis (P)201 (traject 1,23–2,80 m-mv) is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan barium. Er is

sprake van een lichte verontreiniging, maar de tussenwaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden.

locatie III: te realiseren BMEC gebouw

Zintuiglijk zijn er in enkele boringen tot ongeveer 0,50 m-mv baksteensporen aangetroffen die kunnen leiden tot een mogelijke bodemverontreiniging.

- In mengmonster MM3.1 van de bovengrond (traject 0,00–0,50 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In mengmonster MM3.2 van de ondergrond (traject 0,50–1,80 m-mv) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden aangetoond van de geanalyseerde parameters. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.
- In het grondwatermonster GW303 van peilbuis (P)303 (traject 1,27–2,80 m-mv) zijn overschrijdingen van de streefwaarden aangetoond aan koper en kwik niet-vluchtig. Er is sprake van lichte verontreinigingen, maar de tussenwaarden voor nader onderzoek worden niet overschreden.

De kwaliteit van de bodem is met dit bodemonderzoek vastgelegd. De opgestelde hypothese "onverdacht" is strikt genomen onjuist. Er is een lichte verontreiniging in de bovengrond van locatie I aangetoond aan PAK (som10vrom). In het grondwater van de locaties I tot en met III zijn in het grondwater lichte verontreinigingen aangetoond aan zware metalen boven de streefwaarde. Op grond van het wettelijke kader waarbinnen dit onderzoek is uitgevoerd geeft de aangetoonde verontreiniging geen aanleiding voor een nader bodemonderzoek naar de omvang en urgentie van de verontreiniging. De aangetoonde verontreiniging is dermate gering dat deze geen belemmering vormt voor eventuele bebouwing en/of andere activiteiten. Er zijn met de voorgenomen activiteiten geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig.

5.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om onderliggende rapportage te overleggen met het bevoegd gezag in relatie tot de voorgenomen bouwactiviteiten.

Naar aanleiding van de aangetroffen lichte verontreinigingen in de bovengrond van locatie I zijn er met de voorgenomen activiteiten geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig. Echter wordt geadviseerd om de huidige bodemopbouw zoveel als mogelijk intact te laten, zodat de lichte verontreiniging zich niet vermengt met de schone ondergrond. Voor het bedrijfsmatig gebruik van het perceel zijn er geen risico's aanwezig.

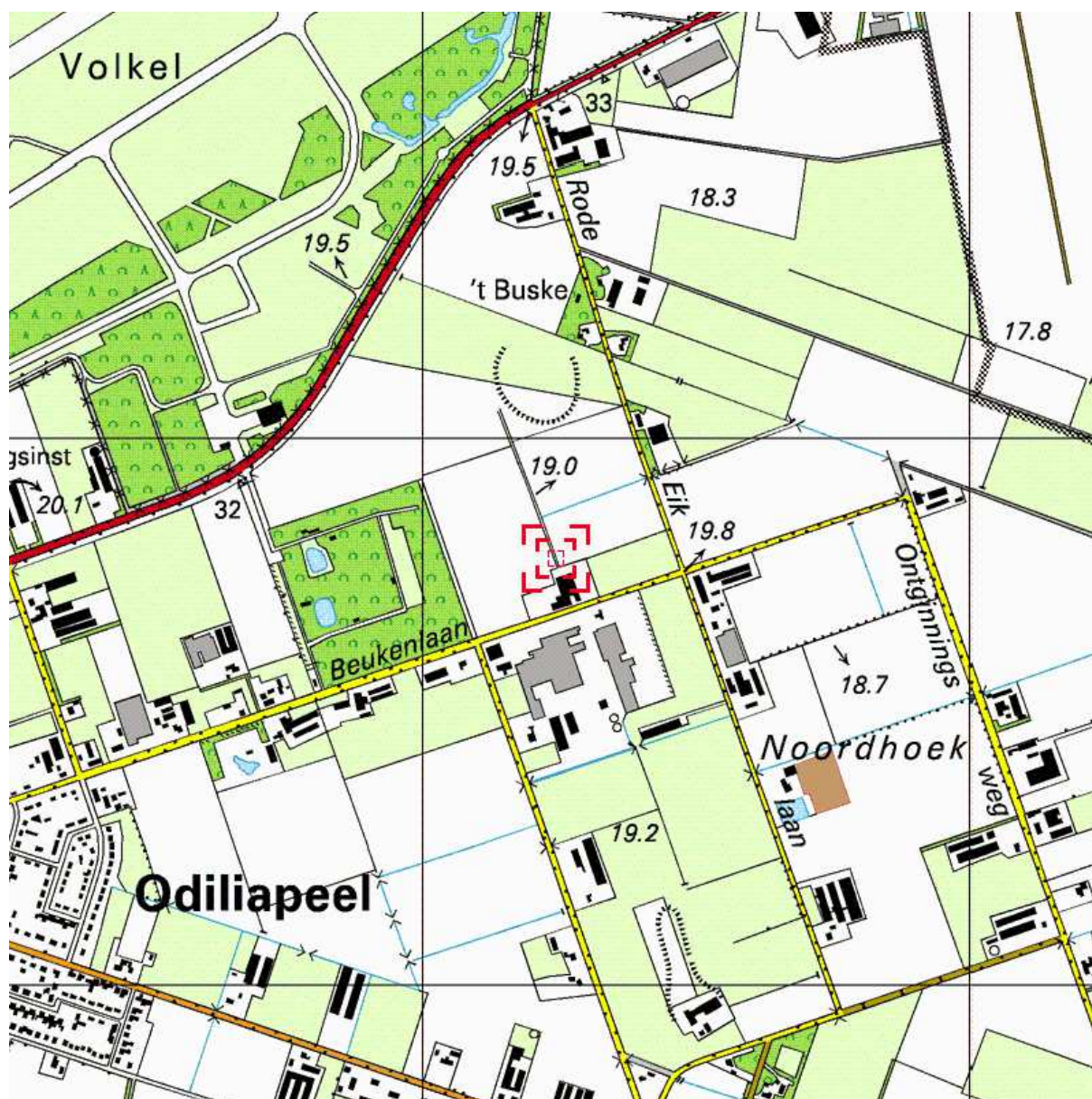
Hoewel de grond geschikt is voor het huidige gebruik dient er rekening gehouden te worden dat grond niet zonder meer (tijdelijk) mag worden verplaatst, verminderd en/of gesaneerd, op of van de onderzoekslocatie. Het onderliggende onderzoek is niet geschikt voor de beoordeling van af te voeren grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Indien grond ten behoeve van bouwwerkzaamheden en/of andere activiteiten wordt ontgraven en afgevoerd, dient de vrijkomende grond gekeurd en getoetst te worden aan het Besluit bodemkwaliteit. Dit kan middels een partijkeuring conform de AP04. Een partijkeuring conform het

Accreditatieprogramma Besluit bodemkwaliteit AP04 is noodzakelijk om de hergebruiksmogelijkheden van de partij grond te kunnen bepalen. Indien gewenst kan Colsen b.v. u hierin verder begeleiden en de werkzaamheden voor u verzorgen.

Colsen b.v. is niet aansprakelijk voor uit de rapportage voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook. De resultaten en advisering van het bodemonderzoek worden samengesteld uit een beperkt aantal boringen en monsters. Vanwege het steekproefkarakter is het niet uit te sluiten dat plaatselijke afwijkingen in de bodem niet geconstateerd zijn tijdens het onderzoek. Colsen b.v. heeft een adviserende functie, het bevoegd gezag kan hier van afwijken.

Bijlage 1

Situering locatie



Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740:2009)

CSN13-0095 Beukenlaan 61 te Odiliapeel

0 m 125 m 625 m

Schaal 1 : 12.500

RD coörd.: x=178.244

juni 2013

y=406.777



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Bijlage 2

Vooronderzoek

Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op 31 mei 2013 en verwerkt door Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek. De benodigde stappen, zoals vermeld in de Nederlandse Norm de NEN 5725:2009 (bodem-landbodem strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) zijn doorlopen.

Geraadpleegde bronnen:

- Grote Historische Atlas van Nederland IV Zuid-Nederland 1838-1857, schaal 1:50.000, uitgeverij Wolters-Noordhoff, ISBN 9001 96233 5;
- Historische topografische deelkaarten van Nederland betrekking hebbende op Noord-Brabant (divers) 1902-1985, schaal 1:25.000, Topografische Dienst Emmen;
- archief Colsen b.v., adviesburo voor milieutechniek;
- kadaster on-line (*internet: <https://kadaster-on-line.kadaster.nl>*);
- informatiesysteem bodemloket.nl (*internet: <http://www.bodemloket.nl>*);
- gegevens huidige eigenaar.

1. **Huidig gebruik**

<i>Locatie:</i>	Beukenlaan 61 5409 SX Odiliapeel
<i>Huidige eigenaar:</i>	Kroef Beheer B.V. (D 3569 en D 2301) De heren. H.P.M. Kroef, M.P.J. Kroef en G.H.M. Kroef (D 3506)
<i>Kadastrale gegevens:</i>	UDEN D 2301 (ged.), UDEN D 3506 (ged.) en UDEN D 3569 (ged.)
<i>Coördinaten:</i>	x=178.244 y=406.777
<i>Oppervlak:</i>	Toekomstig BMEC gebouw; circa 1.000 m ² - D 3569 (ged.) en D 2301 (ged.) Leidingbrug oversteek Beukenlaan; lengte 110 m. - D 3506 (ged.) en D 3569 (ged.) Toekomstig stookgebouw; circa 1.000 m ² - D 3569 (ged.)
<i>Huidige bestemming:</i>	perceel D 2301 terrein (natuur) perceel D 3506 huis, kantoor, fabriek, erf. perceel D 3569 wonen (agrarisch), terrein
<i>Bodemgebruik onverhard:</i>	weiland, groenvoorziening
<i>Verharding:</i>	asfalt- en klinkerverharding
<i>Bebouwing:</i>	geen
<i>Tanks, kabels en leidingen:</i>	er zijn geen ondergrondse- of bovengrondse tanks op het terrein aanwezig, evenals kabels en/of leidingen
<i>Verdachte plekken terreininspectie:</i>	geen verdachte plekken waargenomen

2. **Historische gegevens**

In onderstaand overzicht wordt een omschrijving gegeven van de historie van de onderzoekslocatie in de periode 1899 tot heden. De bijbehorende historische kaarten zijn als bijlagen opgenomen.

jaar	omschrijving
1899	moerassig heidegebied (Peelsche heide)
1929	idem aan 1899
1956	agrarisch gebied (weiland), locatie is onbebouwd rondom locatie agrarisch gebied
1967	agrarisch gebied (weiland), locatie is onbebouwd rondom locatie agrarisch gebied
1978	agrarisch gebied (weiland), aan westnoordwestzijde is een fabriek gelegen
1988 – heden	fabrieksterrein

*De historische kaarten zijn als bijlage toegevoegd.

<i>Aard bodemgebruik:</i>	industrieel gebruik (opslagterrein) en agrarisch gebruik (weiland)
<i>Verkaveling:</i>	geen verkaveling
<i>Belastende bedrijfsactiviteiten:</i>	geen belastende bedrijfsactiviteiten in het kader van bodemverontreiniging
<i>Belastende agrarische activiteiten:</i>	geen belastende agrarische activiteiten in het kader van bodemverontreiniging, geen voormalige kwekerij
<i>Voormalige vuilstortplaatsen:</i>	geen
<i>Voormalige waterlopen:</i>	geen
<i>Handelingen met grond, verhardingen, afval:</i>	geen handelingen bekend bij opdrachtgever en/of gemeente
<i>Ophogingen, dempingen, stortingen:</i>	geen ophogingen, dempingen of en/of stortingen bekend bij opdrachtgever en/of gemeente ten midden van de onderzoekslocatie loopt een aardewal
<i>Tanks en leidingen ter plaatse van onderzoekslocatie:</i>	er zijn geen ondergrondse- of bovengrondse tanks op het terrein aanwezig geweest, evenals kabels en/of leidingen
<i>Sloop- en bouwwerkzaamheden:</i>	op de onderzoekslocatie hebben geen sloop- of bouwwerkzaamheden plaatsgevonden
<i>Afzettingen van verontreinigd bodemmateriaal:</i>	voor zover bekend is er geen verontreinigd bodemmateriaal op het perceel afgezet
<i>Verbranding afval:</i>	niets bekend

<i>Verhoogde achtergrondgehalten, van nature verhoogde gehalten:</i>	in de regio is het een bekend gegeven dat arseen in verhoogde mate in het grondwater aanwezig kan zijn
<i>Calamiteiten (morsingen, lekkages e.d.)</i>	niet bekend
<i>Nabij gelegen grootschalige gevallen:</i>	geen

Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op de onderzoekslocatie:

Verkennd bodemonderzoek Kroef 'Amitec B.V.', gedateerd 4 januari 1994
geen bijzonderheden

Nulsituatie bodemonderzoek Beukenlaan 61 Odiliapeel 'Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v.', projectnr. CSN08-0224 d.d. 26 februari 2009

In mengmonster MM3 van de bovengrond zijn lichte verhogingen boven de achtergrondwaarden aangetoond aan barium, cadmium, lood en zink. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen boven de achtergrondwaarden. In het grondwater zijn geen overschrijdingen aangetoond boven de streefwaarden.

Ten oosten van de veestal (schuur) heeft een ondergrondse HBO opslagtank gelegen. Zowel in de grond als het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetoond aan minerale olie en vluchtige aromaten boven de detectiegrens van de analyseapparatuur.

Verkennd bodemonderzoek Beukenlaan 61 Odiliapeel 'Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v.', projectnr. CSN09-0060 d.d. 16 april 2009

In de bovengrond en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarden. In het grondwater zijn lichte overschrijdingen aangetoond boven de streefwaarden.

In het grondwatermonster GW104 van peilbuis (P)104 is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan chroom. In het grondwatermonster GW115 van peilbuis (P)115 zijn overschrijdingen aangetoond van de streefwaarden aan chroom, koper en som xylenen. Bij beide grondwatermonsters is er sprake van lichte verontreinigingen, maar de tussenwaarden voor nader onderzoek worden niet overschreden.

Reeds uitgevoerde bodemonderzoeken in nabijheid onderzoekslocatie:

Verkennd bodemonderzoek uitbreiding groentefabriek fase 2 'Amitec B.V.', gedateerd 27 januari 1994
geen bijzonderheden

Verkennd bodemonderzoek uitbreiding groentefabriek fase 2 en 3 'Amitec B.V.', gedateerd 5 juli 1994
geen bijzonderheden

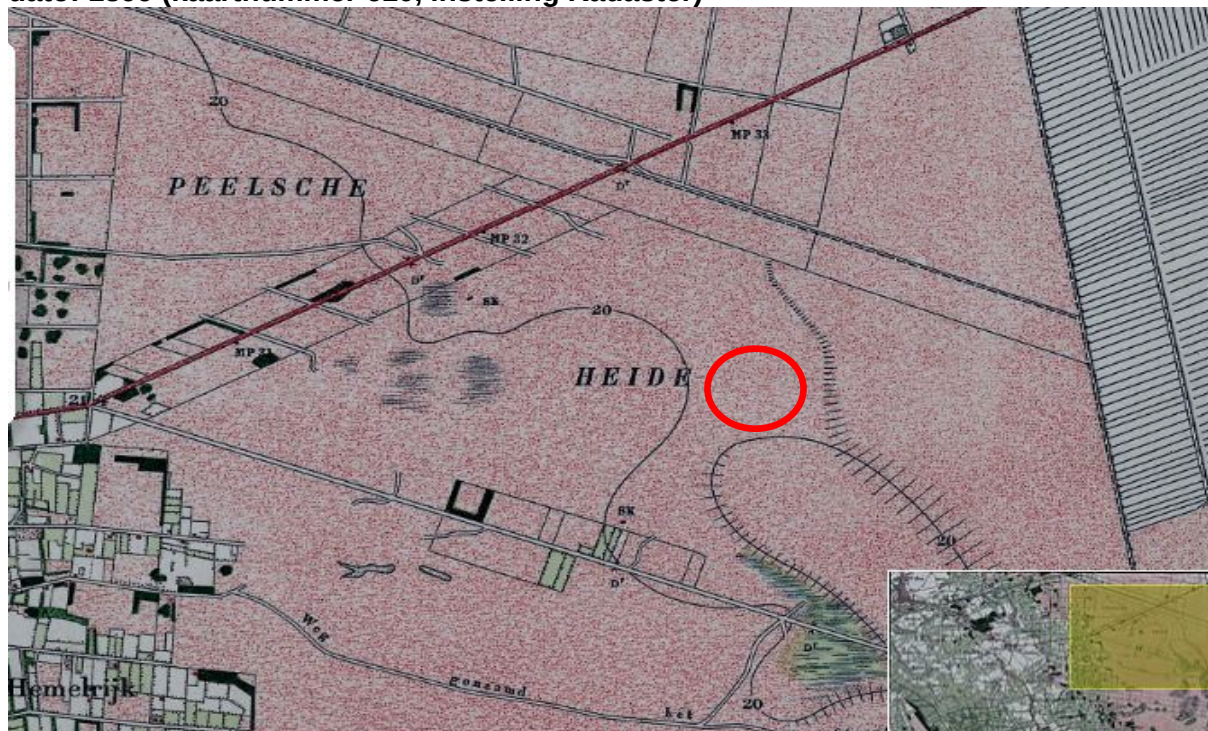
Verkennd bodemonderzoek waterzuivering wijziging bak 1 'Amitec B.V.', gedateerd 19 april 1996
geen bijzonderheden

Verkennd bodemonderzoek Beukenlaan 59 Odiliapeel 'Adviesburo voor milieutechniek Colsen b.v.', projectnr. CSN09-0031 d.d. 26 februari 2009

In de bovengrond en ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetroffen boven de achtergrondwaarden. In het grondwater zijn lichte overschrijdingen aangetoond boven de streefwaarden.

In het grondwatermonster GW104 van peilbuis (P)104 is een overschrijding van de streefwaarde aangetoond aan koper. Er is geen directe aanleiding voor een nader onderzoek.

dato: 1899 (kaartnummer 610, instelling Kadaster)



dato: 1929 (kaartnummer 610, instelling Kadaster)



Verkennd bodemonderzoek

— onderzoekslocatie

CSN13-0095 Beukenlaan 61 te Odiliapeel



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

dato: 1956 (kaartnummer 45H, instelling Kadaster)



dato: 1967 (kaartnummer 45H, instelling Kadaster)



Verkennd bodemonderzoek

— onderzoekslocatie

CSN13-0095 Beukenlaan 61 te Odiliapeel



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

dato: 1978 (kaartnummer 45H, instelling Kadaster)



dato: 1988 (kaartnummer 45H, instelling Kadaster)



Verkennd bodemonderzoek

— onderzoekslocatie

CSN13-0095 Beukenlaan 61 te Odiliapeel



adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

3. **Geohydrologie en bodemopbouw**

De vermoedelijke opbouw van de bodem is weergegeven in onderstaand overzicht. De gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, kaartblad 45 west en oost.

geohydrologische eenheid	globale diepte (m-mv)	samenstelling bodem
eerste watervoerend pakket Formatie van Veghel en Sterksel	0,00 – 25,00 0,00 – 25,00	matig grof t/m grove grindhoudende zanden (150µm-2000µm)
scheidende laag Formatie van Veghel en Sterksel	25,00 – 25,00 –	middel fijn t/m uiterst fijn zand (50µm-150µm) met schelpen en klei

In Odiliapeel is een verwaarloosbare deklaag van circa 0,50 meter aanwezig. Het eerste watervoerende pakket bevindt zich dus dicht aan het oppervlak. Dit watervoerend pakket bestaat uit grove grindhoudende fluviatile zanden die zijn afgezet door de Rijn en Maas gedurende het midden-Pleistoceen. Deze afzettingen worden gerekend tot de formaties van Veghel en Sterksel. Onder het eerste watervoerend pakket wordt de slecht doorlatende basis aangetroffen welke bestaat uit mariene slibrijke zanden met schelpresten. Dit zijn afzettingen uit het Tertiair (Mioceen) welke worden gerekend tot de Formatie van Breda.

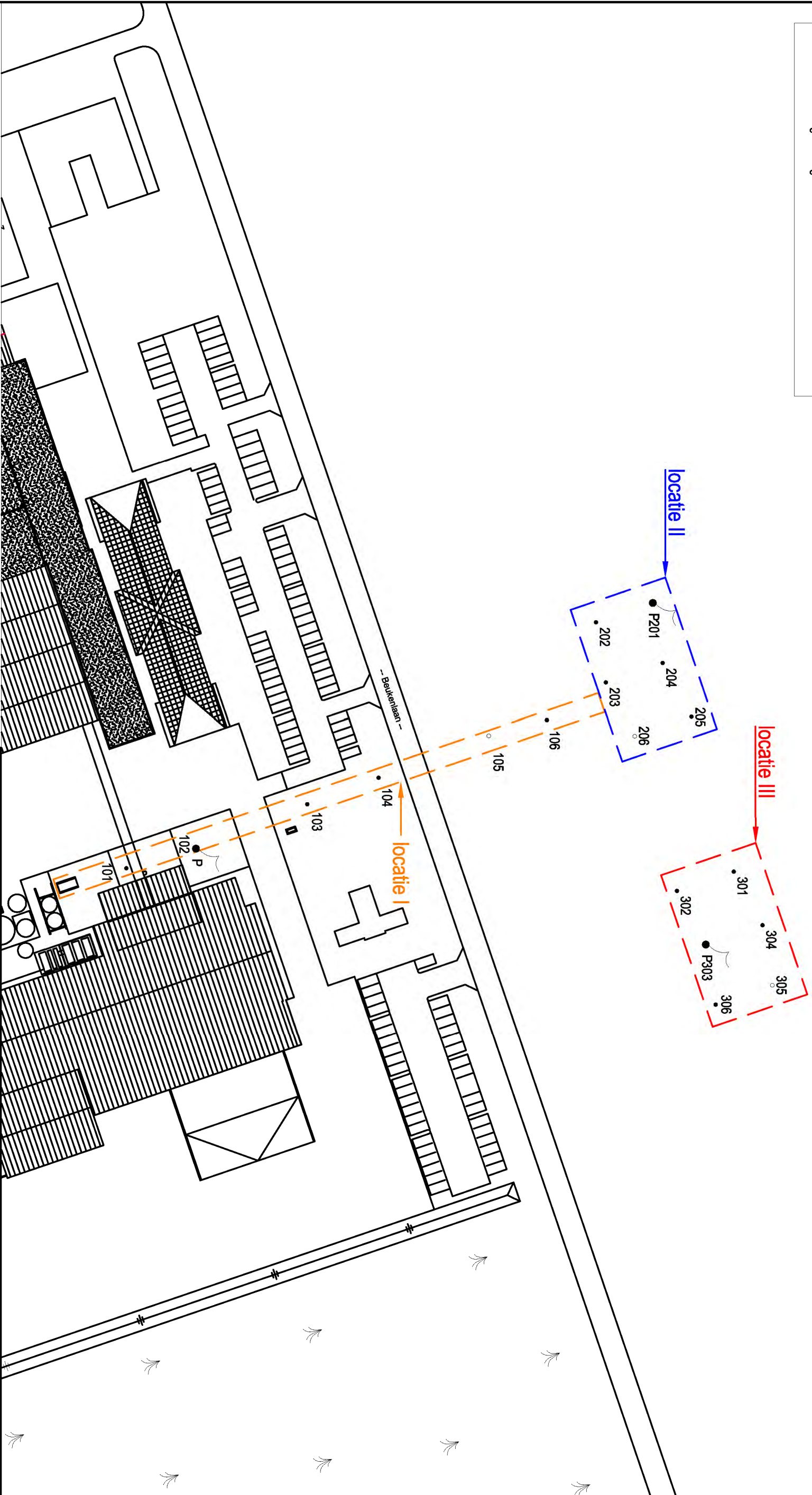
- Maaiveldniveau
circa 19,5 m +NAP
- Grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket
noordoostelijke richting
- Stijghoogte van het grondwater binnen het eerste watervoerend pakket
circa 18,50 m +NAP
- Dikte van de deklaag
circa 0,00 m
- Transmissiviteit (kD-waarde) van het eerste watervoerend pakket
circa 1500 m²/dag

Er liggen geen grondwaterpompstations in de buurt van de onderzoekslocatie evenals geregistreerde particuliere grondwateronttrekkingen die van invloed kunnen zijn op de grondwaterstromingsrichting ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied (bron: Wateratlas provincie Noord-Brabant 2013).

Bijlage 3

Plattegrond met situering boringen en peilfilter(s)

- locatie I : toekomstige leidingbrug oversteeek Beukenlaan
- locatie II: toekomstig stookgebouw
- locatie III: toekomstig BMEC gebouw



Legenda

• ...

bovengrond boring

○ ...

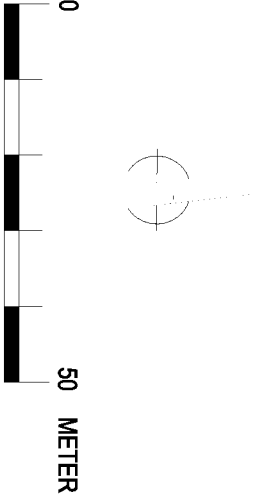
ondergrond boring

● P...

peilbuis

—

onderzoekslocatie



Opdrachtgever:	PEKA Kroef B.V.	Benaming:		
Project:		overzicht onderzoekslocatie met situering boorpunten en peilbuizen		

CSN13-0095 Verkennend bodemonderzoek Beukenlaan 61-62 Odiliapeel

adviesburo voor milieutechniek

grond, water, lucht

Colsen b.v.

Kreekzoom 3

4561 GX HULST

Tel.: +31 (0)114-311548

Fax: +31 (0)114-316011

Email: info@colsen.nl

Internet: www.colsen.nl

Schaal: 1 : 1000	Groep: BOD		
Tekening nr.: KRF1301	Rev.: -	Datum: 18-06-13	Form.: A3

Deze tekening is vervaardigd in opdracht van de opdrachtgever. De opdrachtgever aanvaardt de aansprakelijkheid voor de juistheid van de gegevens en de juistheid van de afmetingen. De opdrachtgever aanvaardt de aansprakelijkheid voor de juistheid van de afmetingen. De opdrachtgever aanvaardt de aansprakelijkheid voor de juistheid van de afmetingen.

Bijlage 4

Foto's onderzoekslocatie



foto 1
 onderzoekslocatie
 Beukenlaan 61 te
 Odiliapeel
 toekomstige
 leidingbrug oversteek
 (zuidoostelijke richting)



foto 2
 locatie toekomstig
 stookgebouw
 (zuidwestelijke richting)



foto 3
 locatie toekomstig
 BMEC gebouw
 (oostelijke richting)

Bijlage 5

Boorstaten

Legenda boorstaten

Betekenis van afkortingen

G/g	: grind/grindig		A/a	: Verharding		Blinde buis	: 
Z/z	: zand/zandig		P/p	: Puin		Klei-afdichting	: 
L/s	: leem/siltig		X/x	: Overig		Filter	: 
K/k	: klei/kleiig						
V/h	: veen/humeus					Grondwaterst.	: 
m	: mineraal arm						
Overig							
			Ongeroerd monster	: 		Geroerd monster	: 

Mate van verontreiniging

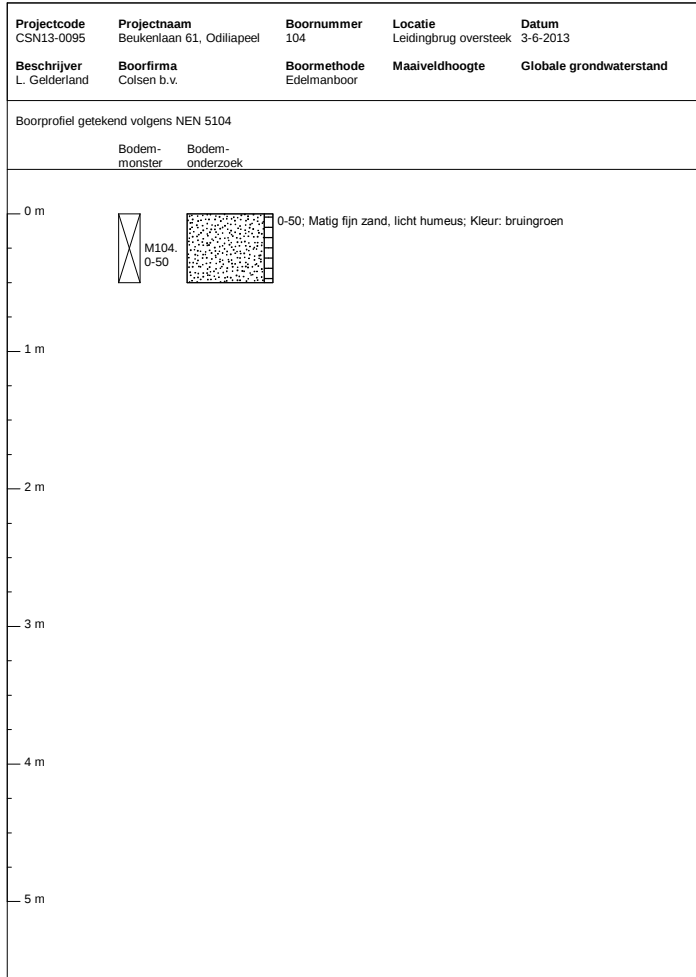
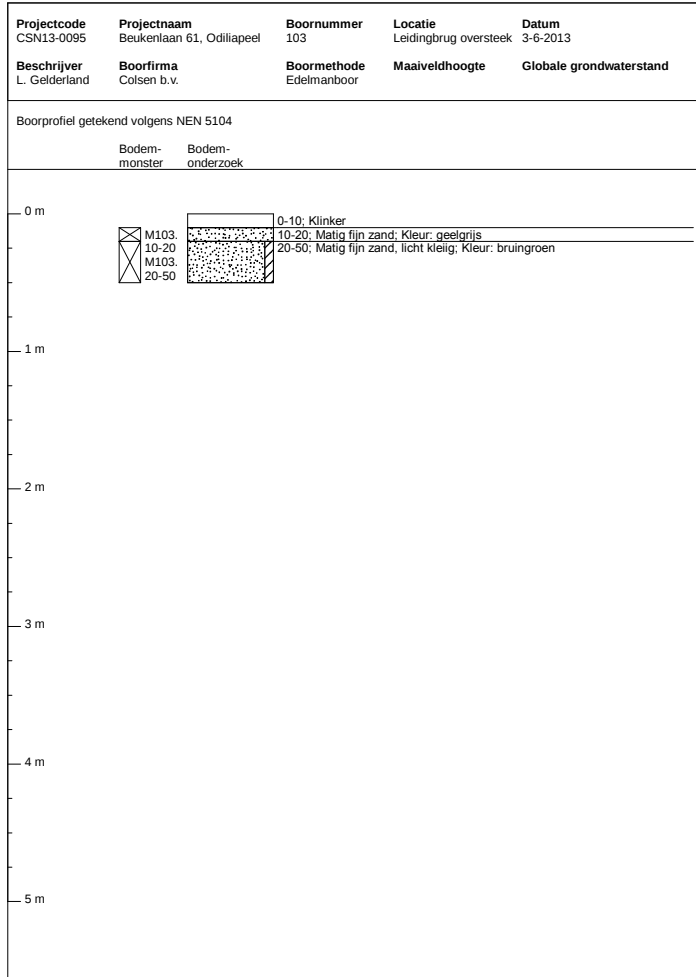
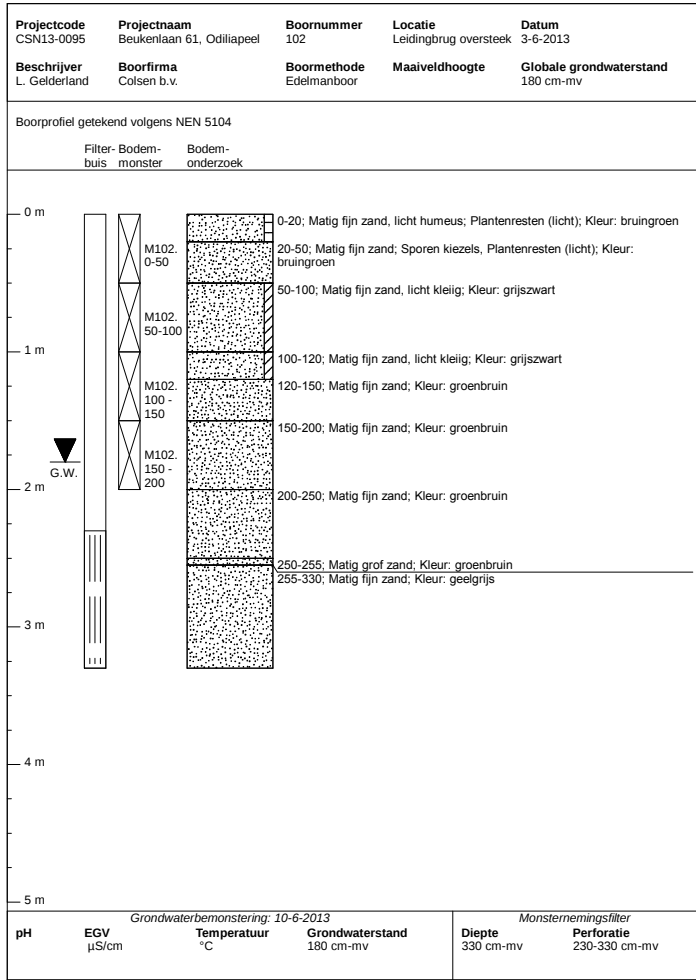
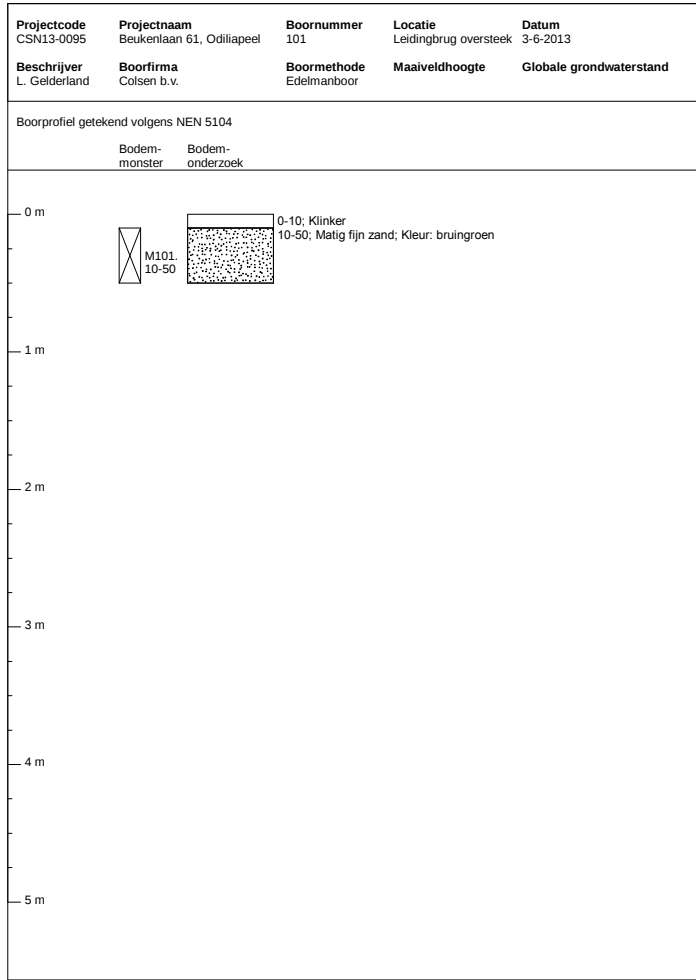
1	: licht/zwak	2	: matig
3	: sterk	4	: uiterst

