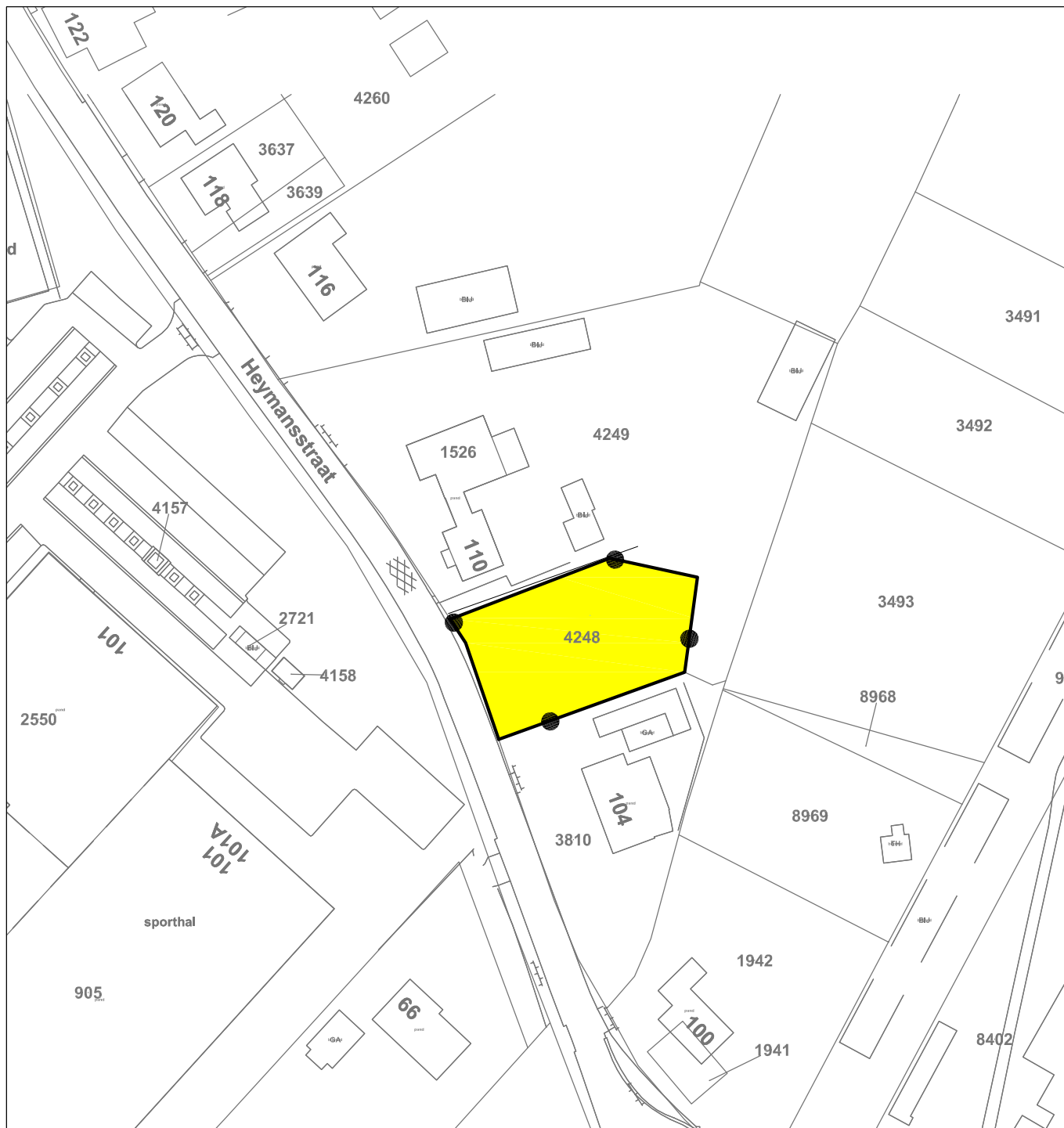




LEGENDA

BESLUITGEBIED



Besluitgebied

VERKLARING



gegevens GBKN
en Kadaster

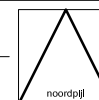
Gemeente Venlo

Projectbesluit Heymansstraat 108 te Boekend

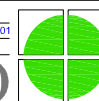
nummer	99.156	schaal	1:1.000	raad	31 augustus 2010
formaat	A4	referentie	mRO	ID nr.	NL.IMRO.0983.PJB20100008HEYMS108-VA01
datum	augustus 2010				

mRO bv
t: Zand 30 3811 GC Amersfoort
tel.: 033-4614342 / fax: 033-4614990 / Email: info@mro.nl

mRO



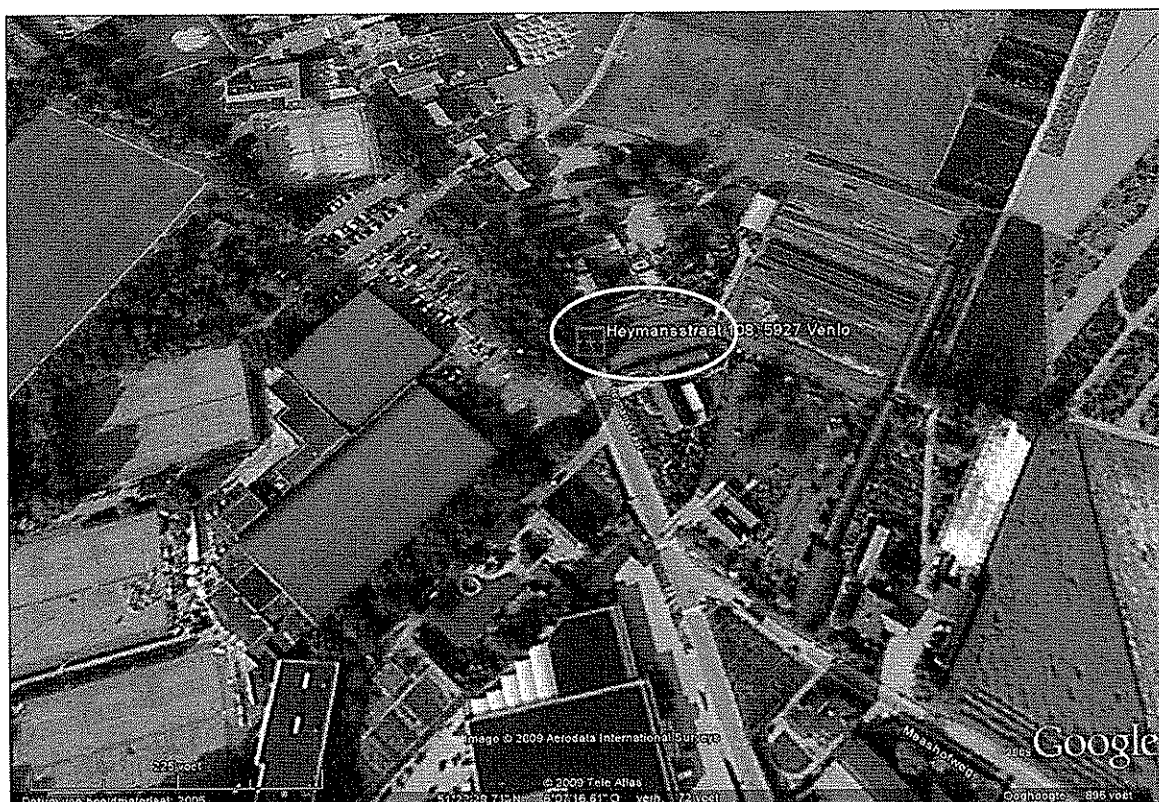
noordpijl



**RAPPORT INZAKE VERKENNEND ONDERZOEK
CONFORM NEN 5740/AS3000**

**PROJECTNUMMER
BOZ-8153**

**Locatie
Heymansstraat 108
5927NS Venlo**



de BodemOnderZoeker BV

Opdrachtgever:

SelektHuis Bouw BV
Postbus 180
7460 AD Rijssen

Uitvoerder:

De BodemOnderZoeker BV
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhem
0118-640642

Datum:

24 april 2009

Status rapportage:

Definitief

Autorisatie:

controle rapportage:
naam: mevr. J. Nieuwland
akkoord:

de BodemOnderZoeker BV

INHOUDSOPGAVE

Pagina

Samenvatting	4
Inleiding	5-6
Vooronderzoek	7
Betrouwbaarheid	7
Historie	8-9
Geohydrologie	10
Hypothese vooronderzoek	11
Onderzoeksstrategie	12
Verrichte werkzaamheden	
Veldonderzoek	13
Opzet onderzoek	14
Chemisch-analytisch onderzoek	15
Resultaten	
Bodemopbouw	16
Toetsing	17-18
Interpretatie analysegegevens	19
Conclusie	20
Toelichting	21

BIJLAGEN

Boorstaten
Situatietekening
Overzichtstekening
Analysegegevens Laboratorium
Toetsingstabellen
Diversen

de BodemOnderZoeker BV

SAMENVATTING

In opdracht van SelektHuis te Rijssen is door De BodemOnderZoeker BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Heymansstraat 108 te Boekend. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het indicatief vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie met betrekking tot milieuverontreinigde stoffen.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 0.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit matig zandhoudend klei. Van 0.5 tot circa 1.4 m-m.v. uit zand. Van 1.4 tot circa 2.5 m-m.v. uit matig zandhoudend klei en van 2.5 tot circa 4.2 m-m.v. uit zand.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- 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 zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van circa 2.7 m-m.v.
- In de bovengrond is analytisch cadmium, zink en PAKtotaal boven achtergrondwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In het ondiepe grondwater zijn de parameters chroom, nikkel en zink boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese formeel moet worden verworpen. De hypothese van een niet-verdachte locatie wordt hier niet gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters cadmium, chroom, nikkel, zink en PAKtotaal is dusdanig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

de BodemOnderZoeker BV

INLEIDING

In opdracht van SelektHuis is door bureau "De BodemOnderZoeker BV" op 1 april 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Heymansstraat 108 te Boekend.

In de bijlage van dit rapport is de globale ligging van het perceel aangegeven in een regionale stratenkaart.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd in verband met een voorgenomen bouwvergunningaanvraag.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de bodem op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Boringen worden, op basis van de regels van de NEN-5740 uitgevoerd conform de richtlijnen van het protocol SIKB 2001. Ook classificatie van grond, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het plaatsen van grondwaterpeilfilterstellingen en vastlegging van gegevens geschiedt conform deze richtlijn.

Grondwatermonsters worden genomen, beschreven, verpakt, geconserveerd en gemeten op pH en Ec volgens de regels van het protocol SIKB 2002.

Grondwaterpeilfilterstellingen worden altijd geplaatst conform de regels van het protocol SIKB 2001, ook als de NEN 5740 in haar voorschriften afwijkt. Dit omdat de SIKB BRL's altijd de nieuwste werkinzichten bevatten en het wijzigen van NEN normen ongetwijfeld zal volgen, maar meer tijd kost.

de BodemOnderZoeker BV

De werkuitvoering geschiedt globaal als volgt:

- Voorbereiding:
 - opvragen historische gegevens;
 - meldingen;
 - raadplegen div. databanken en kaarten;
 - opzetten boor- en analyseplan;
 - voorbereiding rapportage
- Veldwerkuitvoering:
 - het maken van een rondgang over de locatie
 - inmeten locatie
 - bepalen boorpunten
 - uitvoeren boringen en plaatsen grondwaterpeilbuis
 - maken veldwerktekening en boorstaten
 - classificatie grond
 - beschrijving en vastlegging van overige relevante gegevens
 - fotograferen
 - uitvoeren monsternames en pH en Ec meten
 - monsters koelen en gekoeld opslaan
- Analyse:
 - controle op conservering (grondwater) monsters;
 - beoordelen welke analyses aan welk lab moeten worden uitbesteed;
 - opdrachtverlening aan lab
- Afwerking:
 - dossier controleren op compleetheid;
 - zodra alle gegevens bekend zijn rapport opmaken en verzenden;
 - zonodig resultaten bespreken met klant.

de BodemOnderZoeker BV

Vooronderzoek

Voor het historisch onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens verkregen uit:

- Een locatiebezoek
- Kadastrale kaarten
- Grondwaterkaarten
- Informatie bevoegd gezag
- Informatie opdrachtgever
- Topografische kaarten

Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

Een verkennend bodemonderzoek is erop gericht met een beperkte hoeveelheid boringen en analyses vast te stellen of er op een perceel mogelijk een verontreiniging aanwezig is. Dit houdt in dat de conclusies van het verkennend onderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door het verkennend karakter van het onderzoek betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd kan gezien worden. Het verkennend onderzoek garandeert dan ook nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon dan wel verontreinigd is.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigde stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie.

Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

De BodemOnderZoeker BV kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

De BodemOnderZoeker BV is als onderzoeksbureau ISO-9001/2000 gecertificeerd en tevens in het bezit van het certificaat monsternamen Bouwstoffenbesluit conform de BRL-SIKB 1000 serie (volledig) en eveneens in het bezit van het procescertificaat BRL-SIKB 2000 serie, "veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek". De BodemOnderZoeker BV garandeert zijn opdrachtgevers vertrouwelijkheid met betrekking tot de verrichtte onderzoeken. De resultaten van het onderzoek worden door de projectleider alleen besproken met de opdrachtgever zelf (of een vooraf door de opdrachtgever aangewezen tussenpersoon). Een uitzondering wordt gemaakt voor overheidsfunctionarissen die uit hoofde van hun functie op basis van de Wet toelichting/inzage op het rapport nodig hebben en/of wensen.