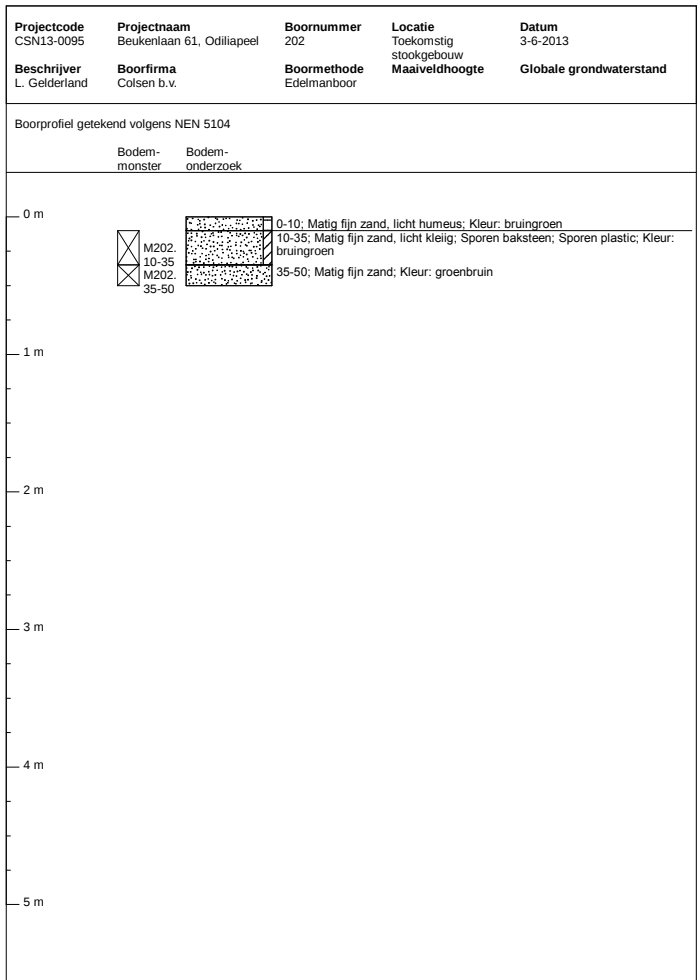
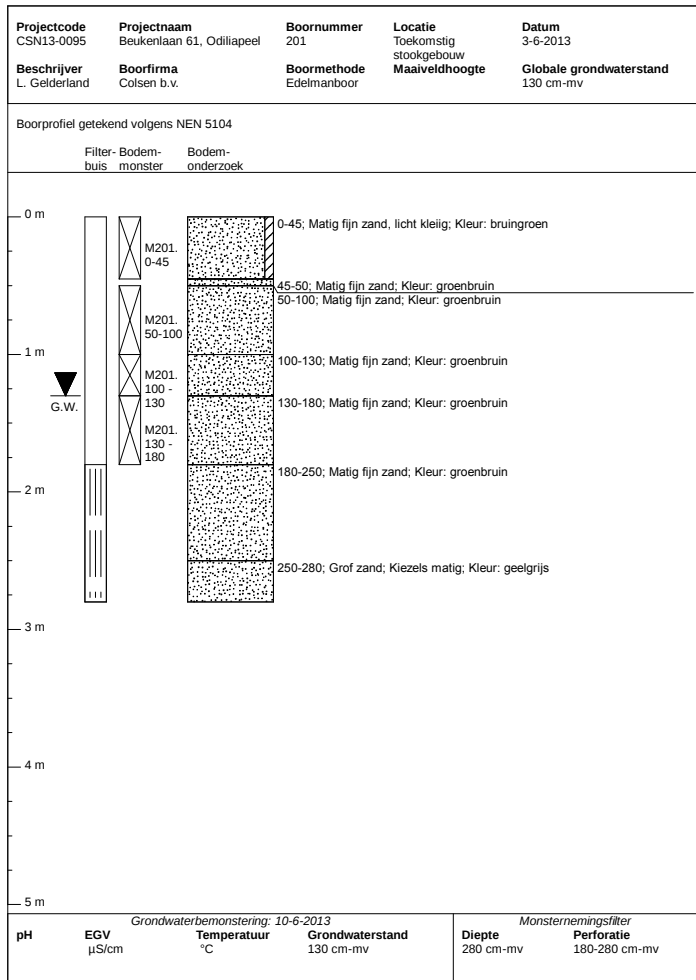
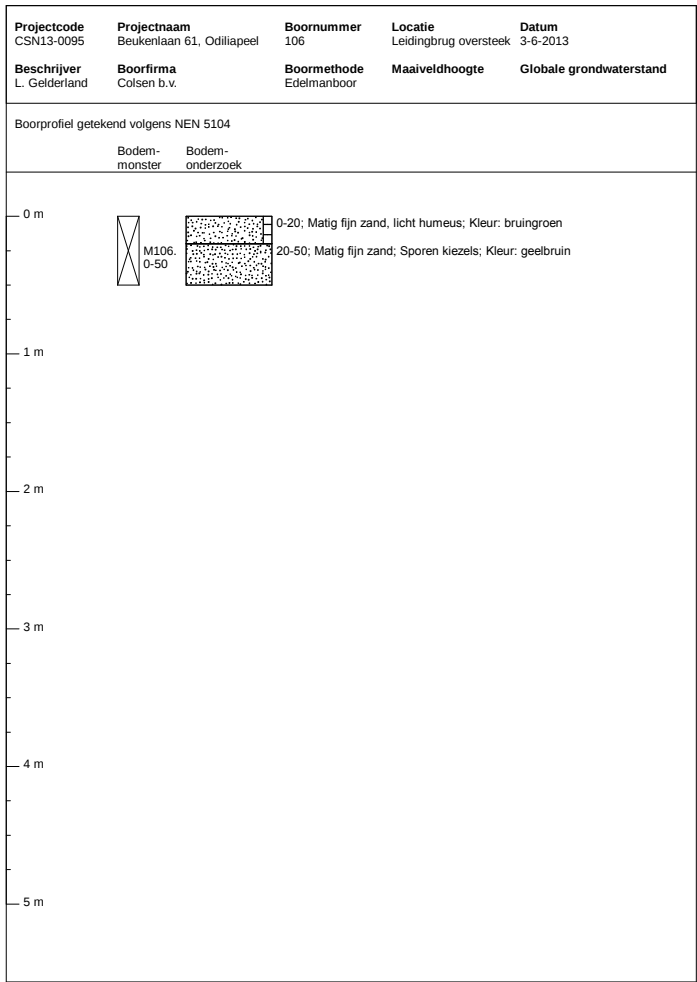
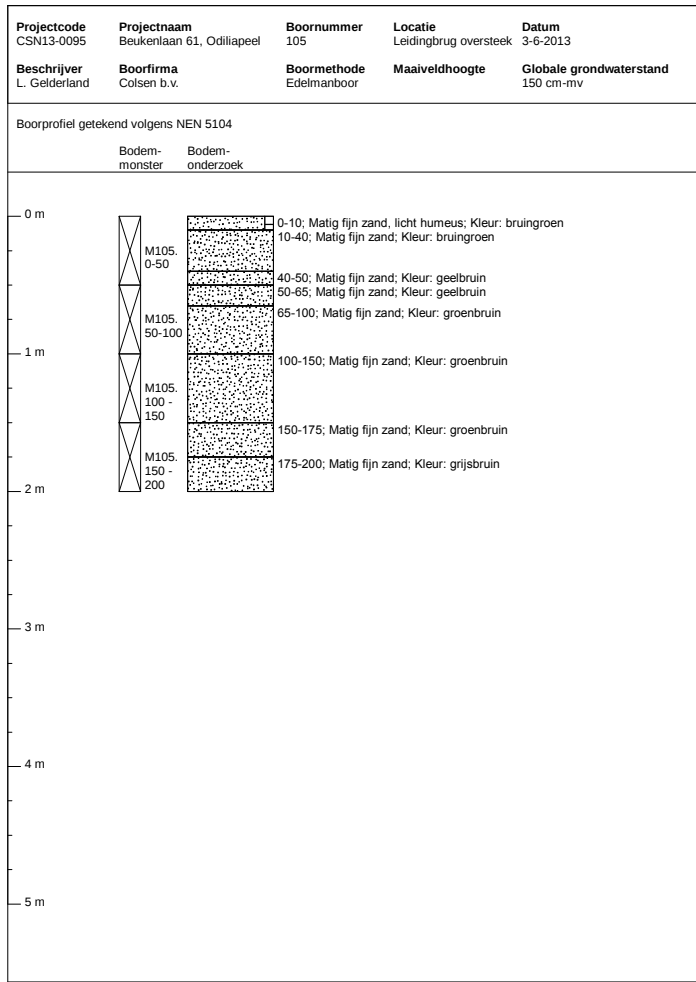
Zandmediaan

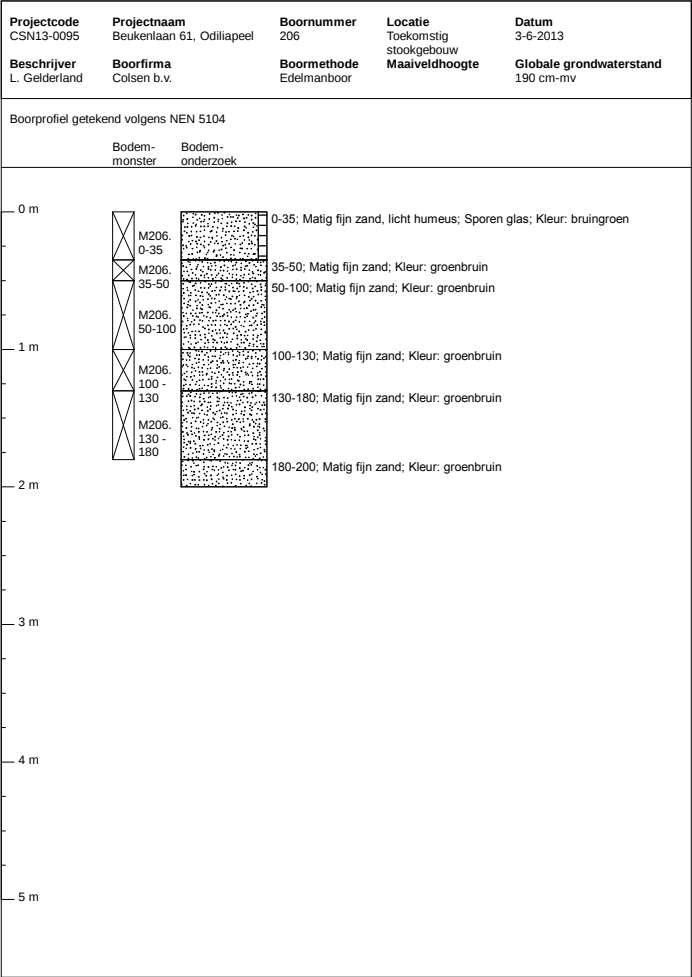
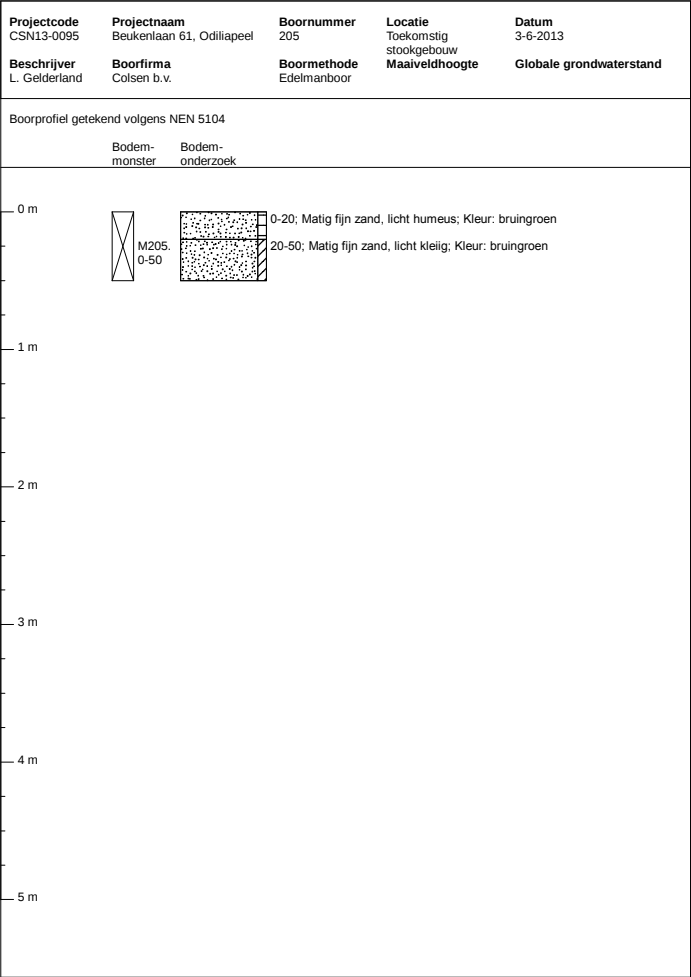
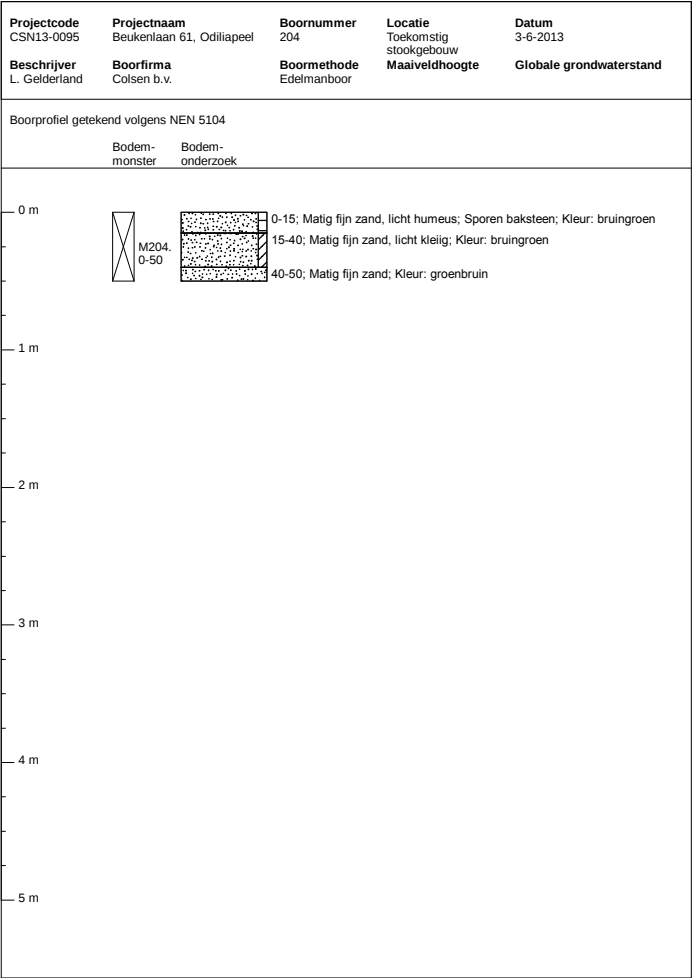
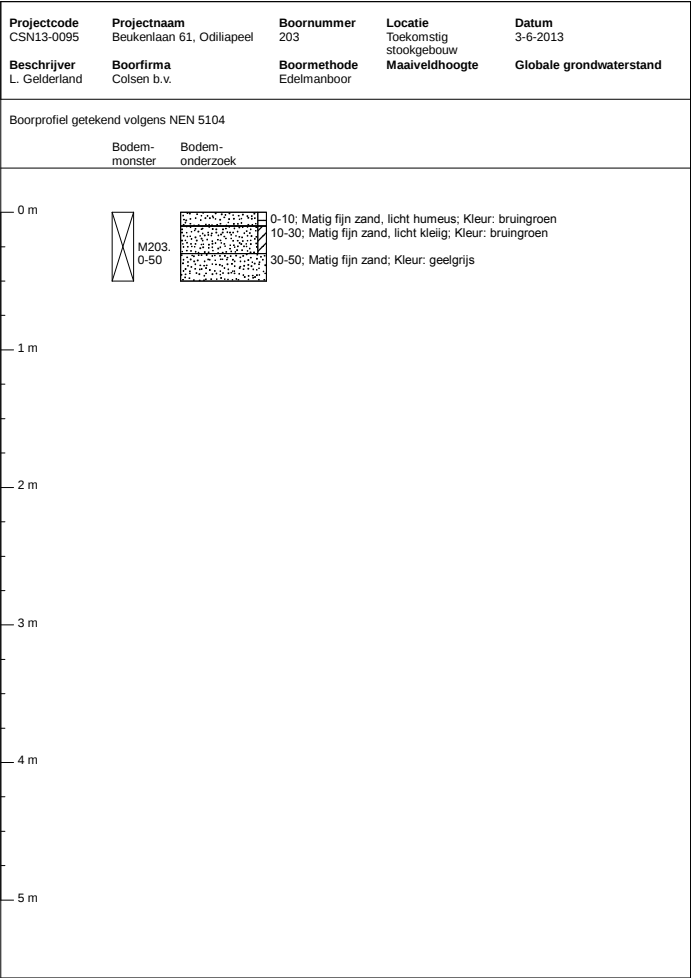
Z(105)	: uiterst fijn zand	Z(150)	: zeer fijn zand
Z(210)	: matig fijn zand	Z(300)	: matig grof zand
Z(420)	: zeer grof zand	Z(2000)	: uiterst grof zand
ZF	: fijn zand	ZG	: grof zand

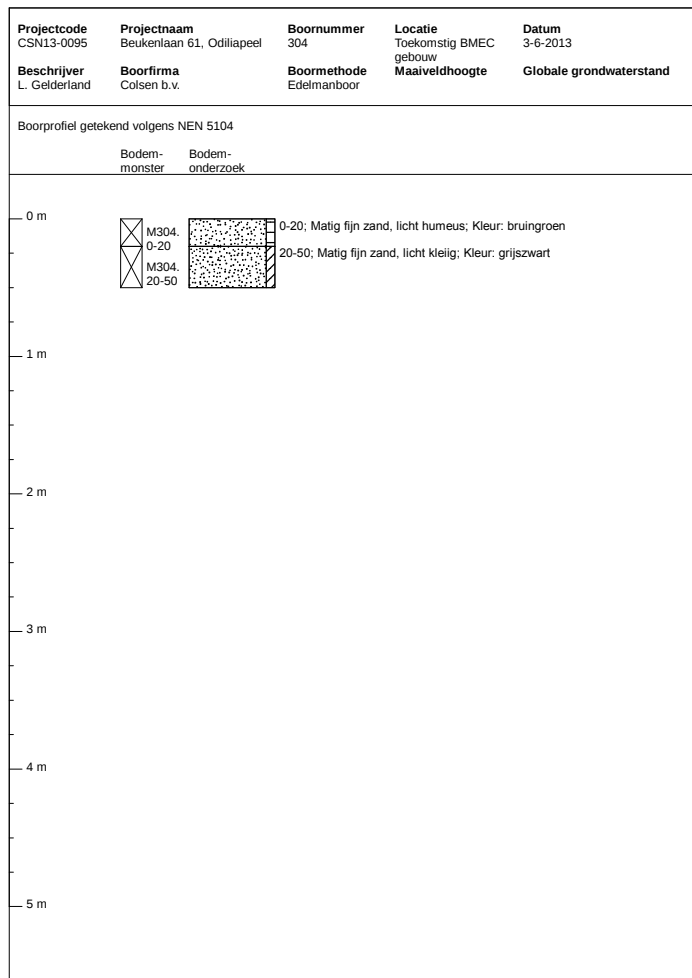
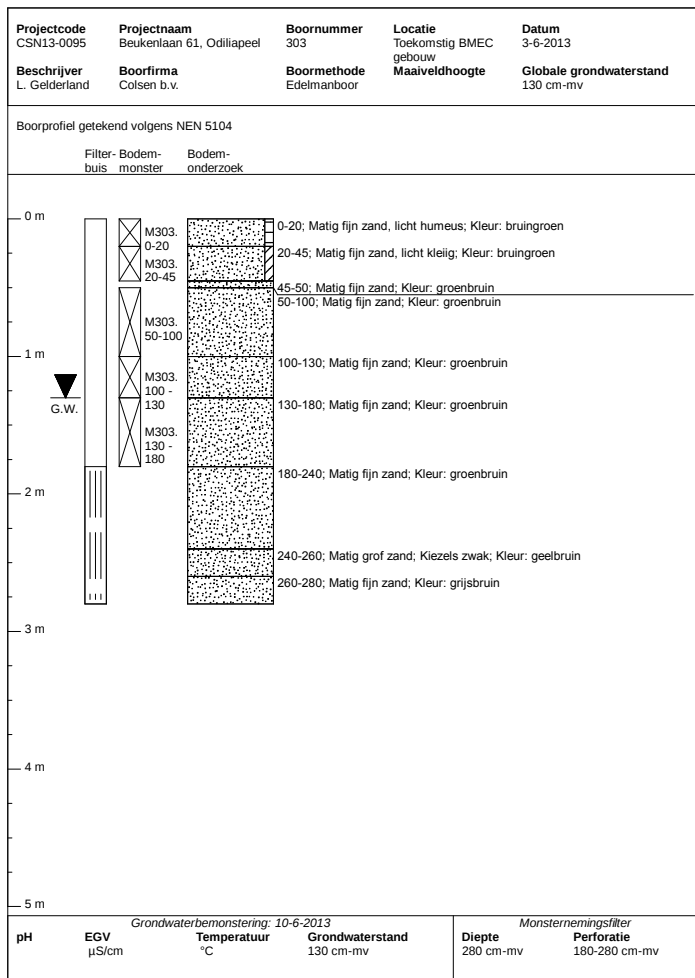
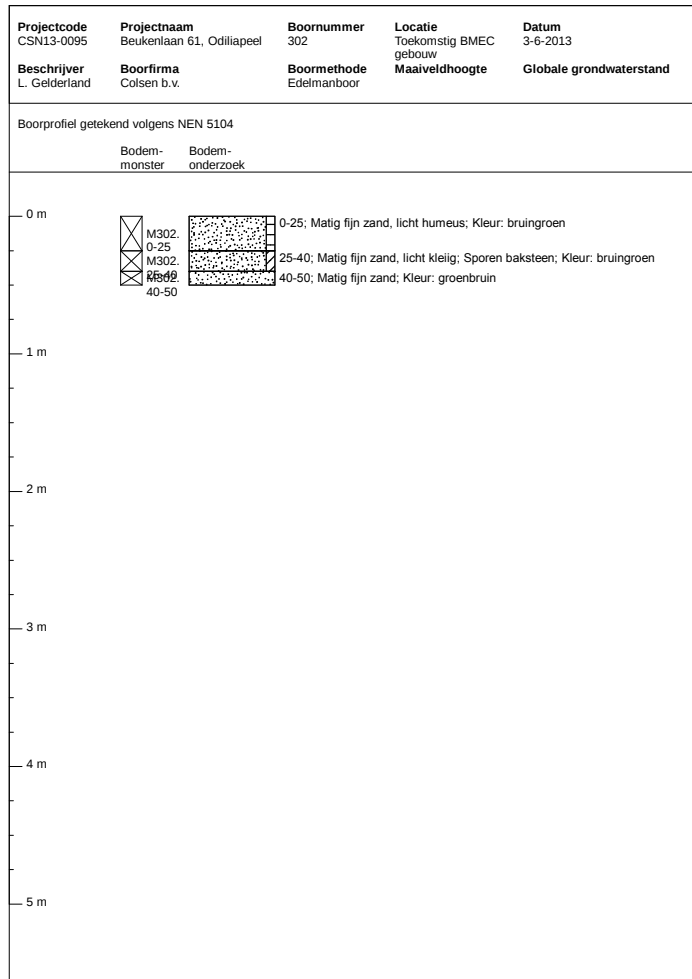
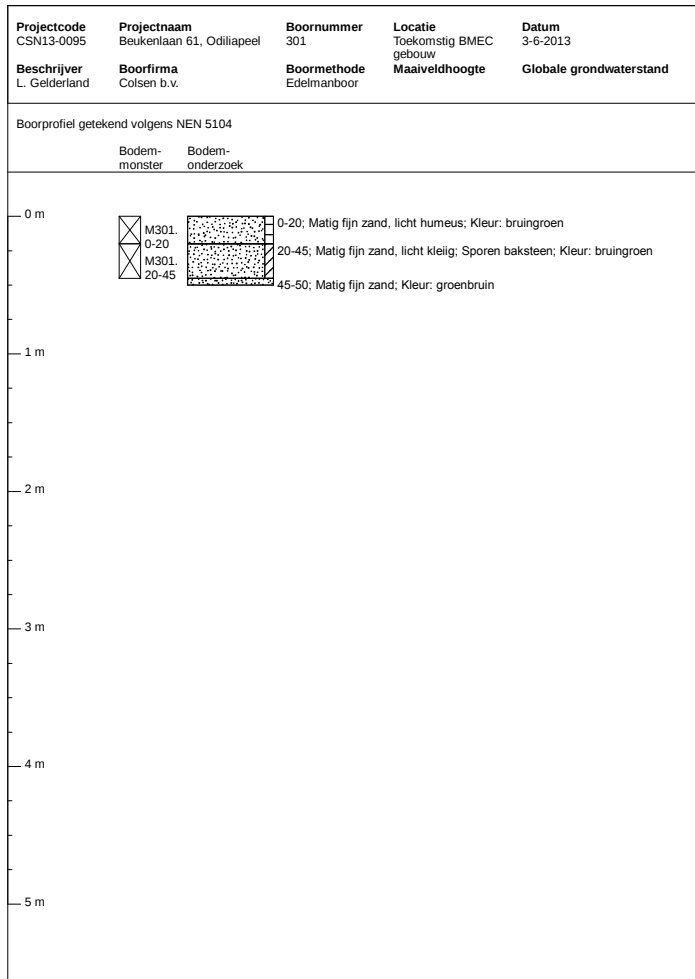
Grindmediaan

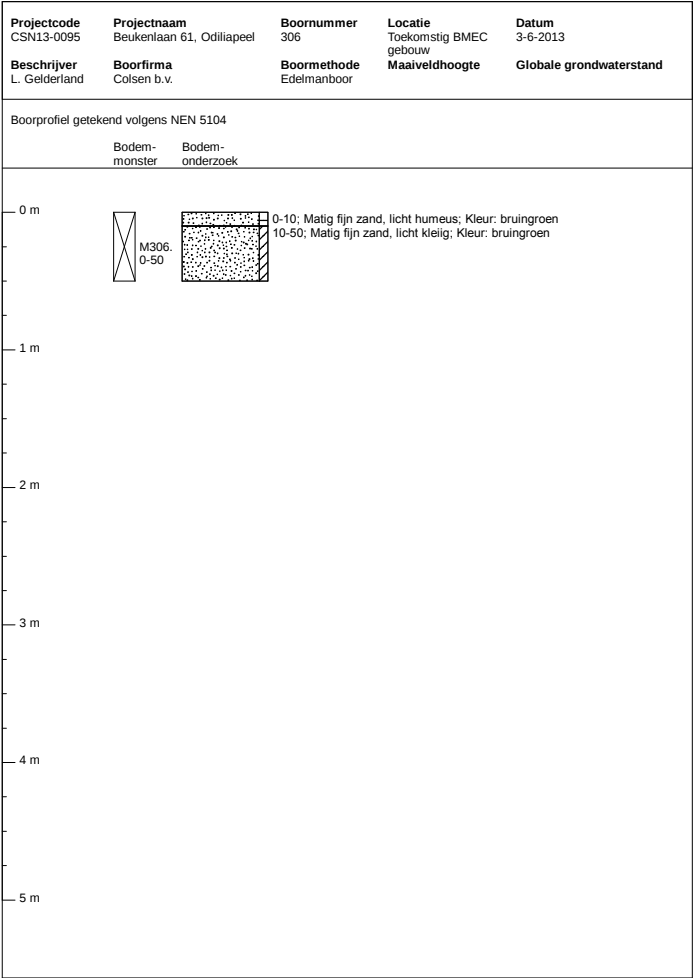
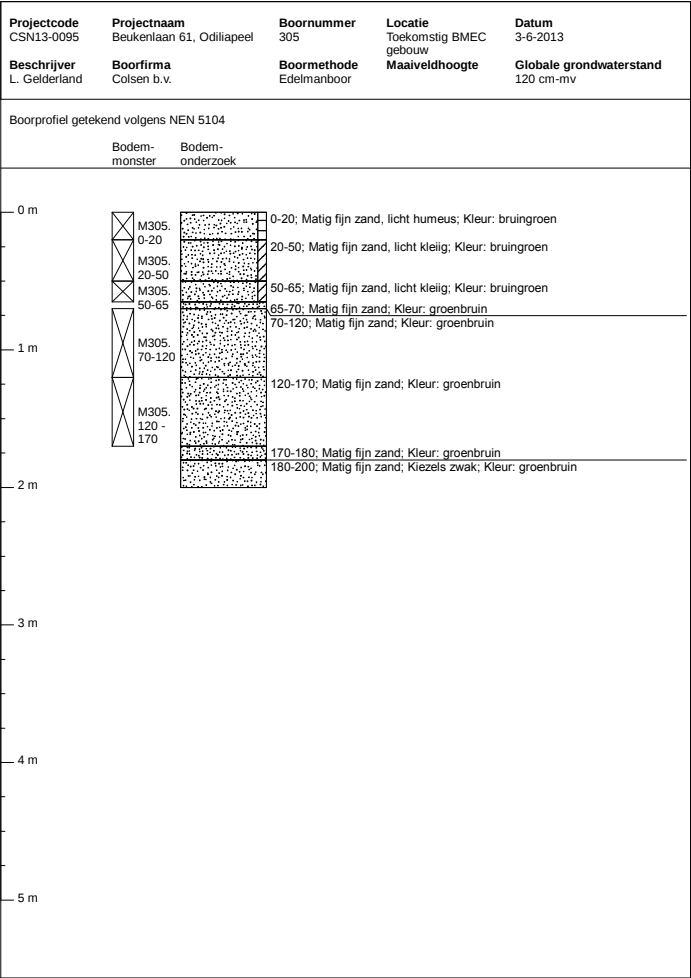
G(5,6)	: fijn grind	G(16)	: matig grof grind
G(63)	: zeer grof grind		











Bijlage 6

Analyseresultaten grond + toetsing

Colsen BV
Alexander De Vos
Kreekzoom 5
Hulst
4561 GX Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A124960
datum opdracht	04/06/2013
datum rapportage	11/06/2013
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project CSN13-0095 Beukenlaan 61 te Odiliapeel

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.be toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 03A124960CSN13-009503

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de scope 439-TEST



Colsen BV
Alexander De Vos

Rapportnummer A124960

Project CSN13-0095 Beukenlaan 61 te Odiliapeel

pagina 2 van 2

datum opdracht 04/06/2013

datum rapportage 11/06/2013

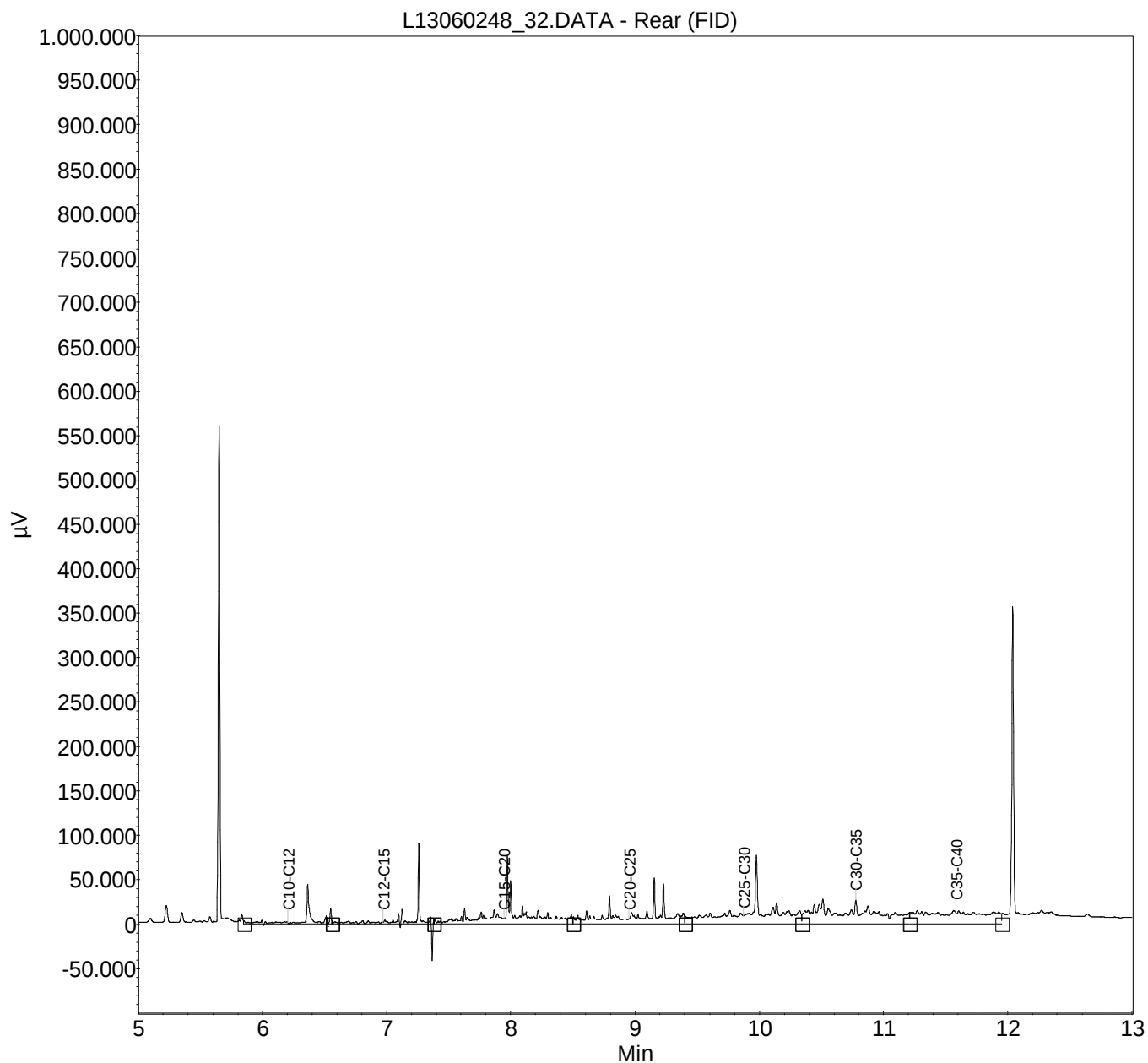
datum reprint

L13060247	grond	03/06/2013	MM1.1	M101(10-50)+M102(0-50)+M103(20-50)+M104(0-50)+M105(0-50) +M106(0-50)
L13060248	grond	03/06/2013	MM1.2	M102+M105(50-100)(100-150)(150-200)

					L13060247	L13060248
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		91.3	87
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		2.9	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS		<2.0	<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<20.0	<20.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<1.5	<1.5
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		8.9	<5.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds		<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		10	<10.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		<4.0	<4.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds		29	<20.0
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.02	0.016
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.23	0.053
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.054	0.016
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.16	0.018
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.19	0.02
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.41	0.046
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.09	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.17	0.013
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.11	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		0.12	0.011
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds		1.5	0.21
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds		22	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds		0.0039	0.0039

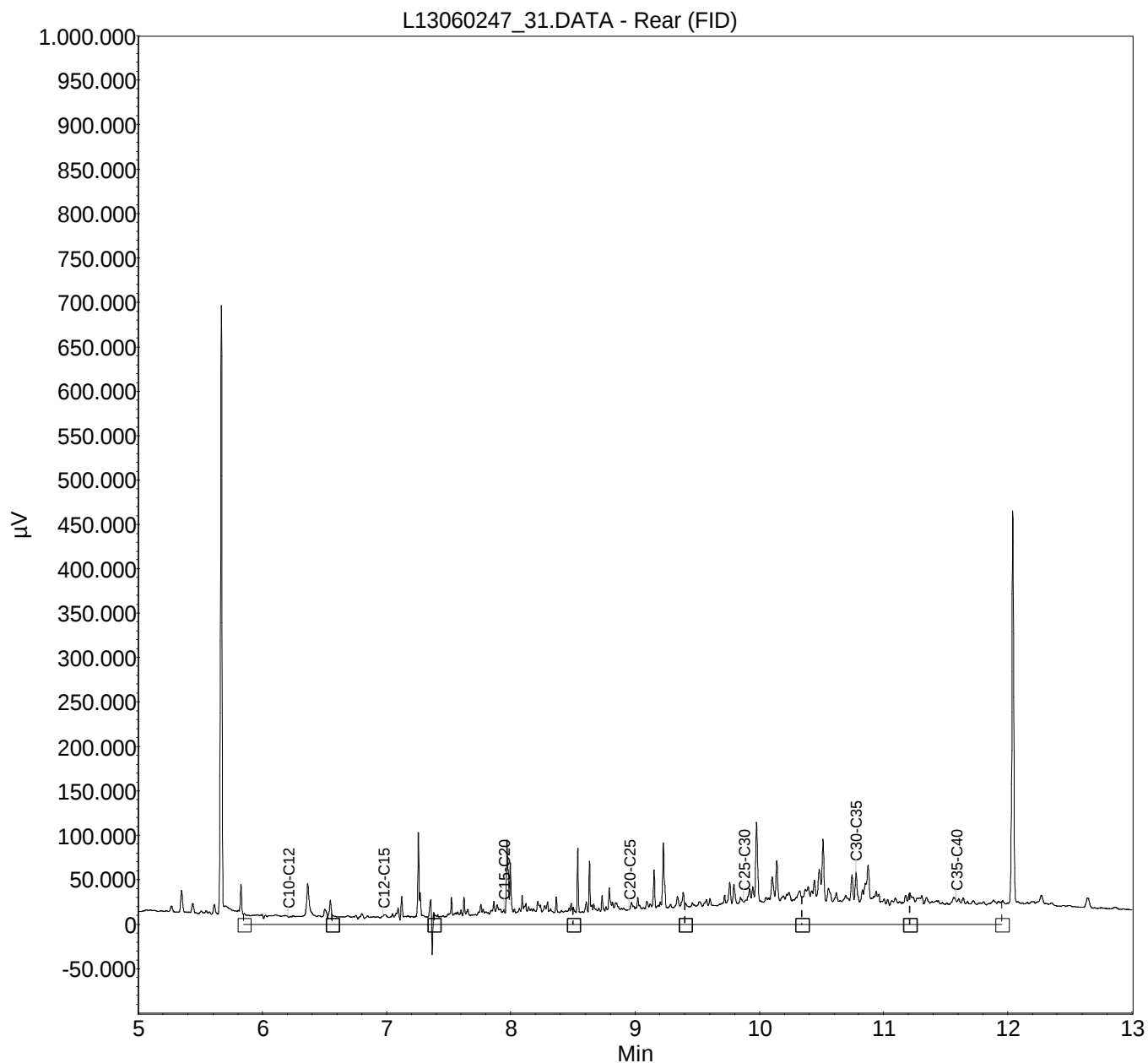
Monster: L13060248_32**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.21	0.21	4.515	2340.5	44528.1
2	C12-C15	6.97	0.26	5.469	2835.3	90873.1
3	C15-C20	7.94	0.79	16.791	8705.0	77052.1
4	C20-C25	8.95	0.69	14.594	7565.9	51861.1
5	C25-C30	9.87	0.97	20.752	10758.9	77625.1
6	C30-C35	10.78	1.00	21.198	10989.8	28283.1
7	C35-C40	11.58	0.78	16.682	8648.7	15330.1
Total			4.70	100.000	51844.0	385553.0



Monster: L13060247_31**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.21	0.71	6.017	7957.9	46021.4
2	C12-C15	6.97	0.79	6.665	8813.8	103418.4
3	C15-C20	7.94	1.67	14.091	18634.8	94833.4
4	C20-C25	8.95	1.84	15.476	20466.8	91361.4
5	C25-C30	9.87	2.52	21.286	28150.8	114835.4
6	C30-C35	10.78	2.64	22.240	29412.6	96180.4
7	C35-C40	11.58	1.69	14.226	18813.3	35374.4
Total			11.86	100.000	132250.0	582024.5



**EVALUATIE ANALYSERESULTATEN
CONFORM WET BODEMBESCHERMING**

Colsen BV

Envirocontrol referentie

A124960

Project CSN13-0095

Beukenlaan 61 te Odiliapeel

MM1.1

De evaluatie en toetsing is uitgevoerd op basis van lutum 2.00 % en organisch stof 2.96%

				AW	TW	IW
Cobalt [Co]	mg/kgds	<1.5	-	4.27	29.2	54.0
Cadmium [Cd]	mg/kgds	<0.20	-	0.36	4.1	7.9
Koper [Cu]	mg/kgds	8.9	-	19.97	57.4	94.9
Nikkel [Ni]	mg/kgds	<4.0	-	12.00	23.1	34.3
Lood [Pb]	mg/kgds	10	-	32.33	187.5	342.7
Molybdeen [Mo]	mg/kgds	<1.5	-	1.50	95.8	190.0
Zink [Zn]	mg/kgds	29	-	60.43	185.6	310.8
Kwik niet-vluchtig (Hg)	mg/kgds	<0.0500	-	0.11	12.7	25.3
Barium [Ba]	mg/kgds	<20.0	-	49.03	143.2	237.4
Minerale olie C10-C40	mg/kgds	22	-	56.15	766.8	1477.5
PAK 10 VROM som 0,7	mg/kgds	1.5	+	1.50	20.8	40.0
PCB som 7 factor 0.7	mg/kgds	0.0039	-	0.006	0.151	0.296

MM1.2

De evaluatie en toetsing is uitgevoerd op basis van lutum 2.00 % en organisch stof 2.00%

				AW	TW	IW
Cobalt [Co]	mg/kgds	<1.5	-	4.27	29.2	54.0
Cadmium [Cd]	mg/kgds	<0.20	-	0.35	4.0	7.6
Koper [Cu]	mg/kgds	<5.0	-	19.33	55.6	91.8
Nikkel [Ni]	mg/kgds	<4.0	-	12.00	23.1	34.3
Lood [Pb]	mg/kgds	<10.0	-	31.76	184.2	336.7
Molybdeen [Mo]	mg/kgds	<1.5	-	1.50	95.8	190.0
Zink [Zn]	mg/kgds	<20.0	-	59.00	181.2	303.4
Kwik niet-vluchtig (Hg)	mg/kgds	<0.0500	-	0.10	12.6	25.1
Barium [Ba]	mg/kgds	<20.0	-	49.03	143.2	237.4
Minerale olie C10-C40	mg/kgds	<20.0	-	38.00	519.0	1000.0
PAK 10 VROM som 0,7	mg/kgds	0.21	-	1.50	20.8	40.0
PCB som 7 factor 0.7	mg/kgds	0.0039	-	0.004	0.102	0.200

verklaring toetsing:

- meetwaarde kleiner dan de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens
- + meetwaarde tussen de achtergrondwaarde en de tussenwaarde
- ++ meetwaarde tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde
- +++ meetwaarde groter dan de interventiewaarde

De toetsing is uitgevoerd op basis van criteria uit de Circulaire Bodemsanering 2006 zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2008 nr 131 en de Staatscourant 2009 nr 67. Envirocontrol is enkel verantwoordelijk voor de gerapporteerde analyseresultaten op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Envirocontrol is niet aansprakelijk voor de eventuele schade welke voortvloeit uit het gebruik van de berekende en/of geïnterpreteerde toetsingswaarden en/of de geconcludeerde gebruikstoepassing.



eurofins

Envirocontrol

Colsen BV
Alexander De Vos
Kreekzoom 5
Hulst
4561 GX Nederland



RAPPORTAGE AS-3000

rapportnummer	A124961
datum opdracht	04/06/2013
datum rapportage	11/06/2013
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project **CSN13-0095** **Beukenlaan 61 te Odiliapeel**

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.be toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 03A124961CSN13-009503

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Envirocontrol NV Gravestraat 9G B-8750 Wingene België
telefoon +32 51 656297 telefax +32 51 656298 info@envirocontrol.be
geaccrediteerd conform EN-ISO 17025:2005 voor gebieden zoals nader beschreven in de lijst de scope 439-TEST



Colsen BV
Alexander De Vos

Rapportnummer A124961
Project CSN13-0095

Beukenlaan 61 te Odiliapeel

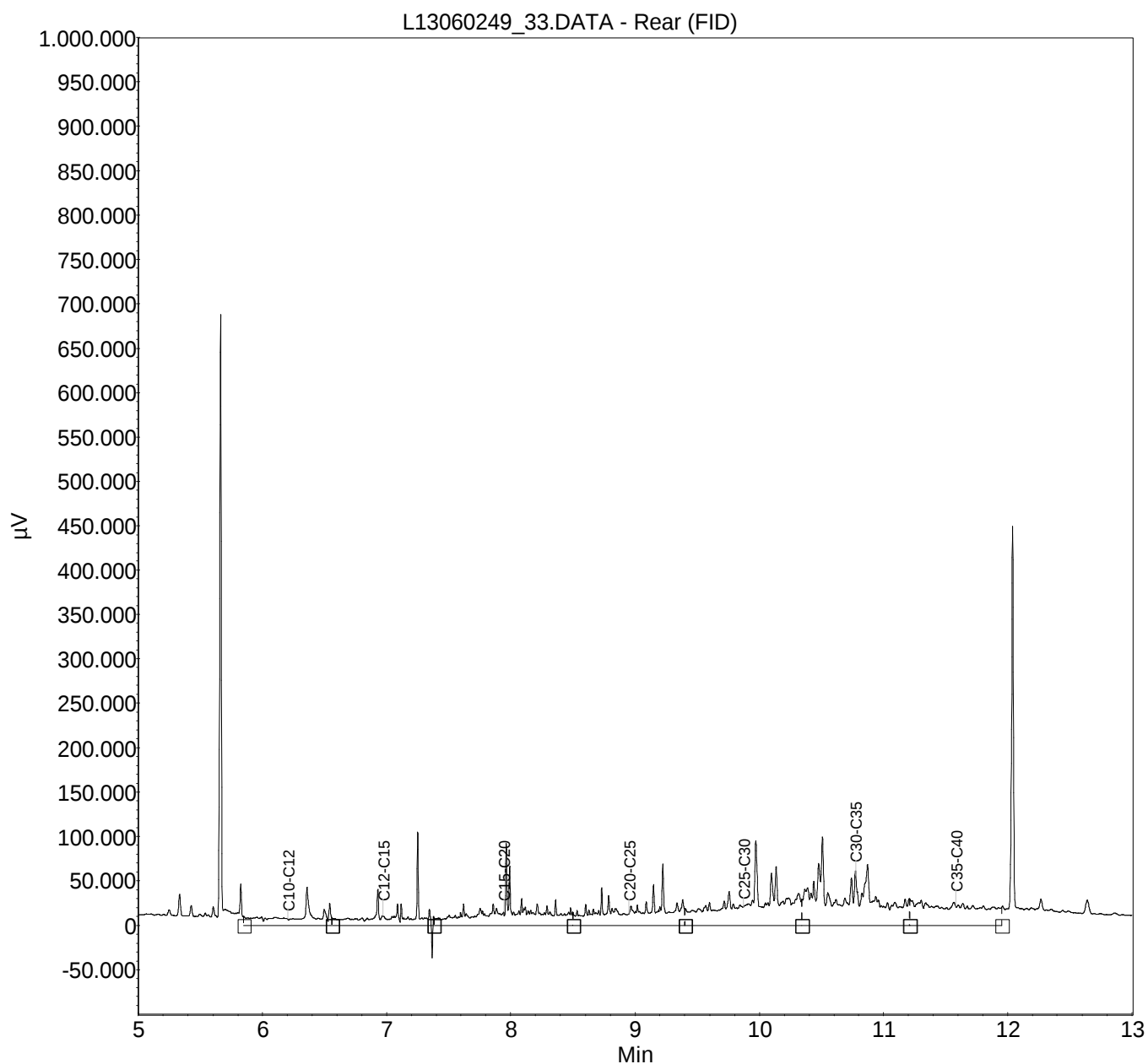
pagina 2 van 2
datum opdracht 04/06/2013
datum rapportage 11/06/2013
datum reprint

L13060249	grond	03/06/2013	MM2.1	M201(0-45)+M202(10-35)(35-50)+M203+M204+M205(0-50)+M206(0-35)(35-50)
L13060250	grond	03/06/2013	MM2.2	M201+M206(50-100)(100-130)(130-180)

				L13060249	L13060250
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%	91.3	84.5
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	2.8	<2.00
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0	<2.0
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0	<20.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20	<0.20
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	11	<5.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500	<0.0500
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<10.0	<10.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.0	<4.0
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	48	23
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.018	0.023
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.023	<0.010
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.038	<0.010
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.04	0.015
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.016	<0.010
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.023	<0.010
Benzo(g,h,i)peryleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.02	<0.010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.022	<0.010
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.21	0.094
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039

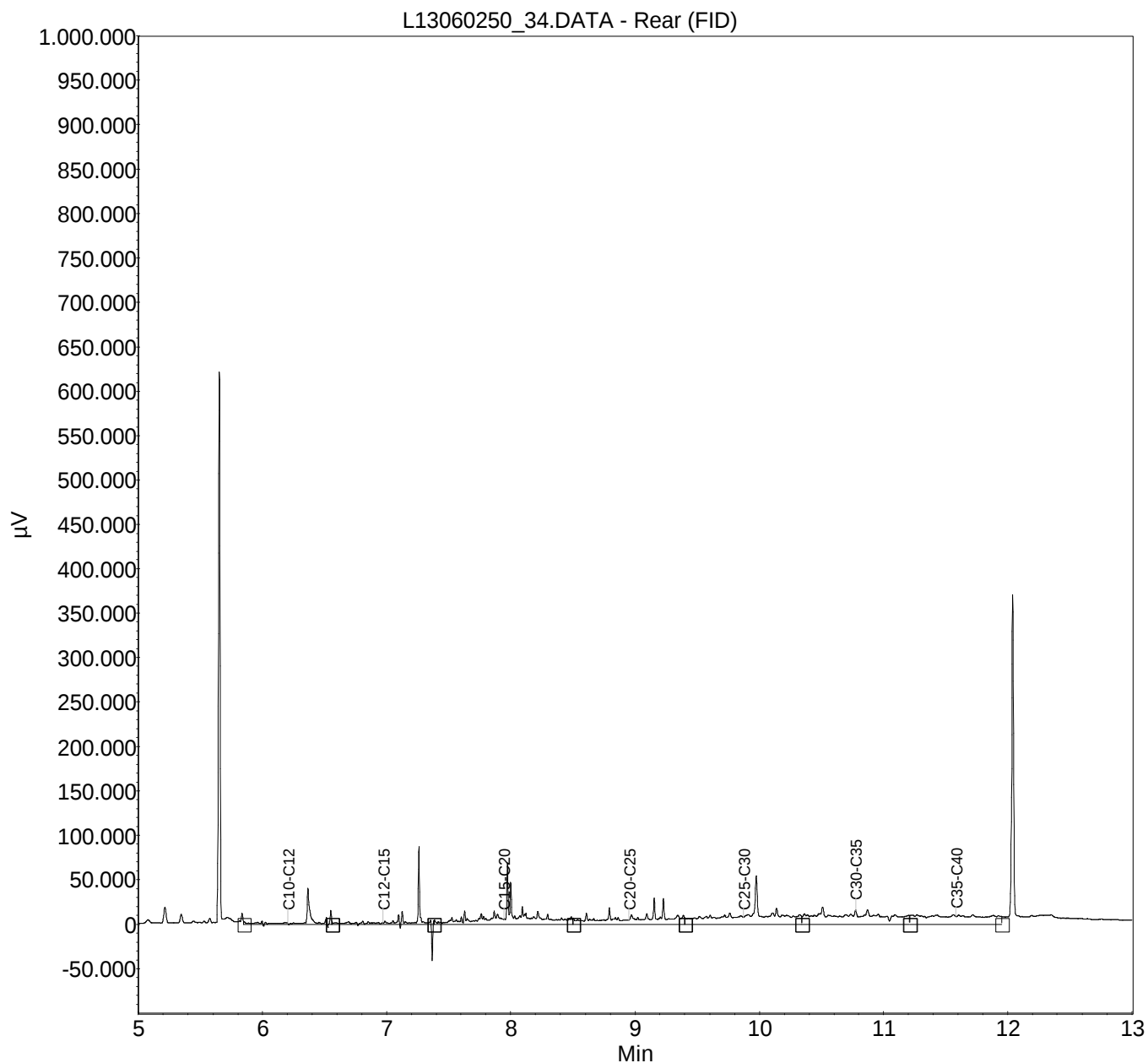
Monster: L13060249_33**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.21	0.60	6.033	6736.2	42906.4
2	C12-C15	6.97	0.70	7.012	7828.7	104770.4
3	C15-C20	7.94	1.40	13.966	15593.4	92290.4
4	C20-C25	8.95	1.35	13.470	15039.5	69061.4
5	C25-C30	9.87	2.10	20.976	23420.0	95303.4
6	C30-C35	10.78	2.47	24.604	27471.2	99414.4
7	C35-C40	11.58	1.40	13.940	15563.9	29784.4
Total			10.02	100.000	111652.8	533531.0



Monster: L13060250_34**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.21	0.17	4.480	1878.6	40653.7
2	C12-C15	6.97	0.22	5.740	2407.0	87616.7
3	C15-C20	7.94	0.71	18.646	7819.4	69191.7
4	C20-C25	8.95	0.53	13.913	5834.6	29418.7
5	C25-C30	9.87	0.81	21.300	8932.1	54693.7
6	C30-C35	10.78	0.77	20.091	8425.5	19400.7
7	C35-C40	11.58	0.60	15.830	6638.4	10851.7
Total			3.82	100.000	41935.6	311827.2



**EVALUATIE ANALYSERESULTATEN
CONFORM WET BODEMBESCHERMING**

Colsen BV

Envirocontrol referentie

A124961

Project CSN13-0095

Beukenlaan 61 te Odiliapeel

MM2.1

De evaluatie en toetsing is uitgevoerd op basis van lutum 2.00 % en organisch stof 2.82%

				AW	TW	IW
Cobalt [Co]	mg/kgds	<1.5	-	4.27	29.2	54.0
Cadmium [Cd]	mg/kgds	<0.20	-	0.36	4.1	7.8
Koper [Cu]	mg/kgds	11	-	19.88	57.1	94.4
Nikkel [Ni]	mg/kgds	<4.0	-	12.00	23.1	34.3
Lood [Pb]	mg/kgds	<10.0	-	32.24	187.0	341.8
Molybdeen [Mo]	mg/kgds	<1.5	-	1.50	95.8	190.0
Zink [Zn]	mg/kgds	48	-	60.22	185.0	309.7
Kwik niet-vluchtig (Hg)	mg/kgds	<0.0500	-	0.11	12.7	25.2
Barium [Ba]	mg/kgds	<20.0	-	49.03	143.2	237.4
Minerale olie C10-C40	mg/kgds	<20.0	-	53.49	730.5	1407.5
PAK 10 VROM som 0,7	mg/kgds	0.21	-	1.50	20.8	40.0
PCB som 7 factor 0.7	mg/kgds	0.0039	-	0.006	0.144	0.281

MM2.2

De evaluatie en toetsing is uitgevoerd op basis van lutum 2.00 % en organisch stof 2.00%

				AW	TW	IW
Cobalt [Co]	mg/kgds	<1.5	-	4.27	29.2	54.0
Cadmium [Cd]	mg/kgds	<0.20	-	0.35	4.0	7.6
Koper [Cu]	mg/kgds	<5.0	-	19.33	55.6	91.8
Nikkel [Ni]	mg/kgds	<4.0	-	12.00	23.1	34.3
Lood [Pb]	mg/kgds	<10.0	-	31.76	184.2	336.7
Molybdeen [Mo]	mg/kgds	<1.5	-	1.50	95.8	190.0
Zink [Zn]	mg/kgds	23	-	59.00	181.2	303.4
Kwik niet-vluchtig (Hg)	mg/kgds	<0.0500	-	0.10	12.6	25.1
Barium [Ba]	mg/kgds	<20.0	-	49.03	143.2	237.4
Minerale olie C10-C40	mg/kgds	<20.0	-	38.00	519.0	1000.0
PAK 10 VROM som 0,7	mg/kgds	0.094	-	1.50	20.8	40.0
PCB som 7 factor 0.7	mg/kgds	0.0039	-	0.004	0.102	0.200

verklaring toetsing:

- meetwaarde kleiner dan de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens
- + meetwaarde tussen de achtergrondwaarde en de tussenwaarde
- ++ meetwaarde tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde
- +++ meetwaarde groter dan de interventiewaarde

De toetsing is uitgevoerd op basis van criteria uit de Circulaire Bodemsanering 2006 zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2008 nr 131 en de Staatscourant 2009 nr 67. Envirocontrol is enkel verantwoordelijk voor de gerapporteerde analyseresultaten op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Envirocontrol is niet aansprakelijk voor de eventuele schade welke voortvloeit uit het gebruik van de berekende en/of geïnterpreteerde toetsingswaarden en/of de geconcludeerde gebruikstoepassing.

Colsen BV
Alexander De Vos
Kreekzoom 5
Hulst
4561 GX Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	A124962
datum opdracht	04/06/2013
datum rapportage	11/06/2013
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project CSN13-0095 Beukenlaan 61 te Odiliapeel

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.be toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 03A124962CSN13-009503

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Colsen BV
Alexander De Vos

Rapportnummer A124962

Project CSN13-0095 Beukenlaan 61 te Odiliapeel

pagina 2 van 2

datum opdracht 04/06/2013

datum rapportage 11/06/2013

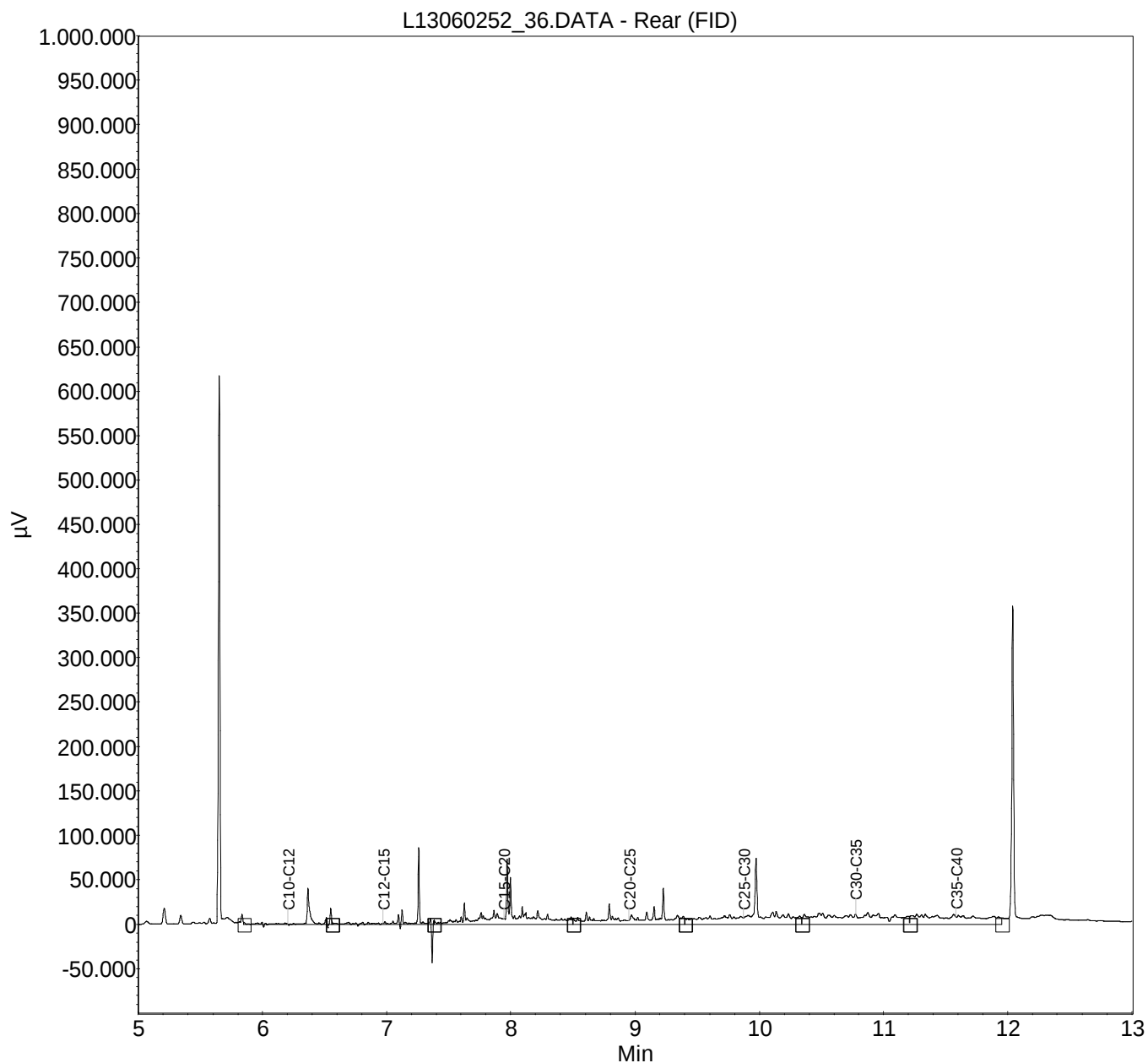
datum reprint

L13060251	grond	03/06/2013	MM3.1	M301(0-20)(20-45)+M302(0-25)(25-40)+M303(0-20)(20-45) +M304(0-20)(20-50)+M305(0-20)(20-50)
L13060252	grond	03/06/2013	MM3.2	M303(50-100)(100-130)(130-180)+M305(70-120)(120-170)