De BodemOnderZoeker BV verklaart bij deze, dat er geen relatie bestaat met de opdrachtgever. D.w.z. degene die keurt, De BodemOnderZoeker BV en / of een van haar medewerkers is geen eigenaar van de te keuren grond., en heeft ook geen enkele financiële en/of andere binding met de grond en/of het project, partij/locatie eigenaar, de betrokken aannemer, de opdrachtgever, diens familieleden en /of bedrijven.

de BodemOnderZoeker BV

Historie en locatiespecifieke gegevens

Het vooronderzoek omvat het verzamelen van informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Daarnaast wordt informatie achterhaald over de bodemgesteldheid en geohydrologische situatie. Op basis van de verkregen informatie wordt een hypothese opgesteld.

Binnen de locatie:

Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek
Adres	: Heymansstraat (nst 110) Boekend
Gemeente	: Venlo
Kadastrale gegevens	: N 4248
Coördinaten	: 206078-376409
Totale oppervlakte locatie	: 820 m2
Oppervlakte onderzoeksgedeelte	: Gehele locatie
Ligging locatie	: Lintbebouwing ten zuiden van Boekend
Voormalige bestemming locatie	: Tuin/erf
Huidige bestemming locatie	: Woonbestemming
De onderzoekslocatie is	: Onbebouwd
Bebouwing bestaande uit	: n.v.t.
Bouwjaar bebouwing	: n.v.t.
Opslag tanks brandstoffen aanwezig	: Nee
Verharding van het terrein	: Nee
Archiefonderzoek	: Tot op het moment van opmaak van dit rapport is op de vraag of er een dossier bestaat van de locatie met daarin historische gegevens geen antwoord van de gemeente ontvangen. De reden hiervan is ons onbekend. Mocht er binnen tien dagen na oplevering van deze rapportage blijken, dat er toch een dossier ter inzage ligt bij de gemeente, dan zullen wij deze alsnog inzien en separaat verwerken tot aanvullende rapportage, waarbij dan ook beoordeeld moet worden of het uitgevoerde veldwerk kon volstaan om een volledig bodemtechnisch beeld van de locatie te verkrijgen.

De locatie is onbebouwd en voor zover wij hebben kunnen nagaan ook nimmer bebouwd geweest. Op een topografische militaire kaart van 1905 is geen bebouwing op de locatie zichtbaar. Wel de direct naastgelegen locatie (nummer 110 en 104) zijn bebouwd.

de BodemOnderZoeker BV

Algemeen	: Geen bijzonderheden. Locatie is in gebruik als tuin
Aanwezige waterlopen op locatie	: Nee
Reden bodemonderzoek	: Bouwvergunningaanvraag ten behoeve van bouw woning
Eerder uitgevoerd bodemonderzoek	: Voor zover ons bekend, is op deze locatie geen eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.
Visuele inspectie	: Bij visuele inspectie van het perceel, voorafgaand aan het onderzoek, zijn geen bijzonderheden vastgesteld.

De eigenaar/gebruiker gaf aan dat naar zijn/haar beste weten in heden en/of verleden geen milieubedreigende activiteiten op de locatie hadden plaatsgevonden.

de BodemOnderZoeker BV

Geo(hydro)logie

Deze gegevens zijn ontleend aan de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwaterverkenning TNO (juni 1985)

De geohydrologische opbouw van het gebied wordt bepaald door een NNW-ZZO verlopende breukensysteem. De belangrijkste breuken zijn de Tegelenbreuk en de Grensbreuk. Deze verdelen het gebied van zuidwest naar noordoost in de eenheden:

- de Peelhorst (tektonisch hooggelegen)
- de Slenk van Venlo (tektonisch laaggelegen)
- de Viersener Horst (tektonisch hooggelegen)

Behalve genoemde breuken komen nog een aantal begeleidende storingen voor (w.o. de breuken van Sevenum, Velden en Arcen), welke het gebied hebben verbrokkeld tot secundaire eenheden. Grondwateronttrekking vindt voornamelijk plaats in de Slenk van Venlo. De Peelhorst biedt geen mogelijkheden voor grondwaterwinning op grote schaal. In de Slenk van Venlo bevinden zich o.a. 22 peilputten en 14 landbouwbuizen.

De hoofdafwatering van het gebied vindt plaats via de Maas. Het westelijk gedeelte van het gebied loost voor een belangrijk deel via de Groote Molenbeek met zijarmen op de Maas. Daarnaast hebben de Everlose Beek, Gekkegraaf, Langevenseloop nog een afvoerfunctie.

Geohydrologisch profiel:

Voor de beschrijving van het geohydrologisch profiel is er vanuit gegaan dat deze voor de onderzoekslocatie ongeveer het juiste profiel oplevert. Wij wijzen u er nadrukkelijk op dat de werkelijke situatie kan afwijken.

+ 20 - +19	Middelfijn tot uiterst fijnzand	Deklaag
+ 19 - + 8	Lagen zand. Afwisselend fijn, grof tot zeer grof	1 ^e watervoerend pakket
+ 8 - -2	Sterk slibhoudende grond	1 ^e scheidende laag
- 2 - -24	Uiterst grof t/m middelgrof zand	2 ^e watervoerend pakket
-24 - -45	Matig grof t/m matig fijnzand	Slechts doorlatende basis
-45 - -73	Middelfijn t/m uiterst fijn zand	

De transmissiviteit (kD-waarde) van het 1^e watervoerend pakket is circa 310 m² / dag (geschat uit korrelgrootte). Het ijzergehalte in het 1^e watervoerend pakket is 2,9 mg/ltr. De totale hardheid van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is 6.0 Het grondwater is vrij zacht.

de BodemOnderZoeker BV

Hypothese

Op basis van het vooronderzoek naar de historie en de bodemgesteldheid van de betreffende locatie kan de volgende hypothese worden opgesteld:

Op de onderzoekslocatie geven de verrichte activiteiten geen reden voor veronderstelde bodemverontreiniging.

Op basis van de bovenstaande gegevens kan de hypothese als volgt worden opgesteld:

- De onderzoekslocatie is onverdacht

Onderzoekstrategie

Uit de beschikbare onderzoekgegevens blijkt dat het perceel, gezien de aard van het gebruik en het verleden, als niet-verdacht beschouwd kan worden ten aanzien van de aanwezigheid van milieubelastende stoffen in de bodem. De opzet van dit onderzoeksvoorstel is derhalve gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor niet verdachte locaties, NEN 5740 (Nederlands Normalisatie-instituut 2^e concept – augustus 1999). Het veldonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de BRL-SIKB 2000 richtlijnen. De te hanteren onderzoeksstrategie voor deze locatie kan derhalve NEN-ONV zijn.

de BodemOnderZoeker BV

VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

Veldonderzoek

Veldonderzoek bodem	: 1 april 2009
Gebruikt gereedschap	: Edelman Ø 5 cm
Bemonstering grondwater	: 8 april 2009
Laboratoriumanalyserapport grond	: 8 april 2009
Laboratoriumanalyserapport water	: 15 april 2009
Controle rapportage	: 24 april 2009
Onderzoeker	: mevr. E.D. Hajee
Boormeester	: R. Maas
Veldmedewerker	: L. Hoek
Weersomstandigheden	: zonnig
Temperatuur	: 8°C

Alvorens met uitvoering van het daadwerkelijk veldwerk aan te vangen is een rondgang gemaakt op de locatie. Hierbij is nadrukkelijk gezocht naar kenmerken die kunnen wijzen op de vroegere aanwezigheid van een olievoorziening. Dergelijke kenmerken zijn niet aangetroffen.

Zintuiglijk is op de locatie geen asbestverdacht materiaal in de grond aangetroffen.

De boringen 1, 4, 5 en 6 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 0.5 m-m.v.

Boring 3 is uitgevoerd tot een diepte van circa 2.0 m-m.v.

Boring 2 is uitgevoerd tot een diepte van circa 4.2 m-m.v. en is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de monsternamen van het ondiepe grondwater.

De peilbuis is zodanig geplaatst dat deze niet snijdend is ten opzichte van het oppervlak van het freatisch grondwater. De peilbuis is na plaatsing op 1 april 2009 vervolgens grondig afgepompt. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 3.2 m-m.v.

Bij het afpompen van de peilfilterstelling(en) na plaatsing ervan is ca. 3 liter grondwater afgepompt. De peilfilterstelling doorloopt matig tot goed.

Op 8 april 2009 is de stand van het grondwater nogmaals ingemeten. Er waren geen afwijkingen ten opzichte van de eerste meting. Aanvolgend is de peilbuis bemonsterd.

De opgeboorde grond is visueel gecontroleerd met de oliedetectiepand. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Doel van het onderzoek

Het doel van dit verkennend onderzoek is om de huidige milieukundige situatie vast te leggen en de geschiktheid voor toekomstige bestemmingen te toetsen.

de BodemOnderZoeker BV

Opzet van het analytisch onderzoek

Het chemisch-analytisch onderzoek is uitbesteed aan een onafhankelijk RvA-Testen/ISO-17025 gecertificeerd milieulaboratorium dat werkt conform de regelgeving van de NEN 5740 en AS3000, te weten Envirocontrol te Wingene (B). Alle gebruikte materialen tijdens het veldonderzoek voldoen aan de KIWA normering (BRL-K264/01, 265/01, 561/01, 562/01 en 563/01) zoals deze zijn neergelegd in de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000 serie.

Direct na ontvangst van de monsters op het laboratorium wordt door medewerkers van het laboratorium aan de hand van het protocol SIKB 3001 gecontroleerd of de ontvangen monsters op de juiste wijze door de veldwerkdienst zijn geconserveerd en gekoeld. Indien er afwijkingen worden geconstateerd dan neemt het laboratorium contact op met de betrokken veldwerkers teneinde alsnog correct geconserveerde monsters te ontvangen van het betrokken project.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn weergegeven op de situatietekening in de bijlage van dit rapport. Aan de hand van de opgeboorde grond is de bodemopbouw ter plaatse van de boorlocaties vastgesteld. Daarnaast is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen en/of antropogene bestanddelen. Antropogene bestanddelen zijn materiaaldeeltjes die op/in de bodem zijn terechtgekomen als gevolg van menselijke activiteiten in heden en (vooral) verleden. Vervolgens is de grond bemonsterd per bodemlaag. De genomen grondmonsters zijn aangeduid met de codering van de boorlocatie, aangevuld met de bemonsterde diepte.

Grondmonsters en watermonsters worden gekoeld en geconserveerd voor een periode van maximaal vier weken door het laboratorium bewaard.

de BodemOnderZoeker BV

Chemisch-analytisch onderzoek (inhoudelijk)

Om de aan- of afwezigheid van milieubelastende stoffen in de grond te bepalen is chemisch-analytisch onderzoek verricht. Teneinde deze representatieve grondmengmonsters te verkrijgen is uit de genomen grondmonsters een selectie gemaakt op basis van ruimtelijke spreiding, locatie specifieke omstandigheden, overeenkomstige bodemtextuur en eventuele zintuiglijke waarnemingen.

1 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond zijn onderzocht op een breed analysepakket ('NEN pakket boven- en ondergrond') onder andere bestaande uit:

- zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zink, cobalt, barium en molybdeen);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10-VROM);
- minerale olie (GC);
- polychloorbifenylen;
- droogrest, organisch stofgehalte, lutum.

1 grondwatermonster is onderzocht op een breed analysepakket ('NEN-pakket water') bestaande uit:

- zware metalen;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen);
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI);
- minerale olie.

De in onderstaande tabel weergegeven geselecteerde grondmonsters zijn in het laboratorium onderzocht.

Tabel: mengmonsterschema van boven- en ondergrond

monster	mengmonster van boring	diepte monster(s) (m-m.v.)
MM1	1 t/m 4	0.0-0.5
MM2	2 en 3	0.5-0.9

Tabel: pH en Ec meting grondwater

	peilbuisnummer	bij monsternamen
pH meting	Pb2	5.18
Ec meting		0.50

Verantwoordelijke pH en Ec meter controle

: T. Hoogerheide

pH en Ec meters gecontroleerd voorafgaand aan werkuitvoering

: ja

Gecontroleerd door

: Mevr. P.J. Nieuwland

Ec-meting is gedaan in MilliSiemens mtr/per sec.

de BodemOnderZoeker BV

RESULTATEN

Bodemopbouw

De profielbeschrijving van de verrichte boringen met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen zijn verwerkt tot boorstaten. Deze zijn opgenomen in de bijlage van dit rapport.

Toetsing chemisch-analytisch onderzoek

De resultaten van de chemische analyse zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2006 (Staatscourant 10 juli 2008; nr. 131 / rectificatie 15 juli 2008; nr. 134)

De toetsingstabel is, samen met een toelichting opgenomen in de bijlage van dit rapport. Voor het omrekenen van de toetsingswaarden, naar toetsingswaarden van de te beoordelen bodem is gebruik gemaakt van gemeten organische stof- en lutumpercentages (zie tabel).