					L13060251	L13060252
drogestof (veldnat)	Q AS-3010	2 NEN-ISO 11465 NEN 6499	%		89.4	84
Organische stof (humus)	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	3.6	<2.00	
Lutum	Q AS-3010	4 NEN 5753/C1	% op DS	<2.0	<2.0	
Barium [Ba]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<20.0	<20.0	
Cadmium [Cd]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<0.20	<0.20	
Cobalt [Co]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	
Koper [Cu]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	14	<5.0	
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN-ISO 16772	mg/kgds	<0.0500	<0.0500	
Lood [Pb]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<10.0	<10.0	
Molybdeen [Mo]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<1.5	<1.5	
Nikkel [Ni]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	<4.0	<4.0	
Zink [Zn]	Q AS-3010	5 NEN 6961 / NEN 6966:C1	mg/kgds	32	<20.0	
Naftaleen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	<0.010	
Fenantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.015	0.025	
Anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	<0.010	0.011	
Benzo(a)anthraceen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.019	0.015	
Chryseen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.035	0.016	
Fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.036	0.038	
Benzo(k)fluorantheen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.013	<0.010	
Benzo(a)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.017	0.013	
Benzo(g,h,i)perylene	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.016	<0.010	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.019	<0.010	
PAK 10 VROM som 0,7	Q AS-3010	6 NEN 6972 NEN 6974 NEN-ISO 18287	mg/kgds	0.18	0.15	
Minerale olie C10-C40	Q AS-3010	7 NEN 6978 / NEN 6972 / NEN 6975	mg/kgds	<20.0	<20.0	
PCB28	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB52	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB101	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB118	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB138	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB153	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB180	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB som 7 factor 0.7	Q AS-3010	8 NEN 6980 / NEN 6972 / NEN 6974	mg/kgds	0.0039	0.0039	

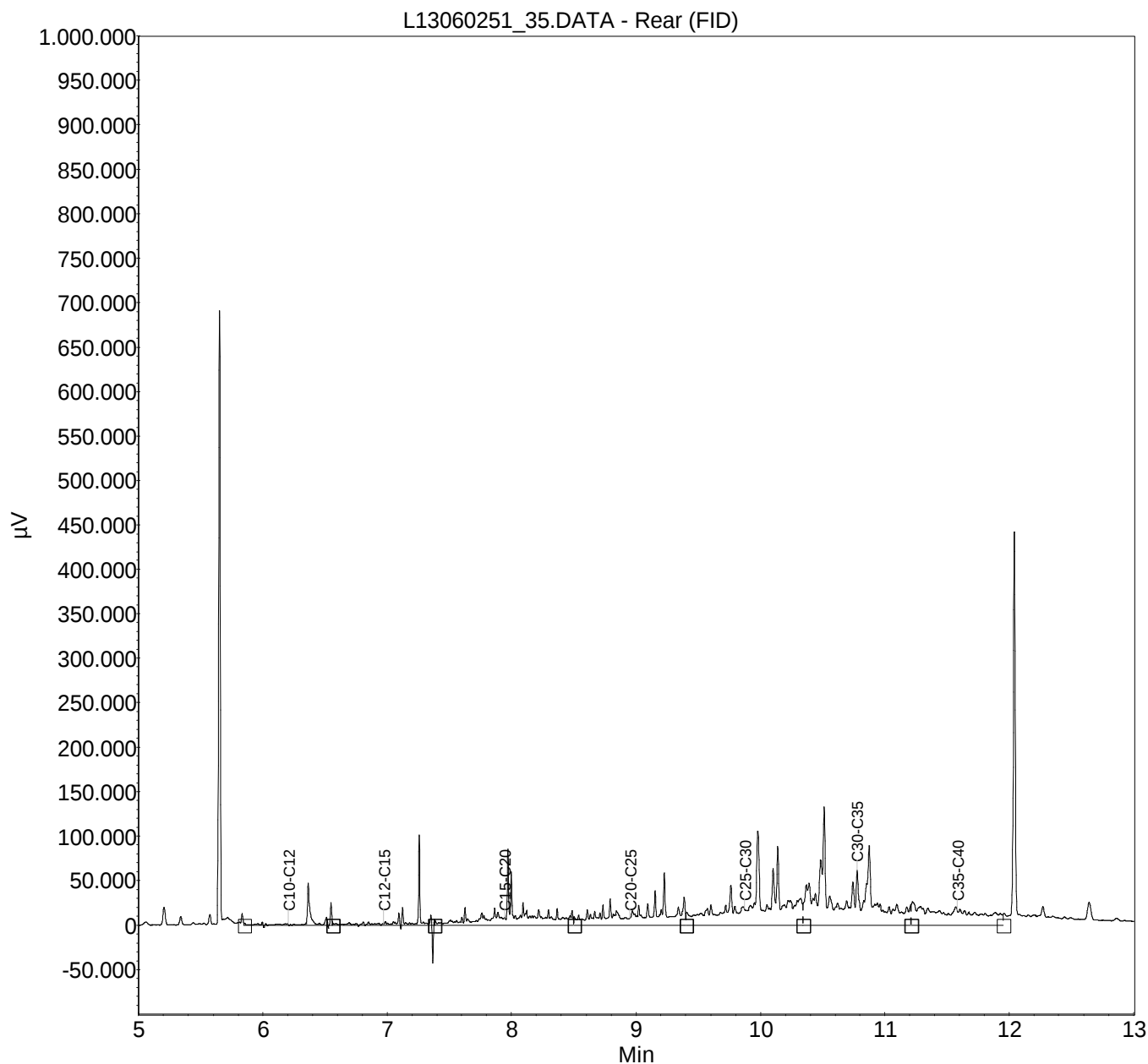
Monster: L13060252_36**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.21	0.14	3.767	1489.1	40442.1
2	C12-C15	6.97	0.18	5.116	2022.2	86199.1
3	C15-C20	7.94	0.74	20.514	8109.4	73538.1
4	C20-C25	8.95	0.53	14.755	5832.7	40530.1
5	C25-C30	9.87	0.77	21.321	8428.4	74094.1
6	C30-C35	10.78	0.69	19.243	7606.8	13070.1
7	C35-C40	11.58	0.55	15.284	6042.0	11477.1
Total			3.60	100.000	39530.5	339350.8



Monster: L13060251_35**Verdunning : /**

Index	Name	Time [Min]	Quantity [mg/l]	Area % [%]	Area [μ V.Min]	Height [μ V]
1	C10-C12	6.21	0.17	2.313	1866.2	47311.8
2	C12-C15	6.97	0.24	3.253	2625.5	101380.8
3	C15-C20	7.94	0.89	12.283	9912.1	85426.8
4	C20-C25	8.95	0.96	13.189	10643.1	58754.8
5	C25-C30	9.87	1.84	25.293	20411.4	105442.8
6	C30-C35	10.78	2.21	30.436	24561.4	133019.8
7	C35-C40	11.58	0.96	13.233	10679.2	26312.8
Total			7.27	100.000	80698.9	557649.8



**EVALUATIE ANALYSERESULTATEN
CONFORM WET BODEMBESCHERMING**

Colsen BV

Envirocontrol referentie

A124962

Project CSN13-0095

Beukenlaan 61 te Odiliapeel

MM3.1

De evaluatie en toetsing is uitgevoerd op basis van lutum 2.00 % en organisch stof 3.60%

				AW	TW	IW
Cobalt [Co]	mg/kgds	<1.5	-	4.27	29.2	54.0
Cadmium [Cd]	mg/kgds	<0.20	-	0.37	4.2	8.1
Koper [Cu]	mg/kgds	14	-	20.40	58.7	96.9
Nikkel [Ni]	mg/kgds	<4.0	-	12.00	23.1	34.3
Lood [Pb]	mg/kgds	<10.0	-	32.71	189.7	346.7
Molybdeen [Mo]	mg/kgds	<1.5	-	1.50	95.8	190.0
Zink [Zn]	mg/kgds	32	-	61.40	188.6	315.8
Kwik niet-vluchtig (Hg)	mg/kgds	<0.0500	-	0.11	12.7	25.4
Barium [Ba]	mg/kgds	<20.0	-	49.03	143.2	237.4
Minerale olie C10-C40	mg/kgds	<20.0	-	68.40	934.2	1800.0
PAK 10 VROM som 0,7	mg/kgds	0.18	-	1.50	20.8	40.0
PCB som 7 factor 0.7	mg/kgds	0.0039	-	0.007	0.184	0.360

MM3.2

De evaluatie en toetsing is uitgevoerd op basis van lutum 2.00 % en organisch stof 2.00%

				AW	TW	IW
Cobalt [Co]	mg/kgds	<1.5	-	4.27	29.2	54.0
Cadmium [Cd]	mg/kgds	<0.20	-	0.35	4.0	7.6
Koper [Cu]	mg/kgds	<5.0	-	19.33	55.6	91.8
Nikkel [Ni]	mg/kgds	<4.0	-	12.00	23.1	34.3
Lood [Pb]	mg/kgds	<10.0	-	31.76	184.2	336.7
Molybdeen [Mo]	mg/kgds	<1.5	-	1.50	95.8	190.0
Zink [Zn]	mg/kgds	<20.0	-	59.00	181.2	303.4
Kwik niet-vluchtig (Hg)	mg/kgds	<0.0500	-	0.10	12.6	25.1
Barium [Ba]	mg/kgds	<20.0	-	49.03	143.2	237.4
Minerale olie C10-C40	mg/kgds	<20.0	-	38.00	519.0	1000.0
PAK 10 VROM som 0,7	mg/kgds	0.15	-	1.50	20.8	40.0
PCB som 7 factor 0.7	mg/kgds	0.0039	-	0.004	0.102	0.200

verklaring toetsing:

- meetwaarde kleiner dan de achtergrondwaarde en/of rapportagegrens
- + meetwaarde tussen de achtergrondwaarde en de tussenwaarde
- ++ meetwaarde tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde
- +++ meetwaarde groter dan de interventiewaarde

De toetsing is uitgevoerd op basis van criteria uit de Circulaire Bodemsanering 2006 zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2008 nr 131 en de Staatscourant 2009 nr 67. Envirocontrol is enkel verantwoordelijk voor de gerapporteerde analyseresultaten op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Envirocontrol is niet aansprakelijk voor de eventuele schade welke voortvloeit uit het gebruik van de berekende en/of geïnterpreteerde toetsingswaarden en/of de geconcludeerde gebruikstoepassing.

Bijlage 7

Analyseresultaten grondwater + toetsing

Colsen BV
Alexander De Vos
Kreekzoom 5
Hulst
4561 GX Nederland

**RAPPORTAGE AS-3000**

rapportnummer	B125358
datum opdracht	10/06/2013
datum rapportage	18/06/2013
datum reprint	
pagina	1 van 2

Project CSN13-0095 Paka Kroef

Geachte,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het door Envirocontrol uitgevoerde laboratoriumonderzoek. De gerapporteerde analyseresultaten hebben enkel betrekking op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties.

Het analyserapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Envirocontrol.

De analyses zijn uitgevoerd conform de methode zoals omschreven op het analyserapport waarbij geldt:

Q	behorende tot de IEC-ISO 17025 accreditatie
AS3xxx	behorende tot de AS-3000 erkenning gevolgd door referentie methode

Op aanvraag zenden wij u een overzicht van de analysemethodieken met een beschrijving van de meetonzekerheid. Er wordt standaard een blancocorrectie uitgevoerd voor de volgende bepalingen in het AS3000-bodempakket: minerale olie, PAK, PCB, OCB en EOX.

Verificatieprocedure bevoegd gezag

Ter verificatie van de authenticiteit van het door Envirocontrol afgeleverde analyserapport is er de mogelijkheid voor het bevoegd gezag om via www.envirocontrol.be en envirocontrol@analyse.be toegang te krijgen tot een verificatiemodule. Hiertoe kunt u de algemene accountgegevens aanvragen via +32 51 656297.

De te gebruiken verificatiecode voor dit rapport is: 03B125358CSN13-009503

Voor eventuele vragen en/of opmerkingen omtrent het uitgevoerde onderzoek, kunt u ons altijd contacteren.

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol

J.J.J.H. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium



Colsen BV
Alexander De Vos

Rapportnummer B125358

Project CSN13-0095 Paka Kroef

pagina 2 van 2

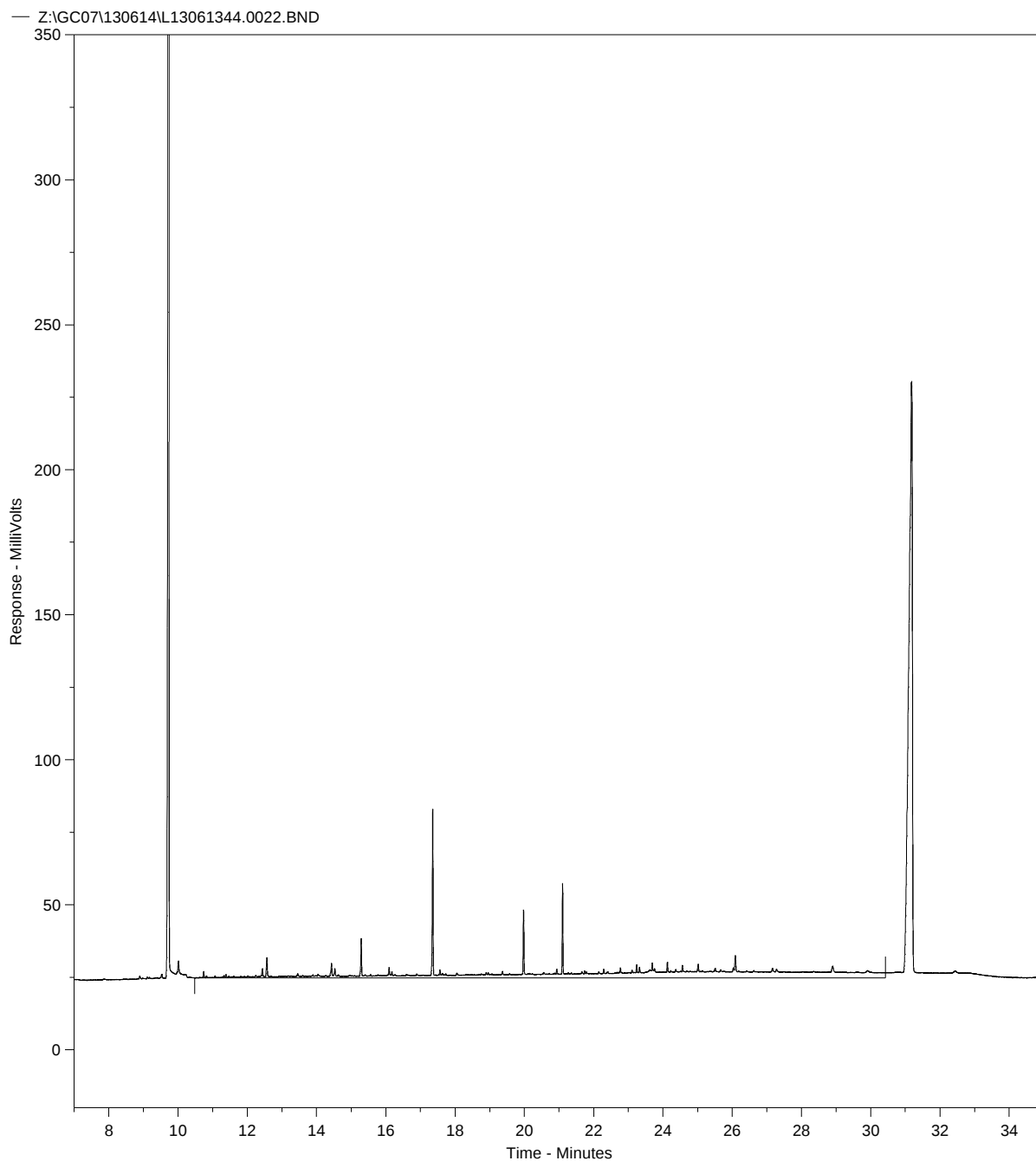
datum opdracht 10/06/2013

datum rapportage 18/06/2013

datum reprint

L13061342	grondwater	10/06/2013	GW102	-
L13061343	grondwater	10/06/2013	GW201	-
L13061344	grondwater	10/06/2013	GW303	-

				L13061342	L13061343	L13061344
Barium [Ba]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<50.0	65	<50.0
Cadmium [Cd]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<0.4	<0.4	0.4
Cobalt [Co]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<20.0	<20.0	<20.0
Koper [Cu]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0	41
Kwik niet-vluchtig (Hg)	Q AS-3110	3 NEN-EN-ISO 17852	µg/l	<0.050	<0.050	0.059
Lood [Pb]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0	<15.0
Molybdeen [Mo]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<5.0	<5.0	<5.0
Nikkel [Ni]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	<15.0	<15.0	<15.0
Zink [Zn]	Q AS-3110	3 NEN 6966/C1	µg/l	110	<65.0	<65.0
Minerale olie C10-C40	Q AS-3110	5 NEN-EN-ISO 9377-2	µg/l	<50.0	<50.0	<50.0
Benzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Tolueen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	0.66	<0.30
Ethylbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.08	<0.08	<0.08
Xyleen (som meta + para)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.17	<0.17	<0.17
Xyleen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.18	0.18	0.18
Styreen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.30	<0.30	<0.30
Naftaleen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.05	<0.05	<0.05
Dichloormethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
Trichloormethaan (Chloroform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Tetrachloormethaan (Tetra)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,1,1-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1,2-Trichloorethaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
cis-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
trans-1,2-Dichlooretheen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Trichlooretheen (Tri)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Tetrachlooretheen (Per)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
1,1-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-Dichloorpropaan	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.25	<0.25	<0.25
Dichloorpropaan (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.53	0.53	0.53
Monochloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,3-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,4-Dichloorbenzeen	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
Dichloorbenzenen (som)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	1.3	1.3	1.3
Vinylchloride	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
Tribroommethaan (bromoform)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	<0.60	<0.60	<0.60
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	Q AS-3130	1 NEN-EN-ISO 15680	µg/l	0.14	0.14	0.14

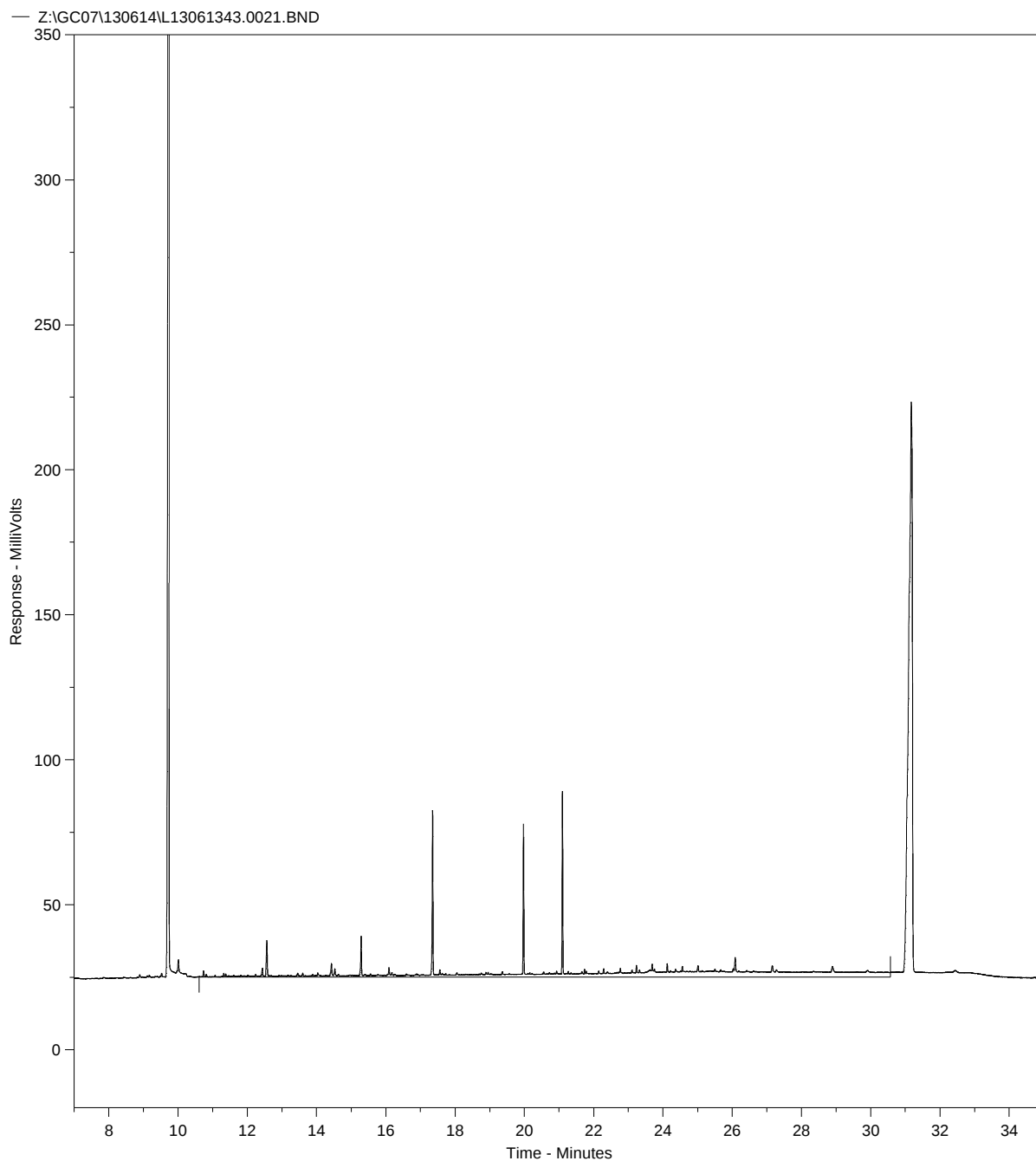
L13061344.0022.RAW

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.14 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1868097.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	14.42	%
fractie C12-C15	12.37	%
fractie C15-C20	28.09	%
fractie C20-C25	20.42	%
fractie C25-C30	9.1	%
fractie C30-C35	9.97	%
fractie C35-C40	5.63	%

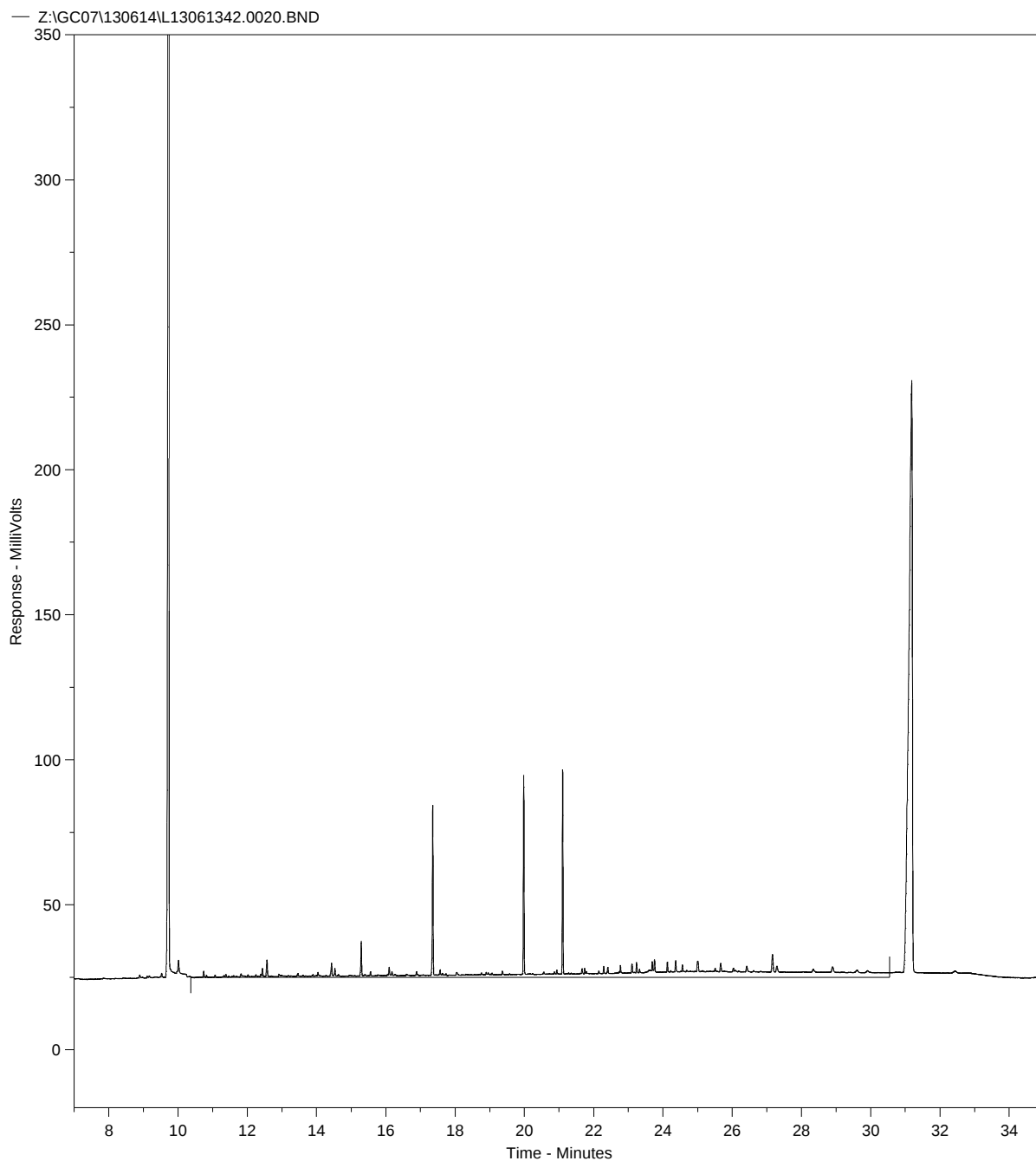
L13061343.0021.RAW

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.28 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1763238.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	5.52	%
fractie C12-C15	10.84	%
fractie C15-C20	26.87	%
fractie C20-C25	33.22	%
fractie C25-C30	7.59	%
fractie C30-C35	11.02	%
fractie C35-C40	4.95	%

L13061342.0020.RAW

Concentratie C10-C40 in extract bedraagt -0.14 mg/l

Totale oppervlakte C10-C40 bedraagt 1869768.0

Fractieverdeling

fractie C10-C12	10.48	%
fractie C12-C15	7.79	%
fractie C15-C20	23.68	%
fractie C20-C25	32.56	%
fractie C25-C30	9.3	%
fractie C30-C35	8.43	%
fractie C35-C40	7.75	%

**EVALUATIE ANALYSERESULTATEN VAN GRONDWATER
CONFORM WET BODEMBESCHERMING**

Colsen BV

Envirocontrol referentie

B125358

Project CSN13-0095

Paka Kroef

		GW102		SW	TW	IW
metalen						
Barium [Ba]	µg/l	<50.0	-	50.00	337.5	625.0
Cobalt [Co]	µg/l	<20.0	-	20.00	60.0	100.0
Cadmium [Cd]	µg/l	<0.4	-	0.40	3.2	6.0
Koper [Cu]	µg/l	<15.0	-	15.00	45.0	75.0
Nikkel [Ni]	µg/l	<15.0	-	15.00	45.0	75.0
Lood [Pb]	µg/l	<15.0	-	15.00	45.0	75.0
Molybdeen [Mo]	µg/l	<5.0	-	5.00	152.5	300.0
Zink [Zn]	µg/l	110	+	65.00	432.5	800.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	µg/l	<0.050	-	0.05	0.2	0.3
minerale olie						
Minerale olie C10-C40	µg/l	<50.0	-	50.00	325.0	600.0
Vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15.1	30.0
Tolueen	µg/l	<0.30	-	7.00	503.5	1000.0
Ethylbenzeen	µg/l	<0.30	-	4.00	77.0	150.0
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.08				
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.17				
Styreen	µg/l	<0.30	-	6.00	153.0	300.0
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.0	70.0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.01	500.0	1000.0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.60	-	6.00	203.0	400.0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.01	5.0	10.0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.60	-	7.00	453.5	900.0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.60	-	7.00	203.5	400.0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.01	150.0	300.0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.01	65.0	130.0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.01	5.0	10.0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.60	-	24.00	262.0	500.0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0.53	-	0.80	40.4	80.0
Monochloorbenzeen	µg/l	<0.60	-	7.00	93.5	180.0
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.60				
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.60				
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.60				
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	1.3	-	3.00	26.5	50.0
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.01	2.5	5.0
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0.60			315.0	630.0
Xyleen (som)	µg/l	0.18	-	0.20	35.1	70.0
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l	0.14				

**EVALUATIE ANALYSERESULTATEN VAN GRONDWATER
CONFORM WET BODEMBESCHERMING**

Colsen BV

Envirocontrol referentie

B125358

Project CSN13-0095

Paka Kroef

		GW201		SW	TW	IW
metalen						
Barium [Ba]	µg/l	65	+	50.00	337.5	625.0
Cobalt [Co]	µg/l	<20.0	-	20.00	60.0	100.0
Cadmium [Cd]	µg/l	<0.4	-	0.40	3.2	6.0
Koper [Cu]	µg/l	<15.0	-	15.00	45.0	75.0
Nikkel [Ni]	µg/l	<15.0	-	15.00	45.0	75.0
Lood [Pb]	µg/l	<15.0	-	15.00	45.0	75.0
Molybdeen [Mo]	µg/l	<5.0	-	5.00	152.5	300.0
Zink [Zn]	µg/l	<65.0	-	65.00	432.5	800.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	µg/l	<0.050	-	0.05	0.2	0.3
minerale olie						
Minerale olie C10-C40	µg/l	<50.0	-	50.00	325.0	600.0
Vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15.1	30.0
Tolueen	µg/l	0.66	-	7.00	503.5	1000.0
Ethylbenzeen	µg/l	<0.30	-	4.00	77.0	150.0
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.08				
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.17				
Styreen	µg/l	<0.30	-	6.00	153.0	300.0
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.0	70.0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.01	500.0	1000.0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.60	-	6.00	203.0	400.0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.01	5.0	10.0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.60	-	7.00	453.5	900.0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.60	-	7.00	203.5	400.0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.01	150.0	300.0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.01	65.0	130.0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.01	5.0	10.0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.60	-	24.00	262.0	500.0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0.53	-	0.80	40.4	80.0
Monochloorbenzeen	µg/l	<0.60	-	7.00	93.5	180.0
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.60				
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.60				
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.60				
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	1.3	-	3.00	26.5	50.0
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.01	2.5	5.0
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0.60			315.0	630.0
Xyleen (som)	µg/l	0.18	-	0.20	35.1	70.0
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l	0.14				

**EVALUATIE ANALYSERESULTATEN VAN GRONDWATER
CONFORM WET BODEMBESCHERMING**

Colsen BV

Envirocontrol referentie

B125358

Project CSN13-0095

Paka Kroef

		GW303		SW	TW	IW
metalen						
Barium [Ba]	µg/l	<50.0	-	50.00	337.5	625.0
Cobalt [Co]	µg/l	<20.0	-	20.00	60.0	100.0
Cadmium [Cd]	µg/l	0.4	-	0.40	3.2	6.0
Koper [Cu]	µg/l	41	+	15.00	45.0	75.0
Nikkel [Ni]	µg/l	<15.0	-	15.00	45.0	75.0
Lood [Pb]	µg/l	<15.0	-	15.00	45.0	75.0
Molybdeen [Mo]	µg/l	<5.0	-	5.00	152.5	300.0
Zink [Zn]	µg/l	<65.0	-	65.00	432.5	800.0
Kwik niet-vluchtig (Hg)	µg/l	0.059	+	0.05	0.2	0.3
minerale olie						
Minerale olie C10-C40	µg/l	<50.0	-	50.00	325.0	600.0
Vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen						
Benzeen	µg/l	<0.20	-	0.20	15.1	30.0
Tolueen	µg/l	<0.30	-	7.00	503.5	1000.0
Ethylbenzeen	µg/l	<0.30	-	4.00	77.0	150.0
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	µg/l	<0.08				
Xyleen (som meta + para)	µg/l	<0.17				
Styreen	µg/l	<0.30	-	6.00	153.0	300.0
Naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.0	70.0
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10				
Dichloormethaan	µg/l	<0.20	-	0.01	500.0	1000.0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0.60	-	6.00	203.0	400.0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0.10	-	0.01	5.0	10.0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.60	-	7.00	453.5	900.0
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.60	-	7.00	203.5	400.0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.01	150.0	300.0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	-	0.01	65.0	130.0
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	-	0.01	5.0	10.0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0.60	-	24.00	262.0	500.0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0.10				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0.25				
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0.53	-	0.80	40.4	80.0
Monochloorbenzeen	µg/l	<0.60	-	7.00	93.5	180.0
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.60				
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.60				
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0.60				
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	1.3	-	3.00	26.5	50.0
Vinylchloride	µg/l	<0.10	-	0.01	2.5	5.0
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0.60			315.0	630.0
Xyleen (som)	µg/l	0.18	-	0.20	35.1	70.0
1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)	µg/l	0.14				

**EVALUATIE ANALYSERESULTATEN VAN GRONDWATER
CONFORM WET BODEMBESCHERMING**

Colsen BV

Envirocontrol referentie

B125358

Project CSN13-0095

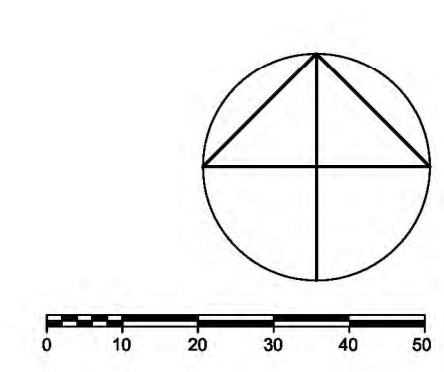
Paka Kroef

verklaring toetsing:

- meetwaarde kleiner dan de streefwaarde (SW) en/of de rapportagegrens
- + meetwaarde tussen de streefwaarde en de tussenwaarde
- ++ meetwaarde tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde
- +++ meetwaarde groter dan de interventiewaarde

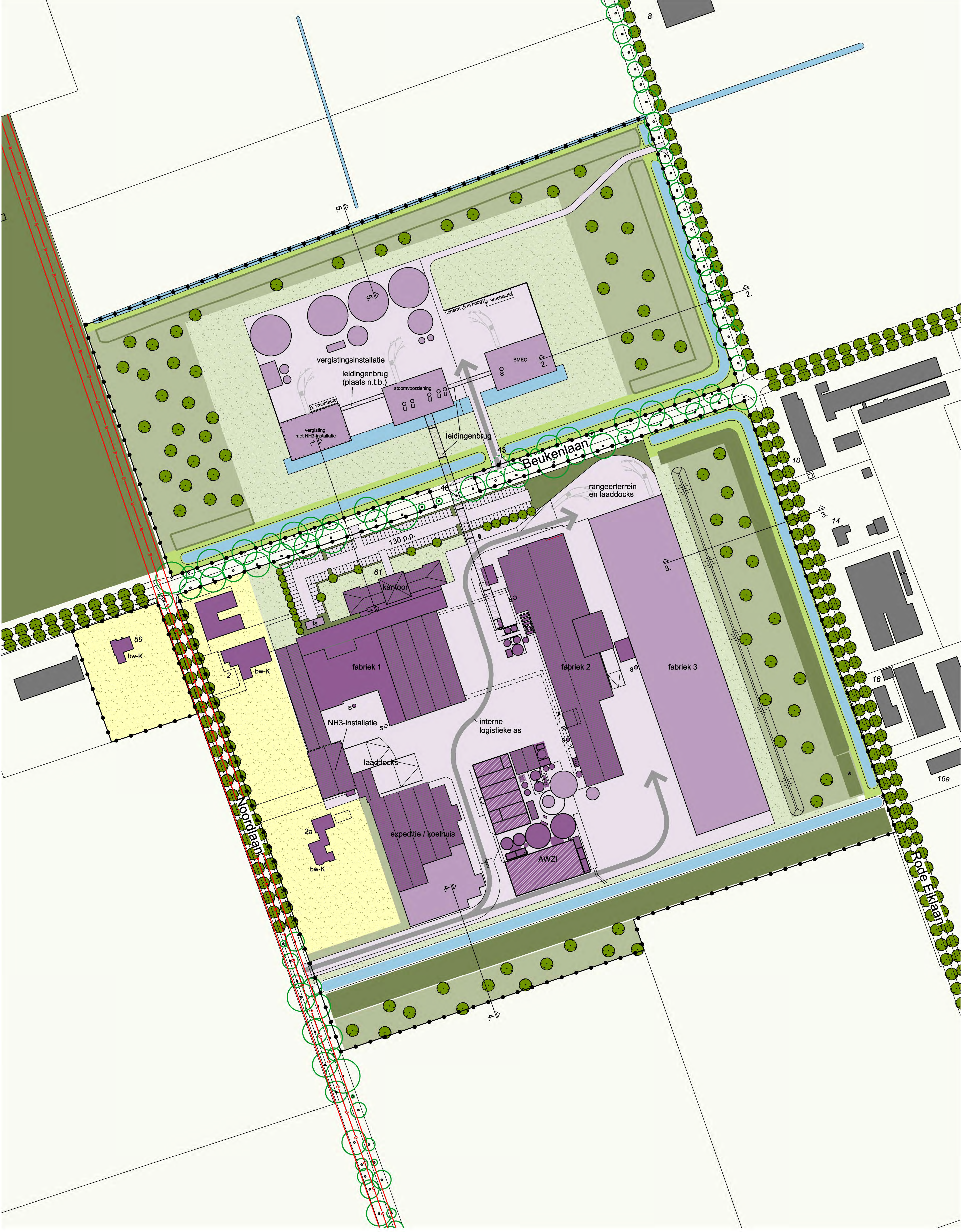
De toetsing is uitgevoerd op basis van criteria uit de Circulaire Bodemsanering 2006 zoals gepubliceerd in de Staatscourant 2008 nr 131 en de Staatscourant 2009 nr 67. Envirocontrol is enkel verantwoordelijk voor de gerapporteerde analyseresultaten op de door u aangeleverde monsters en voorzien van uw referenties. Envirocontrol is niet aansprakelijk voor de eventuele schade welke voortvloeit uit het gebruik van de berekende en/of geïnterpreteerde toetsingswaarden.

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 7



peil maaiveldniveau in m +NAP (conform Landmeting Peka Kroef, 05-07-2013)

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 8



LEGENDA

ALGEMEEN

- kadastrale situatie / GBKN
- plangebied

BEBOUWING

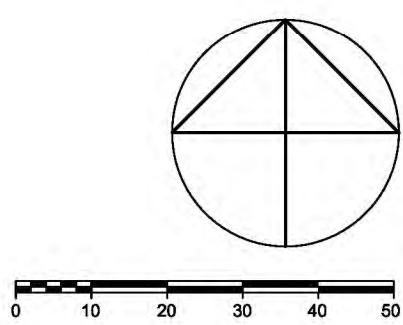
- bestaande bedrijfsbebouwing Peka Kroef bv
- waterbassin afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI)
- nieuwe bedrijfsbebouwing
- schoorsteen
- uitlaat
- verharding bedrijfsperceel en ontsluiting
- bedrijfswoning Peka Kroef bv
- fietsstalling
- bebouwing in omgeving
- perceel bedrijfswoning

GROEN

- ingemeten boom
- te vervallen boom
- laan indicatief (streefbeeld)
- bestaande bosachtige beplanting (conform bestemmingsplan Kroef bv, 1995) ter plaatse van * met kleine aanpassingen t.o.v. bestaande situatie
- nieuwe bosachtige beplanting (parkbos)
- bestaande groenvoorziening vooruitlopend op vestiging vergistingsinstallatie ter plaatse van * met kleine aanpassingen t.o.v. bestaande situatie
- onverhard / grasland
- waterloop met natuuroevers

OVERIG

- brandstofleiding (kerosine)
- beschermingszone (5 m)
- aanduiding principeprofiel (zie kaart 3 'Principeprofielen landschapsinvestering')



Gemeente Uden
Bestemmingsplan Peka Kroef, Odiliapeel

Inrichtingsschets

Verkuylen architectuur	stedebouw landbouw architectuur	project	09206060	V01	15-10-2008	schaal	1:1000
		projectleider	JV	VO01	18-06-2013	formaat	A0
		tekenaar	MvS	ON01	22-10-2013	blad	2
		Uden, Verkuylen bv - Veemarktlaan 8 5222 AE 't Hartenbosch tel (073) 623 13 13 fax (073) 623 04 34 www.udenverkuylen.nl					

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 9

Bijlage 2 mailbericht watertoets ontwikkeling Peka Kroef BV.txt
Van: Kerkhof, Erwin [ekerkhof@aaenmaas.nl]
Verzonden: vrijdag 7 september 2012 14:49
Aan: Hendrik Meerbeek
Onderwerp: RE: 20110228 watertoets ontwikkeling Peka Kroef BV

Dag Hendrik,

Ik heb met veel interesse de heldere en uitgebreide principeverzoek doorgenomen.
Voor wat de watertoets betreft heb ik nog een paar kleine opmerkingen.

1. Kunnen jullie wat specifiekier zijn met betrekking tot de 'first-flush' en om hoeveel mm van een bui het gaat.
2. Op pagina 54 ad. 1 wordt gesproken over het hergebruiken van regenwater voor het productieproces. Het is me niet duidelijk of dit nu wel gebeurt, maar niet voor een volledige bui. Of gebeurt dit helemaal niet?
3. Zou je in de toelichting de berekeningen met de HNO-tool kunnen toevoegen?
4. Ik begrijp dat er regelmatig contact is tussen Peka Kroef en onze vergunningverleners. Ik moet nog met onze vergunningverlener afstemmen over de getallen die hier en daar worden genoemd over de hoeveelheid te lozen hemelwater op de leggerwatergang ten zuiden van het plangebied. Ik verwacht dat de hoeveelheden die in dit stuk worden genoemd dezelfde zullen zijn als die bij het vergunningentraject zijn genoemd, maar ik moet dat dus nog even kortsluiten.
5. Verder moet ik nog even alle berekeningen over de hoeveelheid te bergen hemelwater narekenen, maar ik verwacht ook hier geen problemen.

Buiten deze puntjes kan ik instemmen met de waterparagraaf.

Ik hoop je hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en wens je alvast een prettig weekend.

Met vriendelijke groet,

Erwin Kerkhof
Beleidsmedewerker watertoets
Waterschap Aa en Maas

? Pettelaarpark 70
? Postbus 5049
5201 GA 's-Hertogenbosch
E. ekerkhof@aaenmaas.nl
? 073-615 68 96 / 06-22972811

www.aaenmaas.nl/waterkansenkaart
www.dewatertoets.nl
<http://hnotool.aaenmaas.nl>

Van: Hendrik Meerbeek [mailto:hendrik@spaede.nl]
Verzonden: vrijdag 24 augustus 2012 10:35

Bijlage 2 mailbericht watertoets ontwikkeling Peka Kroef BV.txt
Aan: Kerkhof, Erwin; m.roosmalen@uden.nl
CC: Roel Henderickx
Onderwerp: 20110228 watertoets ontwikkeling Peka Kroef BV

Schoonderbeek en Partners Advies BV
MILIEU, GELUID, BOUWADVIES, BRANDVEILIGHEID, RUIMTELIJKE ORDENING, BELEIDSADVIES

Ede, 24 augustus '12
Ons kenmerk:

Geachte heren Kerkhof en Roosmalen,

Het bedrijf Peka Kroef BV in Odiliapeel is voornemens uit te breiden met een derde productiehal, een vergistingsinstallatie en biomassaverbrandingsinstallatie binnen een deels nog aan te leggen 'bedrijfslandgoed'.

In 2006 is voor een deel van deze ontwikkelingen een artikel 19.1 WRO procedure doorlopen, maar vanwege enkele wijzigingen van de plannen en toevoeging van biomassaenergiecentrale is nu een bestemmingsplan in opstelling.

Daarnaast is een vernieuwd principeverzoek bij de gemeente Uden ingediend met positieve grondhouding als resultaat en wordt de procedure van planMER doorlopen. Bij de gemeente Uden is de heer S. van Loon contactpersoon.

Zowel met de gemeente als met het waterschap heeft reeds eerder overleg plaatsgevonden, maar exact wanneer en met wie is me niet bekend.

Met het oog op een goed verloop van het planproces is van belang dat het wateraspect tijdig en voldoende is afgestemd. Hiertoe zend ik u via www.wetransfer.com het principeverzoek toe zoals dat is ingediend in mei 2012. Op onderdelen kunnen plannen nog wijzigen.

Graag heb ik met u volgende week telefonisch contact over de vraag of met de plannen in principe kan worden ingestemd en of een fysiek overleg wenselijk is, zo ja met welke partijen, waar en wanneer.

Voor vragen en/of opmerkingen ben ik op onderstaand adres bereikbaar, muv vrijdagmiddag.
Bij voorbaat dank voor uw reactie.

Met vriendelijke groet,
Schoonderbeek en Partners Advies BV
Hendrik Meerbeek

E: h.meerbeek@spaede.nl
T: 0318 614 383 F: 0318 614 251
? Denk om het milieu - is afdrucken echt noodzakelijk?
EDE:
Klinkenbergerweg 30a, 6711 MK Ede
T: 0318 614 383
F: 0318 614 251
E: Ede@spaede.nl
TERNEUZEN:
Oostelijk Bolwerk 9

Bijlage 2 mailbericht watertoets ontwikkeling Peka Kroef BV.txt
4531 GP Terneuzen
T: 0115 649 680
F: 0115 649 392
E: Terneuzen@spaede.nl

Website: www.spaede.nl

Triodos Bank: 25.46.64.555 * IBAN: NL41TRIO0254664555 * BIC: TRIONL2U

Handelsregister: Arnhem 0909.2661 * BTW: NL.8053.02.530.B.01

DISCLAIMER Nederlands

DISCLAIMER English

Voor meer informatie over het waterschap kunt u de internetsite www.aaenmaas.nl raadplegen.

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 10



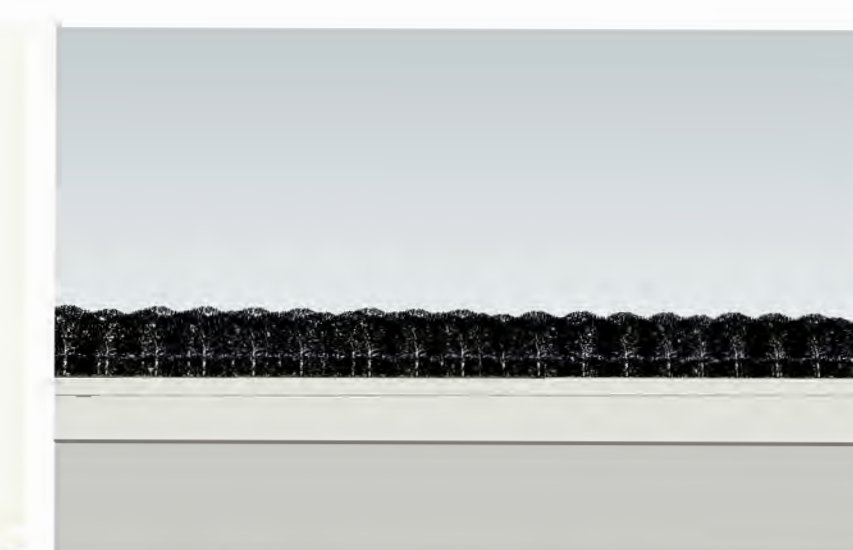
3.1 Vergisting vanaf Beukenlaan



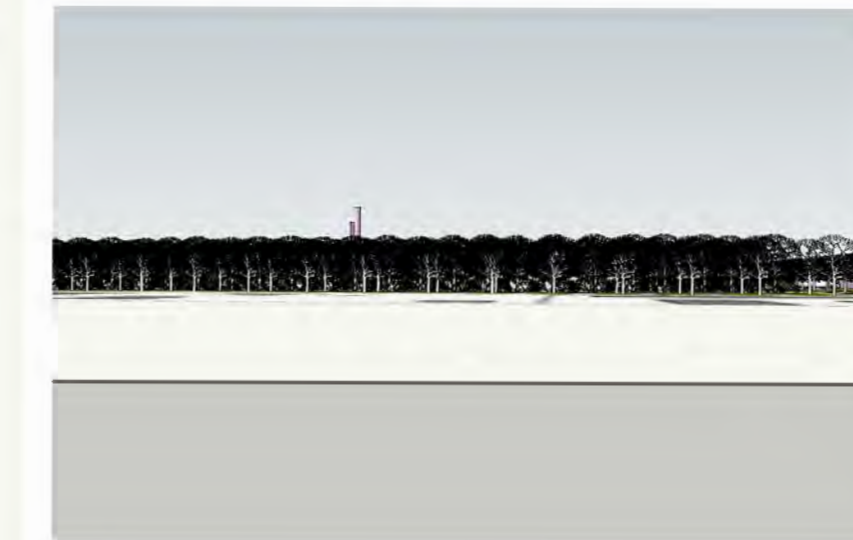
3.2 Kantoor vanaf Beukenlaan



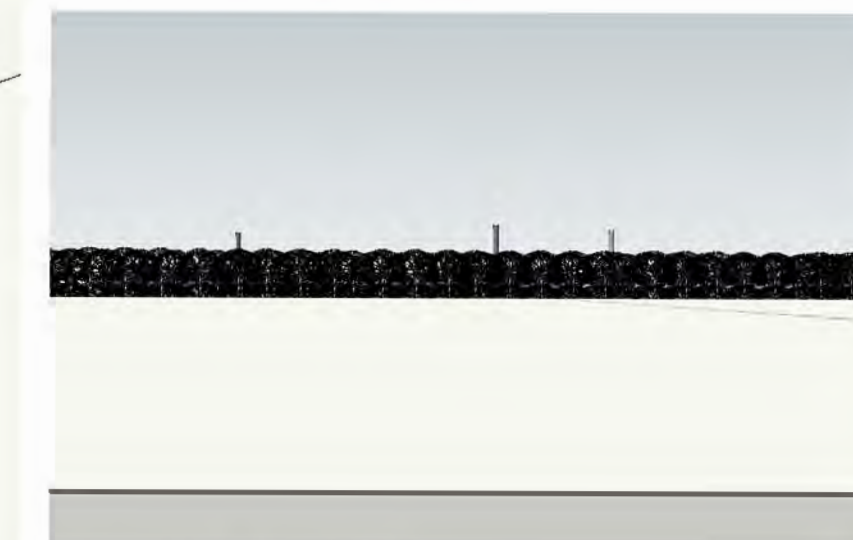
3.3 Vanaf Noordlaan



3.4 Vergisting vanaf Nieuwendijk



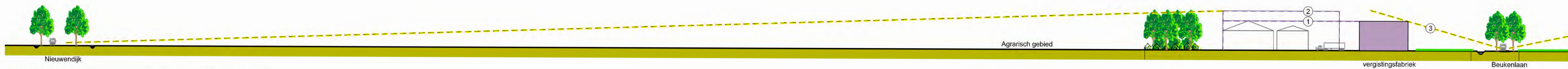
3.5 Vanaf Rode Eiklaan



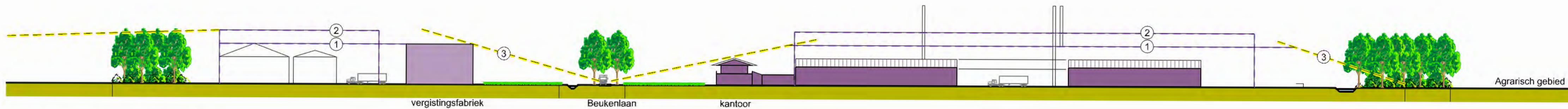
3.6 Vanaf Zuidzijde

LEGENDA

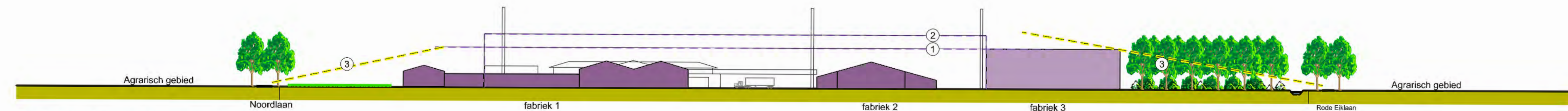
- ① stomp gebouwen; g=10 m, h=15 m; conform art 19.1 (2006)
- ② stomp bouwwerken geen gebouwen zijnde; h=20 m; conform art 19.1 (2006)
- ③ kijkrichting
- bestaande bedrijfsbebouwing Peka Kroef bv
- nieuwe bedrijfsbebouwing Peka Kroef bv
- Ⓢ schoorstenen h=30 m



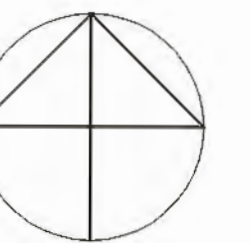
Profiel C' - doorsnede noord-zuid vanaf Nieuwendijk



Profiel B' - doorsnede noord-zuid



Profiel A' - doorsnede west-oost



Gemeente Uden
Bestemmingsplan Peka Kroef, Odiliapèel

Profielen

Verkuyl architectuur	project	09206060	0205	14-07-2011	schaal	1:1000/1:2000
	projectleider	JV	VO01	04-04-2013	formaat	A1
	tekenaar	MVS	ON01	23-10-2013	blad	4
	Bureau Verkuyl bv - Veemarkt 8 - 5222 AE 's-Hertogenbosch - tel (073) 623 13 13 - fax (073) 623 04 34 - www.bureauverkuyl.nl					

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 11

Bijlage Toelichting programma van eisen bebouwing Peka Kroef en BMEC **Versie 10 oktober 2013**

1. INLEIDING

Deze notitie is opgesteld ten behoeve van het voorontwerpbestemmingsplan Peka Kroef. De notitie is als volgt opgebouwd.

1. Een toelichting op het functionele programma van eisen van de nieuwe ontwikkelingen:
 - 1.1 BMEC;
 - 1.2 de vergistingsinstallatie van Peka Kroef;
 - 1.3 fabriek 3 van Peka Kroef.
2. Achter in deze notitie zijn tekeningen opgenomen met de principeontwerpen voor de technische inrichting van de gebouwen.

1.1 BMEC

De BMEC betreft een biomassa energie centrale. Er zal groenafval verwerkt worden van de gemeenten Bernheze, Oss, Sint-Oedenrode, Uden en Veghel. De verbrandingsinstallatie is vergelijkbaar met de installatie in Dinslaken (Duitsland) die tijdens de excursie met de buren, dorpsraad en de gemeente is bezocht. De installatie in Dinslaken staat opgesteld in een gebouw van 20 meter hoog.

Bijgevoegd zijn twee tekeningen met het principe ontwerp voor het BMEC aan de Beukenlaan. Dit is niet de definitieve versie omdat onderhandelingen met leveranciers nog lopen. De uitkomst daarvan kan de opstelling van installaties beïnvloeden. Twee foto's van vergelijkbare installaties geven een impressie van de grote installaties.

De hoogte van een verbrandingsinstallatie wordt bepaald door de combinatie van roosterbed, oven en warmtewisselaars. Om een zo hoog mogelijk energetisch rendement te halen zijn grote warmtewisselaars met een voldoende lange verblijftijd nodig. Deze moeten verticaal worden opgesteld vanwege het natuurlijke stijgingsvermogen van warmte en om te voorkomen dat as-ophoping ontstaat op de pijpenbundels. De pijpenbundels zorgen voor de warmteoverdracht vanuit de verbrandingslucht naar het kokende water dat zich binnenin bevindt.

As-ophoping op deze pijpenbundels zou leiden tot een verminderde en ongelijkmatige warmteoverdracht en een verhoogd risico van beschadiging van deze pijpenbundels.

De installatie die in Odiliapeel gebruikt gaat worden is standaard 14 meter hoog.

Om die functionele reden wordt een gebouw van maximaal 15 meter hoogte gevraagd.

1.2 Vergistingsinstallatie Peka Kroef

Voor de installaties is het technisch principeontwerp opgesteld door Colsen, adviesbureau voor milieutechniek bv. Zie bijgevoegde tekeningen.

De vergistingsinstallatie bestaat uit een aantal grote opslagtanks (voorverzuring, anaerobe reactor en drie vergisters) waarin de microbiologische omzetting tot biogas plaatsvindt. Het volume van deze tanks is door Colsen berekend op basis van het aanbod c.q. de te verwerken hoeveelheid reststoffen, de hydraulische belasting en de benodigde omzettingstijd van de installatie. De diameter en hoogte van de tanks zijn gedimensioneerd op het bereiken en in stand houden van optimale procesomstandigheden (o.a. homogeen en op temperatuur houden slurry, uittreedomogelijkheid biogas). Verder bestaat de vergistingsinstallatie uit een aantal tanks en silo's voor de tijdelijke opslag van (vloeibaar) digestaat en slib en de nazuivering en buffering van afvalwater.

Op tekeningen zijn de plattegrond en doorsneden van de vergistingsinstallatie opgenomen. In totaal beslaan deze bouwwerken een oppervlakte van ca 2.750 m².

In verband met controle- en onderhoudswerkzaamheden staan de grote opslagtanks enkele meters uit elkaar. De overige tanks en silo's zijn zo opgesteld dat deze met vrachtwagens te bereiken zijn (b.v. voor de afvoer van slib) en niet binnen zones komen te staan die vrijgehouden moeten worden in het kader van brandveiligheid.

Naast voornoemde zaken komen er twee gebouwen waarin onderdelen van de vergistingsinstallatie worden opgesteld, waaronder pompen, zeefbochten, membranen, centrifuges, decaners en biogasmotoren. In deze gebouwen worden verder hulpstoffen opgeslagen (nodig voor conditionering en waterbehandeling) en worden de stoomketels en een centrale koelinstallatie geplaatst. Op het dak van deze gebouwen komen de koeltorens en condensoren van de stoomketels en koelinstallatie.

Voor de stoomketels is een gebouw (stoomgebouw) nodig bepaald door de hoogte van de ketels van 10 meter, met daar bovenop nog de koelelementen of condensoren die gebruikt worden voor de condensatie van reststoom en het terugwinnen van warmte uit de rookgassen. Verder komen op het dak veiligheidsvoorzieningen, die niet inpandig geplaatst mogen worden (dumppvat, veiligheids- en afblaasventielen). Deze laatste onderdelen maken geluid als ze in werking zijn. Naast geluidisolatie en demping is gelet op de woningen in de omgeving voldoende hoge geluidsfescherming rondom nodig. Ketels plus opbouw installaties met geluidafscherming leiden tot een totale hoogte ca 15 meter.

De koelinstallatie vraagt ook een gebouw (koelgebouw) met een hoogte van 10 meter voor de koelcompressoren, met daar bovenop condensoren, die een hoogte hebben van circa 5 meter. Ook hier is geluidafscherming nodig in het kader BBT maatregelen. Met de geluidafscherming van de installaties wordt de totale hoogte ook ca 15 meter.

De totale voetafdruk van de twee gebouwen samen bedraagt ca $2 \times 25 \times 40 = 2000 \text{ m}^2$. Daarnaast zijn kleinere dienstgebouwen voorzien met een gezamenlijke oppervlakte van ca 500 m^2 .

Leidingen

De verschillende tanks en installatieonderdelen (in de gebouwen) worden met elkaar verbonden door middel van leidingen. Ten behoeve van die leidingen worden leidingbruggen gerealiseerd. Ook komt er een leidingbrug (o.a. voor reststromen/slurry, stoom/retour, warm water/retour en koude/retour) over de Beukenlaan tussen het noordelijk en zuidelijk terreindeel.

De leidingbrug die de noordelijke en zuidelijke locatie met elkaar verbindt is maximaal 5 meter breed. Deze breedte is als volgt opgebouwd:

- constructie (staanders en binnenwerk): $2 \times 0,5 \text{ m} = 1,0 \text{ m}$
- leidingen
(incl. isolatiemantel, beide zijden 2 stuks breed): $2 \times 1,5 \text{ m} = 3,0 \text{ m}$
- controle/onderhouds-/werkpad (midden): $1 \times 1,0 \text{ m} = 1,0 \text{ m}$

De leidingen worden boven elkaar in de leidingbrug gemonteerd, wat van belang is voor de hoogte van het geheel. De maximale hoogte van de leidingbrug wordt:

- vrije (doorrijd) hoogte (Beukenlaan): $4,5 \text{ m}$
- constructie (ligger + vloer + kabelgoot): $0,5 \text{ m}$
- leidingen (inclusief isolatiemantel en tussenruimte): $5 \times 0,5 = 2,5 \text{ m}$

Op de tekeningen is een doorsnede van de leidingbrug opgenomen.

1.3 Fabriek 3

Fabriek 3 voorziet in de noodzakelijke uitbreiding van Peka Kroef ten behoeve van de bedrijfscontinuïteit voor de komende generaties. Het bedrijf werkt op Europees niveau en moet qua bedrijfsvoering kunnen concurreren met bedrijven in het buitenland. Bovendien behoort Peka Kroef tot de "agro- en foodsector", die een van de economische speerpunten in Noordoost-Brabant is.

Als gevolg van de internationalisering van de foodsector volgen ingrijpende veranderingen elkaar in hoog tempo op. Voedselveiligheid, machtige retailers, nieuwe technologieën, aspecten van duurzaamheid zijn de eigentijdse internationale thema's. Daarom gelden voor fabriek 3 de algemene bedrijfseconomische focuspunten:

- optimaal produceren van kwaliteitsproducten met hoge toegevoegde waarde;
- vermijden van verspilling in zowel interne als externe logistieke processen;
- invoegen aspecten duurzaamheid;
- veiligheid voor zowel de medewerker als het product.

Uitgangspunt voor het bestemmingsplan is dat de productie kan toenemen van thans ca 100.000 ton gereed product naar 150.000 ton in de toekomst. De huidige productie vindt plaats in de overvolle fabrieken 1 en 2, waarvoor ca 16.700 m^2 vloeroppervlak c.q. ca 130.000 m^3 (bruto) gebouwinhoud beschikbaar is. Deze

fabrieksgebouwen zullen voor productie gehandhaafd blijven, maar efficiënter ingedeeld worden. Behalve in de toename van de productie zal fabriek 3 ook moeten voorzien in ruimten voor de assemblage van de eindproducten, voor voorraadmagazijn, expeditie, kantoor en kantine.

Door het bureau Technicon is een technisch principeontwerp gemaakt, zoals op bijgevoegde afbeeldingen weergegeven.

Fabriek 3 krijgt twee lagen die beide als volwaardige bedrijfsruimte moeten kunnen functioneren. Voor de meeste productieapparatuur is een nuttige vrije hoogte van deels 6 meter, en deels 7 meter nodig. Zo is bijvoorbeeld de installatie Cookstar 6 meter hoog, en de bijbehorende spiraalkoelers bijna 7 meter. Een vrije hoogte van 6 meter en 7 meter boven elkaar vraagt een bruto constructiehoogte van 15 meter.

Daar waar dat voor de productieprocessen nodig is zal de fabriek over twee lagen zonder verdiepingsvloer gebruikt worden. Vanwege hygiëne-eisen, energie-efficiency, en voorkoming beschadiging producten is het nodig een aantal machines boven elkaar te plaatsen. Na de eerste bewerking kan de grondstof dan via gesloten, verticale transportbuizen doorvallen naar de volgende stap, zonder dat er tussenopvang en verpompen nodig is. Dit voorkomt vervuiling en energiegebruik voor intern transport.

Ook in de opslagruimten komt de verdiepingsvloer te vervallen, omdat met hoge stellingen (high stacking) gewerkt gaat worden om de rijafstanden naar de laaddocks te beperken en om de koeling van de opslagruimte energie-efficiënt te kunnen verzorgen.

Naast de apparatuur en expeditie moet er ook ruimte zijn voor het plaatsen van de koelers en het leidingwerk voor koeling, stoom, perslucht, lage druk water, hoge druk water, voedings- en besturingskabels. In de highcare-ruimte moet ook plaats zijn voor de luchtbehandeling met kanalen tot een meter doorsnede met bijbehorende inblaas plenums.

Onder de bedrijfsvloer van de begane grond worden goten aangelegd voor de afvoer van water en de restproducten (schillen en snippers) die bij het productieproces vrijkomen. Dit onderwerk ligt op een maximale diepte van 1 meter beneden maaiveld.

Vanwege de toegankelijkheid van de nieuwe fabriek voor personen en vorkheftrucks is het wenselijk de bedrijfsvloer op de begane grond op maaiveldniveau aan te leggen. Ook kan er dan gebruik gemaakt worden van een verdiepte laadkuil om de vrachtwagens met eindproducten te beladen.

Samenvattend heeft het ontwerp van Technicon met een bebouwd oppervlak van ca 50 x 210 meter en een bruto hoogte van 15 meter een ruimte verdeling zoals in onderstaand schema aangegeven.

ruimte	oppervlakte in m ²	volume in m ³
Fabriek 3 (productie)	8.200	60.000
Fabriek 3 (opslag)	7.300	52.500
Fabriek 3 (expeditie)	1.800	13.500
Fabriek 3 (kantoor, kantine, verkeersruimten)	2.700	19.000
BMEC	1.000	15.000
Ketelhuis / stoomgebouw	1.000	10.000
Koelhuis / koelgebouw	1.000	10.000
totaal bruto	ca 23.000	ca 180.000

Op bijgevoegde afbeeldingen zijn doorsneden en plattegronden van fabriek 3 weergegeven.