Tabel: lutum- en organische stofgehalten

grondmonster	diepte (m-m.v.)	lutumgehalte (%)	organisch stofgehalte (%)
MM1	0.0-0.5	5.5	2.2
MM2	0.5-0.9	9.7	1.1

de BodemOnderZoeker BV

Toetsingsresultaten

TTT, Versie: V 4.1, 2008

Humus: 2,2 %

Lutum: 5,2 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

Bovengrond - MM1 – boring 1 t/m 4 (0.0-0.5)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
barium	69	201	332	55	-
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,4	>AW
kobalt	5,8	39	73	4,4	-
koper	22	62	103	17	-
kwik	0,11	-	-	0,06	-
lood	34	196	358	8,4	-
molybdeen	1,5	96	190	<1,0	-
nikkel	15	29	43	8,4	-
zink	69	212	354	100	>AW
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	1,8	>AW
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0044	0,11	0,22	<0.004	-	-
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	42	571	1100	<10	-

TTT, Versie: V 4.1, 2008

Humus: 1,1 %

Lutum: 9,7 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

Bovengrond – MM2 – boring 2 + 3 (0.5-0.9)					
	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
barium	96	281	466	62	-
cadmium	0,39	4,4	8,4	<0,2	-
kobalt	7,9	54	1E2	6,1	-
koper	24	70	116	4,9	-
kwik	0,12	-	-	<0,045	-
lood	36	211	385	20	-
molybdeen	1,5	96	190	<1,0	-
nikkel	20	38	56	7,9	-
zink	82	252	422	43	-
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	<0,076	-
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7) 0,0040	0,10	0,20	<0,004	-	-
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	38	519	1000	<10	-

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2006

(Staatscourant 10 juli 2008, 131)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

de BodemOnderZoeker BV

Grondwater

PB2

	Eenheid	077352
arseen	ug/l	<10 -
cadmium	ug/l	<0,8 -
chromium	ug/l	5,9 >S
koper	ug/l	<15 -
kwik (niet vluchtig)	ug/l	<0,05 -
lood	ug/l	<15 -
nikkel	ug/l	32 >S
zink	ug/l	110 >S
cobalt	ug/l	<5 -
barium	ug/l	<45 -
molybdeen	ug/l	<3,6 -
minerale olie GC	ug/l	<100 -
benzeen	ug/l	<0,2 -
tolueen	ug/l	<0,3 -
ethylbenzeen	ug/l	<0,3 -
meta,para-xyleen	ug/l	<0,1 -
ortho-xyleen	ug/l	<0,1 -
som xylenen 0,7	ug/l	0,14
som xylenen min	ug/l	<0,2 -
naftaleen	ug/l	<0,05 -
styreen	ug/l	<0,3 -
dichloormethaan	ug/l	<0,2 -
trichloormethaan	ug/l	<0,6 -
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1 -
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,6 -
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,6 -
som dichlethanen 0.7	ug/l	0,84
som dichlethanen min	ug/l	<1,2 -
111-trichloorethaan	ug/l	<0,1 -
112-trichloorethaan	ug/l	<0,1 -
som trichlethaan 0.7	ug/l	0,14
som trichlethaan min	ug/l	<0,2 -
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0,1 -
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0,1 -
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1 -
som dichlethenen 0.7	ug/l	0,21
som dichlethenen min	ug/l	<0,3 -
trichlooretheen	ug/l	<0,6 -
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1 -
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,3 -
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,3 -
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,3 -
som dichlpropaan 0.7	ug/l	0,63
som dichlpropaan min	ug/l	<0,9 -
som dichlbenzeen 0.7	ug/l	1,3
som dichlbenzeen min	ug/l	<1,8 -
vinylchloride	ug/l	<0,1 -
tribroommethaan	ug/l	<0,6 -
monochloorbenzeen	ug/l	<0,6 -
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6 -
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6 -
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6 -

de BodemOnderZoeker BV

Interpretatie analysegegevens

stof	boring/meng-monsternr.	gevonden waarden	boven AW, T of I	$((AW+I)/2)$	nader onderzoek gewenst/vereist
<u>BOVENGROND</u>					
Cadmium	MM1	0.4	>AW	4.2	Nee
Zink		100	>AW	212	Nee
PAKtotaal		1.8	>AW	21	Nee
<u>ONDERGROND</u>					
Geen overschrijdingen					
stof	boring/meng-monsternr.	gevonden waarden	boven S, T of I	$((S+I)/2)$	nader onderzoek gewenst/vereist
<u>GRONDWATER</u>					
Chroom	Pb2	5.9	>S	16	Nee
Nikkel		32	>S	45	Nee
Zink		110	>S	433	Nee

De $((AW + I)) : 2$ waarde geeft, in samenhang met de analytisch aangetoonde waarden voor de betrokken parameters, richting aan de aard en inhoud van de op te stellen conclusies en adviezen!

de BodemOnderZoeker BV

CONCLUSIE

Op basis van het verkennend bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 0.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit matig zandhoudend klei. Van 0.5 tot circa 1.4 m-m.v. uit zand. Van 1.4 tot circa 2.5 m-m.v. uit matig zandhoudend klei en van 2.5 tot circa 4.2 m-m.v. uit zand.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- 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 zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van circa 2.7 m-m.v.
- In de bovengrond is analytisch cadmium, zink en PAKtotaal boven achtergrondwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In het ondiepe grondwater zijn de parameters chroom, nikkel en zink boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Het bovenstaande leidt tot de conclusie dat de eerder gestelde hypothese formeel moet worden verworpen. De hypothese van een niet-verdachte locatie wordt hier niet gerechtvaardigd. Het concentratieniveau van de aangetroffen parameters cadmium, chroom, nikkel, zink en PAKtotaal is dusdanig dat een nader onderzoek niet noodzakelijk is.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan geconcludeerd worden dat er geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig zijn met betrekking tot de voorgenomen activiteiten op de onderzoekslocatie.

Indien in de toekomst grond moet worden afgevoerd vanaf de locatie naar elders, dan is het verstandig opnieuw contact met ons op te nemen. Bij afvoer van grond treden de regels van het Besluit bodemkwaliteit (AP-04) in werking. Deze regels wijken af van de voor dit rapport gehanteerde regels van de Wet Bodembescherming. De toetsingstabellen van het analysepakket NEN 5740 en het analysepakket AP-04 zijn verschillend van elkaar.

Wij wijzen er nadrukkelijk op dat de uiteindelijke beslissing met betrekking tot de functionele geschiktheid van de bodem voor de beoogde doelstelling strikt voorbehouden is aan het bevoegd gezag.

de BodemOnderZoeker BV

Toelichting

Omrekening van standaardbodem naar de te beoordelen bodem

Voor het beoordelen van de verontreinigingsgraad, is het noodzakelijk de fysische samenstelling te weten. Met name van belang zijn het percentage minerale delen kleiner dan 2µm (lutum) en het percentage organische stof. Beide percentages worden uitgedrukt ten opzichte van het droog gewicht van het monster. De berekening van het organische stofgehalte heeft plaatsgevonden op basis van de asrest.

Voor de bodems met gemeten organische-stofpercentages van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2% worden voor het berekenen van de toetsingswaarde aan organische verbindingen, organische-stofpercentages van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Indien zich meetproblemen met lage organische stof of lutum voordoen kan van percentages van 2% organische stof en lutum uitgegaan worden. Bij verbetering van meetmethoden zal dit overbodig worden.

Bij de omrekening van de toetsingswaarden voor anorganische verbindingen (zoals metalen) is gebruik gemaakt van de volgende bodemtypecorrectieformule:

$$Tw = Sw * \frac{(a + b * \% \text{ lutum} + c * \% \text{ org. stof})}{(a + b * 25 + c * 10)}$$

Voor organische verbindingen (zoals PAK's * en olie) geldt de bodemtypecorrectieformule:

$$Tw = Sw * \frac{\% \text{ org. stof}}{10}$$

Waarin:

- Tw = Toetsingswaarde (AW- en I-waarde) geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg droge stof)
- Sw = Toetsingswaarde (AW- en I-waarde) voor de standaardbodem (mg/kg droge stof)
- a, b, c = constanten (verschillen per parameter), tabel 1
- %lutum = gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
- %org.stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
- * = Voorts geldt voor alle bodems met een organisch stofgehalte tot 10 % dat de interventiewaarde voor PAK 40 mg/kg droge stof bedraagt.

Tabel 1:

Constanten voor de standaardisatie van toetsingswaarden in sediment

parameters	A	B	C
zink	50	3	1,5
koper	15	0,6	0,6
chromium	50	2	0
lood	50	1	1
cadmium	0,4	0,007	0,021
nikkel	10	1	0
kwik	0,2	0,0034	0,0017
arseen	15	0,4	0,4
org.micro	0	0	1

Uitleg toetsingswaarden

Met de eerder genoemde toetsingswaarden wordt het navolgende bedoeld:

- **de achtergrondwaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem veilig zijn gesteld. Indien de achtergrondwaarde wordt overschreden is sprake van een lichte verhoging.
- **de Tussenwaarde** = ½(Achtergrond- + Interventiewaarde)
Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een nader onderzoek nodig is. Indien de T-waarde wordt overschreden is sprake van een matige verhoging.
- **de Interventiewaarde**
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een sterke verhoging.

Indien de bodem is verontreinigd door een stof waarvan het gehalte tussen de AW- en T-waarde valt is er sprake van een 'lichte verontreiniging'. Tussen de T- en I-waarde is er sprake van een 'matige verontreiniging'. Indien de I-waarde wordt overschreden is er sprake van een 'ernstige verontreiniging'. Indien sprake is van vele malen (meer dan tien maal) de I-waarde dan wordt de omschrijving: 'zeer ernstige verontreiniging'.

Als in de grond of in het grondwater de Interventiewaarde wordt overschreden is er altijd sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' tenzij uit het bodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van 25 m³ (voor grond) of 100 m³ (voor grondwater) lager is dan de Interventiewaarde.

BIJLAGE

BOORSTATEN

De BodemOnderZoeker
Zuidwal 2
4343 CJ Arnhemuiden

Legenda Boorprofielen

GRONDSOORTEN



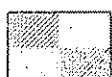
Grind, grindig (G,g)



Zand, zandig (Z,z)



Leem, siltig (L,s)



Klei, kleig (K,k)



Veen, humeus (V,h)



Slib

VERHARDINGEN



Asfalt, beton, klinkers, tegels,
stelconplaat, ondoordringbare laag



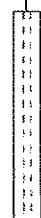
Puin

Peilbuis

blinde buis



Grondwaterstand



filterbuis



Monstertraject

MATE VAN BIJMENGING



zwak (1)



matig (2)



sterk (3)



uiterst (4)



zwak + sterk



uiterst + zwak

Toevoeging zand

uf = uiterst fijn (63-105 µm)
 zf = zeer fijn (105- 150 µm)
 mf = matig fijn (150-210 µm)
 mg = matig grof (210-300 µm)
 zg = zeer grof (300-420 µm)
 ug = uiterst grof (420-2000 µm)

Toevoeging grind

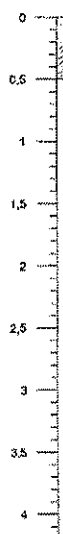
f = fijn (2-5,6 mm)
 mg = matig grof (5,6-16 mm)
 zg = zeer grof (16-63 mm)

01	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



MM1

KLEI, matig zandig

bruin

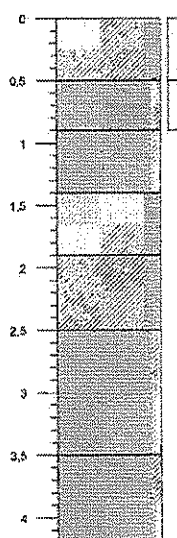
X: 206081450 (in mm)
Y: 376405152 (in mm)

02	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code



MM1

KLEI, matig zandig

bruin

MM2

ZAND, kleig

lichtbruin

ZAND, kleig

roestbruin

KLEI, matig zandig

bruin/beige

KLEI, matig zandig

bruin/beige

ZAND, kleig

beige

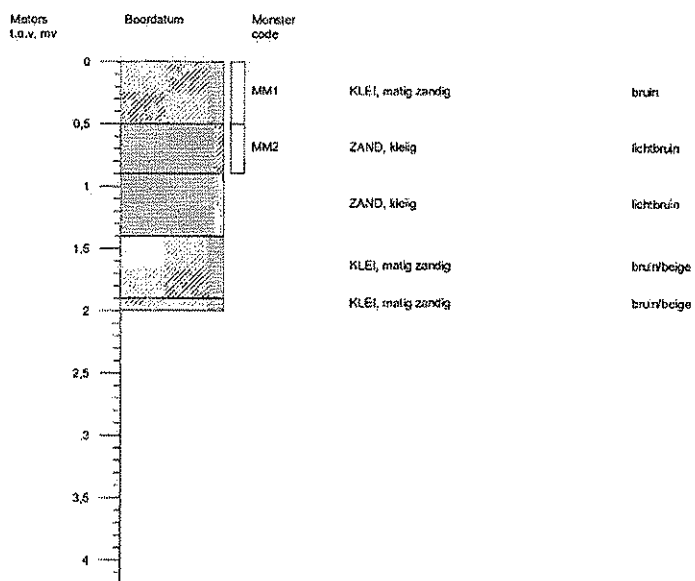
ZAND, kleig

beige

X: 206088172 (in mm)
Y: 376411601 (in mm)

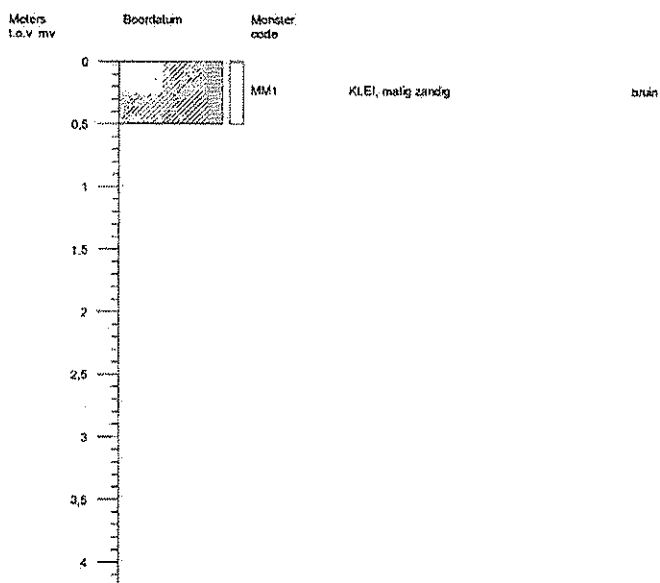
De BodemOnderZoeker Zuidwal 2 4343 CJ Arnhemuiden	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen		
	Bijlage:	Blad: 1	Van: 3
	Project	: Heymansstraat 108 te Boekend	
	Projectnummer	: BOZ-8153	

03	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 208070563 (in mm)
Y: 378404718 (in mm)

04	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------



X: 208075048 (in mm)
Y: 378404450 (in mm)

De BodemOnderZoeker Zuidwal 2 4343 CJ Arnhemuiden	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen Bijlage: Blad: 2 Van: 3		
	Project	: Heymansstraat 108 te Boekend	
	Projectnummer	: BOZ-8153	

05	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meeters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0
0,5
1
1,5
2
2,5
3
3,5
4



MM1

KLEI, matig zandig

bruin

X: 206077073 (in mm)
Y: 376416724 (in mm)

06	Grondsoort	Kleur	Bijzonderheden	OlieWaterReactie
----	------------	-------	----------------	------------------

Meeters
t.o.v. mv

Boordatum

Monster
code

0
0,5
1
1,5
2
2,5
3
3,5
4



MM1

KLEI, matig zandig

bruin

X: 206093057 (in mm)
Y: 376409347 (in mm)

De BodemOnderZoeker Zuidwal 2 4343 CJ Arnemuiden	Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen		
	Bijlage:	Blad: 3	Van: 3
	Project	: Heymansstraat 108 te Boekend	
	Projectnummer	: BOZ-8153	

TABEL OVERZICHT MONSTERSAMENSTELLINGEN

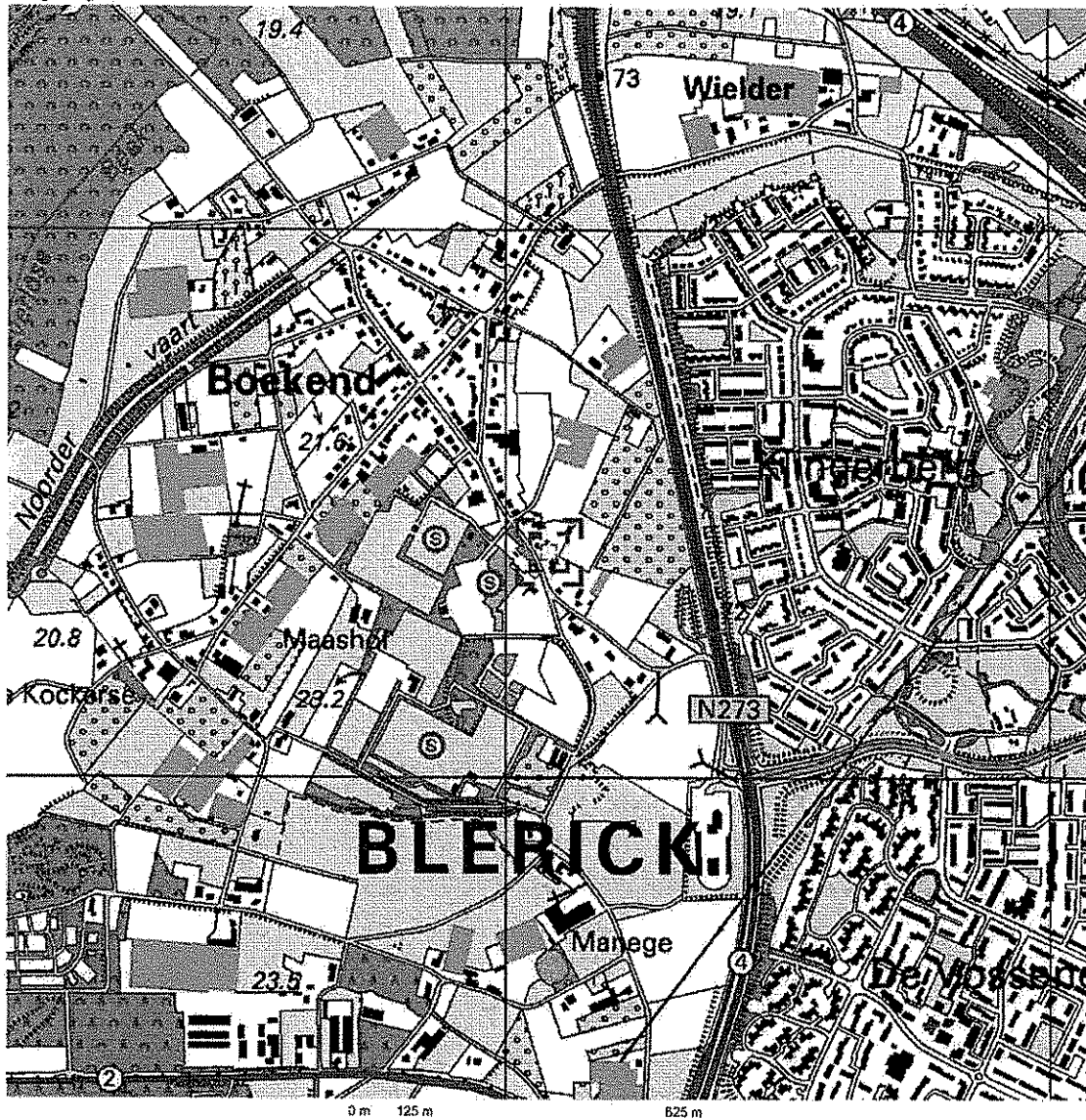
Opdrachtgever : Selekt Huis
Projectnaam : Heymansstraat 108 te Boekend
Projectnummer : BOZ-8153
Projectlocatie : Heymansstraat 108 te Boekend

MONSTERCODE	MEETPUNT	TRAJECT (cm-mv)	POTCODE	GRONDSOORT	KLEUR	GEUR(STERKTE)	BIJZONDERHEDEN
LABOPDRACHT 1							
MM1	01	0 - 50	MM1	Kz2	bruin	Geen	
	02	0 - 50	MM1	Kz2	bruin	Geen	
	03	0 - 50	MM1	Kz2	bruin	Geen	
	04	0 - 50	MM1	Kz2	bruin	Geen	
	05	0 - 50	MM1	Kz2	bruin	Geen	
	06	0 - 50	MM1	Kz2	bruin	Geen	
MM2	02	50 - 90	MM2	Zk	lichtbruin	Geen	
	03	50 - 90	MM2	Zk	lichtbruin	Geen	
LABOPDRACHT 2							
Pb2							

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

TEKENINGEN



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

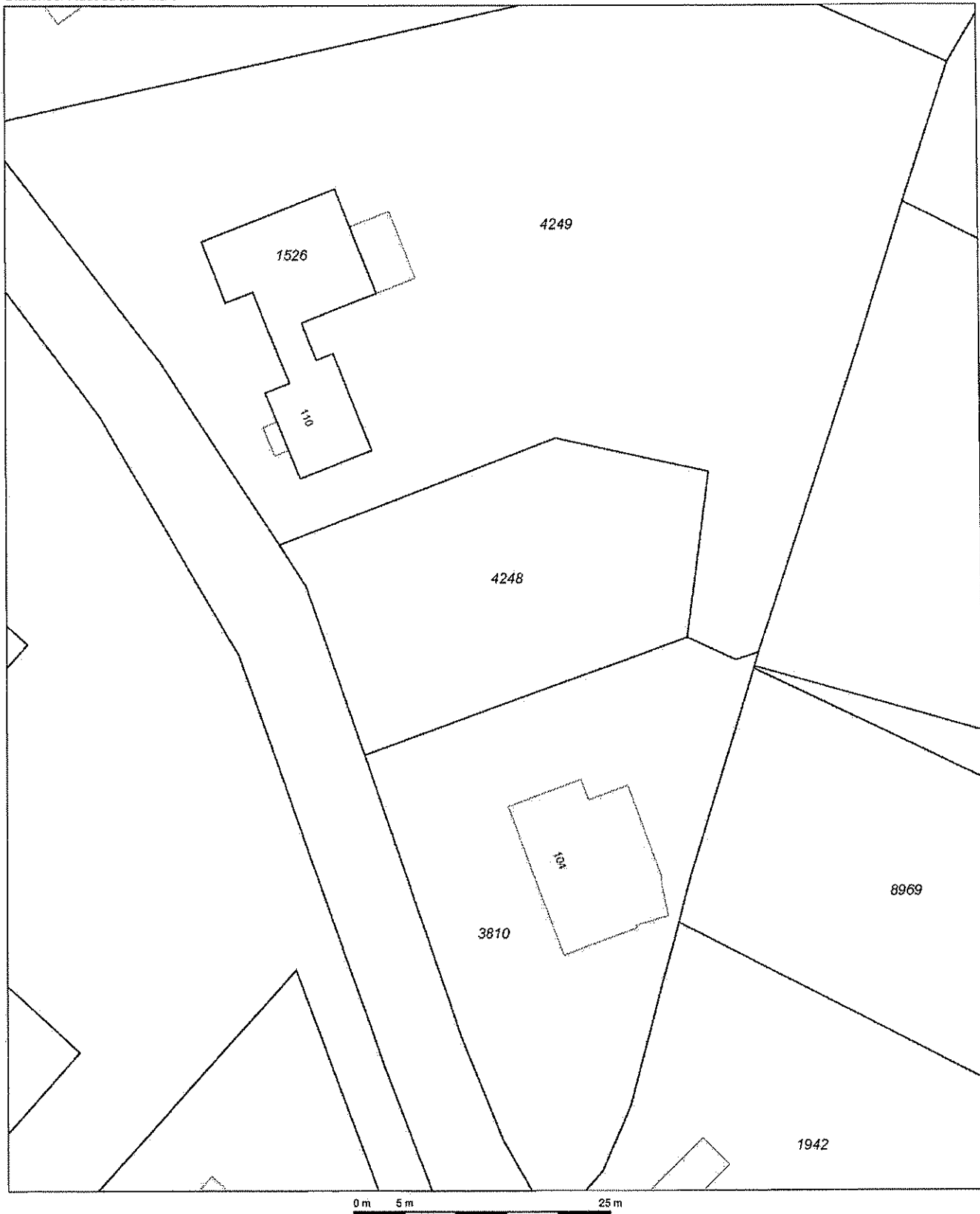
Hier bevindt zich Kadastraal object VENLO N 4248

Heymansstraat 110, 5927 NS VENLO

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



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen auto snelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg enkelpoor spoorweg dubbelpoor spoorweg drieporig spoorweg viersporig a station b leidsperren tram metro bovengronds b metrolaan hydrografie waterloop: smaler dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vorder d koedam a grondkuiler b stuw c duiker d sluis bosgebied a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m draai en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viersporig d telescoop a windmolen b watermolen c windmolenje d windturbine a diepompinstallatie b aanmest c zandmast a hunebed b monument c poldergemaal a begrafplaats b boom c paal d opslagtank a kamperterrain b sportcomplex c ziekenhuis — achterbaan — afwatering — hoogspanningsleiding met mast — muur — geluidswering
--	---	--



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Bebouwing
— Overige topografie