2. TEKENINGEN

Hierna volgen de principetekeningen van de inrichting en foto's van vergelijkbare installaties ter illustratie van achtereenvolgens:

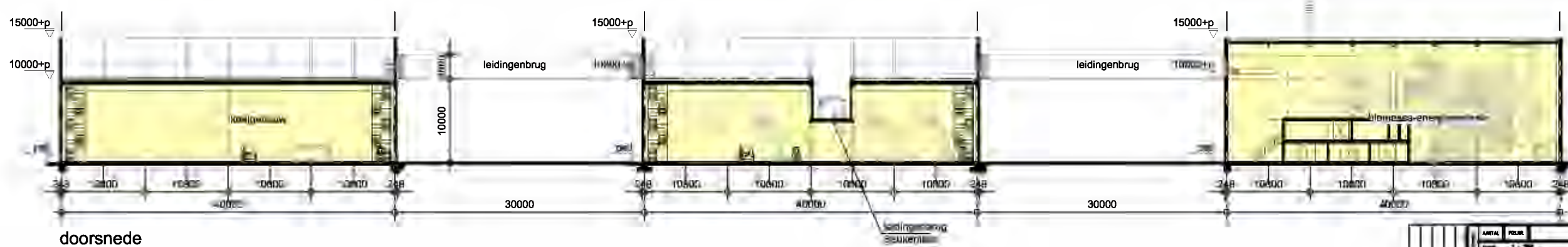
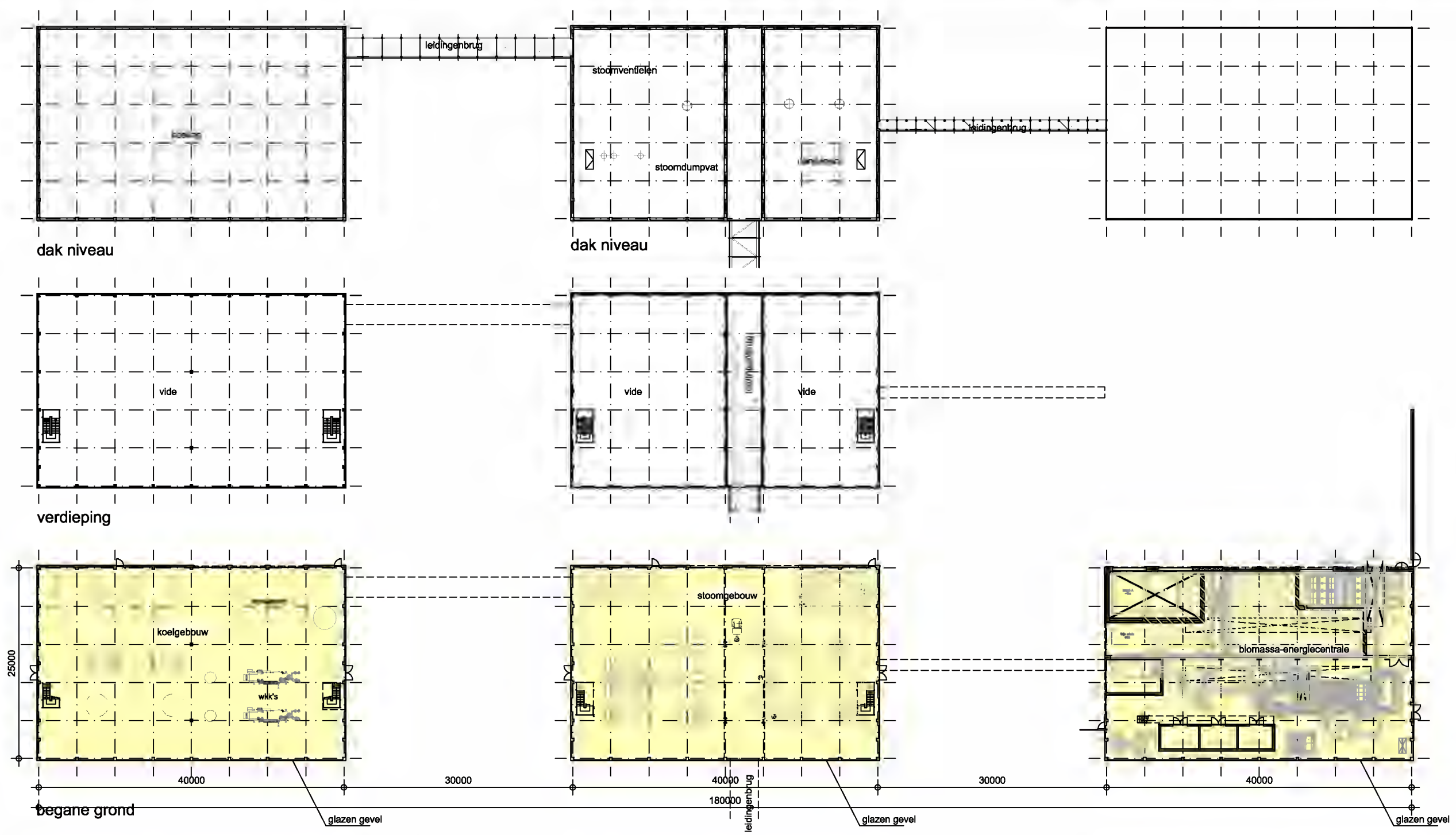
- twee foto's van vergelijkbare BMEC;
- één tekening van de installaties in de BMEC;
- één tekening van de vergistinginstallatie;
- twee tekeningen van de leidingenbrug over de Beukenlaan;
- twee tekeningen van installaties in fabriek 3.

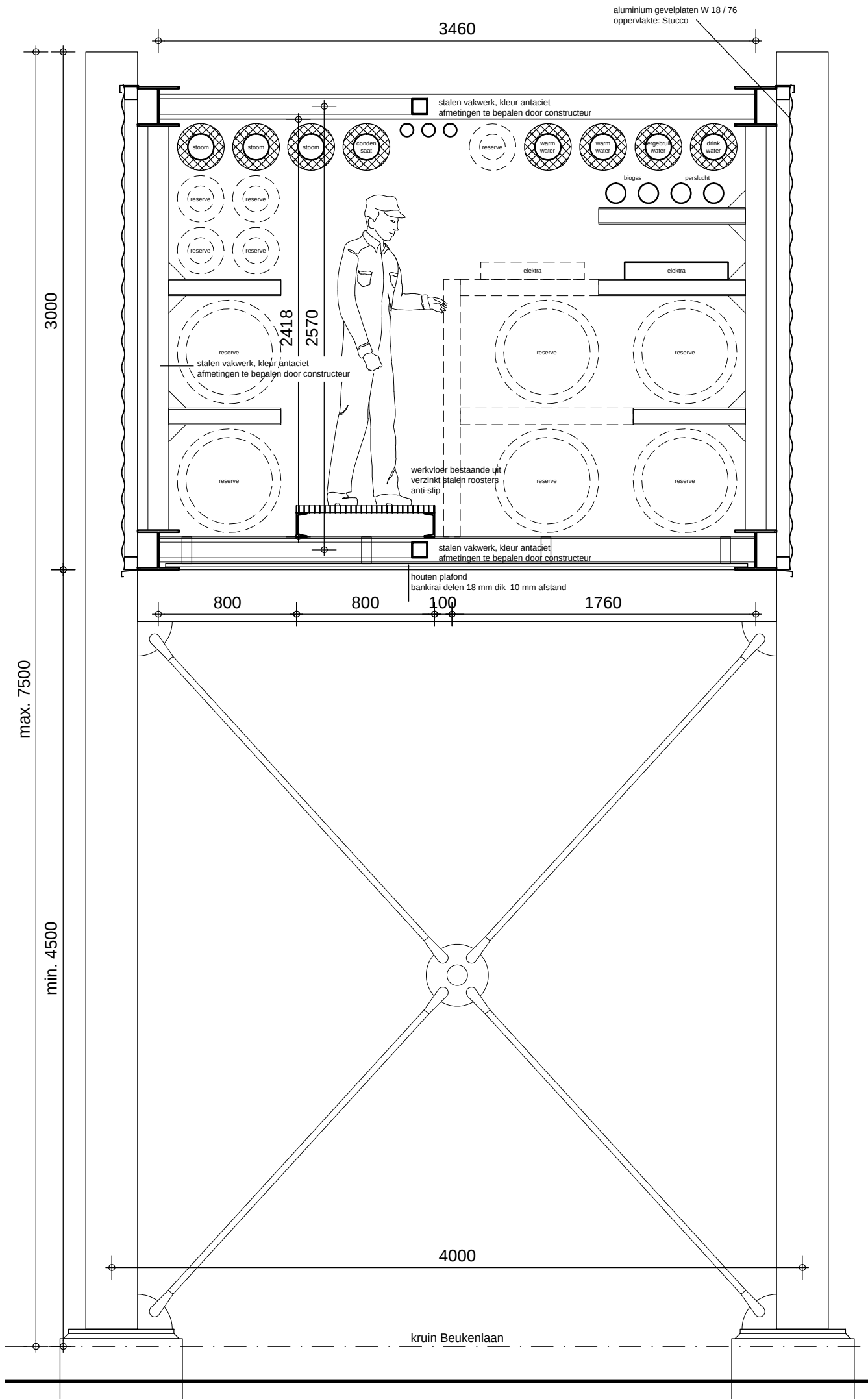


foto 1: vergelijkbare installatie BMEC

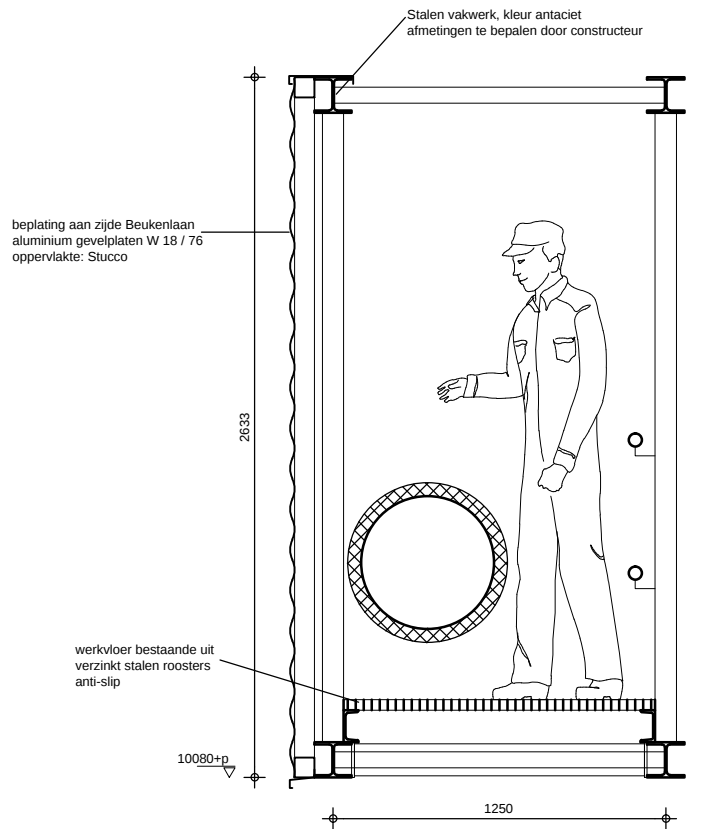


foto 2: vergelijkbare installatie BMEC





doorsnede leidingbrug Beukenlaan



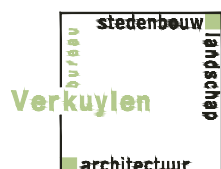
doorsnede leidingbrug BMEC-stoomgebouw

opdrachtgever
projectnaam

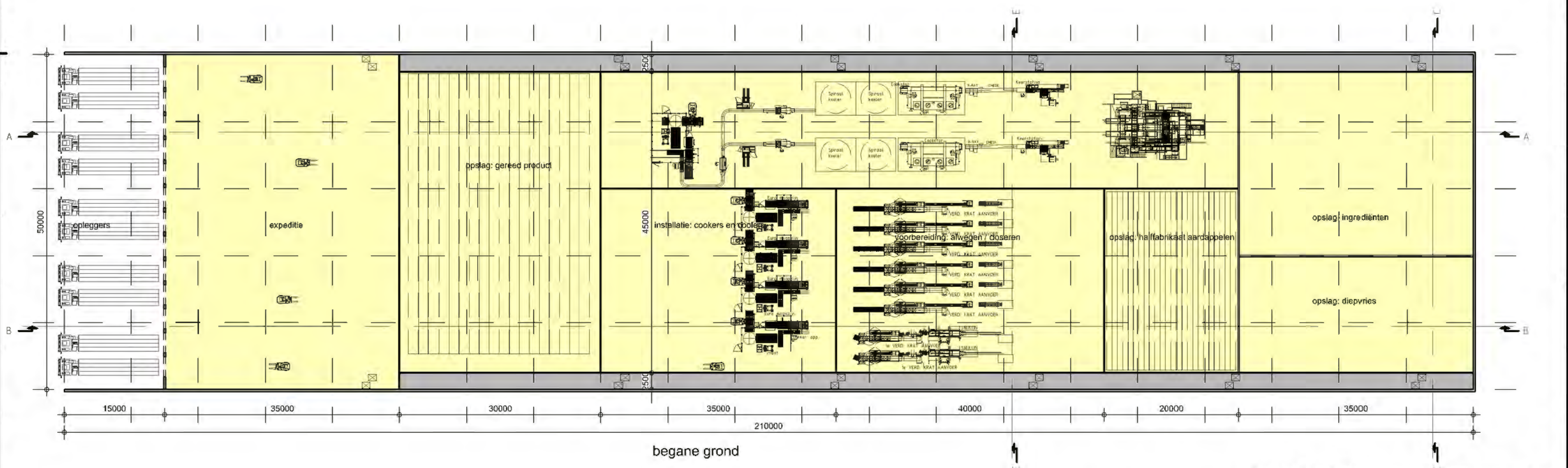
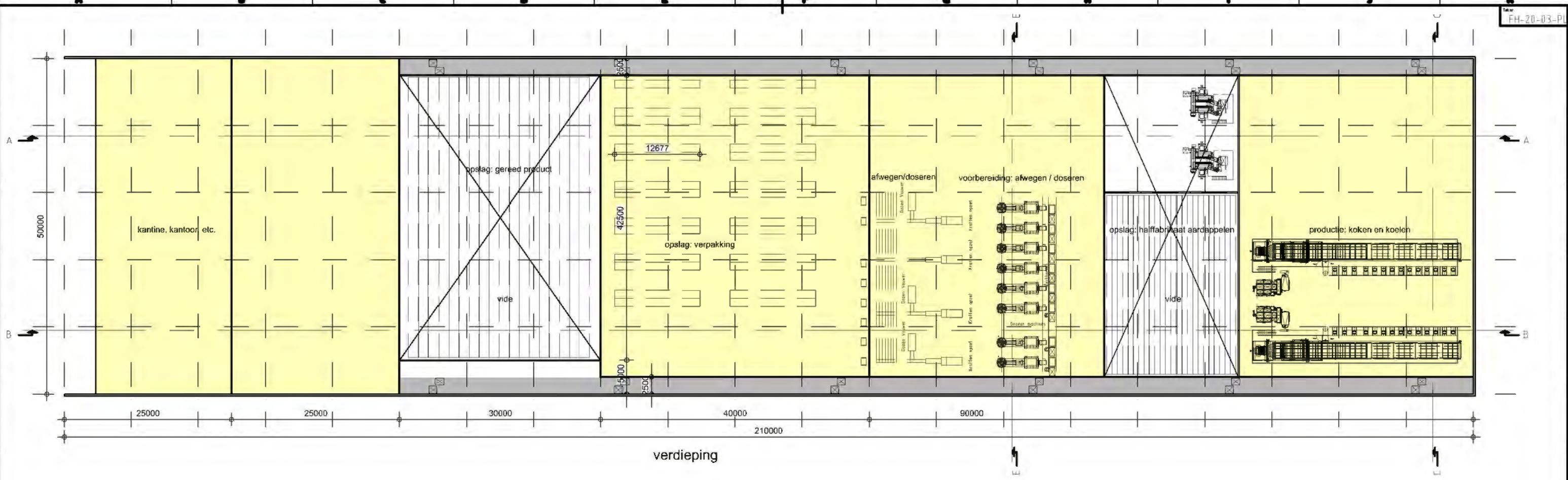
Peka Kroef BV
Nieuwbouw vergistingsinstallatie

onderdeel

Doorsneden leidingenbruggen



project	51012149	V01	15-08-2013	schaal	1:20
projectleider	JV	V02	21-08-2013	formaat	A2
tekenaar	AS	V03	13-09-2013	blad	13
bestandsnaam	V03 130913 51012149-KRT13-doorsneden-leidingenbruggen.dwg				
Bureau Verkuylen bv • Veemarktkade 8 • 5222 AE 's-Hertogenbosch • tel.(073) 623 13 13 • fax (073) 623 04 34 • www.bureauverkuylen.nl					



in bewerking

																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		</	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 12

20120423.R01A

Geuronderzoek veehouderij in Odiliapeel
Bestemmingsplan Peka Kroef

datum: 28 maart 2013



20120423.R01A

Geuronderzoek veehouderij in Odiliapeel
Bestemmingsplan Peka Kroef

datum: 28 maart 2013

Opdrachtgever: Peka Kroef B.V.
Postbus 40
5400 AA Uden
telefoon : 0413 - 279 279
fax : 0413 - 272 297
contactpersoon: De heer R. van Vonderen

Contactpersoon SPAIngenieurs: ir. R.J.P. Henderickx



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

| Oostelijk Bolwerk 9
| 4531 GP Terneuzen
| 0115 649 680

| www.SPAingenieurs.nl
| info@SPAingenieurs.nl

INHOUD	Blz.
1. Inleiding	3
2. Uitgangspunten	3
3. Methodiek	4
4. Toetsingskader	4
4.1 Algemeen	4
4.2 Geurnormen	4
4.3 Ruimtelijke ontwikkeling	5
4.4 Geurgevoelige objecten	5
5. Beoordeling ruimtelijke ontwikkeling	6
5.1 Inleiding	6
5.2 Voorgrondbelasting	7
5.3 Achtergrondbelasting	8
5.4 Geurhinderpercentage	9
6. Conclusies	10
Bijlagen:	
1 : Geurverordening Uden	
2 : Veehouderijen	
3 : Invoer en resultaten voorgrondbelasting	
4 : Invoer en resultaten achtergrondbelasting	
5 : Tabellen geurhinder	

1. INLEIDING

In opdracht van Peka Kroef is een onderzoek uitgevoerd om na te gaan of er wordt voldaan aan de wettelijke normen uit de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv). De aanleiding daarvoor is de bestemmingsplanprocedure, die nodig is voor het realiseren van een fabriekshal (fabriekshal 3) op het perceel Beukenlaan 63 in Odiliapeel en een biomassa-energiecentrale (verder BMEC) op perceel Beukenlaan 62 in Odiliapeel.

Aangezien het plan de realisatie van zogenaamde geurgevoelige verblijven omvat en zich in de directe omgeving van de planlocaties meerdere veehouderijen bevinden, is inzicht in de geursituatie nodig.

Het doel van het onderzoek is na te gaan of er wordt voldaan aan de wettelijke normen uit de Verordening geurhinder en veehouderij 2007 van de gemeente Uden. Dit toetsingskader is bijgevoegd als bijlage 1. Op basis van de verzamelde informatie is een inschatting gegeven van knelpunten en mogelijke vervolgacties. De bevindingen zijn in dit rapport gemeld.

2. UITGANGSPUNTEN

Het onderzoek is gebaseerd op:

- de vigerende vergunning(en) Wet milieubeheer van de relevante veehouderijen in de omgeving. In dit onderzoek is uitgegaan van de gegevens uit het Bestand Veehouderij Bedrijven en de Veehouderijbedrijvenkaart d.d. 27-03-2013;
- alle veehouderijen binnen een straal van 2 km rondom de grenzen van het plangebied. Die zijn in het onderzoek meegenomen (bufferzone). Er liggen buiten de bufferzone géén bedrijven die qua geuremissie groter zijn dan de bedrijven die zijn gelegen in de bufferzone;
- verkregen informatie van de gemeente Uden en nadere afstemming daarover op 31-01-2013;
- het vigerende bestemmingsplan wat betreft de bouwvlakken van de te beoordelen veehouderijen (ten behoeve van de omgekeerde werking);
- informatie over de situering van de nieuw te realiseren gebouwen, verstrekt door de opdrachtgever.

Binnen een straal van 2 kilometer rond de plangebieden zijn de aanwezige veehouderijen in beeld gebracht (bijgevoegd als bijlage 2). Al deze veehouderijen liggen binnen de door het Rijk aangewezen concentratiegebieden en buiten de bebouwde kom.

Het bedrijf aan de Rode Eiklaan 14 en/of 16 in Odiliapeel is naar verwachting de meest dominante¹ veehouderij in de omgeving van de fabriekshal 3 en voor de BMEC is dat naar verwachting de veehouderij aan de Beukenlaan 69.

¹ Bepaald op basis van geuruitstoot en ligging (afstand en windrichting).

3. METHODIEK

Het onderzoek heeft gefaseerd plaatsgevonden. De doorlopen stappen zijn hierna vermeld:

1. Voor de dicht bij het plan gelegen bedrijven is bepaald welk bedrijf in de bestaande situatie maatgevend c.q. dominant is voor de geurbelasting ter plaatse van de nieuwbouwplannen c.q. fabriekshal 3 en de BMEC.
2. De "milieuruimte" voor de maatgevende veehouderij(en) is vervolgens berekend volgens het principe van de omgekeerde werking.
3. De achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied is berekend.
4. De maximale geurhindersituatie is afgeleid uit de berekende geurconcentraties op leefniveau ter plaatse van de dichtstbijzijnde gevels van de geprojecteerde gebouwen.

De geurbelasting vanuit de dierenverblijven van de omliggende veehouderijen is bepaald op basis van:

- berekeningen met het verspreidingsmodel V-Stacks vergunning, KEMA, versie 2010.1;
- minimumafstanden voor diercategorieën waarvoor geen emissiefactoren vastgesteld zijn.

Daarbij is gewerkt volgens de:

- Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) (gewijzigd 1 oktober 2010);
- Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv) (inclusief wijziging 30 juni 2010);
- Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij (inclusief aanvulling 23 mei 2007);
- Gebruikershandleiding V-stacks vergunningen.

4. TOETSINGSKADER

4.1 Algemeen

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) geeft gemeenten de mogelijkheid om gebiedsgericht beleid vast te stellen door middel van een geurverordening. De standaardnormen zoals opgenomen in de Wet mogen binnen een bandbreedte naar boven en beneden worden bijgesteld. Als een gemeente niet beschikt over een geurverordening, dan worden de standaardnormen als toetsingskader gehanteerd.

De gemeente Uden heeft ten tijde van het onderzoek een gemeentelijke geurverordening vastgesteld. Het plangebied is gelegen in een landbouwontwikkelingsgebied (LOG) waarvoor de normen op basis van de geurverordening Uden 2007 (zie bijlage 1) van toepassing zijn.

4.2 Geurnormen

In de geurverordening gelden verschillende normen, afhankelijk of de locatie al dan niet is gelegen in een landbouwontwikkelingsgebied.

De maximale geurnorm op een geurgevoelig object, vanuit een dierverslijf waarin dieren met geuremissiefactor (vleesvarkens, legkippen en/of schapen) aanwezig zijn, bedraagt in dit geval 25 ouE/m³ (zie bijlage 1).

Voor de diervverblijven waarin zogenaamde afstandsdieren (melk- en kalfkoeien, zoogkoeien, vrouwelijk jongvee, pelsdieren en paarden) aanwezig zijn, bedraagt de minimumafstand tot de buitenzijde van een gevoelig object in dit geval 50 meter.

4.3 Ruimtelijke ontwikkeling

De Wet geurhinder en veehouderij beschermt mensen tegen overmatige geurhinder vanwege diervverblijven. Omgekeerd is het niet toegestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan overmatige hinder. Bij een besluit over ruimtelijke plannen wordt daarom een toets op de omgekeerde werking uitgevoerd. Daarbij wordt nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

Voor een zorgvuldige besluitvorming is het nodig de te verwachten geurhinder te evalueren. Het is aan de gemeente(raad) te beoordelen of de geurhinder een specifiek gebied acceptabel is.

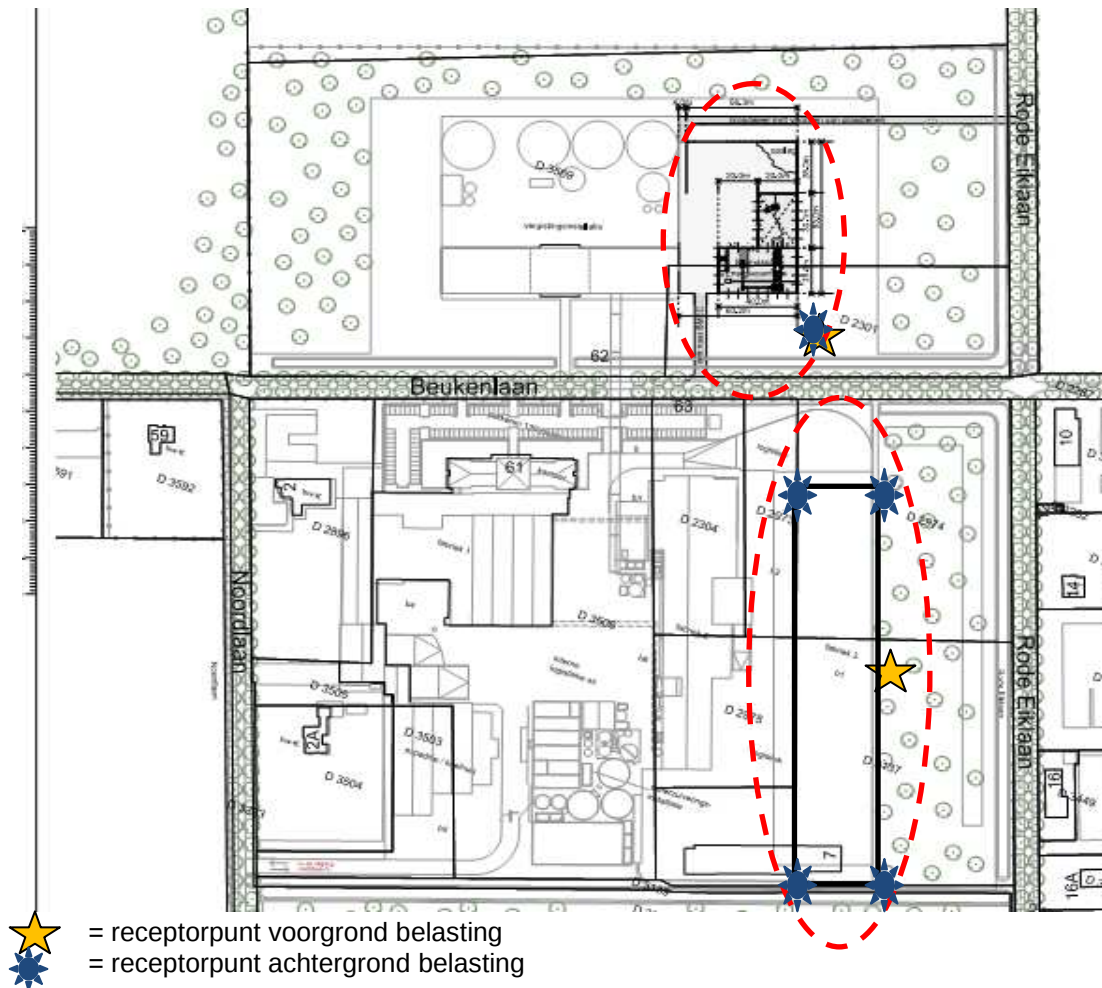
4.4 Geurgevoelige objecten

Voor het plangebied is bepaald waar fabriekshal 3 en de BMEC komt te liggen (zie rode cirkels in onderstaand figuur). In beide gebouwen zullen werknemers aanwezig zijn voor het uitvoeren van productie werkzaamheden. In geen enkel gebouw is overigens een kantoorfunctie voorzien.

Er is voor gekozen om vanuit elke relevant geachte veehouderij de dichtstbijzijnde gevel van de fabriekshal en de BMEC aan te houden als maatgevend punt (kortste afstand gebouw en geurbron). Op verder weg gelegen posities is de geurbelasting lager door verdunning.

In de volgende tabel zijn de receptorpunten op de zijden van fabriekshal 3 en de BMEC vermeld waarmee is gewerkt.

Nr.	GGLID	X-coördinaat	Y-coördinaat
1	Fabriekshal 3 (oostzijde)	178.438	406.573
2	BMEC (zuid-oost hoek)	178.352	406.767
3	Fabriekshal 3 (zuidwest hoek)	178443	406462
4	Fabriekshal 3 (zuidoost hoek)	178500	406496
5	Fabriekshal 3 (noordoost hoek)	178435	406692
6	Fabriekshal 3 (noordwest hoek)	178365	406674



5. BEOORDELING RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

5.1 Inleiding

Als er sprake is van nieuwbouwplannen in de omgeving van een veehouderij moet onderzocht worden waar de nieuwbouw gerealiseerd kan worden. Dit opdat een goed woon- en verblijfsklimaat wordt gerealiseerd zonder dat de rechten van de veehouder in kwestie worden aangetast.

De beoordeling van het woon- en verblijfklimaat wordt ook gebaseerd op de achtergrondconcentratie. De achtergrondbelasting is de geurbelasting als gevolg van alle veehouderijen in de omgeving van een gevoelig object. Deze belasting wordt berekend met behulp van de gebiedsmodule. Vervolgens wordt geurbelasting “vertaald” naar geurhinder en wordt een uitspraak gedaan of het percentage gehinderden acceptabel is.

De belangenafweging voor de veehouder wordt gebaseerd op de voorgrondbelasting. Daarmee wordt de geurbelasting van die veehouderij bedoeld welke de meeste geur bij het geurgevoelig object veroorzaakt. De voorgrondbelasting wordt berekend met behulp van de vergunningmodule. Als blijkt dat gebouwd wordt binnen de geurcontour waarop vergund is, dan is in het algemeen sprake van inbreuk op het vergunde recht.

Een uitzondering op het voorgaande vormt een al overbelaste situatie. In een bestaande overbelaste situatie zijn nieuwe geurgevoelige objecten binnen de contour toegestaan, voor zover deze geen verdere beperking voor het bedrijf tot gevolg hebben. Dit betekent doorgaans dat de geurbelasting op de nieuwbouw niet hoger mag zijn dan de geurbelasting op de bestaande woning(en).

5.2 Voorgroundbelasting

Er wordt recht gedaan aan het belang van een veehouder door bij de berekening van de geurbelasting uit te gaan van:

1. de grens van het bouwvlak
2. het worstcase scenario qua emissiepunten (bronnen)

5.2.1 Grens bouwvlak

Het staat de veehouder in principe vrij om binnen het bouwvlak stallen te verplaatsen c.q. vervangende nieuwbouw te plegen. Daarbij moet wel rekening worden gehouden met bestaande omliggende woningen. Voor de ligging van de emissiepunten worden daarom de randen van het bouwblok aangehouden.

Opgemerkt wordt dat er binnen een afstand van 50 m tot de plangrens géén bouwblok van een veehouderij is gelegen, zoals uit de informatie in bijlage 2 blijkt. Aan het afstandscriterium voor dierverblijven wordt daarmee voor de woning voldaan.

5.2.2 Worstcase/maatgevend scenario

Er is aan de omliggende veehouderijen vergunning verleend voor het uitstoten van een bepaalde hoeveelheid geur. Samen met parameters als schoorsteenhoogte, uittreesnelheid etc. leidt dit tot een geurprofiel op leefniveau in de omgeving. Gesteld wordt dat de genoemde parameters in principe variabel zijn en dat er daarom is gewerkt met de defaultwaarden uit het web-bvb. Deze aanpak is afgestemd met de gemeente Uden.

Via separate berekeningen voor een aantal veehouderijen is vastgesteld dat de voorgrondbelasting als gevolg van de veehouderij aan de Rode Eiklaan 16 maatgevend is voor fabriekshal 3 en de BMEC. Hierna zijn de invoergegevens waarmee is gewerkt vermeld.

<i>BronID</i>	<i>X-coörd.</i>	<i>Y-coörd.</i>	<i>EP Hoogte</i>	<i>Gem.geb . hoogte</i>	<i>EP Diam.</i>	<i>EP Uittr. snelh.</i>	<i>E-Aanvraag</i>
Stallen Rode Eiklaan 16	178 582	406 544	6,0	6,0	0,50	4,00	25 928

5.2.3 Resultaten en interpretatie maatgevende situatie

De berekende voorgrondbelasting op grond van de in paragraaf 5.2.2 beschreven benadering is voor de maatgevende toetspunten gepresenteerd in bijlage 3.1 t/m 3.3. In de tabel hieronder zijn de rekenresultaten opgenomen voor het maatgevende bedrijf. Uit de resultaten blijkt dat er geen overschrijdingen van de geurnorm optreden. Dit betekent dat de rechten van de veehouder in kwestie en alle overige veehouders niet worden aangetast.

Voorgrondbelasting door Rode Eiklaan 16

BronID	GGLID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
Beukenlaan 63	Fabriekshal 3	178 438	406 573	25,0	7,6
Beukenlaan 62	BMEC	178 352	406 767	25,0	4,4

5.3 Achtergrondbelasting

De (gecumuleerde) achtergrondbelasting is bepaald via een berekening met de invoergegevens uit bijlage 2, die gecontroleerd zijn door de gemeente Uden. De geurcontouren en rekenresultaten zijn bijgevoegd in respectievelijk bijlage 4.1 en 4.2.