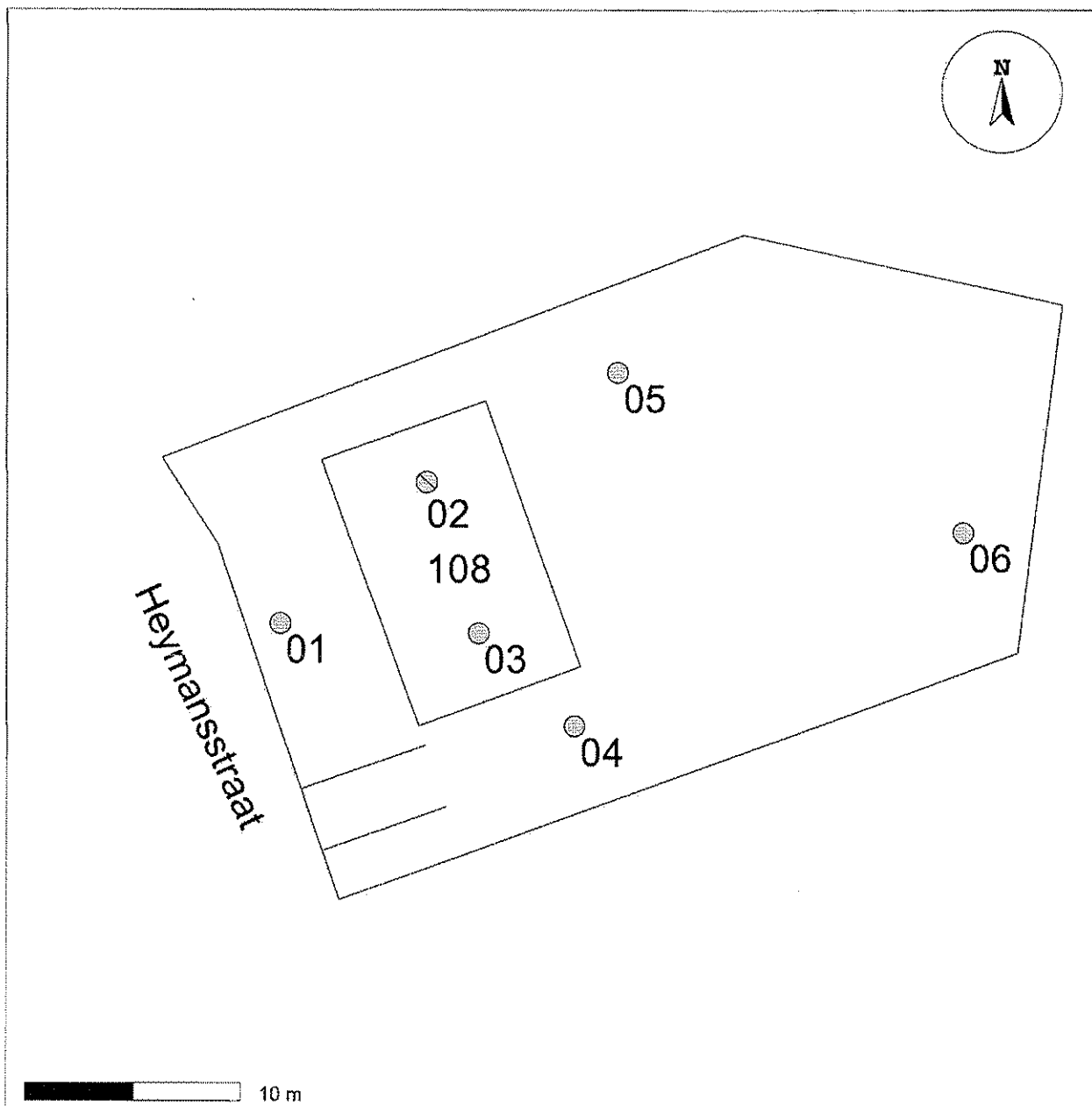
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

VENLO
N
4248



Voor een eensluidend uittreksel, ROERMOND, 26 maart 2009
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



TOETSINGSCRITEIA:

Medium : Grond
 Dieptetraject : Alle trajecten
 Analyseparameter : Alle (EOD/MP)
 Toetsingsnorm : S en I (ondiep)

<S
 >S<T
 >T<I
 >I
 >Ind.W

SYMBOLEN:

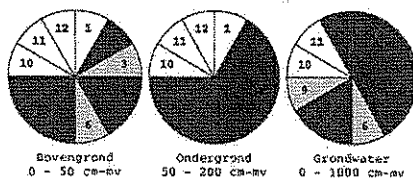
Boring
 Piezometer

PROJECTGEGEVENS:

Project : Heymansstraat 108 te Boekend
 Plaats : Heymansstraat 108 te Boekend
 Projectnummer : BOZ-8153
 Datum : 21 april 2009
 Grens onderzoekslocatie
 Schaal : 1 op 300

de BodemOnderzoeker b.v.
 Zuidwal 2
 4341 CJ ARNEMUIDEN

BODEMKWALITEITSDIAGRAMMEN:



1=Aromaten
 2=Minerale olie
 3=PAK (som 10)
 4=Lood
 5=Koper
 6=Zink
 7=Arseen
 8=Kwik, Cadmium
 9=Ni, Cr, Ba, Co, Ho, Cu
 10=Overigen
 11=Bestrijdingsmiddelen
 12=Chloorkoolwaterstoffen

BIJLAGE: 2

BLAD: 1

VAN: 1

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

ANALYSEGEGEVENS



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden

ter attentie van J.W. Hajee

Projectgegevens

project BOZ-8153 Heymanstraat 108 Baekend
opdracht fax

Opdrachtgegevens

opdracht 077102 01-Apr-2009
rapport ZA90400318 08-Apr-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.

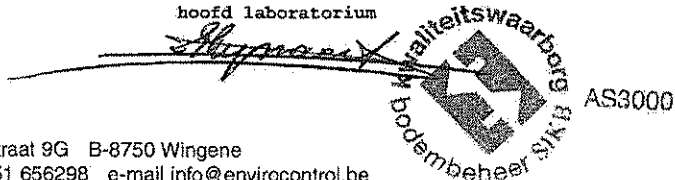
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

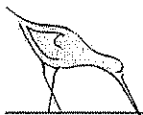
J.J.J.H. van Kammen
directeur

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

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



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
ter attentie van J.W. Hajee

project BOZ-8153 Heymanstraat 108 Baekend
opdracht 077102 01-Apr-2009
rapport ZA90400318 08-Apr-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

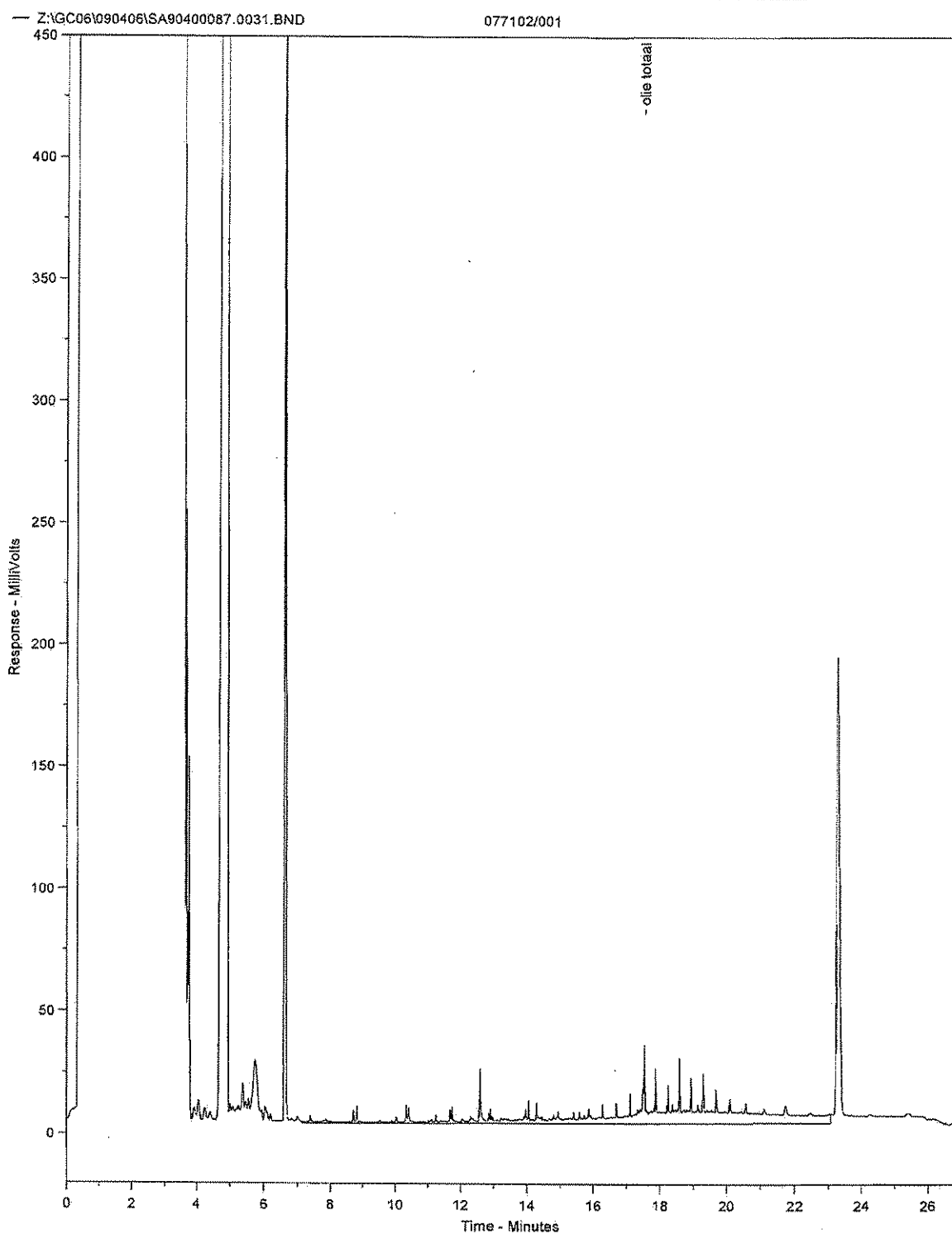
overdracht / acceptatie 31-Mar-2009 monsternamen opgegeven door opdrachtgever 31/03/2009
77102-001 grond AS3000 MM1
1t/m4 (0.0-0.5)
77102-002 grond AS3000 MM2
2+3 (0.5-0.9)

			Einheid	77102-001	77102-002
<u>algemene parameters</u>					
droge stof	Q AS3010 ISO 11465 NEN6499	% m/m	85.8	63.8	
Lutum	Q AS3010 1.2.6 NEN 5753	% op ds	5.5	9.7	
Organische stof	Q AS3010 1.2.7 NEN 5754	% op ds	2.2	1.1	
<u>metalen</u>					
arsen	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	6.0	3.7	
cadmium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	0.4	<0.2	
chrom	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	18	17	
koper	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	17	4.9	
Kwik (niet vluchtig)	Q AS3010 1.2.8 NEN-ISO 16772	mg/kgds	0.06	<0.045	
lood	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	49	20	
nikkel	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	8.4	7.9	
zink	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	100	43	
cobalt	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	4.4	6.1	
barium	Q AS3010 1.2.8 NEN 6966	mg/kgds	55	62	
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	0.18	0.013	
antraceen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.041	<0.003	
fluorantreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.45	0.021	
benzo(a)antraceen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.22	0.010	
chryseen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.20	0.010	
benzo(k)fluorantreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.11	0.005	
benzo(a)pyreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.25	0.010	
indeno(123cd)pyreen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.21	<0.013	
benzo(ghi)peryleen	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	0.13	<0.003	
som 10 VROM	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	1.8	0.10	
som min 10 VROM	Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003	mg/kgds	1.8	<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 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB 52	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB 101	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB 118	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB 138	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB 153	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
PCB 180	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0008	<0.0008	
som 7 PCB	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.0056	<0.0056	
som 7 PCB factor 0.7	Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003	mg/kgds	<0.004	<0.004	

authorisatie hoofd laboratorium



Chrom Perfect Chromatogram Report

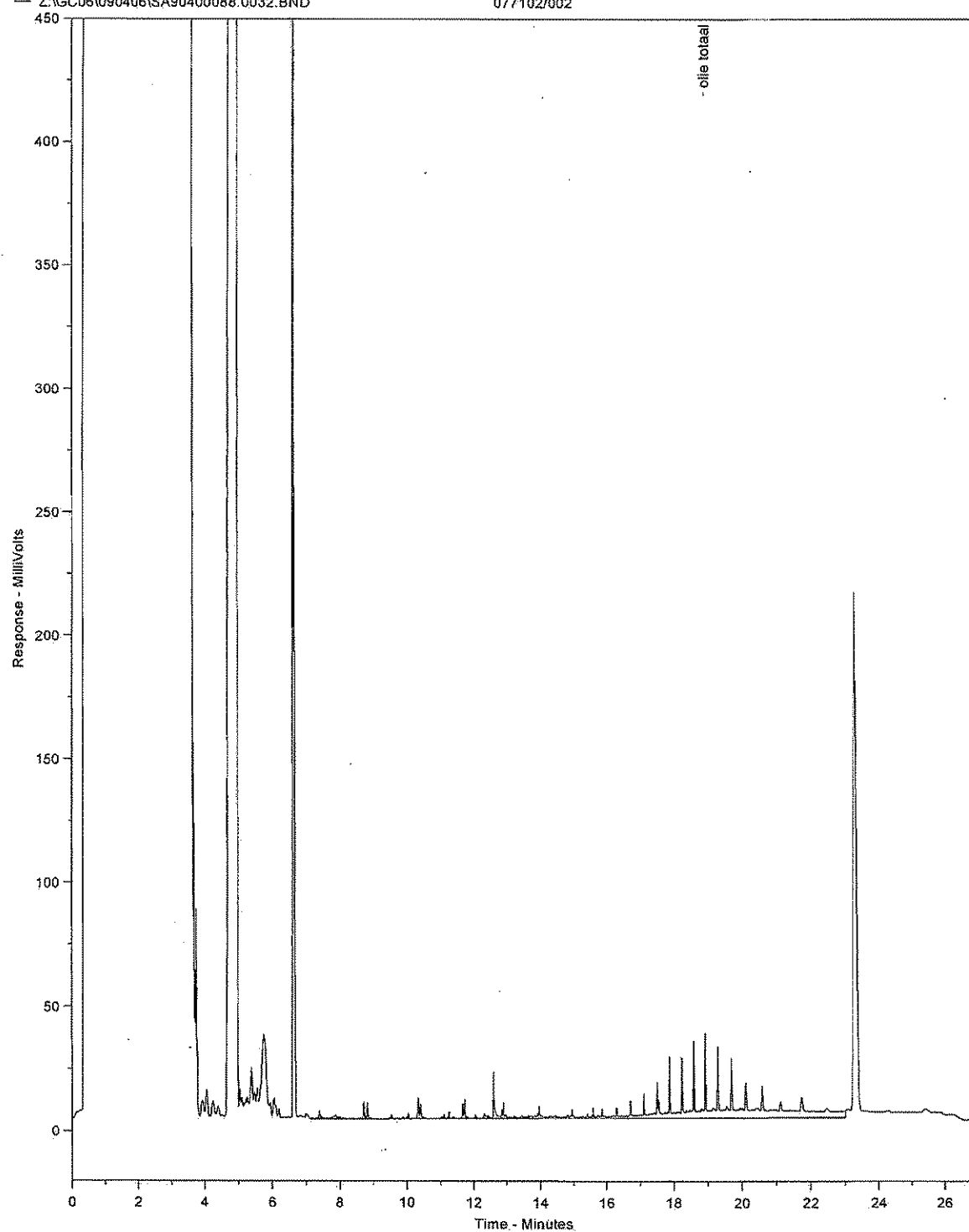


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

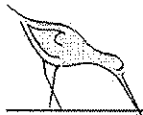
Chrom Perfect Chromatogram Report

— Z:\GC06\090406\SA90400088.0032.BND

077102/002



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden

ter attentie van J.W. Hajee

Projectgegevens

project BOZ-8153 Heymanstraat 108 Baekend
opdracht fax

Opdrachtgegevens

opdracht 077352 08-Apr-2009
rapport ZA90400548 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.

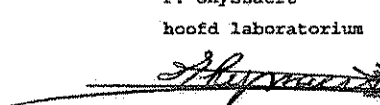
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.R. van Kammen
directeur

P. Ghyssaert
hoofd laboratorium


 AS3000



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

De Bodemonderzoeker
ter attentie van J.W. Hajee

project BOZ-8153 Heymanstraat 108 Baekend
opdracht 077352 08-Apr-2009
rapport ZA90400548 15-Apr-2009 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 08-Apr-2009 monstername opgegeven door opdrachtgever 08/04/2009
77352-001 grondwater Pb2

Eenheid 77352-001

metalen

arsen	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<10
cadmium	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<0.8
chrom	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	5.9
koper	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	<15
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	32
zink	Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1	ug/l	110
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

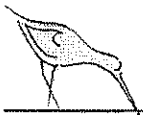
VOC1

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



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

De Bodemonderzoeker
ter attentie van J.W. Hajee

project BOZ-8153 Keymanstraat 108 Baekend
opdracht 077352 08-Apr-2009
rapport ZA90400548 15-Apr-2009 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

Eenheid 77352-001

VOC1

monochloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
1,2-dichloorbenzeen	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	<0.60
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 dichlbenzeen 0.7	Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680	ug/l	1.3
som dichlbenzeen 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



de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

TOETSINGSTABEL

BOZ-8153 Heymanstraat 108 Boekend

TTT, Versie: V 4.1, 2008

Humus: 2,2 %

Lutum: 5,2 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

Bovengrond - MM1 – boring 1 t/m 4 (0.0-0.5)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
barium	69	201	332	55	-
cadmium	0,37	4,2	8,0	0,4	>AW
kobalt	5,8	39	73	4,4	-
koper	22	62	103	17	-
kwik	0,11	-	-	0,06	-
lood	34	196	358	8,4	-
molybdeen	1,5	96	190	<1,0	-
nikkel	15	29	43	8,4	-
zink	69	212	354	100	>AW
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	1,8	>AW
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0044	0,11	0,22	<0.004	-
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	42	571	1100	<10	-

TTT, Versie: V 4.1, 2008

Humus: 1,1 %

Lutum: 9,7 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

Bovengrond – MM2 – boring 2 + 3 (0.5-0.9)

	AW	T	I	gemeten waarde	AW/T/I
METALEN					
barium	96	281	466	62	-
cadmium	0,39	4,4	8,4	<0,2	-
kobalt	7,9	54	1E2	6,1	-
koper	24	70	116	4,9	-
kwik	0,12	-	-	<0,045	-
lood	36	211	385	20	-
molybdeen	1,5	96	190	<1,0	-
nikkel	20	38	56	7,9	-
zink	82	252	422	43	-
PAKs					
PAKs (totaal)(som 10)	1,5	21	40	<0,076	-
ANDERE GECHLOREERDE KWS					
PCBs (som 7)	0,0040	0,10	0,20	<0,004	-
OVERIGE VERBINDINGEN					
minerale olie	38	519	1000	<10	-

AW T I: Achtergrond-, Tussen- en Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2006

(Staatscourant 10 juli 2008, 131)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform de Staatscourant 2007, 247

De bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnhemuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Reserve
project: BOZ-8153 Heymanstraat 108 Baekend
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: fax (8-4-2009)
rapport: 077352 (15-4-2009)

Definitieve analyseresultaten

1. 077352 Grondwater PB2

	Eenheid	077352	S	½(S+I)	I
arsen	ug/l	<10 -	10,0	35	60
cadmium	ug/l	<0,8 -	0,40	3,2	6,0
chrom	ug/l	5,9 +	1,00	16	30
koper	ug/l	<15 -	15	45	75
kwik (niet vluchtig)	ug/l	<0,05 -			
lood	ug/l	<15 -	15	45	75
nikkel	ug/l	32 +	15	45	75
zink	ug/l	110 +	65	433	800
cobalt	ug/l	<5 -	20	60	100
barium	ug/l	<45 -	50	338	625
molybdeen	ug/l	<3,6 -	5,0	153	300
minerale olie GC	ug/l	<100 -	50	325	600
fractie C10-C12	ug/l	<20 -			
fractie C12-C16	ug/l	<20 -			
fractie C16-C20	ug/l	<20 -			
fractie C20-C24	ug/l	<20 -			
fractie C24-C28	ug/l	<20 -			
fractie C28-C36	ug/l	<20 -			
fractie C36-C40	ug/l	<20 -			
benzeen	ug/l	<0,2 -	0,20	15	30
tolueen	ug/l	<0,3 -	7,0	504	1000
ethylbenzeen	ug/l	<0,3 -	4,0	77	150
meta,para-xyleen	ug/l	<0,1 -			
ortho-xyleen	ug/l	<0,1 -			
som xylenen 0,7	ug/l	0,14			
som xylenen min	ug/l	<0,2 -			
naftaleen	ug/l	<0,05 -	0,0100	35	70
styreen	ug/l	<0,3 -	6,0	153	300
dichloormethaan	ug/l	<0,2 -	0,0100	500	1000
trichloormethaan	ug/l	<0,6 -	6,0	203	400
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1 -	0,0100	5,0	10,0
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,6 -	7,0	454	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,6 -	7,0	204	400
som dichlethanen 0.7	ug/l	0,84			
som dichlethanen min	ug/l	<1,2 -			
111-trichloorethaan	ug/l	<0,1 -	0,0100	150	300
112-trichloorethaan	ug/l	<0,1 -	0,0100	65	130
som trichlethaan 0.7	ug/l	0,14			
som trichlethaan min	ug/l	<0,2 -			
c 12-dichlooretheen	ug/l	<0,1 -	0,0100	10	20
t 12-dichlooretheen	ug/l	<0,1 -	0,0100	10	20
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1 -	0,0100	5,0	10,0
som dichlethenen 0.7	ug/l	0,21			
som dichlethenen min	ug/l	<0,3 -			

De bodemonderzoeker
Zuidwal 2
4341 CJ Arnemuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Reserve
project: BOZ-8153 Heymanstraat 108 Baekend
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: fax (8-4-2009)
rapport: 077352 (15-4-2009)

Definitieve analyseresultaten

trichlooretheen	ug/l	<0,6	-	24	262	500
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	-	0,0100	20	40
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,3	-			
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,3	-			
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,3	-			
som dichloorpropaan 0.7	ug/l	0,63				
som dichloorpropaan min	ug/l	<0,9	-			
som dichloorbenzeen 0.7	ug/l	1,3				
som dichloorbenzeen min	ug/l	<1,8	-			
vinylchloride	ug/l	<0,1	-	0,0100	2,5	5,0
tribroommethaan	ug/l	<0,6	-	-	315	630
monochloorbenzeen	ug/l	<0,6	-	7,0	94	180
1,2-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6	-			
1,3-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6	-			
1,4-dichloorbenzeen	ug/l	<0,6	-			

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

- : onder streefwaarde of detectiegrens, + : tussen streefwaarde en $\frac{1}{2}(S+I)$,

++ : tussen $\frac{1}{2}(S+I)$ en interventiewaarde, +++ : boven interventiewaarde, n.b. : niet bepaald.

de BodemOnderZoeker BV

BIJLAGE

DIVERSEN

De BodemOnderZoeker BV	Code: F004 Revisie: 8 Datum: 29-01-2004 Pagina: 1
FORMULIER	
Aanvraag gegevens historisch onderzoek NVN-5725 bij gemeente	

Aanvraag gegevens historisch onderzoek conform NVN-5725

Bestemd voor : Gemeente Venlo
 Ter attentie van : afdeling milieu/bodem
 Faxnummer : 077-3596766
 Aanvrager : mevrouw E.D. Hajee Ons projectnummer : BOZ-8153
 Onderwerp : Historisch onderzoek Aantal pagina's : 1
 Datum : 26 maart 2009

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij U contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118 - 640 642

Geachte heer/mevrouw,

Wij ontvingen opdracht voor uitvoering van een bodemonderzoek op de locatie:

Straat	Heymansstraat 108	Kadastrale gegevens	
Postcode	5927 NP	Sectie	N 4248
Plaats	Boekend		
Eigenaar/ gebruiker	De heer F.G.E.M. Gubbels		

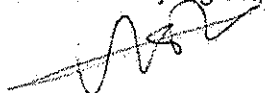
Wij zouden graag van U vernemen of van deze locatie en de omliggende locaties de volgende gegevens bekend zijn.

WM- of HW- vergunningen	bouwvergunningen	bodemgegevens	MER-rapporten	Kaartmateriaal
x		x	x	

Wij vragen u tevens toestemming voor het volgende:

x	Locatiebezoek tijdens het veldwerk i.p.v. ervoor
---	--

Bij voorbaat hartelijk dank.
 Met vriendelijke groet,



NB: In het kader van onze certificaat ISO-9001:2000 en BRL SIKB 1000&2000 serie is het noodzakelijk dat alle werkkuitvoering-handelingen schriftelijk worden vastgelegd. Teneinde de beantwoording voor U zo min mogelijk tijd te laten kosten treft U onderstaand een antwoordstrook. Wij verzoeken U het volledige formulier met ingevulde antwoordstrook aan ons te willen terugfaxen

antwoordstrook

Van de locatie(s) zijn wel/geen historische gegevens bekend:

Indien historische gegevens bekend:

De historische gegevens kunnen worden ingezien op: datum.....

De historische gegevens worden u toegezonden.

Anders nl:.....

Paraaf beantwoording:

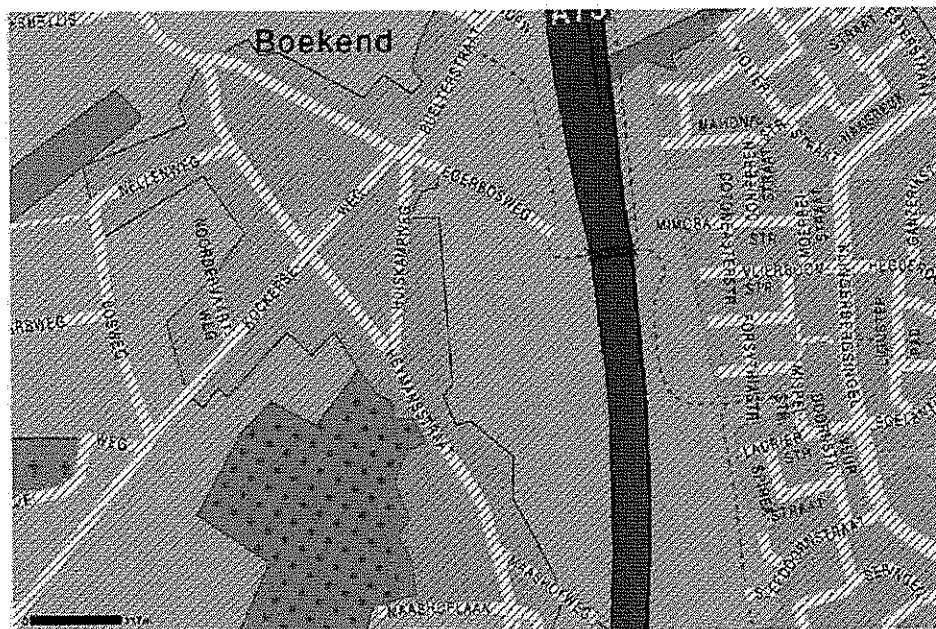
Datum:

De BodemOnderZoeker B.V.
 Zuidwal 2
 4341 CJ ARNEMUIDEN
 tel. 0118 640642
 fax 0118 634630
 e-mail: diana@debodemonderzoeker.com

Bodemloket www.bodemloket.nl

Legenda

-  Gesaneerd
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; geen vervolg nodig
-  Bodemonderzoek uitgevoerd; in procedure
-  Historische activiteiten bekend
-  Geen info online
-  Info_op_eigen_site
-  Topografie



donderdag 26 maart
2009
9:02:37

De BodemOnderZoeker BV	Code: F004 Revisie: 8 Datum: 29-01-2004 Pagina: 1
FORMULIER	
Aanvraag gegevens historisch onderzoek NVN-5725 bij gemeente	

**Aanvraag gegevens in verband met Archeologische
Monumentenkaart (AMK) en Indicatieve Kaart Archeologische
Waarden (IKAW)**

Bestemd voor : Gemeente Venlo
 Ter attentie van : afdeling milieu/bodem
 Faxnummer : 077-3596766
 Aanvrager : mevrouw E.D. Hajee Ons projectnummer : BOZ-8153
 Onderwerp : archeologische gegevens Aantal pagina's : 1
 Datum : 26 maart 2009

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij
 U contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118 - 640 642

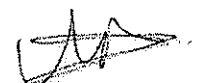
Geachte heer/mevrouw,

Wij ontvingen opdracht voor uitvoering van een bodemonderzoek op de locatie:

Straat	Heymansstraat 108	Kadastrale gegevens	
Postcode	5927 NP	Sectie	N 4248
Plaats	Boekend (Venlo)		
Eigenaar/ gebruiker	De heer F.G.E.M. Gubbels		

Wij zouden graag van u vernemen of van bovengenoemde locatie archeologische gegevens bekend zijn. Dit in verband met een voorgenomen bodemonderzoek op de genoemde locatie.