In de volgende tabel is de berekende achtergrondbelasting op de toetspunten vermeld.

GGLID	X-coördinaat	Y-coördinaat	Geurnorm	Geurbelasting (ouE/m ³)
Fabriekshal 3 (zuidwest hoek)	178443	406462	25	17
Fabriekshal 3 (zuidoost hoek)	178500	406496	25	19
Fabriekshal 3 (noordoost hoek)	178435	406692	25	25
Fabriekshal 3 (noordwest hoek)	178365	406674	25	19
BMEC (zuidoost hoek)	178352	406767	25	19

Uit de resultaten van de berekeningen op de toetspunten blijkt dat ter hoogte van de buitengevels een achtergrondbelasting te verwachten is van minimaal 17 en maximaal 25,0 ouE/m³. De maximale achtergrondbelasting wordt bereikt ter hoogte van de noordoost gevel van fabriekshal 3.

5.4 Geurhinderpercentage

Fabriekshal 3

Uit tabel A in bijlage 5 is het geurhinderpercentage af te lezen dat op basis van de achtergrondbelasting ter plaatse van fabriekshal 3 te verwachten valt. Deze maximaal berekende waarde correspondeert met circa 23% gehinderden.

Uit tabel B in bijlage 5 is het geurhinderpercentage af te lezen dat vanwege de voorgrondbelasting ter plaatse van fabriekshal 3 valt te verwachten. De in paragraaf 5.2.3 berekende waarde correspondeert met 17% gehinderden.

BMEC

Uit tabel A in bijlage 5 is het geurhinderpercentage af te lezen dat op basis van de achtergrondbelasting ter plaatse van de BMEC te verwachten valt. Deze berekende waarde correspondeert met 20% gehinderden.

Uit tabel B in bijlage 5 is het geurhinderpercentage af te lezen dat vanwege de voorgrondbelasting ter plaatse van de BMEC valt te verwachten. De in paragraaf 5.2.3 berekende waarde correspondeert met circa 12% gehinderden.

Interpretatie

Het hoogste van de twee geurhinderpercentages is maatgevend voor de toekomstige situatie, in dit geval de achtergrondbelasting. Een geurhinderpercentage van circa 23% wordt als een tamelijk slecht woon- en verblijfsklimaat beschouwd, volgens bijlage 6 en 7 van de handreiking Wgv.

Aangetekend wordt dat in de bestaande situatie ook productieruimtes en een kantoorgebouw aanwezig zijn in het plangebied die aan een hoge achtergrondbelasting bloot staan. In de praktijk heeft dit nooit tot hinder of klachten van de medewerkers van Peka Kroef geleid. De verwachting is dat dit ook in de toekomstige situatie niet het geval is. Bovendien hebben de eigen productieprocessen ook een geur, die binnen de gebouwen de stallucht overheerst, en is de personendichtheid van de nieuwe gebouwen beperkt. Dat laatste heeft te maken met de vergaande automatisering die wordt nagestreefd en het gegeven dat een groot deel van de gebouwen wordt gebruikt voor opslag.

6. CONCLUSIES

Voor het plan van Peka Kroef in Odiliapeel is een geuronderzoek veehouderij uitgevoerd. Op basis van de resultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

- Aan het afstandscriterium wordt voldaan.
- De voorgrondbelasting op het plangebied voldoet ruimschoots aan de wettelijke norm. De rechten van de veehouders in de omgeving worden door het plan niet aangetast.
- De achtergrondbelasting is maatgevend voor de te verwachten geurhinder. Het te verwachten geurhinderpercentage leidt bij de maatgevende buitengevels tot een tamelijk slecht woon- en verblijfsklimaat.
- De nieuw te realiseren gebouwen gaan uitsluitend voor productie en opslagdoeleinden gebruikt worden.
- Het aantal medewerkers dat binnen de nieuwe gebouwen werkzaam zal zijn, bedraagt circa 30 personen.
- In de bestaande situatie is geen sprake van geurhinder als gevolg van in de omgeving aanwezige veehouderijen en ook na realisatie van het plan valt dat niet te verwachten. Onder andere omdat de productieprocessen die binnen de nieuwe gebouwen gaan plaatsvinden, een eigen geur hebben die de eventuele stallucht van buiten overheerst.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat geur vanuit veehouderijen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling vormt. Het eindoordeel daarover ligt echter bij de gemeenteraad.

SPAingenieurs

De heer ir. R.J.P. Henderickx

De heer ing. J.P. Goossen



[Terug naar zoekpagina](#)

Ziet u een fout in deze regeling? [Meld het ons op regelgeving@overheid.nl](mailto:Meld_het_ons_op_regelgeving@overheid.nl)!

Gemeente Uden

Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Uden 2007

Wetstechnische informatie

Gegevens van de regeling

Overheidsorganisatie	Gemeente Uden
Officiële naam regeling	Verordening geurhinder en veehouderij gemeente U
Citeertitel	Verordening geurhinder en veehouderij gemeente U
Vastgesteld door	gemeenteraad
Onderwerp	milieu
Eigen onderwerp	

Opmerkingen met betrekking tot de regeling

Geen

Wettelijke grondslag(en) of bevoegdheid waarop de regeling is gebaseerd

Wet geurhinder en veehouderij, artikel 4,6 en 8

Regelgeving die op deze regeling is gebaseerd (gedelegeerde regelgeving)

geen

Overzicht van in de tekst verwerkte wijzigingen

Datum inwerking-treding	Terugwerkende kracht tot en met	Datum uitwerking-treding	Betreft	Br
13-03-2008			Nieuwe regeling	21-

Tekst van de regeling

Verordening geurhinder en veehouderij 2007

In deze verordening wordt verstaan onder:

- bebouwingsconcentraties : gebieden als zodanig aangewezen op de bij deze verordening gemeente Uden Wet geurhinder en Veehouderij met het nummer 110502.201448
- bestaande woongebieden : gebieden als zodanig aangewezen op de bij deze verordening gemeente Uden Wet geurhinder en Veehouderij met het nummer 110502.201448
- extensiveringsgebied kernen grenzend aan woongebieden, inclusief nieuwe woon-gebieden en bestaande bedrijventerreinen : gebied als zodanig aangewezen op Gebiedsvisie gemeente Uden Wet geurhinder en Veehouderij met het nummer : 110502.201448
- extensiveringsgebied kernen grenzend aan bedrijventerreinen, inclusief nieuwe bedrijventerreinen : gebied als zodanig aangewezen op de bij deze verordening Uden Wet geurhinder en Veehouderij met het nummer 110502.201448;
- geurbelasting: de waarde ter plaatse van de gevel van een gevoelig object lucht, berekend met het verspreidingsmodel V-stacks;
- kernrandzones : gebieden als zodanig aangewezen op de bij deze verordening Uden Wet geurhinder en Veehouderij met het nummer 110502.201448;
- landbouwontwikkelingsgebied : gebied als zodanig aangewezen op de bij deze verordening gemeente Uden Wet geurhinder en Veehouderij met het nummer 110502.201448;
- ou/m³ 98 percentiel :geurconcentratie als aantallen oudeur units in een volume -EN 13725:2003 "Luchtbepaling van de geurconcentratie door dynamische geurconcentratie gedurende 98 procent van de tijdseenheid niet wordt overtroffen
- overig buitengebied : gebied als zodanig aangewezen op de bij deze verordening Uden Wet geurhinder en Veehouderij met het nummer 110502.201448;
- wet : Wet geurhinder en veehouderij.

Artikel 2. Aanwijzing gebieden

Voor de aanwijzing van de gebieden in deze verordening wordt verwezen naar de als zodanig gewaarmerkte kaart Gebiedsvisie gemeente Uden Wet geurhinder en Veehouderij met het nummer 110502.201448.

Artikel 3. Waarden voor de geurbelasting

In afwijking van artikel 3, eerste lid van de wet bedraagt de geurbelasting van een object in de onderstaande gebieden niet meer dan de bijbehorende maximale waarde per gebied zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Gebied

Bestaande woongebieden

Extensiveringsgebied kernen grenzend aan woongebieden, inclusief nieuwe woongebieden en bestaande bedrijventerreinen

Extensiveringsgebied kernen grenzend aan bedrijventerreinen, inclusief nieuwe bedrijventerreinen

Landbouwonwikkelingsgebied

Overig buitengebied

Artikel 4. Waarden voor de afstand

In afwijking van artikel 4, eerste lid van de wet geldt een vaste afstand van 25 m geurgevoelig object dat is gelegen binnen

- de kernrandzones of,
- de bebouwingsconcentraties zoals aangeduid op de kaart Gebiedsvisie ge met het nummer 110502.201448.

Artikel 5. Inwerkingtreding

Deze verordening treedt in werking op de eerste dag na die van haar bekendma

Artikel 6. Citeertitel

Deze verordening wordt aangehaald als Verordening geurhinder en veehouderij Vastgesteld in de openbare vergadering van 21 februari 2008.

De Raad voornoemd

de griffier de burgemeester

InhoudsopgaveBladzijde

1

Artikel 2. Aanwijzing gebieden 2

Artikel 3. Waarden voor de geurbelasting 2

Artikel 4. Waarden voor de afstand 2

Artikel 5. Inwerkingtreding 2

Artikel 6. Citeertitel 3

IDNR	X_COOR.	Y_COOR.	EP- hoogte	gemgebh oogte	EP- diameter	EP- uittree	Evergund	EmaxVergun	Straat	Huisnr.	Postcode	Plaats	Afstand tot plan (m)
32526	178560	406620	6	6	0,5	4	10895	92000	Rode Eiklaan	14	5409SW	ODILIAPEEL	159
32537	178255	406714	6	6	0,5	4	0	92000	Beukenlaan	62	5409SX	ODILIAPEEL	180
32527	178582	406544	6	6	0,5	4	25928	92000	Rode Eiklaan	16	5409SW	ODILIAPEEL	192
32525	178549	406743	6	6	0,5	4	28750	92000	Rode Eiklaan	10	5409SW	ODILIAPEEL	200*
32538	178136	406591	6	6	0,5	4	0	92000	Noordlaan	2	5409SZ	ODILIAPEEL	266
32539	178296	406227	6	6	0,5	4	0	92000	Noordlaan	4	5409SZ	ODILIAPEEL	396
32532	178423	407016	6	6	0,5	4	0	92000	Rode Eiklaan	6	5409SW	ODILIAPEEL	408
300770	178823	406772	6	6	0,5	4	70884	92000	Beukenlaan	69	5409SX	ODILIAPEEL	452
32535	177899	406524	6	6	0,5	4	14030	92000	Beukenlaan	57	5409SX	ODILIAPEEL	509
32530	178737	406165	6	6	0,5	4	44022	92000	Rode Eiklaan	20	5409SW	ODILIAPEEL	557
32543	178913	406895	6	6	0,5	4	12144	92000	Ontginningsweg	2	5409TC	ODILIAPEEL	586
32477	177773	406469	6	6	0,5	4	0	92000	Beukenlaan	55	5409SX	ODILIAPEEL	643
32529	178350	407264	6	6	0,5	4	0	92000	Rode Eiklaan	2	5409SW	ODILIAPEEL	657
32545	179057	406503	6	6	0,5	4	21901	92000	Ontginningsweg	4	5409TC	ODILIAPEEL	665
32540	178500	405951	6	6	0,5	4	0	92000	Vijfhoekstraat	6	5409TA	ODILIAPEEL	665
32544	179013	406240	6	6	0,5	4	29597	92000	Ontginningsweg	3	5409TC	ODILIAPEEL	715
32536	177633	406632	6	6	0,5	4	25780	92000	Beukenlaan	58A	5409SX	ODILIAPEEL	768
32547	179132	406284	6	6	0,5	4	70900	92000	Ontginningsweg	6	5409TC	ODILIAPEEL	800
32494	178165	405827	6	6	0,5	4	23030	92000	Oudedijk	82A	5409SC	ODILIAPEEL	817
32528	178196	407406	6	6	0,5	4	11751	92000	Rode Eiklaan	1A	5409SW	ODILIAPEEL	823
32493	177876	405959	6	6	0,5	4	46694	92000	Oudedijk	80B	5409SC	ODILIAPEEL	836
32546	179075	406113	6	6	0,5	4	74203	92000	Ontginningsweg	5	5409TC	ODILIAPEEL	837
32495	178265	405783	6	6	0,5	4	46070	92000	Oudedijk	84	5409SC	ODILIAPEEL	837
32534	177556	406482	6	6	0,5	4	17838	92000	Beukenlaan	56	5409SX	ODILIAPEEL	854
32492	177693	406015	6	6	0,5	4	26483	92000	Oudedijk	80A	5409SC	ODILIAPEEL	924
32531	178270	407550	6	6	0,5	4	0	92000	Rode Eiklaan	2B	5409SW	ODILIAPEEL	950
32486	178038	405711	6	6	0,5	4	20991	92000	Oudedijk	123	5409SC	ODILIAPEEL	969
32489	178425	405636	6	6	0,5	4	3910	92000	Oudedijk	135	5409SC	ODILIAPEEL	973
32487	178162	405660	6	6	0,5	4	0	92000	Oudedijk	127	5409SC	ODILIAPEEL	979
32548	179271	406157	6	6	0,5	4	37226	92000	Ontginningsweg	6A	5409TC	ODILIAPEEL	980
32485	177904	405763	6	6	0,5	4	27905	92000	Oudedijk	119	5409SC	ODILIAPEEL	981
32488	178219	405623	6	6	0,5	4	12450	92000	Oudedijk	129A	5409SC	ODILIAPEEL	1003
32550	179248	406036	6	6	0,5	4	45977	92000	Ontginningsweg	8	5409TC	ODILIAPEEL	1023
32480	177412	406934	6	6	0,5	4	11048	92000	Nieuwedijk	12	5409SB	ODILIAPEEL	1041
32484	177747	405799	6	6	0,5	4	32500	92000	Oudedijk	115	5409SC	ODILIAPEEL	1041
32524	177334	406658	6	6	0,5	4	16169	92000	Rogstraat	4	5409SV	ODILIAPEEL	1068
32523	177339	406738	6	6	0,5	4	7200	92000	Rogstraat	2	5409SV	ODILIAPEEL	1070
32496	178851	405621	6	6	0,5	4	40220	92000	Oudedijk	86	5409SC	ODILIAPEEL	1086
35275	178215	405538	6	6	0,5	4	70489	92000	Kievitlaan	4	5409TJ	ODILIAPEEL	1087
32476	177329	406400	6	6	0,5	4	0	92000	Beukenlaan	52	5409AS	ODILIAPEEL	1092
32541	179287	405866	6	6	0,5	4	26381	92000	Ontginningsweg	10	5409TC	ODILIAPEEL	1156
32479	177262	406872	6	6	0,5	4	28240	92000	Nieuwedijk	10	5409SB	ODILIAPEEL	1169
32553	177615	405737	6	6	0,5	4	2492	92000	Spechtenlaan	72	5409TG	ODILIAPEEL	1174
32522	177174	406699	6	6	0,5	4	31312	92000	Rogstraat	1	5409SV	ODILIAPEEL	1230
32549	179238	405706	6	6	0,5	4	13448	92000	Ontginningsweg	7	5409TC	ODILIAPEEL	1231
32555	178193	405358	6	6	0,5	4	62836	92000	Kievitlaan	6	5409TJ	ODILIAPEEL	1268
32542	179343	405758	6	6	0,5	4	0	92000	Ontginningsweg	12	5409TC	ODILIAPEEL	1269
32552	177943	405314	6	6	0,5	4	0	92000	Eekhoornlaan	4	5409TE	ODILIAPEEL	1374
32490	179029	405381	6	6	0,5	4	0	92000	Oudedijk	145	5409SC	ODILIAPEEL	1379
32556	178188	405087	6	6	0,5	4	51021	92000	Kievitlaan	8	5409TJ	ODILIAPEEL	1537
32565	179377	405412	6	6	0,5	4	1780	92000	Oudedijk	90	5409SC	ODILIAPEEL	1544
32557	177871	405141	6	6	0,5	4	0	92000	Lorkenweg	2	5409TK	ODILIAPEEL	1561
32481	178861	408143	6	6	0,5	4	92660	92000	Nieuwedijk	18	5409SB	ODILIAPEEL	1601
32551	178647	404971	6	6	0,5	4	0	92000	Reigerweg	3	5409TD	ODILIAPEEL	1656
32483	176736	406722	6	6	0,5	4	0	92000	Nieuwedijk	4	5409SB	ODILIAPEEL	1669
32491	179452	405275	6	6	0,5	4	24004	92000	Oudedijk	147	5409SC	ODILIAPEEL	1698
32497	179557	405327	6	6	0,5	4	0	92000	Oudedijk	90A	5409SC	ODILIAPEEL	1726
32482	176640	406658	6	6	0,5	4	38778	92000	Nieuwedijk	2	5409SB	ODILIAPEEL	1762
34377	176602	406424	6	6	0,5	4	0	92000	Koolmeesstraat	2	5409AE	ODILIAPEEL	1808
32520	177179	405237	6	6	0,5	4	0	92000	Torenvalkweg	4	5409ST	ODILIAPEEL	1837
32509	177486	405007	6	6	0,5	4	0	92000	Dennenstraat	3	5409SN	ODILIAPEEL	1845
32498	179764	405288	6	6	0,5	4	10957	92000	Oudedijk	94	5409SC	ODILIAPEEL	1898

*) eigendom Peka Kroef

Dit bestand is gemaakt op basis van het BVB van 27-3-2013.

De basisgegevens die ten grondslag liggen aan deze geaggregeerde gegevens zijn ingevoerd door de gemeenten.

Gemeenten blijven zelf verantwoordelijk voor de juistheid van deze gegevens.

U kunt geen rechten ontleen aan de informatie

Uit privacy oogpunt worden in het BVB geen personen of bedrijfsnamen opgenomen.

De gegevens in het BVB zijn alle afkomstig uit openbare informatie, namelijk de milieuvergunningen en meldingen van veehouderijbedrijven.

De gegevens zijn goed bruikbaar om een goede indruk te krijgen van de situatie.

Voor het gebruik van de gegevens op individueel bedrijfsniveau is het gemeentelijke dossier leidend i.v.m. actualiteit en juistheid van de gegevens.

Bedrijfstypen zijn afgeleid op basis van de belangrijkste vee-categorie op een bedrijf (op basis van Nederlandse Grootte eenheden, NGE 2002).

NB: Bij de dynamisch geactualiseerde rapportages (op bedrijfsniveau en stalniveau) zijn UAV-codes (Uitvoeringsregeling Ammoniak en Veehouderij), uit het BVB**Het gaat hier om een interpretatie van de provincie, die niet de enige juiste is. Er zijn keuzes gemaakt om oude UAVcodes om te zetten naar de nieuwe RAV codes.**

Gegeneerd op: 31-01-2013 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: 20120423 results voorgrond Rode Eiklaan 14

Gemaakt op: 31-01-2013 15:47:31

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Rode Eiklaan 14

Berekende ruwheid: 0,15 m

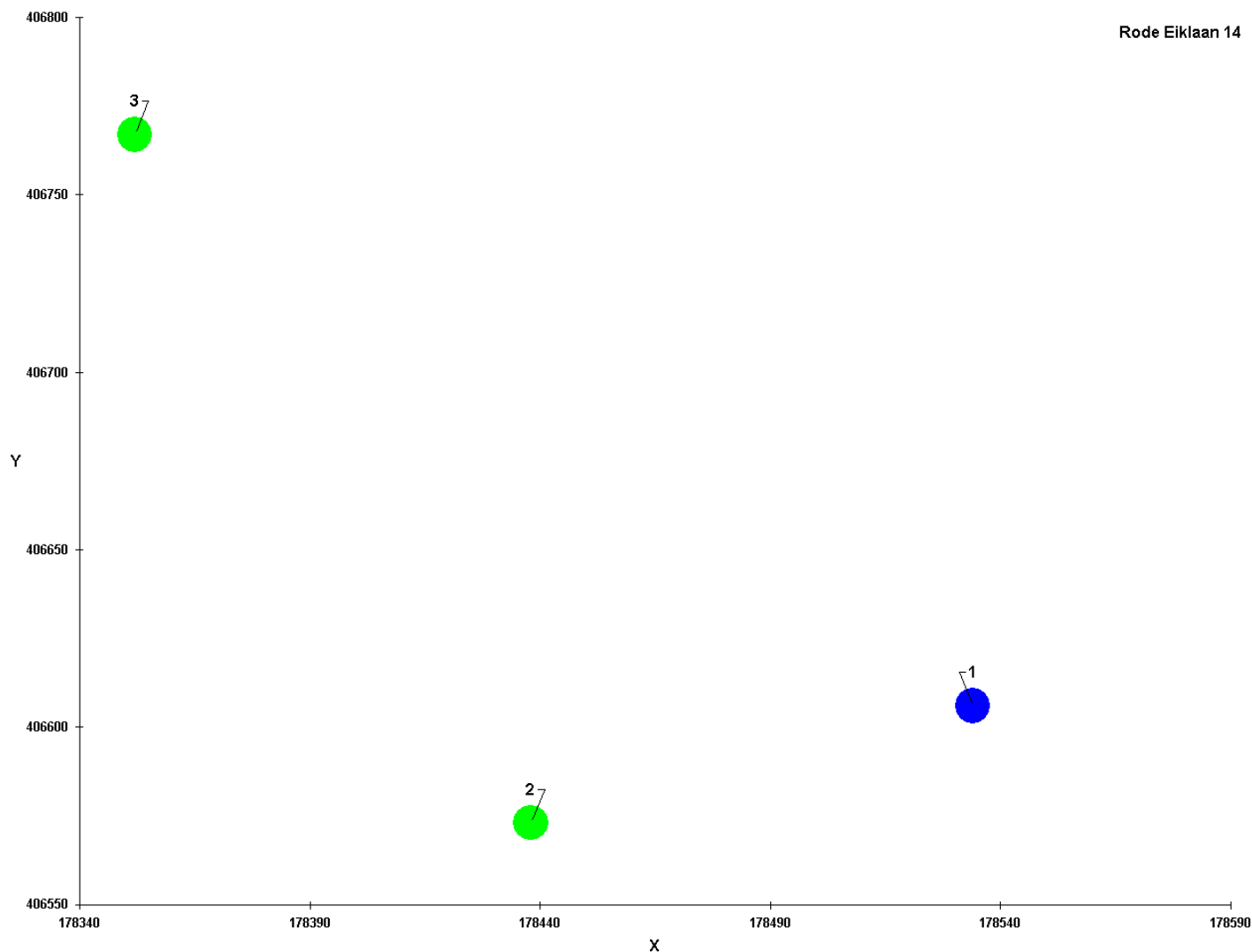
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stallen	178 534	406 606	6,0	6,0	0,50	4,00	10 895

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Fabriekshal 3	178 438	406 573	25,0	7,6
3	BMEC	178 352	406 767	25,0	2,6



Gegenereerd op: 31-01-2013 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: 20120423 results voorgrond Beukenlaan 69

Gemaakt op: 31-01-2013 15:53:24

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Beukenlaan 69

Berekende ruwheid: 0,14 m

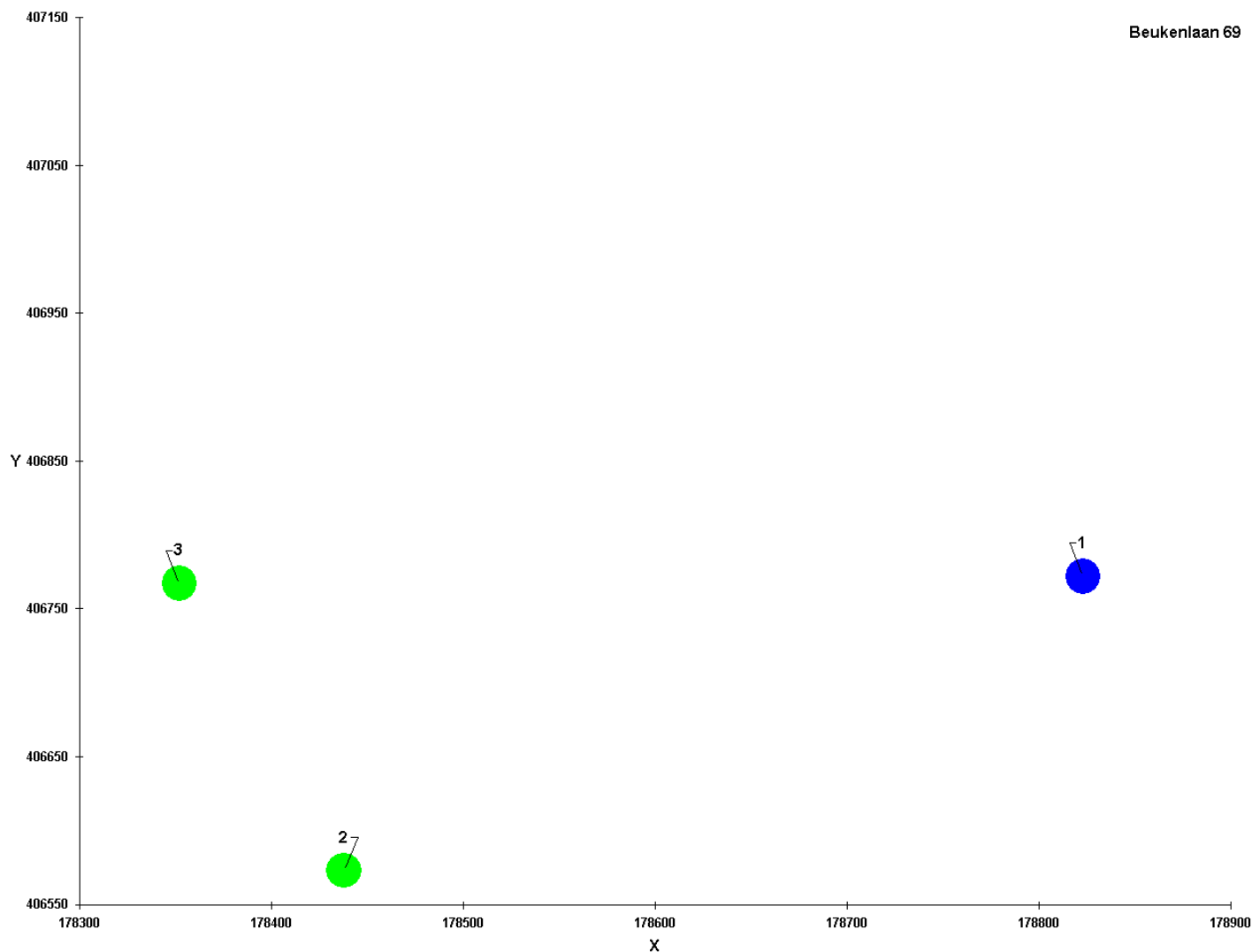
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stallen	178 823	406 772	6,0	6,0	0,50	4,00	70 884

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Fabriekshal 3	178 438	406 573	25,0	6,6
3	BMEC	178 352	406 767	25,0	3,5



Gegenereerd op: 27-03-2013 met V-STACKS Vergunning versie 2010 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: Rode Eiklaan 10 mrt 2013

Gemaakt op: 27-03-2013 10:18:19

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Rode Eiklaan 10

Berekende ruwheid: 0,15 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stallen	178 549	406 743	6,0	6,0	0,50	4,00	28 750

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Fabriekshal 3	178 438	406 573	25,0	6,9
3	BMEC	178 352	406 767	25,0	5,0

Naam van de berekening: Rode Eiklaan 16

Gemaakt op: 27-03-2013 10:19:31

Rekentijd: 0:00:02

Naam van het bedrijf: Rode Eiklaan 16

Berekende ruwheid: 0,14 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag
1	Stallen	178 582	406 544	6,0	6,0	0,50	4,00	25 928

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	Fabriekshal 3	178 438	406 573	25,0	7,6
3	BMEC	178 352	406 767	25,0	4,4

Gegenereerd op: 3-28-2013 met V-Stacks-Gebied Versie 2009.2 (c) KEMA Nederland B.V.

Naam van de berekening: 20120423 results achtergrond

Gemaakt op: 3-28-2013 11:10:36

Rekentijd : 0:07:34

Naam van het gebied: 20120423

Berekende ruwheid: 0,20 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Bronbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\20120423
bronnen.dat

Receptorbestand: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\input\20120423
receptoren.dat

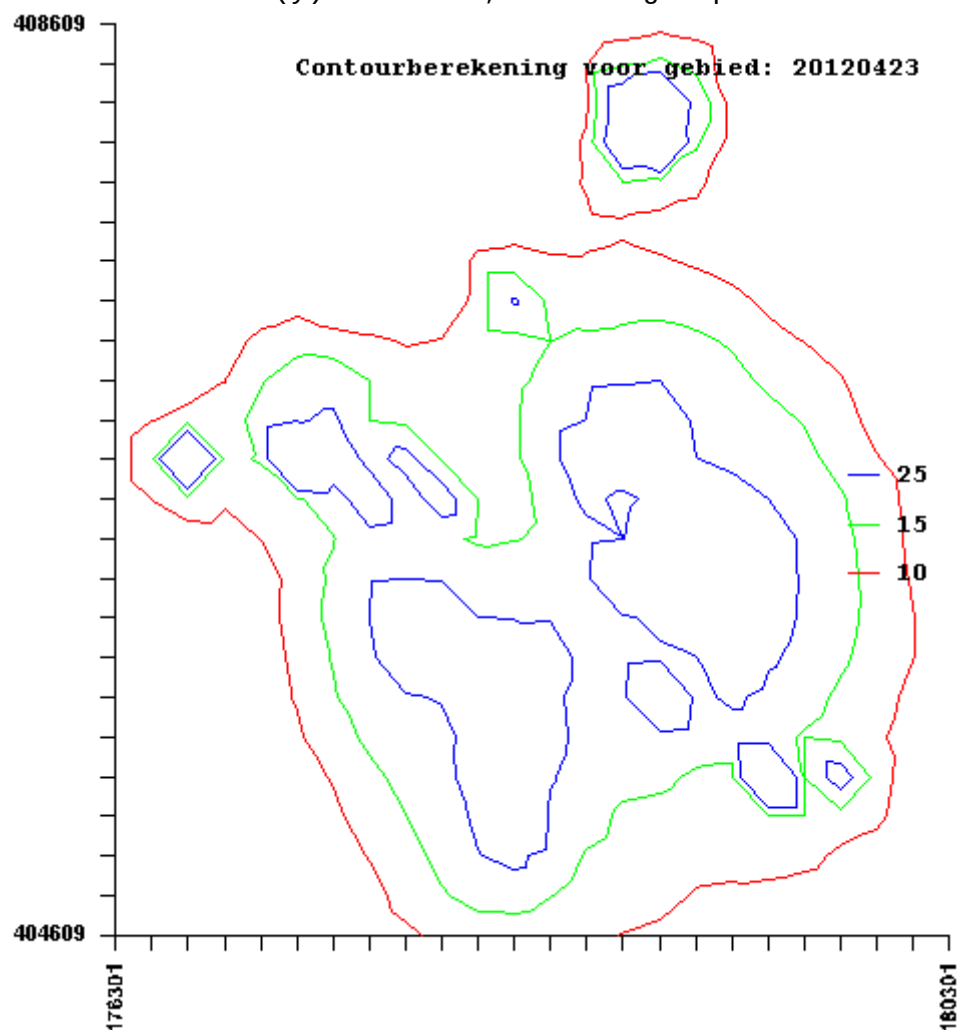
Resultaten weggeschreven in: C:\Program Files\V-Stacks-Gebied\Output\20120423_output Vstacks gebied

Rasterpunt linksonder x: 176301 m

Rasterpunt linksonder y: 404609 m

Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 24

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 24



Resultaten achtergrondbelasting

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten zoals berekend in OU/m3

ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurnorm	Geurbelasting
1	178443	406462	25	16,607
2	178500	406496	25	19,477
3	178435	406692	25	24,655
4	178365	406674	25	18,594
5	178352	406767	25	19,325

TABEL GEURHINDER

Bepaal de Geurhinder op basis van de Achtergrondbelasting (tabel A) en de Voorgrondbelasting (tabel B). De hoogste van de twee hinderpercentages is de verwachte hinder in het gebied.