Bij voorbaat hartelijk dank.
 Met vriendelijke groet,



NB: In het kader van onze certificaat ISO-9001:2000 en BRL-SIKB 1000&2000 serie is het noodzakelijk dat alle werkuitvoerings-handelingen schriftelijk worden vastgelegd. Teneinde de beantwoording voor U zo min mogelijk tijd te laten kosten treft U onderstaand een antwoordstrook. Wij verzoeken U het volledige formulier met ingevulde antwoordstrook aan ons te willen terugfaxen

antwoordstrook

Van de locatie(s) zijn wel/geen archeologische gegevens bekend:

Indien archeologische gegevens bekend:

De gegevens kunnen worden ingezien op: datum.....

De gegevens worden u toegezonden.

Anders nl:.....

Paraaf beantwoording:

Datum.....

De BodemOnderZoeker B.V.
 Zuidwal 2
 4341 CJ ARNEMUIDEN
 tel. 0118 640642
 fax 0118 634630
 e-mail: diana@debodemonderzoeker.com

SelektHuis
T.a.v. de heer H.G. Evers
Postbus 180
7460 AD Rijssen

Datum: 18 augustus 2009
Ons kenmerk: 20092717.PC973
Project: Akoestisch onderzoek Heymansstraat 108 te Boekend
Betreft: Bepaling wegverkeerslawaai

Geachte heer Evers,

In uw opdracht heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bepaling van de geluidsbelasting van de gevels ten gevolge van wegverkeerslawaai voor de nieuwbouw van een woning aan de Heymansstraat 108 te Boekend.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek is de door mRO toegezonden situatie en de verkeersgegevens van de Rijksweg A73 van Rijkswaterstaat en de Heymansstraat van gemeente Venlo.

Uit de toegestuurde informatie blijkt dat de nieuwbouwlocatie binnen de geluidszone van de A73 ligt. De Heymansstraat is een 30 km/uur weg en heeft derhalve van rechtswege geen zone. Echter voor een goede ruimtelijke ordening zal de optredende geluidsniveaus alsnog inzichtelijk gemaakt worden.

De situering van de nieuwbouw en de wegen wordt in bijlage 1 achter deze brief weergegeven.

Wetgeving

Met het inwerking treden van de Wet geluidhinder hebben alle wegen een geluidszone. De te bouwen woning valt binnen de geluidszone van de Rijksweg A73. De woning ligt in buitenstedelijk gebied.

In de Wet geluidhinder (Wgh) worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg. Overeenkomstig artikel 82.1 van de Wgh, is de voor woningen binnen een geluidszone van een weg de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB, de zogenaamde "voorkeursgrenswaarde".

Op basis van het "Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen" kan het bevoegd gezag voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting een hogere waarde vaststellen.

De hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor nog niet geprojecteerde woningen langs bestaande wegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, dient ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting van de gevel, ten gevolge van de weg, tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen overeenkomstig aan artikel 110g van de Wet geluidhinder op de gevels worden gereduceerd met 2 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h. In onderhavige situatie bedraagt de aftrek 2 dB.

Geluidsberekening

De overdrachtsberekening voor de weg is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter, 5 meter en 7,5 meter. De computerplot met de situatie en de rijlijnen worden in bijlage 1 achter deze brief weergegeven. De invoergegevens worden in bijlage 2 gepresenteerd.

De toelaatbare rijsnelheid bedraagt voor de A73 en de Heymansstraat bedragen respectievelijk maximaal 120 en 30 km/uur. De wegdekverharding bestaat voor de Rijksweg A73 uit enkellaags ZOAB en voor de Heymansstraat uit fijn asfalt. De verkeersgegevens van de Rijksweg A73 en de Heymansstraat zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1 Verkeersgegevens voor prognosejaar 2020

Straatnaam	Etmaal intensiteit [mvt/etm]	Periode	Uur intensiteit	Lichte motor voertuigen	Middelzware motor voertuigen	Zware motor voertuigen
A73	--	Dag	--	3500 mvt/u	600 mvt/u	1700 mvt/u
		Avond	--	1850 mvt/u	180 mvt/u	1050 mvt/u
		Nacht	--	550 mvt/u	125 mvt/u	650 mvt/u
Heymannsstraat	1750	Dag	6,83 %	93 %	5 %	2 %
		Avond	3,25 %	93 %	5 %	2 %
		Nacht	0,63 %	93 %	5 %	2 %

-- niet van toepassing

De geluidsbelasting van de gevel (invalend) is berekend inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De aftrek bedraagt voor de A73 en de Heymansstraat respectievelijk 2 en 5 dB. De berekeningen zijn uitgevoerd voor peiljaar 2020 en zijn opgenomen in bijlage 2 achter deze brief. De berekeningsresultaten voor de wegen met tussenliggende bebouwing worden in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2 berekeningsresultaten L_{den} voor de Rijksweg A73 en de Heymansstraat

Id	Omschrijving	Hoogte	Geluidsniveau L_{den} [dB] (inclusief reductie art. 110g Wgh)		Cumulatie (Excl. reductie 110g Wgh) [dB]
			Rijksweg A73	Heymansstraat	
001_A	achtergevel woning	1,50	49	17	51
001_B	achtergevel woning	4,50	52	19	54
001_C	achtergevel woning	7,50	53	20	55
002_A	linkerzijgevel woning	1,50	48	44	52
002_B	linkerzijgevel woning	4,50	50	44	54
002_C	linkerzijgevel woning	7,50	52	44	55
003_A	voorgevel woning	1,50	47	49	55
003_B	voorgevel woning	4,50	50	50	57
003_C	voorgevel woning	7,50	49	49	56
004_A	rechterzijgevel woning	1,50	48	44	53
004_B	rechterzijgevel woning	4,50	51	45	54
004_C	rechterzijgevel woning	7,50	51	45	55

Uit de berekeningsresultaten zoals weergegeven in tabel 2 blijkt dat de geluidsbelasting op de gevel van nieuwe woning ten gevolge van de rijksweg A73 maximaal 53 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 53 dB wordt niet overschreden.

Hogere grenswaarde

In situaties waar nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied. Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk.

Voorgesteld wordt om bij het bevoegd gezag een hogere grenswaarde aan te vragen van maximaal 53 dB ten gevolge van de Rijksweg A73.

Gevelmaatregelen

De initiatiefnemer van het plan zal bij de aanvraag van de bouwvergunning moeten aantonen dat het binnenniveau in de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai voldoet aan de gestelde wettelijke eisen. Hiertoe zal aanvullend een akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn waarin per geluidsgevoelige ruimte de geluidswering van de gevel wordt bepaald.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.
Met vriendelijke groet,



ing. P. Colijn

Bijlage(n): als genoemd

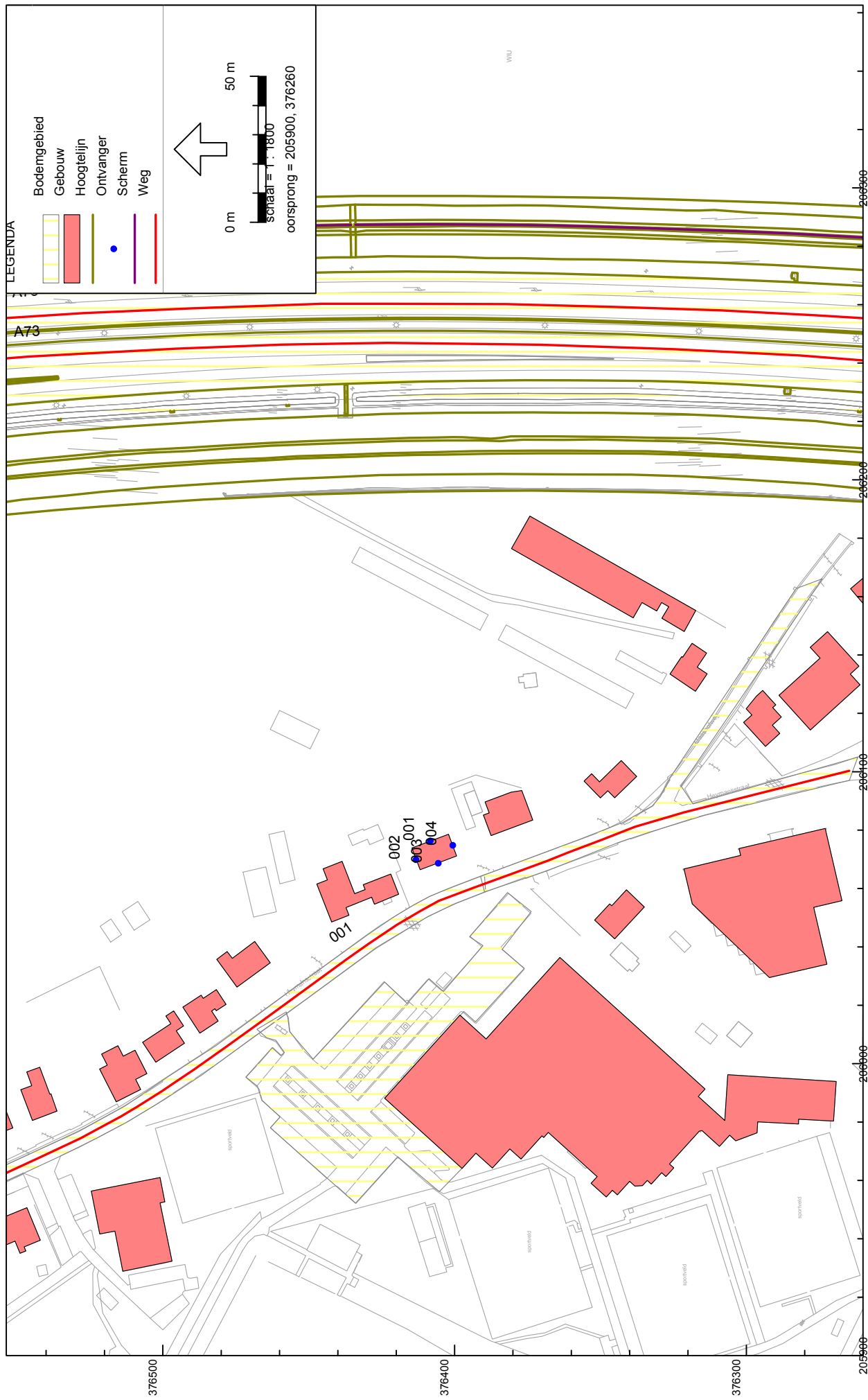
BIJLAGE 1 FIGUREN EN RESULTATEN



Wegverkeerslaaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - M01 [P:\20092717\Geonoise\20092717.01 Venlo], Geonoise V5.43

Bijlage 1 Figuur

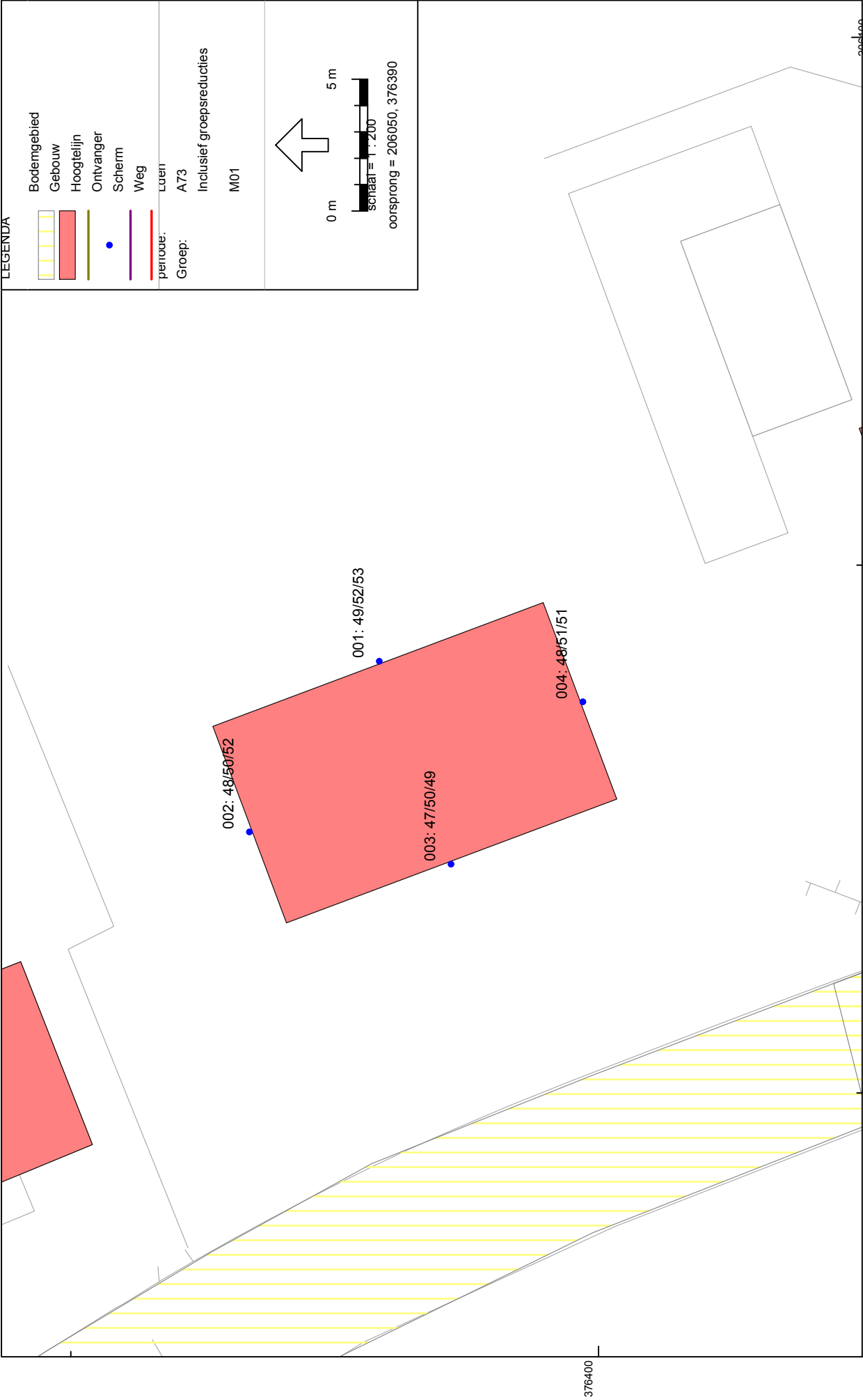
Figuur: situering: wegen, hoogtelijnen, objecten en bodemgebieden



Wegverkeerslaaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - M01 [P:\20092717(Geonoise\20092717.01 Venlo)], Geonoise V5.43

Bijlage 1 Figuur

Figuur: beoordelingspunten



Bijlage 2
Rekenresultaten A73

Alcedo

Model: M01 - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep A73 op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RWV-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
001_A	achtergevel woning	1,5	46,97	44,43	41,54	49,40
001_B	achtergevel woning	4,5	49,20	46,66	43,80	51,64
001_C	achtergevel woning	7,5	50,63	48,08	45,19	53,05
002_A	linkerzijgevel woning	1,5	45,28	42,73	39,81	47,68
002_B	linkerzijgevel woning	4,5	47,50	44,95	42,07	49,92
002_C	linkerzijgevel woning	7,5	49,12	46,57	43,67	51,53
003_A	voorgevel woning	1,5	44,98	42,43	39,45	47,35
003_B	voorgevel woning	4,5	47,92	45,38	42,45	50,32
003_C	voorgevel woning	7,5	47,06	44,51	41,59	49,46
004_A	rechterzijgevel woning	1,5	45,87	43,32	40,40	48,27
004_B	rechterzijgevel woning	4,5	48,15	45,59	42,72	50,57
004_C	rechterzijgevel woning	7,5	49,01	46,45	43,57	51,43
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen						

Model: M01 - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Heymansstraat op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
001_A	achtergevel woning	1,5	17,18	13,95	6,83	17,43
001_B	achtergevel woning	4,5	18,36	15,13	8,01	18,61
001_C	achtergevel woning	7,5	19,50	16,27	9,15	19,75
002_A	linkerzijgevel woning	1,5	43,69	40,47	33,34	43,94
002_B	linkerzijgevel woning	4,5	44,21	40,99	33,86	44,46
002_C	linkerzijgevel woning	7,5	44,11	40,89	33,76	44,36
003_A	voorgevel woning	1,5	48,99	45,76	38,64	49,24
003_B	voorgevel woning	4,5	49,32	46,09	38,97	49,57
003_C	voorgevel woning	7,5	49,05	45,82	38,70	49,30
004_A	rechterzijgevel woning	1,5	44,09	40,87	33,74	44,34
004_B	rechterzijgevel woning	4,5	44,62	41,39	34,27	44,87
004_C	rechterzijgevel woning	7,5	44,52	41,29	34,17	44,77
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen						

Rekenresultaten Cumulatief

Model: M01 - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep wegen op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Iden
001_A	achtergevel woning	1,5	48,98	46,44	43,54	51,40
001_B	achtergevel woning	4,5	51,21	48,67	45,80	53,65
001_C	achtergevel woning	7,5	52,64	50,09	47,19	55,05
002_A	linkerzijgevel woning	1,5	51,05	48,13	43,42	52,34
002_B	linkerzijgevel woning	4,5	52,37	49,51	45,21	53,87
002_C	linkerzijgevel woning	7,5	53,24	50,44	46,48	54,94
003_A	voorgevel woning	1,5	54,78	51,67	45,69	55,46
003_B	voorgevel woning	4,5	55,67	52,63	47,23	56,60
003_C	voorgevel woning	7,5	55,25	52,19	46,66	56,12
004_A	rechterzijgevel woning	1,5	51,53	48,61	43,95	52,84
004_B	rechterzijgevel woning	4,5	52,90	50,04	45,81	54,44
004_C	rechterzijgevel woning	7,5	53,34	50,51	46,47	54,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS REKENMODEL SRM2

Bijlage 2
Invoergegevens

Model:M01 - versie van Gebied - Gebied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Alcedo

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 1k	Zwevend
	muur	19,75	19,75	Absoluut	0 dB	0,80	F
	damwand	22,15	22,15	Absoluut	0 dB	0,80	F
	muur	22,16	22,16	Absoluut	0 dB	0,80	F
	muur	20,42	20,42	Absoluut	0 dB	0,80	F
	muur	24,56	24,56	Absoluut	0 dB	0,80	F
	muur	24,70	24,70	Absoluut	0 dB	0,80	F
	damwand	21,82	21,82	Absoluut	0 dB	0,80	F
	muur	23,40	23,40	Absoluut	0 dB	0,80	F
	muur	21,27	21,27	Absoluut	0 dB	0,80	F
	muur	22,66	22,66	Absoluut	0 dB	0,80	F
	damwand	20,78	20,78	Absoluut	0 dB	0,80	F
	muur	22,87	22,87	Absoluut	0 dB	0,80	F
	schuur	23,77	23,77	Absoluut	0 dB	0,80	F
	schuur	23,40	23,40	Absoluut	0 dB	0,80	F
	schuur	22,67	22,67	Absoluut	0 dB	0,80	F
	loods	3,00	23,35	Relatief	0 dB	0,80	F
	kantoorgebouw	5,00	23,30	Relatief	0 dB	0,80	F
	loods	23,30	23,30	Absoluut	0 dB	0,80	F
	schuur	22,15	22,15	Absoluut	0 dB	0,80	F
	loods	23,45	23,45	Absoluut	0 dB	0,80	F
	schuur	22,74	22,74	Absoluut	0 dB	0,80	F
0	00 gebouwen	5,00	22,33	Relatief	0 dB	0,80	F
1	00 gebouwen	5,00	22,19	Relatief	0 dB	0,80	F
2	00 gebouwen	8,00	22,19	Relatief	0 dB	0,80	F
3	00 gebouwen	5,00	22,48	Relatief	0 dB	0,80	F
4	00 gebouwen	8,00	22,36	Relatief	0 dB	0,80	F
5	00 gebouwen	22,47	22,47	Relatief	0 dB	0,80	F
6	00 gebouwen	8,00	22,43	Relatief	0 dB	0,80	F
7	00 gebouwen	8,00	22,48	Relatief	0 dB	0,80	F
8	00 gebouwen	8,00	22,27	Relatief	0 dB	0,80	F
9	00 gebouwen	8,00	22,21	Relatief	0 dB	0,80	F
10	00 gebouwen	8,00	22,15	Relatief	0 dB	0,80	F
11	00 gebouwen	8,00	22,10	Relatief	0 dB	0,80	F
12	00 gebouwen	8,00	22,02	Relatief	0 dB	0,80	F
13	00 gebouwen	8,00	21,96	Relatief	0 dB	0,80	F
14	00 gebouwen	8,00	21,90	Relatief	0 dB	0,80	F
15	00 gebouwen	5,00	21,74	Relatief	0 dB	0,80	F
16	00 gebouwen	3,00	21,88	Relatief	0 dB	0,80	F
17	00 gebouwen	8,00	21,86	Relatief	0 dB	0,80	F
18	00 gebouwen	5,00	22,07	Relatief	0 dB	0,80	F
19	00 gebouwen	8,00	21,82	Relatief	0 dB	0,80	F
20	00 gebouwen	8,00	21,70	Relatief	0 dB	0,80	F
21	00 gebouwen	8,00	21,67	Relatief	0 dB	0,80	F
22	00 gebouwen	8,00	21,67	Relatief	0 dB	0,80	F
23	00 gebouwen	5,00	21,65	Relatief	0 dB	0,80	F
24	00 gebouwen	8,00	21,66	Relatief	0 dB	0,80	F
25	00 gebouwen	8,00	21,67	Relatief	0 dB	0,80	F
26	00 gebouwen	8,00	21,63	Relatief	0 dB	0,80	F
27	00 gebouwen	8,00	21,62	Relatief	0 dB	0,80	F

Bijlage 2
Invoergegevens

Model:M01 - versie van Gebied - Gebied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Alcedo

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 1k	Zwevend
28	00 gebouwen	8,00	21,64	Relatief	0 dB	0,80	F
29	00 gebouwen	8,00	21,64	Relatief	0 dB	0,80	F
30	00 gebouwen	8,00	21,62	Relatief	0 dB	0,80	F
31	00 gebouwen	8,00	21,58	Relatief	0 dB	0,80	F
32	00 gebouwen	8,00	21,62	Relatief	0 dB	0,80	F
33	00 gebouwen	8,00	21,54	Relatief	0 dB	0,80	F
34	00 gebouwen	5,00	20,97	Relatief	0 dB	0,80	F
35	00 gebouwen	8,00	20,74	Relatief	0 dB	0,80	F
36	00 gebouwen	8,00	20,60	Relatief	0 dB	0,80	F
37	00 gebouwen	8,00	20,43	Relatief	0 dB	0,80	F
38	00 gebouwen	8,00	20,22	Relatief	0 dB	0,80	F
39	00 gebouwen	8,00	20,27	Relatief	0 dB	0,80	F
40	00 gebouwen	8,00	20,41	Relatief	0 dB	0,80	F
41	00 gebouwen	8,00	20,05	Relatief	0 dB	0,80	F
42	00 gebouwen	8,00	20,73	Relatief	0 dB	0,80	F
43	00 gebouwen	8,00	20,87	Relatief	0 dB	0,80	F
44	00 gebouwen	8,00	21,01	Relatief	0 dB	0,80	F
45	00 gebouwen	8,00	21,00	Relatief	0 dB	0,80	F
46	00 gebouwen	8,00	20,55	Relatief	0 dB	0,80	F
47	00 gebouwen	8,00	21,02	Relatief	0 dB	0,80	F
48	00 gebouwen	8,00	21,20	Relatief	0 dB	0,80	F
49	00 gebouwen	8,00	21,47	Relatief	0 dB	0,80	F
50	00 gebouwen	8,00	21,59	Relatief	0 dB	0,80	F
51	00 gebouwen	5,00	22,42	Relatief	0 dB	0,80	F
52	00 gebouwen	8,00	22,10	Relatief	0 dB	0,80	F
53	00 gebouwen	8,00	21,92	Relatief	0 dB	0,80	F
54	00 gebouwen	8,00	22,06	Relatief	0 dB	0,80	F
55	00 gebouwen	8,00	22,01	Relatief	0 dB	0,80	F
001	gebouw	8,00	22,45	Relatief	0 dB	0,80	F
002	woning Heymansstraat 108	8,00	22,42	Relatief	0 dB	0,80	F

Bijlage 2
Invoergegevens

Model:M01 - versie van Gebied - Gebied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Alcedo

Id	Omschrijving	Maatveld	Gevel	Hoogtedefinitie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
001	achtergevel woning	22,42	002	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
002	linkerzijgevel woning	22,43	002	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
003	voorgevel woning	22,42	002	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
004	rechterzijgevel woning	22,42	002	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Bijlage 2
Invoergegevens

Model:M01 - versie van Gebied - Gebied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Alcedo

Id	Omschrijving	ISO H	ISO	maatveldoogte	HDef	Cp Refl.L 63 Refl.L 125 Refl.L 250 Refl.L 500 Refl.L 1k Refl.L 2k Refl.L 4k Refl.L 8k Refl.R 63 Refl.R 125												
						-- Absoluut 0 dB 0,80 0,80 0,80 0,80 0,80 0,80 0,80 0,80 0,80 0,80 0,80												
	geluidswering_L	--	--	--	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	geluidswering_L	--	--	--	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	geluidswering_L	--	--	--	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	geluidswering_L	--	29,22	--	Absoluut	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Id	Refl.R 250		Refl.R 500		Refl.R 1k		Refl.R 2k		Refl.R 4k		Refl.R 8k	
	0,80		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80	
	0,80		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80	
	0,80		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80	
	0,80		0,80		0,80		0,80		0,80		0,80	

Bijlage 2
Invoergegevens

Model:M01 - versie van Gebied - Gebied
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
A73	Richting Maasbree	0,75	ZOAB	115	90	90	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
A73	Richting Venlo	0,75	ZOAB	115	90	90	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
001	Heymansstraat	0,75	Fijn	35	35	35	1750,00	6,83	3,25	0,63	93,00	93,00	93,00	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00