Tabel A. Relatie tussen de achtergrondbelasting en de geurhinder

Achtergrondbelasting * [ou_E/m³ als 98-percentiel]	Geurhinder	
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	2%	4%
1,5	3%	5%
2	4%	6%
3	5%	9%
4	6%	11%
5	7%	12%
6	8%	14%
7	10%	16%
8	10%	17%
9	11%	19%
10	12%	20%
12	14%	23%
14	16%	25%
16	17%	27%
18	19%	29%
20	20%	31%
22	21%	32%
24	22%	34%
26	24%	36%
28	25%	37%
30	26%	38%
32	27%	40%
34	28%	41%
36	29%	42%
38	30%	43%
40	31%	44%
42	32%	45%
44	32%	46%
46	33%	47%
48	34%	48%
50	35%	49%
55	37%	(51%)
60	38%	(52%)
65	40%	(54%)
70	41%	(56%)
75	43%	(57%)
80	44%	(58%)
85	45%	(59%)
90	46%	(61%)
95	47%	(62%)
100	49%	(63%)

* Berekend met V-Stacks gebied.

Tabel B. Relatie tussen de voorgrondbelasting en de geurhinder

Voorgndbelasting * [ouE/m³ als 98-percentiel]	Geurhinder	
	Concentratiegebied	Niet-concentratiegebied
1	4%	7%
1,5	5%	9%
2	6%	11%
3	8%	15%
4	11%	19%
5	12%	21%
6	14%	24%
7	16%	26%
8	17%	29%
9	19%	31%
10	20%	33%
12	23%	36%
14	25%	39%
16	27%	42%
18	29%	44%
20	31%	46%
22	32%	48%
24	(34%)	50%
26	(36%)	52%
28	(37%)	(53%)
30	(38%)	(54%)
32	(40%)	(56%)
34	(41%)	(57%)
36	(42%)	(58%)
38	(43%)	(59%)
40	(44%)	(60%)

* Berekend met V-Stacks gebied, V-Stacks vergunning of gelijk aan de norm voor de geurbelasting.

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

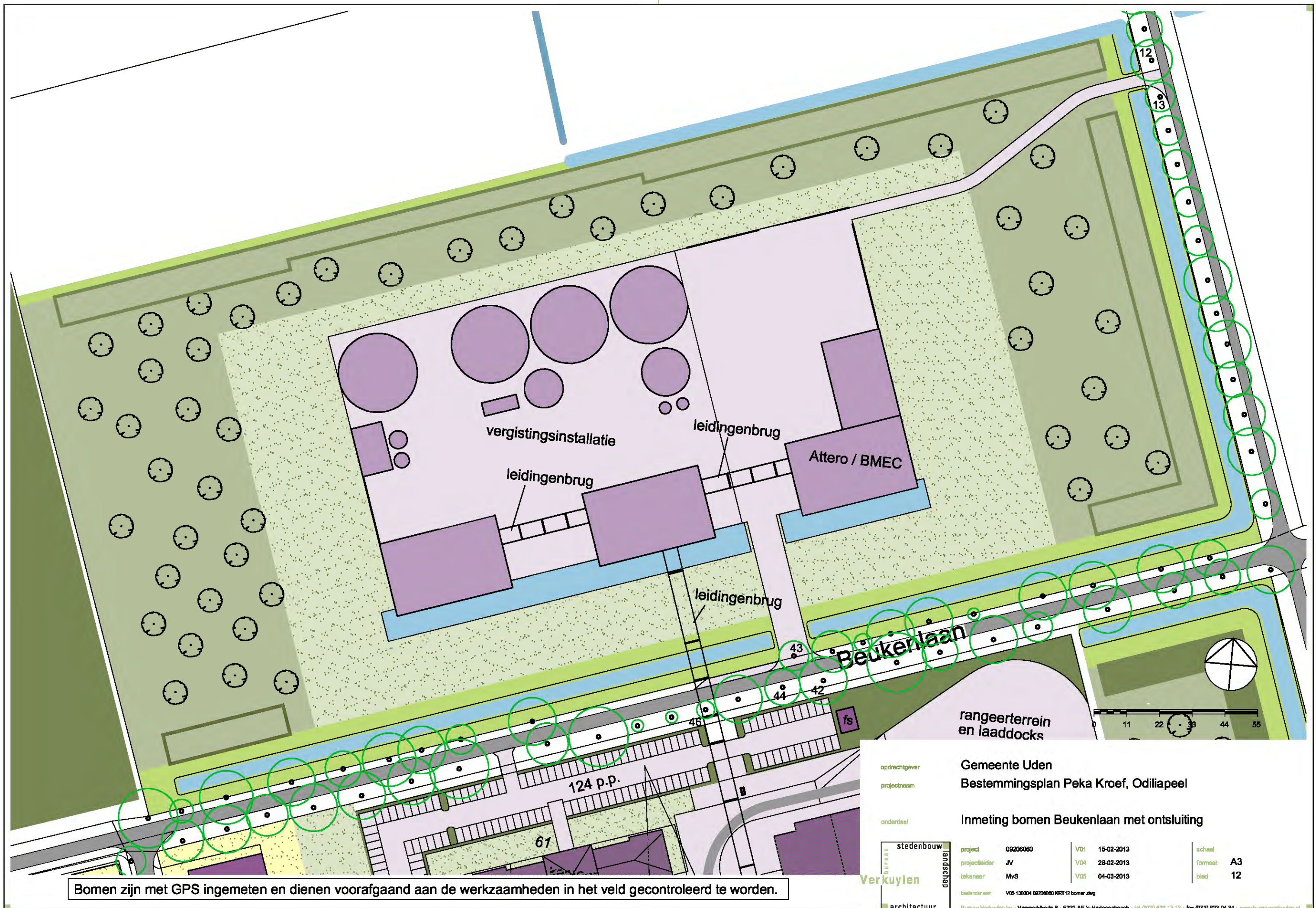
Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 13



Bomen zijn met GPS ingemeten en dienen voorafgaand aan de werkzaamheden in het veld gecontroleerd te worden.

opdrachtgever

projectnaam

onderdeel

stedenbouw

land

bureau

architectuur

Verkuyl

Gemeente Uden

Bestemmingsplan Peka Kroef, Odiliapeel

Inmeting bomen Beukenlaan met ontsluiting

project

09206060

V01

15-02-2013

projectleider

JV

V04

28-02-2013

tekenaar

MvS

V05

04-03-2013

bestanden

V05 130304 09206060 KRT12 bomen.dwg

schaal

A3

formaat

12

blad

12

Bureau Verkuyl bv • Veemarktkade 8 • 5222 AE 's-Hertogenbosch • tel. (073) 623 13 13 • fax (073) 623 04 34 • www.bureauverkuyl.nl

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 14

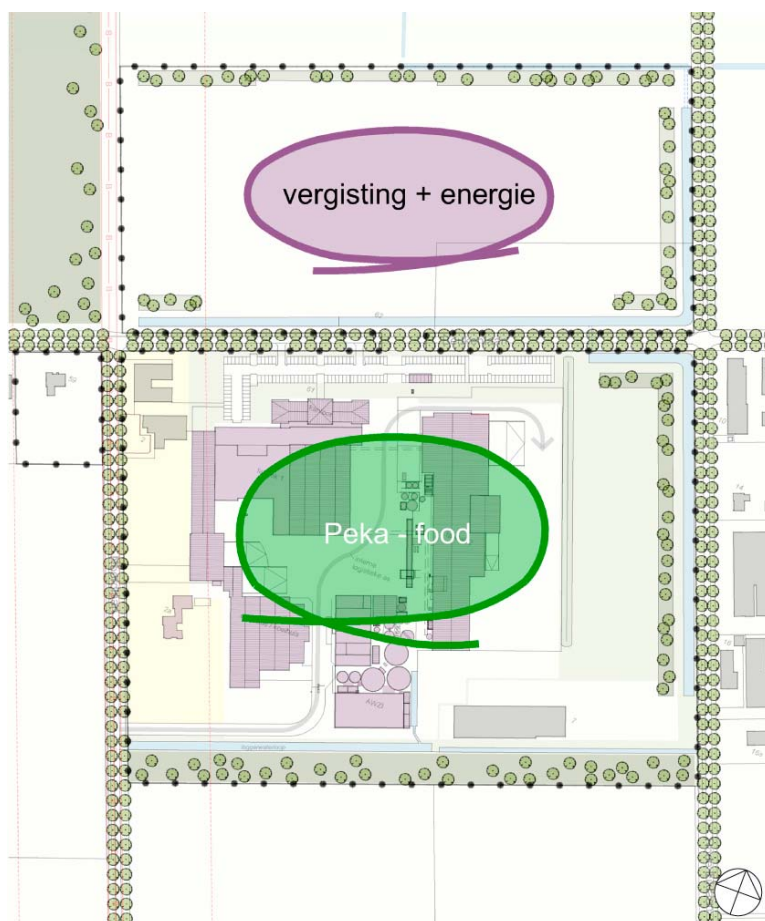
Bijlage Toelichting bebouwing Peka Kroef en landschappelijke inpassing
09206060 versie 22 oktober 2013

1. INLEIDING

Deze notitie is opgesteld ten behoeve van het voorontwerpbestemmingsplan Peka Kroef. De notitie bevat een beschouwing over de architectuur en de landschappelijke inpassing op basis van de technisch vereiste bouwmassa's.

2. RUIMTELIJKE ZONERING PEKA KROEF

De ontwikkeling van Peka Kroef kent een zonering zoals onderstaand aangeduid. Aan de noordzijde van de Beukenlaan komen de technische installaties voor vergisting en energieopwekking. Aan de zuidzijde van de Beukenlaan komt de uitbreiding van de foodproductie.



zonering functies Peka Kroef

Landschapscompensatie in relatie met technisch vereiste bouwmassa's

De landschappelijke basisstructuur van de omgeving van Peka Kroef is de rationele verkaveling van de Peel met de lanen van de wegen en de "kamers" met de velden. Het plan Peka Kroef ligt in twee kamers ten noorden en ten zuiden van de Beukenlaan.



landschappelijke basisstructuur

Uitgangspunt voor de ruimtelijke landschappelijke inpassing van de nieuwe bebouwing is het **concept van een bedrijfslandgoed**. Een landgoed houdt een ruimtelijk ensemble in van bebouwing en landschap dat tezamen een eigenstandig complex vormt in een ruimere omgeving.

Een landgoed kent een landschappelijke buitenschil en een binnengebied met de bebouwing. De landschappelijke buitenschil heeft daarbij een dusdanige maat dat de bebouwing vanuit de ruimere omgeving niet (als dominant) ervaren wordt. Een landschappelijke route leidt van buiten door "groene poorten" naar het binnengebied.



bedrijfslandgoed Peka Kroef in wording

De concretisering van het bedrijfslandgoed Peka Kroef is nog in ontwikkeling. Het concept bedrijfslandgoed wordt door het bedrijf al sinds 1996 gehanteerd. Reden waarom al relatief veel beplanting is aangebracht.

Het bedrijf presenteert zich aan de Beukenlaan.

Meer en bredere randgroenstroken zijn voorzien. Er is daarbij een verband tussen de gewenste omvang van de bebouwing en de daarbij passende landschappelijke groenstroken. Voor wat betreft de landschappelijke stroken is daarbij essentieel dat deze ten minste voldoende visueel dicht zijn. De massa van het nieuwe groen moet 'compatible' zijn met de voorziene nieuwe bebouwing. Minimaal is vereist dat er vanaf de buitenranden geen doorzicht is op de bebouwing. Dit wordt bepaald door de breedte van de strook en de samenstelling van de beplanting.

Gebiedseigen aan de Peel zijn de bossen met het eiken-berken-beuken bestand. Door menging met douglasspar en fijnspar en de groenblijvende struiken (laurierkers, hulst, struiklimop) ontstaan zogenaamde donkere bossen, die ook in de winter gesloten zijn. Volwassen bomen bereiken op de schrale grond van de Peel de volgende hoogten: eik 25 meter, berk 20 meter, douglasspar 35 meter, fijnspar 25 meter.

Het opnemen van grondwallen kan de afscherming nog versterken.

In het kader van de vrijstelling ex artikel 19.1 WRO 2006 is voor de bebouwing aan zowel de noordzijde als aan de zuidzijde van de Beukenlaan ingestemd met een goothoogte van 10 meter en een bouwhoogte van 15 meter aan weerszijden van de Beukenlaan. In voorliggend plan wordt voorgesteld vast te houden aan een bouwhoogte van 15 meter, maar de verplichte goothoogte van 10 meter te laten

vervallen. (Daarbij zij opgemerkt dat voor het bedrijf Ferm O Feed, reeds 15 à 20 jaar geleden met vergelijkbare hoogten is ingestemd).

Architectuur en groen noordzijde Beukenlaan

Om de drie technische gebouwen aan de noordzijde van de Beukenlaan goed in te passen in de omgeving is gestreefd naar een eenduidige vormgeving.

De drie gebouwen krijgen een gelijksoortige architectonische functie, en wel het bieden van een stolp over de technische installaties. Vanwege de gelijksoortige functie wordt ook gestreefd naar een gelijke vormgeving voor de drie gebouwen. Voor de biomassa-energiecentrale is voor de installaties een bouwhoogte van 15 meter nodig. Deze bouwhoogte is ook voor beide andere gebouwen doelmatig. Zowel voor het gebouw voor de stoomketels als voor het gebouw van de koelinstallatie is een plat dak voorzien op een hoogte van 10 meter. Op dit platte dak komen koelinstallaties met een afscherming aan de gevels tot een hoogte van 15 meter. Door het plaatsen van afscherming op deze gebouwen ontstaan ruimtelijk visueel drie gelijke blokken.

Voorts is gekozen voor transparante voorgevels, zodat er vanaf de Beukenlaan zicht is op de technische installaties.

Op deze manier krijgen de hoofdgebouwen met de installaties een gelijke architectonische verschijningsvorm. Hiermee wordt een rustig, harmonisch ruimtelijk beeld gewaarborgd.



3D impressie gebouwen noordzijde Beukenlaan.

Rond de gebouwen aan de noordzijde van de Beukenlaan zijn de volgende groenelementen gepland:

- De groenstrook langs de Rode Eiklaan zal een breedte van ca 50 meter (exclusief waterloop) gaan krijgen. Bij een volgroeid donker bos is er in de zomer geen, en in de winter weinig zicht op de bedrijfsgebouwen.
- De breedte van de groenstrook aan de noordzijde zal een verloop van ca 20 tot 25 meter hebben. De bestaande strook is 10 meter breed, en de bestaande hoogte ca 8 meter. Met het geplande bomenbestand zal de hoogte 20 - 25 meter worden. Dus de groene noordrand wordt aanzienlijk verbreed en verhoogd.
- Het zicht vanuit noordelijke richting (Nieuwedijk) op de gebouwen aan de Beukenlaan wordt weggenomen door de genoemde groenstrook en de vergistings-tanks die tussen de groenstrook en de gebouwen voor de stoomketels en koelinstallaties komen te staan.

Architectuur en groen fabriek 3

Peka Kroef wil de stap zetten naar een modern, internationaal werkend bedrijf in de foodsector. De architectuur voor fabriek 3 moet dat uitdrukken. Reden waarom het bedrijf kiest voor een moderne vormgeving. Van toepassing is het motto "form follows function". Het grote gebouw zal twee volwaardige productie lagen boven elkaar krijgen. Dat wordt in de gevel afleesbaar. De voorzijde is gericht op de afvoer van het gereede product, reden waarom deze gevel een open structuur heeft. De hoogten corresponderen met de hoogten van de nieuwbouw aan de noordzijde van de Beukenlaan.



3D impressie fabriek 3

Aan de zuidzijde van de Beukenlaan spelen de volgende landschappelijke overwegingen.

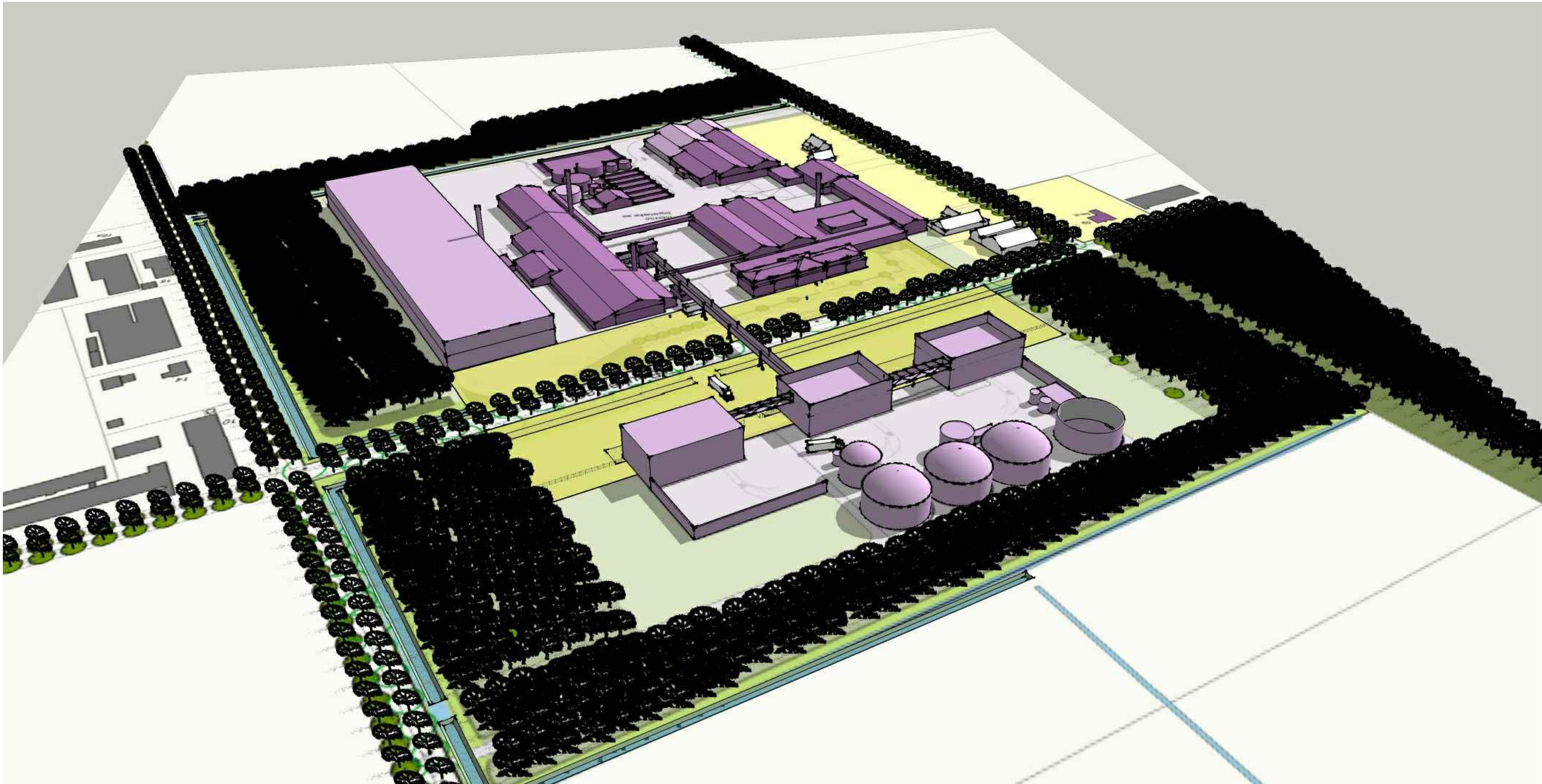
- De groenstrook (bestemming) aan de zijde Rode Eiklaan bedraagt ca 45 meter (exclusief waterloop). Bij een volgroeid donker bos is er in de zomer geen, en in de winter weinig zicht op de bedrijfsgebouwen.

- Gekozen is voor een plat dak. Bezien vanaf de Rode Eiklaan heeft het al dan niet toepassen van schuine daken geen wezenlijke invloed op de landschappelijke uitstraling. Aan de Beukenlaan is er de relatie met de nieuwbouw aan de noordzijde.
- De fabrieken 1 en 2 zullen in de komende ontwikkelingsperiode in gebruik blijven en qua bebouwingsomvang niet structureel veranderen. Voor het gebouw met expeditie / koelhuis aan de zuidzijde van fabriek 1 is voorzien in een uitbreiding van ca 1.565 m². De uitstraling van deze gebouwen verandert niet.
- De geplande zuidelijke groenstrook (bestemming) bedraagt minimaal ca 17,5 meter (exclusief waterloop). De hoogte van de houtopstanden bedraagt momenteel 8 tot 12 meter en de bomen die er zijn aangeplant worden 25 meter hoog. Deze zuidelijke groenstrook zal deels worden verbreed met 20 meter aan de zuidwestzijde.

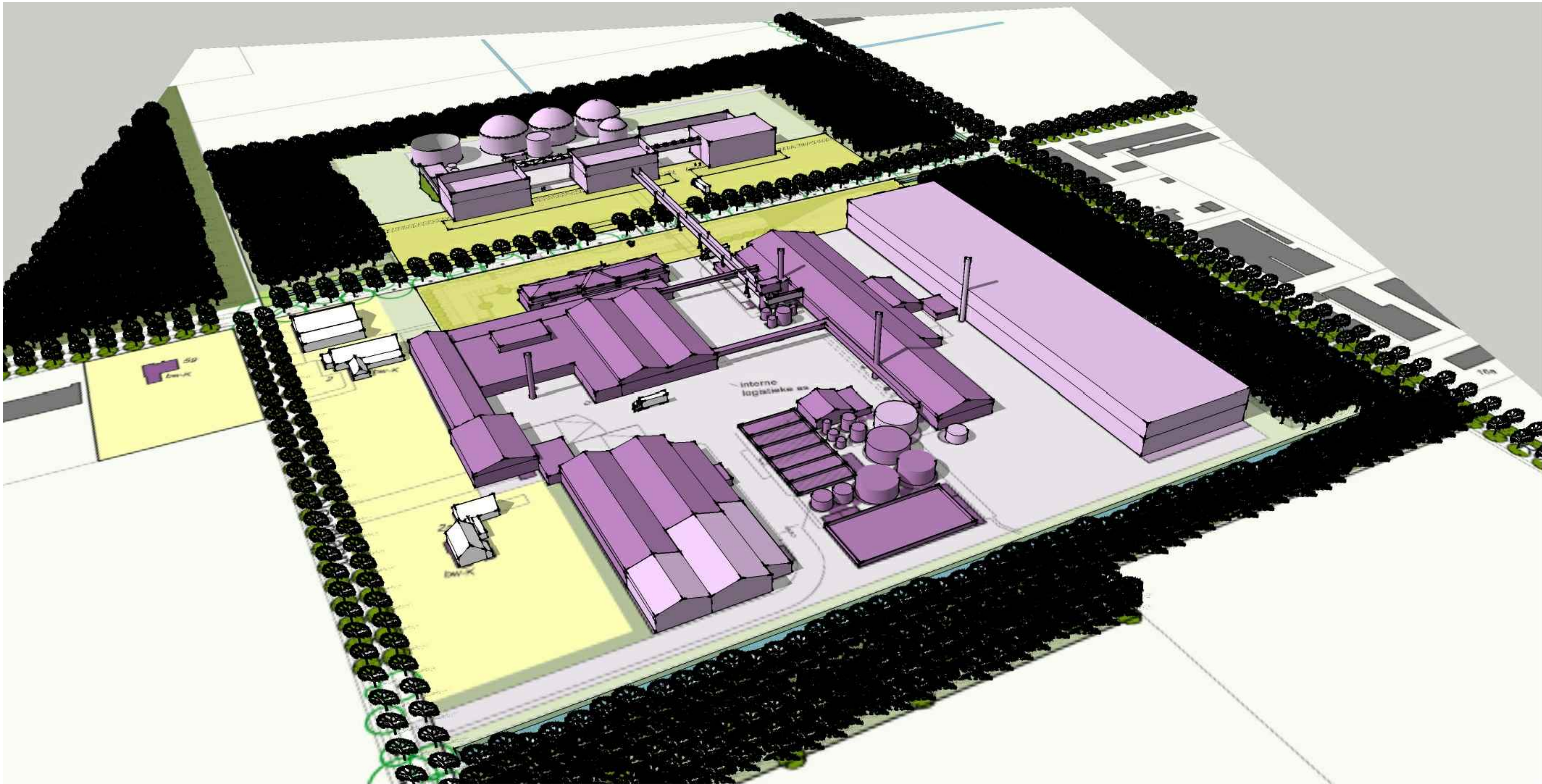
3D impressie ruimtelijke inpassing

Op bijgevoegde afbeeldingen is de ruimtelijke inpassing in beeld gebracht.

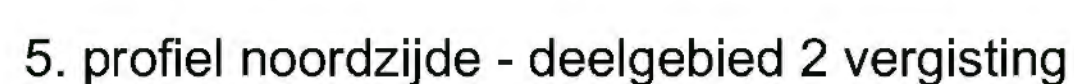
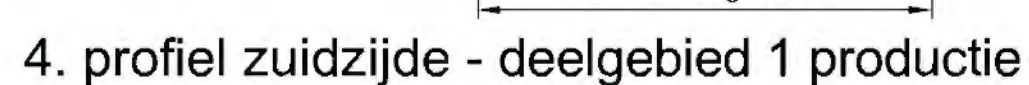
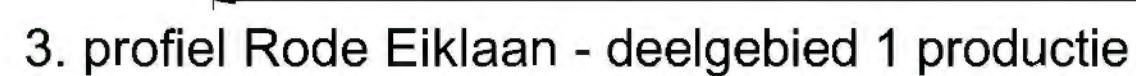
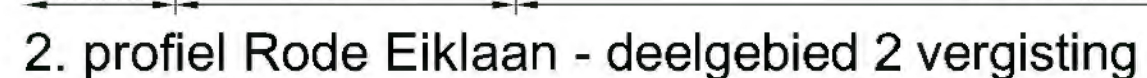
De 3D impressie geeft de situering van het totale complex Peka Kroef weer gezien vanuit het noordoosten en vanuit het zuidwesten. Bovendien zijn vijf doorsneden getekend van de groenstroken en het profiel aan de Beukenlaan.



Nieuw noord-oosten



Nieuw zuid-westen



Verkuylen	stedenbouw	project	09206060	V01	04-04-2013	schaal	1:200
	landschap	projectleider	JV	V02	15-10-2013	formaat	A1
		tekenaar	MvS	V03	22-10-2013	blad	3
		locatienummer	CH01 131022 05206060 KR103 bepalingen/teken met profielen.dwg				

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 15

Het college van burgemeester en
wethouders van Uden
Postbus 83
5400 AB UDEN

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043



Onderwerp

Vooroverlegreactie voorontwerp-bestemmingsplan 'Peka Kroef Odiliapeel'

Geacht college,

In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u ons om een reactie gevraagd op het voorontwerp-bestemmingsplan 'Peka Kroef Odiliapeel'.

In onderstaande reactie beperken wij ons tot de vraag hoe het bestemmingsplan zich verhoudt tot de provinciale belangen die op basis van het provinciaal ruimtelijk beleid relevant zijn.

Planbeschrijving

Het plan betreft het verwerkingsbedrijf van land- en tuinbouwproducten Peka Kroef aan de Beukenlaan in Odiliapeel. In het plan worden met name de oprichting van een productiehal, en de vestiging van een vergistinginstallatie een biomassaenergiecentrale planologisch mogelijk gemaakt.

Datum

16 september 2013

Ons kenmerk

C2124395/3465212

Uw kenmerk

-

Contactpersoon

M.N.J. v.d. Stappen

Cluster

Ruimte

Telefoon

(073) 681 29 67

Fax

-

Bijlage(n)

-

E-mail

mvdstappen@brabant.nl

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.



Datum

16 september 2013

Ons kenmerk

C2124395/3465212

Provinciaal beleidskader

De provincie heeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 vastgelegd in de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening en de te beschermen provinciaal ruimtelijke belangen in de Verordening ruimte Noord-Brabant. De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) is op 1 oktober 2010 door Provinciale Staten vastgesteld en is op 1 januari 2011 in werking getreden. Op 11 mei 2012 hebben Provinciale Staten de Verordening ruimte 2012 (Verordening) vastgesteld, welke op 1 juni 2012 in werking is getreden. Zowel voor de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening als de Verordening ruimte is een herziening in procedure. Beide herzieningen zijn in ontwerp vastgesteld en met ingang van 13 september 2013 ter inzage gelegd. Voor de inhoudelijke afweging of het bestemmingsplan voldoende rekening houdt met de provinciale belangen, baseren wij ons op deze documenten.

Provinciale belangen

In de Verordening zijn voorschriften opgenomen voor de borging en bescherming van de provinciale belangen. Deze provinciale belangen zijn onderverdeeld in thema's.

Ten aanzien van het onderhavige voorontwerp hebben wij de volgende opmerkingen.

Artikelen 2.1 Verordening Verbod op nieuwvestiging

In het voorontwerp wordt onder andere voorzien in het oprichten van een vergistingsinstallatie en een energiecentrale aan de Beukenlaan, tegenover het huidige gedeelte van het bedrijf. Met deze uitbreiding van het bedrijf aan de overzijde is al eerder in het verleden door de provincie ingestemd in het kader van een artikel 19 Wro procedure, en zijn, volgens mededeling van de gemeente, bouwvergunningen afgegeven. Nu in dit voorontwerp geen relatie wordt gelegd tussen beide bouwvlakken aan weerszijden van de Beukenlaan, is hier geen sprake van uitbreiding, maar van splitsing van bedrijven. Dit is in strijd met het beginsel van zorgvuldig ruimtegebruik, zoals dat is vastgelegd in artikel 2.1 Verordening.

Daarnaast blijkt naar onze mening onvoldoende uit de toelichting in hoeverre de nu voorgestane ontwikkelingen passen binnen de eerder verleende vrijstelling ex artikel 19 Wro (oud) en op grond daarvan verleende bouwvergunningen.

Artikel 2.2 Verordening Zekerstelling kwaliteitsverbetering landschap

Artikel 2.2 Verordening vereist dat zekergesteld wordt dat investeringen in landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering ook daadwerkelijk plaatsvinden, bijvoorbeeld door middel van een anterieure overeenkomst. In het voorontwerp is sprake van een overeenkomst. Bij vaststelling van het definitieve plan dient deze overeenkomst vanzelfsprekend gereed en ondertekend te zijn.



Overige aspecten

Daarnaast verzoeken wij u, mede gezien het verwachte toekomstige beleid in deze, in het plan expliciet het vergisten van dierlijke mest als strijdig gebruik te benoemen.

Datum

16 september 2013

Ons kenmerk

C2124395/3465212

Conclusie

Op basis van de aangeboden gegevens constateren wij strijdigheid met de Verordening op de hiervoor genoemde punten. Wij vragen u het bestemmingsplan aan te vullen dan wel te wijzigen en daarbij nadrukkelijk rekening te houden met hetgeen hierboven is verwoord.

Cluster Ruimte,
namens deze,



P.M.A. van Beek,
hoofd van de afdeling Toezicht Ruimtelijke Ontwikkeling.

In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document digitaal ondertekend.



Gemeente Uden
de heer Max Seelen
Postbus 83
5400 AB UDEN

Datum 1 augustus 2013

Ons kenmerk 349764

Doorkiesnr. 073 61 56 896 / Erwin Kerkhof

Onderwerp Advies over voorontwerpbestemmings-
plan Peka Kroef Odiliapeel

Beste heer Seelen,

Op 3 juli 2013 heeft u ons per mail gevraagd advies te geven op het voorontwerpbestemmingsplan Peka Kroef Odiliapeel. Hierbij ontvangt u ons advies.

Op het adres Beukenlaan 61 in Odiliapeel (gemeente Uden) is het verwerkingsbedrijf van land- en tuinbouwproducten Peka Kroef gevestigd. De aanleiding voor dit bestemmingsplan is drieledig. Peka Kroef is voor haar continuïteit genoodzaakt tot uitbreiding en modernisering. Hiertoe is op het perceel Beukenlaan 61 de nieuwe fabriekshal 3 nodig. Onderdeel van de uitbreiding en modernisering is de bouw van een vergistingsinstallatie die Peka Kroef in staat stelt eigen organische reststromen in te zetten om in grote mate te voorzien in de eigen energiebehoefte. Eveneens onderdeel van de uitbreiding en modernisering is de bouw van een biomassaenergiecentrale.

Wij kunnen instemmen met het plan zoals u ons dat heeft opgestuurd. Er spelen naast een bestaande leggerwatergang van het waterschap, geen directe belangen. De toename van de verharding wordt ter plaatse opgevangen in ruim gedimensioneerde zaksloten. Het plan wordt hierdoor hydrologisch neutraal uitgevoerd.



Verder spelen er diverse zaken met betrekking tot afvalwaterstromen en watervergunningen. Deze zaken zijn of worden allemaal geregeld via het waterwetloket van waterschap Aa en Maas. Dit advies is geen akkoord voor eventuele lopende of komende vergunningaanvragen.

Ik hoop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen hebben over dit advies dan kunt u contact opnemen met Erwin Kerkhof, te bereiken via bovenstaand telefoonnummer.

Hoogachtend,
Het Dagelijks Bestuur,
namens deze,
hoofd afdeling Planadvies en Vergunningen,



ir. C.T.G. van Bentveld

Toelichting bestemmingsplan Peka Kroef
Bijlage 16

Separaat

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl