

**Bijlagen De Smagt 49a in De Mortel**

**Bestemmingsplan**

**"Gemert-Bakel Stedelijke gebieden"**

**herziening oktober 2011**

## Inhoudsopgave

Inhoudsopgave .....	1
<b>2 De Smagt 49a, De Mortel</b> .....	1
<b>2.1 Akoestisch rapport</b> .....	1
<b>2.2 Bodemonderzoek</b> .....	49

## **2. De Smagt 49a, De Mortel**

### **2.1 Akoestisch rapport**

#### **AKOESTISCH ONDERZOEK**

voor een te op te richten woonruimte aan de

**DE SMAGT 49A TE DE MORTEL**

## Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek voor een op te richten woonruimte aan De Smagt 49a te De Mortel

Rapportnummer: 3155ao0110

Status: definitief

Datum: 30 juli 2010

## Oprichtgever

Gerrits Media.nl  
De heer J. Gerrits  
De Smagt 49a5425 VS De Mortel

## Oprichtnemer

G&O Consult  
Postbus 12  
5845 ZG Sint Anthonis  
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvljetlaan 1  
5764 PD De Rips

## Contactpersoon

De heer J. Verhoeven  
Senior adviseur  
0493 - 597 505  
jverhoeven@go-consult.nl



©AUGUSTUS 2010 G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,  
TEL: (0493) 597505  
FAX: (0493) 597509  
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

INHOUDSOPGAVE

---

HOOFDSTUK 1	INLEIDING .....	5
HOOFDSTUK 2	GESTELDE EISEN .....	6
2.1	Algemeen Toetsingskader .....	6
2.2	Toetsingskader De Smagt 45 .....	7
2.3	Toetsingskader De Bleek 5 .....	7
HOOFDSTUK 3	BEDRIJFSITUATIE .....	8
3.1	Bedrijfsactiviteiten .....	8
3.2	De Smagt 45 (Brouwers MT BV) .....	8
3.3	De Bleek 5 (Cor Segers Kaashandel BV) .....	9
HOOFDSTUK 4	GELUIDSMETINGEN .....	10
4.1	Meetmethode .....	10
4.2	Gebruikte meetapparatuur .....	10
4.3	Meetcondities .....	10
4.4	Meetresultaten .....	11
HOOFDSTUK 5	REKENMETHODE .....	12
5.1	Rekenmethode .....	12
5.2	Modellering .....	12
5.3	Rekenparameters .....	13
5.4	Toegepaste bronvermogens .....	13
HOOFDSTUK 6	RESULTATEN .....	14
6.1	Aard van het geluid .....	14
6.2	Rekenpunten .....	14
6.3	Resultaten .....	15
6.4	Indirecte hinder .....	15
HOOFDSTUK 7	CONCLUSIE .....	17
7.1	Bespreking resultaten .....	17
6.2	Conclusies en aanbevelingen .....	17
Bijlage 1:	Uitwerking geluidmetingen	
Bijlage 2:	Figuren en invoergegevens rekenmodel	
Bijlage 3:	Resultaten directe hinder	
Bijlage 4:	Resultaten indirecte hinder	

## SAMENVATTING

---

In opdracht van de heer J. Gerrits is door G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar een op te richten woonruimte aan een bestaand bedrijfspand gelegen aan De Smagt 49a te De Mortel.

Doel van het onderzoek is te bekijken of door de op te richten woonruimte dit de vergunde bedrijfsactiviteiten van omliggende bedrijven gelegen aan De Smagt 45 en De Bleek 5 niet belemmerd. Daarnaast wordt getoetst of er een acceptabel woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd.

Ten aanzien van de omliggende woningen van derden is gekeken naar de geluidsvoorschriften welke per inrichting van toepassing zijn.

Voor beide bedrijven geldt dat met de komst van de nieuwe woning de vergunde activiteiten niet in het gedrang komen en in de toekomst geen overschrijdingen op de nieuw beoogde woning voordoen. Ook met de indirecte hinder zullen er geen overschrijdingssituaties ontstaan. Derhalve wordt geconcludeerd dat met de komst van de nieuwe woning de vergunde bedrijfsactiviteiten voor beide inrichtingen niet gehinderd wordt.

In het activiteitenbesluit worden uitzonderingen gemaakt voor wat betreft toetsing van piekgeluiden welke gerelateerd zijn aan laad- en losactiviteiten. Indien men de feitelijk optredende maximale geluidsniveaus toetst, dan zal dit 80 dB(A) in de dagperiode bedragen. Gelet op de hinderbeleving van piekgeluiden wordt derhalve aanbevolen met het ontwerp van de geveldelen hiermee rekening te houden. De gevelopbouw dient van dien aard te zijn dat de karakteristieke gevelwering ten minste 25 dB bedraagt, alwaar er een acceptabel binnenniveau van 55 dB(A) voor het maximaal geluidsniveau in de woning kan worden ervaren. Gelet op het langetijdgemiddeld geluidniveau heerst er een acceptabel geluidsniveau.

Rekening houdende met de toe te passen gevelwering in verband met de waarneembare piekgeluiden kan er een aanvaardbaar leef- en woonklimaat worden gecreëerd in de op te richten woning. Daarbij treden er geen belemmeringen op ten aanzien van de bedrijfsvoering van de naburige gelegen inrichtingen.

Figuur 1

Luchtfoto

(Bron: Google Earth)



# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de heer J. Gerrits heeft milieuvbureau G&O Consult te De Rips een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar een op te richten woonruimte in een bestaand bedrijfspand gelegen aan De Smagt 49a te De Mortel. Deze is voornemens om een verdieping (h = 4 m+mv) in het pand aan te brengen, alwaar deze bouwlaag zal worden ingericht als woonruimte. De bestaande begaande grond blijft in gebruik als bedrijfsruimte. Hier dient de bestemming op het perceel te worden gewijzigd.

Het onderzoek heeft als doel het bepalen van de geluidsbelasting van het nabijgelegen bedrijf aan De Smagt 45 en De Bleek 5 en deze te toetsen aan de op te richten woonruimte. Hierbij kan worden vastgelegd of met de beoogde oprichting van de woonruimte de huidige bedrijfsvoering van voornoemd bedrijven niet hindert en of er met betrekking tot geluid een acceptabel leefklimaat kan worden gegarandeerd.

De gegevens met betrekking tot de aan te vragen bedrijfssituatie zijn beschikbaar gesteld door de opdrachtgever, door de heer R. Welten van de gemeente Gemert-Bakel en door de inrichtinghouders van het bedrijf gelegen aan De Smagt 45 (Brouwers Machinaal Timmerbedrijf BV) en De Bleek 5 (Cor Segers Kaashandel BV). Op basis van deze gegevens is een berekening gemaakt van de te verwachten equivalente en maximale geluidsniveaus op de geveldelen van de op te richten woonruimte.

Figuur 2

'Situatieschets omliggende bedrijven

Bron: Geomilleu





## HOOFDSTUK **2** GESTELDE EISEN

---

### 2.1 ALGEMEEN TOETSINGSKADER

Door de gemeente Gemert-Bakel is een Geluidnota vastgesteld. Voor de omliggende bedrijven geldt er een gebiedstypering: "Woonwijk", waarin de volgende grenswaarden voor het langetijdgemiddeld geluidsniveau voor de omliggende geluidgevoelige objecten zijn vastgesteld:

- 45 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 35 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Wat betreft de maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) zal toetsing plaatsvinden aan:

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Echter voor de omliggende bedrijven zijn in de vigerende vergunning een hogere waarde vergund, te weten:

- 50 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 40 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Wat betreft de maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) zal toetsing plaatsvinden aan:

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

Derhalve zal voor de toetsing voor de komst van de woning ten aanzien van de bestaande bedrijven op 50 dB(A) etmaalwaarde worden aangehouden.



## 2.2 TOETSINGSKADER DE SMAGT 45

Voor de locatie gelegen aan De Smagt 45 is onlangs een melding Activiteitenbesluit geaccepteerd voor een houtverwerkend bedrijf. De grenswaarde van de gemeentelijke geluidsnota wijkt af van de grenswaarde zoals vermeld in het activiteitenbesluit. Op pagina 11 van de gemeentelijke nota wordt hierover het volgende vermeld: "In gevallen waarin de opgenomen waarden voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus, zoals ze zijn weergegeven behorende bij het besluit waaronder het bedrijf valt, niet aansluiten bij deze nota, kan het bevoegd gezag voor een inrichting een nadere eis stellen. In gevallen van grote afwijking (>6 dB(A)) tussen de grenswaarde gesteld in de AMvB en de gebiedswaarden zal de gemeente een nadere eis opleggen die in overeenstemming is met de gebiedstypering. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe bedrijven.

Voor de inrichting gelegen aan de Smagt 45 is derhalve de volgende geluidsnormering opgenomen:

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) op omliggende geluidgevoelige objecten mag derhalve niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 45 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

De maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) op omliggende geluidgevoelige objecten mogen derhalve niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

## 2.3 TOETSINGSKADER DE BLEEK 5

Voor het bedrijf gelegen aan De Bleek 5 is een milieuvergunning verleend op 30 augustus 1994, waarin de volgende geluidsnormen zijn opgenomen:

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Aeq}$ ) op omliggende geluidgevoelige objecten mag derhalve niet meer bedragen dan:

- 50 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 40 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

De maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) op omliggende geluidgevoelige objecten mogen derhalve niet meer bedragen dan:

- 70 dB(A) in de dagperiode (tussen 07.00 en 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur).

# 3

## HOOFDSTUK 3 BEDRIJFSITUATIE

### 3.1 BEDRIJFSACTIVITEITEN

Uit inventarisatie van de omliggende bedrijven is de scope van het onderzoek tot een 2-tal omliggende bedrijven vastgesteld, te weten:

1. De Smagt 45 - Brouwers MT BV, een timmerwerkplaats voor het maken van kozijnen, deuren ed. Voor dit bedrijf is reeds een akoestisch onderzoek uitgevoerd door ons bureau (kenmerk 3089ao0110, d.d. 17 maart 2010). De activiteiten welke met het onderzoek zijn beschouwd zijn in het onderhavig onderzoek overgenomen.
2. De Bleek 5 - Cor Segers Kaashandel BV, een opslagruimte en expeditie van kaas. Voor dit bedrijf is op 30 augustus 1994 een wetgeving Wet milieubeheer verleend. Voor deze locatie is in het verleden geen akoestisch onderzoek uitgevoerd.

### 3.2 DE SMAGT 45 (BROUWERS MT BV)

Voor de inrichtinggelegen aan De Smagt zijn de volgende activiteiten vergund, conform het akoestisch onderzoek met als kenmerk 3089ao0110, dd. 17 maart 2010.

Transportbewegingen

Binnen het bedrijf vinden de volgende aan- en afvoerbewegingen plaats:

Tabel 3.1

Aantallen vergunde transportbewegingen

Omschrijving	dag	avond	nacht	mobiele bron
Personenauto west inrit	8	8	--	01
Personenauto oost inrit	12	--	--	02
Bestelbussen	4	--	--	03
Grote vrachtwagen	4	--	--	04
Middelgrote vrachtwagen	4	--	--	06

De grote en middelgrote vrachtwagens kunnen zijn voorzien van een achteruitrijsignalering. Derhalve is mobiele bron 05 in het model toegevoegd. Van de 8 rijbewegingen met een vrachtwagen (groot en middelgroot), worden er 4 bewegingen achteruit gereden, waarbij een signalering hoorbaar is. Doordat de achteruitrijsignalering als tonaal of impulsief kan worden beschouwd, is voor de periode dat deze achteruitrijsignalering in gebruik is, 5 dB strafvoetstap op het bronvermogen opgeteld. Deze methode is door de Raad van State geaccepteerd, onder andere in een uitspraak van woensdag 22 april 2009 met als nummer 200804894/1/m1.

#### Heftruck

Binnen de inrichting is een dieselheftruck en een elektrische heftruck aanwezig. De elektrische heftruck is enkel binnen in gebruik. De dieselheftruck is ten hoogste 1 uur in de dagperiode in gebruik ten behoeve van het laden of lossen (puntbron 01). Ook de dieselheftruck is voorzien van een achteruitrijsignalering, derhalve is indien de heftruck in bedrijf is 5 dB straftoeslag gerekend.

#### Stationaire bronnen

Aan de zuidzijde van het pand zal een ventilator worden aangebracht ten behoeve van de afzuiging van de lakdampen, alsmede voor de afzuiging van houtmot (puntbron 02). Het houtmot wordt afgevangen. Derhalve is een ventilator ingevoerd welke tussen 7.30 en 21.00 uur in bedrijf is (overwerksituatie = worstcase scenario).

#### Werkplaats

In de werkplaats worden geraasmakende werkzaamheden uitgevoerd. Met het onderzoek is uitgegaan dat indien de werkplaats in gebruik is, alle deuren gesloten zijn. Hier zijn diverse machines opgesteld, zoals zaagmachines, schuurmachines en freesmachines. De zuidzijde van de werkplaats wordt ingericht als spuitplaats, hier vinden geen geraasmakende werkzaamheden plaats. Aan de noordzijde bevinden kantoren, kantine en sanitaire voorzieningen. De verdieping boven de werkplaats wordt ingericht als opslag. Derhalve is enkel aan de oostzijde en de westzijde van de werkplaats de uitstraling van de geveldelen berekend (puntbron 03 t/m 05). De berekening is uitgevoerd conform de methode Uitstraling gebouwen, methode II.7 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai. De berekening is opgenomen in bijlage 1. Hierbij is gebruik gemaakt van een gemeten halniveau welke in het verleden is gemeten bij een vergelijkbare timmerwerkplaats. Met het onderzoek is uitgegaan dat de werkplaats tussen 07.30 en 21.00 uur in gebruik is (overwerksituatie = worstcase scenario).

### **3.3 DE BLEEK 5 (COR SEGERS KAASHANDEL BV)**

Voor de inrichting gelegen aan De Bleek 5 is geen akoestisch onderzoek uitgevoerd. Met de gemeente is overeengekomen enkel de koelcondensatoren van de opslag te beschouwen. De plaatsvindende transportbewegingen (4 in de dagperiode en incidenteel 1 vanaf 6:30 uur) vinden aan de zuidoostzijde van de inrichting plaats. Op deze manier worden de transportactiviteiten voldoende afgeschermd door de aanwezige bedrijfshal.

Binnen de inrichting vinden van maandag tot en met vrijdag tussen 6.30 en 16.00 uur werkzaamheden plaats. Ten behoeve van de kaasopslag zijn inpandig ventilatoren opgesteld, welke geen direct emissiepunt naar buiten hebben.

Wel zijn er een 5-tal koelunits op het dak geplaatst. Uit navraag is gebleken dat deze in de dag- en avondperiode 100% in bedrijf zijn en in de nachtperiode 50% (puntbron 12 t/m 16) hetgeen representatief is voor een warme zomerdag. Van de koelcompressoren is de geluidsemisatie bepaald (zie hierna volgende hoofdstuk).

## HOOFDSTUK **4** GELUIDSMETINGEN

### 4.1 MEETMETHODE

De metingen en berekeningen van de geluidemissie en vaststelling van de akoestische informatie van de koelcompressoren welke op de locatie De Bleek 5 aanwezig zijn, zijn uitgevoerd conform de voorschriften van de C-methode volgens ICG-rapport IL-HR-13-01 "Handleiding meten en rekenen industriela-waai" uitgave 1999.

### 4.2 GEBRUIKTE MEETAPPARATUUR

Voor de metingen ter plaatse is gebruik gemaakt van de volgende apparatuur:

- Brüel en Kjær, hand-held analyser Type 2250;
- Brüel en Kjær, Frequency Analysis Software BZ-7223;
- Brüel en Kjær, microfoon Type 4189;
- Brüel en Kjær, calibrator Type 4231;

### 4.3 MEETCONDITIES

Gedurende de metingen waren de meetomstandigheden dusdanig, dat er geen speciale correcties noodzakelijk waren. De metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai uitgave 1999.

Alvorens de metingen uit te voeren is de geluidsmeter geïjkt met behulp van een signaalbron. Tijdens de ijking gaf de geluidsmeter geen afwijkende waarde aan.

Tabel 4.1

Parameter	
meetdatum	6 augustus 2010
omgevingstemperatuur	20 °C
windsnelheid	2,3 m/s
windhoek	193°
relatieve vochtigheid	69 %



#### 4.4 MEETRESULTATEN

Tijdens de geluidsmetingen zijn de volgende geluidsvermogens vastgesteld:

Tabel 5.1

Meetwaarden

omschrijving	$L_w$ dB(A)	$L_{max}$ dB(A)
Koelcondensor 1	74	--
Koelcondensor 2	74	--
Koelcondensor 3	73	--
Koelcondensor 4	74	--
Koelcondensor 5	75	--

Figuur 3

Ligging koelcondensatoren De Bleek 5

Bron: Google Earth



## HOOFDSTUK **5** REKENMETHODE

### 5.1 REKENMETHODE

De vastlegging van de akoestische informatie van de op het bedrijf aanwezige geluidsbronnen en de berekeningen voor de geluidsoverdracht zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uitgave 1999 (HMRI-II).

### 5.2 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu v.1.50 van dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de methode II.8 uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, uitgave 1999. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem.
- Afname /toename door reflecties tegen /absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

De resultaten van het overdrachtmodel volgens de standaardmethode HMRI-II zullen altijd in gelijke of hogere immisiewaarden resulteren dan de werkelijke (gemeten) immissieniveaus.

De vervoersbewegingen binnen het model zijn ingevoerd middels een "mobiele bron". Een mobiele bron is een rijlijn opgedeeld in een aantal puntbronnen, wat afhankelijk is van de lengte van de bron en de maximale afstand tussen de puntbronnen. De bedrijfsduurcorrectie is vervolgens berekend door de snelheid en het aantal bewegingen in te voeren, overeenkomstig onderstaande formule:

$$C_b = -10 \log \frac{l \times n}{v \times T \times N}$$

Waarin:	l	= routelengte (m)
	n	= aantal bewegingen
	v	= snelheid (m/s)
	T	= tijdsduur beoordelingsperiode (s)
	N	= aantal puntbronnen



Met het onderzoek is uitgegaan dat alle rijbewegingen worden uitgevoerd met een gemiddelde snelheid van 10 km/uur. De onderlinge afstand van de puntbronnen is op 10 meter aangehouden.

### 5.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

Modelgrenzen:	(176.000 ; 393.000) - (179.000 ; 396.000)								
Standaard maaiveldhoogte:	0 m								
Standaard bodemfactor:	0,8 (akoestisch zacht)								
Meteorologische correctie:	Standaardcorrectie 5,0								
Standaardwaarde absorptie:	HRMI - II.8								
Luchtabsorptie:									
frequentie (Hz):	31,5	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k
absorptie (dB/km):	0,02	0,07	0,25	0,76	1,63	2,86	6,23	19,00	67,40

### 5.4 TOEGEPASTE BRONVERMOGENS

De gehanteerde bronvermogens zijn afkomstig van het akoestisch onderzoek voor de locatie gelegen aan De Smagt 45 te De Mortel, danwel uit geluidmetingen

Tabel 5.1

Gehanteerde bronniveaus

Omschrijving	Bronvermogen $L_w$ - dB(A)	Piekniveau $L_{max}$ - dB(A)
Heftruck met achteruitrijsignalering	99	--
Afzuiging spuiterij + houtmotinstallatie	76	--
Werkplaats oostgevel	53	68
Werkplaats westgevel	46	61
Crawford deur werkplaats	75	90
Personenauto	91	96
Vrachtwagen middelgroot	93	--
Vrachtwagen combinatie	103	--
Vrachtwagen achteruitrijsignalering	97	--
Bestelbus	92	--
Koelcondensor 1	74	--
Koelcondensor 2	74	--
Koelcondensor 3	73	--
Koelcondensor 4	74	--
Koelcondensor 5	75	--

Noot: aangezien voor de inrichting aan De Smagt 45 het activiteitenbesluit van toepassing is, zijn piekgeluiden welke (inherent) afkomstig zijn van laad- en losactiviteiten en in de dagperiode voordoen, niet meegewogen met de bepaling van de maximale geluidsniveaus.

## HOOFDSTUK **6** RESULTATEN

---

### 6.1 AARD VAN HET GELUID

Gezien de aard van de geluidsbronnen en de afstand van de bronnen tot aan de beoordelingspunten, niet te verwachten dat op de beoordelingspunten geluid met een tonaal of impulsachtig karakter hoorbaar is, of dat er muziekgeluid te horen is. Ook wordt niet verwacht dat er sprake zal zijn van trillinghinder of laagfrequent geluid.

Hierop uitgezonderd zijn de achteruitrijsignaleringen van heftrucks en vrachtwagens op de inrichting De Smagt45 te De Mortel. Hiervan is, indien de achteruitrijsignalering in gebruik is, 5 dB staftoeslag voor tonaal en impulsgeluid toegepast. De strafcorrectie voor het tonaal geluid en impulsgeluid is niet dubbel op toegepast.

Ter plaatse van de beoogde woning op 6 augustus 2010 is geluisterd of er mogelijk tonaal geluid van de koelcondensatoren van het bedrijf De Bleek 5 waargenomen kon worden, hetgeen niet het geval is.

### 6.2 REKENPUNTEN

De rekenpunten zijn geprojecteerd op omliggende geluidsgevoelige objecten en op referentieafstanden vanaf 50 meter vanaf de inrichtingsgrens. De rekenhoogte is op 5,5 m + maaiveld aangehouden, aangezien de (boven) woning op 4 m+mv begint. Derhalve is hierbij 1,5 meter opgeteld, hetgeen representatief is voor de juiste geluidsbeleving op de gevel. De woning heeft geen bovenverdiepingen alwaar geluidsgevoelige ruimten worden beoogd.

Voor de bepaling van de maximale geluidsniveaus -daar van toepassing- is de voor de bronkenmerkende piekverhoging ( $\Delta L$ , overeenkomstig tabel 4.1) als negatieve reductie is ingevoerd (dit heeft tot gevolg dat de piekverhoging bij het bronvermogen wordt opgeteld). Vervolgens is hiervan het immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteorocorrectieterm ( $C_m$ ). Voor wat betreft de geluidsbronnen zonder kenmerkende piekverhogingen is het directe immissieniveau bepaald en verminderd met de opgetreden meteorocorrectieterm. De hoogst opgetreden invallend geluidsniveau van deze groep is op de rekenpunten bepaald en als hoogst optredende piekgeluid in de betreffende periode beschouwd.

### 6.3 RESULTATEN

In onderstaande tabel zijn de maatgevende geveldeten van de te op te richten woning aan De Smagt 49 vermeld. In de bijlage is een uitgebreidere lijst met de deelbijdrage van de afzonderlijke geluidsbronnen opgenomen.

Tabel 6.1

Resultaten De Smagt 45

Toetspunt	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode		Etmaal dB(A)
	L <sub>Ae,LT</sub> dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>Ae,LT</sub> dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>Ae,LT</sub> dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	
Hoordzijde	42	29	20	54	--	--	42
Oostzijde	45	33	25	48	--	--	45
Zuidzijde	45	53	36	53	--	--	45

Tabel 6.2

Resultaten De Bleek 5

Toetspunt	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode		Etmaal dB(A)
	L <sub>Ae,LT</sub> dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>Ae,LT</sub> dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>Ae,LT</sub> dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	
Hoordzijde	28	23	28	23	25	23	37
Oostzijde	30	26	30	26	27	26	37
Zuidzijde	42	38	42	38	39	38	49

Tabel 6.3

Cumulatieve geluidsbelasting

Toetspunt	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode		Etmaal dB(A)
	L <sub>Ae,LT</sub> dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>Ae,LT</sub> dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	L <sub>Ae,LT</sub> dB(A)	L <sub>max</sub> dB(A)	
Hoordzijde	42	71	28	53	25	23	42
Oostzijde	45	74	31	46	27	26	45
Zuidzijde	47	71	43	53	39	38	49

### 6.4 INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt er naast een beoordeling van de geluidsemissie ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting, voor zover dit direct verband heeft met de aan- en afvoerbewegingen voor de onderhavige inrichting.

Met het onderzoek is uitgegaan dat al de vergunde verkeersbewegingen van zowel de inrichting aan De Smagt 45 als De Bleek 4 de op te richten woning passeren.

Tabel 6.4

Aantal transportbewegingen indirecte hinder

Activiteit	bewegingen per periode		
	dag	avond	nacht
De Smagt 45			
bestelauto	4		
personenauto	20	8	
middelgrote vrachtwagen	4		
vrachtwagen combinatie	4		
Grote Bleek 5			
vrachtwagen combinatie	4		

Met het onderzoek is uitgegaan dat al het verkeer met een snelheid van 30 kilometer per uur de nieuw beoogde woning passeert.

Tabel 6.5

Berekening gezamenlijke indirecte hinder

Toetspunt	Dagperiode $L_{Aeq,T}$ dB(A)	Avondperiode $L_{Aeq,T}$ dB(A)	Nachtperiode $L_{Aeq,T}$ dB(A)	Etmaal $L_{Aeq,T}$ dB(A)
Hoordzijde	39	31	--	36
Oostzijde	36	27	--	36
Zuidzijde	22	14	--	22

## HOOFDSTUK **7** CONCLUSIE

---

### 7.1 **BESPREKING RESULTATEN**

In opdracht van de heer J. Gerrits heeft G&O Consult een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar zijn op te richten bedrijfswoning aan De Smagt 49 te De Mortel. Deze woning wordt gerealiseerd nabij de inrichting gelegen aan De Smagt 45 en De Bleek 5.

Met het onderzoek zijn voor de omliggende bedrijven de maatgevende bronnen danwel activiteiten beschouwd. Voor beide bedrijven is een normstelling opgelegd van 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langetijdgemiddeld geluidniveau en 70 dB(A) voor het maximaal geluidniveau. Er treden geen overschrijdingen op met deze grenswaarde op de nieuw beoogde woning.

Indien de geluidsbelasting van de 2 omliggende bedrijven worden gecumuleerd, dan heerst er een geluidsbelasting van 42 tot 47 dB(A) op de gevel voor het langetijdgemiddelde geluidniveau. Gelet op de omgeving van de woning (stedelijk gebied) is dit een aanvaardbaar geluidniveau.

Indien men de feitelijk optredende piekgeluiden beoordeeld, dan treed er in de dagperiode een maximaal geluidniveau op tot 80 dB(A) op de oostgevel van de nieuwe woning als gevolg van het passeren van een vrachtwagen bij de inrichting De Smagt 45.

### 6.2 **CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**

Voor beide bedrijven geldt dat met de komst van de nieuwe woning de vergunde activiteiten niet in het gedrang komen en in de toekomst geen overschrijdingen op de nieuw beoogde woning voordoet. Ook met de indirecte hinder zullen er geen overschrijdingssituaties ontstaan. Derhalve wordt geconcludeerd dat met de komst van de nieuwe woning de vergunde bedrijfsactiviteiten voor beide inrichtingen niet gehinderd wordt.

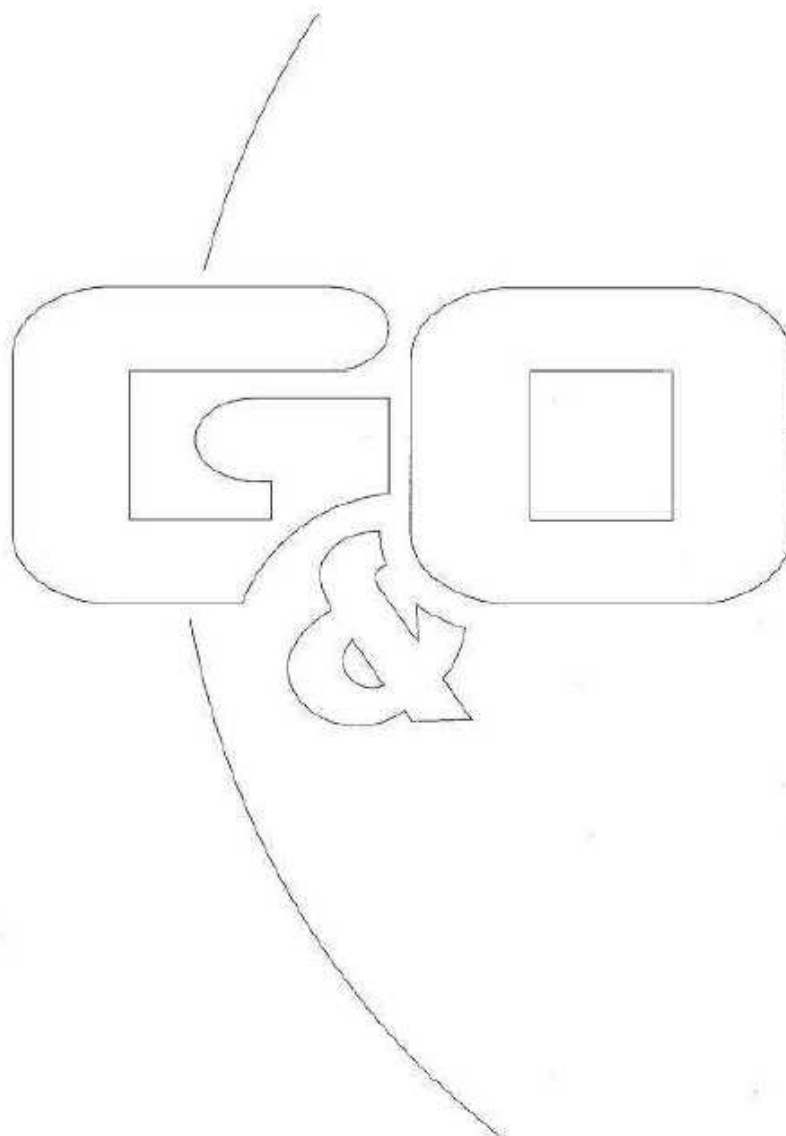
In het activiteitenbesluit worden uitzonderingen gemaakt voor wat betreft toetsing van piekgeluiden welke gerelateerd zijn aan laad- en losactiviteiten. Indien men de feitelijk optredende maximale geluidsniveaus toetst, dan zal dit 80 dB(A) in de dagperiode bedragen. Gelet op de hinderbeleving van piekgeluiden wordt derhalve aanbevolen met het ontwerp van de geveldelen hiermee rekening te houden. De gevelopbouw dient van dien aard te zijn dat de karakteristieke gevelwering ten minste 25 dB bedraagt, alwaar er een acceptabel piekniveau van 55 dB(A) in de woning kan worden ervaren.

Rekening houdende met de toe te passen gevelwering in verband met de waarneembare piekgeluiden kan er een aanvaardbaar leef- en woonklimaat worden gecreëerd in de op te richten woning. Daarbij treden er geen belemmeringen op ten aanzien van de bedrijfsvoering van de naburige gelegen inrichtingen.



## Bijlage 1

### Uitwerking geluidmetingen



Ao Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : De Bleek 5  
 Bronnaam : Koelcondensator 1  
 MeetDatum : 6-8-2010  
 Meetduur : 00:00:22  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : 20,00  
 Windsnelheid [m/s] : 2,30  
 Hoek windricht [°] : 193,00  
 RV [%] : 69,00  
 Alu conform : HMRI-II,8  
 Bronhoogte [m] : 7,50  
 Meetafstand [m] : 15,00  
 Meethoogte [m] : 6,00

Frequentie [Hz]		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Ip [dB(A)]	:	30,4	36,2	36,2	35,3	29,0	30,1	26,5	23,3	30,4	42,1
Achtergr [dB(A)]	:	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
DGeo [dB]	:	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	
DAlu+A [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	58,9	64,7	68,7	67,8	61,5	62,6	59,0	55,8	62,9	73,7



O:\Elantan\G\Gerrits Media\_De Morte1\Ao01\Foto's\IMG\_0593.jpg

Source Explorer V2.13

12-8-2010 10:25:59

Ao Gerrits Media  
3155ac0110

G&O Consult

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : De Bleek 5  
 Bronnaam : Koalcondensator 2  
 MeetDatum : 6-8-2010  
 Meetduur : 00:00:22  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : 20,00  
 Windsnelheid [m/s] : 2,30  
 Hoek windricht [°] : 193,00  
 RV [%] : 69,00  
 Alu conform : HMRI-II.8  
 Bronhoogte [m] : 7,50  
 Meetafstand [m] : 15,00  
 Meethoogte [m] : 6,00

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	30,4	36,2	36,2	35,3	29,0	30,1	26,5	23,3	32,8	42,4
Achtergr [dB(A)]	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
DGeo [dB]	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
DAlu+R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
DBodem [dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Lw [dB(A)]	58,9	64,7	68,7	67,8	61,5	62,6	59,0	55,8	65,3	74,0



O:\Klanten\G\Gerrits Media, De Mortel\Ao01\Foto's\IMG\_0593.jpg

Ao Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : De Bleek 5  
 Bronnaam : Koelcondensator 3  
 MeetDatum : 6-8-2010  
 Meetduur : 00:00:16  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : 20,00  
 Windsnelheid [m/s] : 2,30  
 Hoek windricht [°] : 193,00  
 RV [%] : 69,00  
 Alu conform : HMRI-II.8  
 Bronhoogte [m] : 7,50  
 Meetafstand [m] : 15,00  
 Meethoogte [m] : 6,00

Frequentie [Hz]		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Ip [dB (A)]		30,4	36,2	36,2	35,3	29,0	30,1	26,5	23,3	--	41,8
Achtergr [dB (A)]		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]		34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	--
DAlu+R [dB]		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem [dB]		6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw [dB (A)]		58,9	64,7	68,7	67,8	61,5	62,6	59,0	55,8	--	73,4



O:\KlantenvG\Gerrits Media,De Mortel\A01\Foto's\IMG\_0593.jpg

Source Explorer V2.13

12-8-2010 10:25:59

Ao Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : De Bleek 5  
 Bronnaam : Koelcondensator 4  
 MeetDatum : 6-8-2010  
 Meetduur : 00:00:22  
 Type geluid : Continu  
 Temperatuur [°C] : 20,00  
 Windsnelheid [m/s] : 2,30  
 Hoek windricht [°] : 193,00  
 RV [%] : 69,00  
 Alu conform : HMRI-II.8  
 Bronhoogte [m] : 7,50  
 Meetafstand [m] : 15,00  
 Meethoogte [m] : 6,00

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	30,4	36,2	36,2	35,3	29,0	30,1	26,5	23,3	32,8	42,4
Achtergr [dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5
DAu*R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Drodam [dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Lw [dB(A)]	58,9	64,7	68,7	67,8	61,5	62,6	59,0	55,8	65,3	74,0



O:\Planten\G\Gerrits Media\_De MorteI\Ao01\Foto's\IMG\_0593.jpg

Source Explorer V2.13

12-8-2010 10:25:59

3155a01110

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : De Bieek 5  
 Bronnaam : Koelcondensator 5  
 MeetDatum : 6-8-2010  
 Meetduur : 00:00:22  
 Type geluid : Continua  
 Temperatuur [°C] : 20,00  
 Windsnelheid [m/s] : 2,30  
 Hoek windricht [°] : 193,00  
 SV [M] : 69,00  
 Alu conform : HMRT-II.B  
 Bronhoogte [m] : 5,50  
 Meetafstand [m] : 5,00  
 Meethoogte [m] : 6,00

Frequentie [Hz]		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	17,7	31,7	38,9	47,2	48,5	43,5	38,9	30,8	21,3	52,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	36,7	50,7	61,9	70,2	71,5	66,5	61,9	53,8	44,3	75,1

Source Explorer V2.13

12-8-2010 10:25:59



Ao Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult



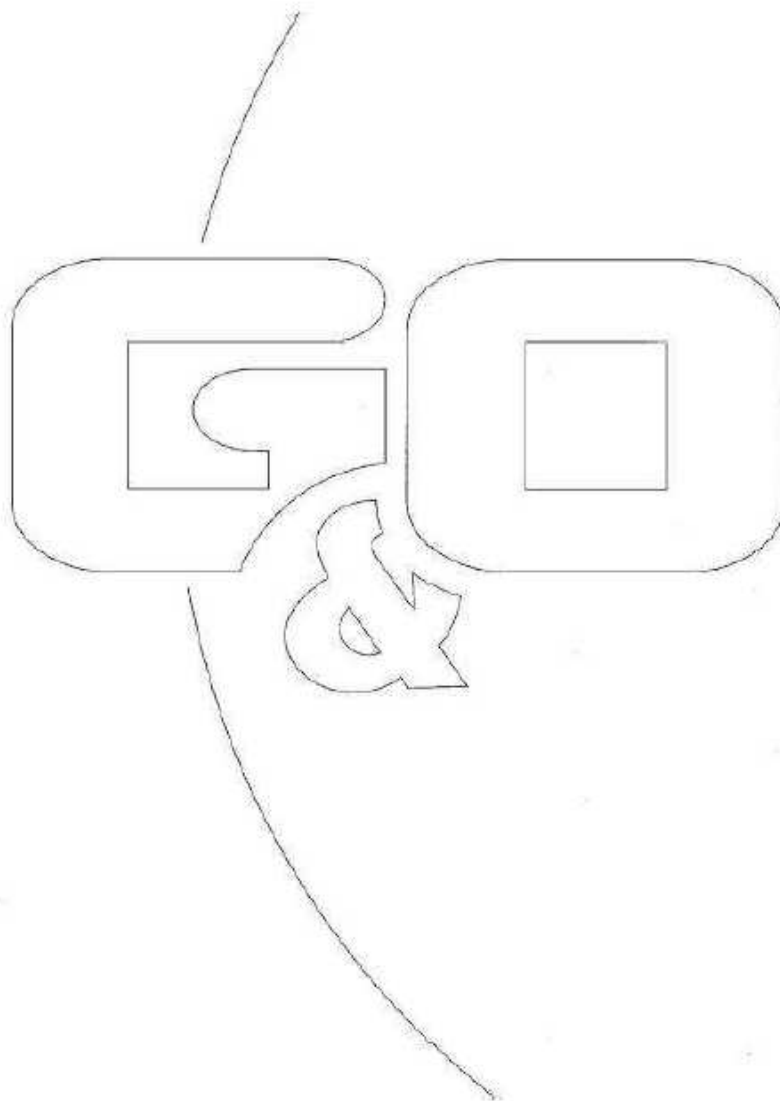
D:\RIanten\G\Gerrits Media,De Mortel\Ao01\Foto's\IMG\_0594.jpg

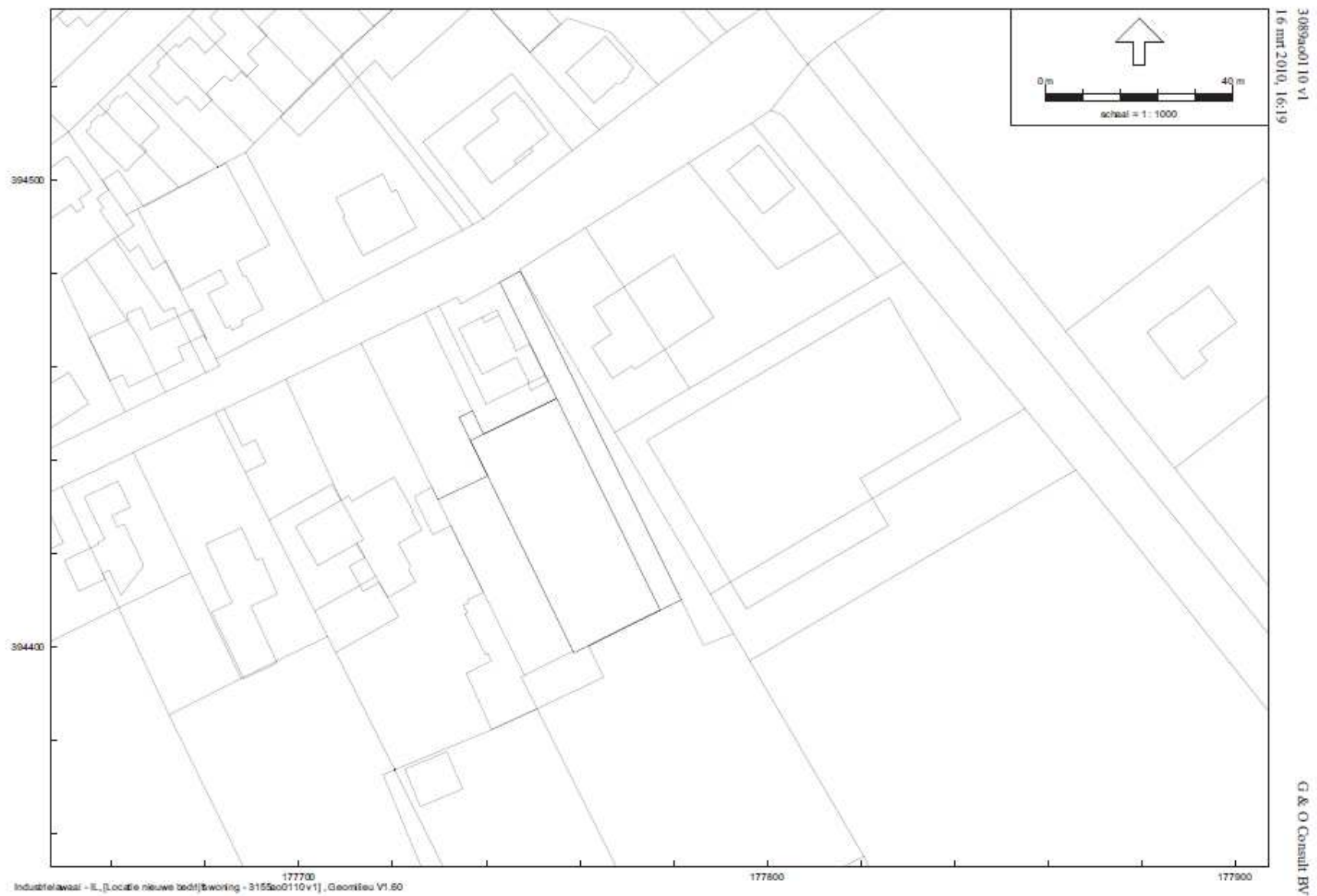
Source Explorer V2.13

12-8-2010 10:25:59

## Bijlage 2

### Figuren en invoer rekenmodel





Gerrits Media  
3155ao0110

G&amp;O Consult

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 3155ao0110 v1

Model eigenschap	
Omschrijving	3155ao0110 v1
Verantwoordelijke	Jeroen
Rekenmethode	L
Modelgrenzen	(176000,00, 393000,00) - (179000,00, 396000,00)
Aangemaakt door	Jeroen op 16-3-2010
Laatst ingezien door	Jeroen op 12-8-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.40
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maalkorrelhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Data niveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Data niveau resultaten grid	Groepsresultaten
Metacologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptie standaarden	HWR-IL8
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

Geomilieu V1.60

12-8-2010 10:15:59





Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

Model: 3155ao0110v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industriewaal - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Openbare weg	0,00
02	Erverharding inrichting	0,00
03	Erverharding denten	0,00
04	Verharding denten	0,00
05	Verharding denten	0,00
06	Verharding denten	0,00
07	Verharding denten	0,00
08	Verharding denten	0,00
09	Verharding denten	0,00
10	Verharding denten	0,00
11	Verharding denten	0,00
12	Verharding denten	0,00
13	Verharding denten	0,00
14	Verharding denten	0,00

Geomilieu V1.60

12-8-2010 10:16:54





Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

Model: 3155ao0110 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maatveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	Bedrijfshallen, complex blok	2,50	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Werkplaats/opslag, blok 2	4,60	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Werkplaats/opslag, dak	6,30	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Werkplaats/opslag, nok	8,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Opslag, dak	3,50	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Opslag, nok	4,50	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	De Smagt 29, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	De Smagt 31, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	De Smagt 35, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	De Smagt 39 + 41, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	De Smagt 43, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	De Smagt 49, bedrijfspand	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	De Bleek 1, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	De Bleek 5, bedrijfspand, blok	4,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	De Bleek 6, woning	5,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	De Smagt 25b, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	De Smagt 34, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	De Smagt 36 + 38, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	De Smagt 40, woning + bedrijfspand	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	De Smagt 46, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	De Smagt 48, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	De Smagt 50, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	De Smagt 52, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	De Smagt 54, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	De Bleek 4, woning	7,00	0,00	Relatief	0dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	De Bleek 5, dak	5,60	0,00	Relatief	2dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	De Bleek 5, nok	6,65	0,00	Relatief	2dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



3089ac0110 v1  
16 mrt 2010, 16:19

G & O Consult BV



Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

Model: 3155ao0110 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrieelawaat - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 9k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31
01	Personeelauto	0,75	0,00	Relatief	8	8		34,83	30,06		10	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	0,00
02	Personeelauto personeel	0,75	0,00	Relatief	12			33,25			10	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	0,00
03	Bestabus	0,75	0,00	Relatief	8			34,92			10	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	0,00
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	0,00	Relatief	4			37,85			10	5,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	0,00
05	Vrachtwagen achteruitrijplep	1,00	0,00	Relatief	4			34,98			10	10,00	40,09	47,19	62,29	67,99	68,59	72,29	96,49	81,49	67,19	-5,00
06	Vrachtwagen middelgroot wegrijden	1,00	0,00	Relatief	4			37,85			10	5,00	52,57	61,37	73,77	76,97	85,07	88,07	87,47	82,47	73,87	0,00
10	Vrachtwagen (combinatie) IH	1,00	0,00	Relatief	4			40,04			30	10,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	0,00
11	Vrachtwagen (combinatie) IH	1,00	0,00	Relatief	4			39,74			30	10,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70	91,50	86,00	0,00
12	Personeelauto IH	0,75	0,00	Relatief	20	8		32,66	31,87		30	10,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00	74,20	0,00
13	Vrachtwagen middelgroot IH	1,00	0,00	Relatief	4			39,85			30	10,00	52,57	61,37	73,77	76,97	85,07	88,07	87,47	82,47	73,87	0,00
14	Bestabus IH	0,75	0,00	Relatief	4			40,11			30	10,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30	79,20	68,40	0,00

Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

Model: 3155ao0110 v1  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele binn, voor rekenmethode Industrielawaai - E

Naam	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr	Totaal
01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77
04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
05	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	101,66
06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,55
10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,27
12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90,62
13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	92,55
14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,77

Geomilieu V1.60

12-8-2010 10:19:08

Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

Model: 3155ao0110 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Pomtbronnen, voor rekenmethode Industriewater - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Waaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 3f	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k
01	Heltruck met achterrijstijgalerij	1,00	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	45,10	53,20	64,30	70,00	70,60	74,30	98,90	83,50
02	Afzuiging spuiten + houtmotinstallatie	1,00	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	0,18	3,01	--	Ja	Nee	Nee	0,00	38,60	61,60	59,60	67,60	72,60	69,60	63,60
03	Werkplaats oostgevel	2,40	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	0,18	3,01	--	Ja	Nee	Nee	0,00	40,10	49,90	45,90	44,10	42,90	44,90	32,60
04	Werkplaats westgevel	2,40	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	0,18	3,01	--	Ja	Nee	Nee	0,00	33,10	42,90	38,90	37,10	35,90	37,90	25,60
05	Crawford deur werkplaats	2,40	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	0,18	3,01	--	Ja	Nee	Nee	0,00	67,60	69,00	65,40	65,60	65,40	66,40	51,10
06	Werkplaats oostgevel plek	2,40	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Ja	Nee	Nee	0,00	41,10	50,60	52,80	45,20	58,10	67,10	99,00
07	Werkplaats westgevel plek	2,40	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Ja	Nee	Nee	0,00	34,10	43,60	45,80	38,20	51,10	60,10	92,00
08	Crawford deur werkplaats plek	2,40	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	Ja	Nee	Nee	0,00	68,60	70,10	72,30	66,70	80,60	88,60	77,50
09	Personeauto plek avond	0,73	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	--	99,00	--	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
10	Personeauto plek avond	0,73	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	--	99,00	--	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
11	Personeauto plek avond	0,73	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	--	99,00	--	Nee	Nee	Nee	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00	81,00
12	Koelcondensor 4	7,50	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Nee	Nee	Nee	58,91	64,71	68,71	67,81	61,51	62,61	59,01	55,81
13	Koelcondensor 3	7,50	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Nee	Nee	Nee	58,91	64,71	68,71	67,81	61,51	62,61	59,01	55,81
14	Koelcondensor 2	7,50	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Nee	Nee	Nee	58,91	64,71	68,71	67,81	61,51	62,61	59,01	55,81
15	Koelcondensor 1	7,50	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Nee	Nee	Nee	58,91	64,71	68,71	67,81	61,51	62,61	59,01	55,81
16	Koelcondensor 5	5,50	0,00	Relatief	Normale pomtbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,01	Nee	Nee	Nee	36,67	50,67	61,67	70,17	71,47	66,47	61,67	53,77

Geomilieu V1.60

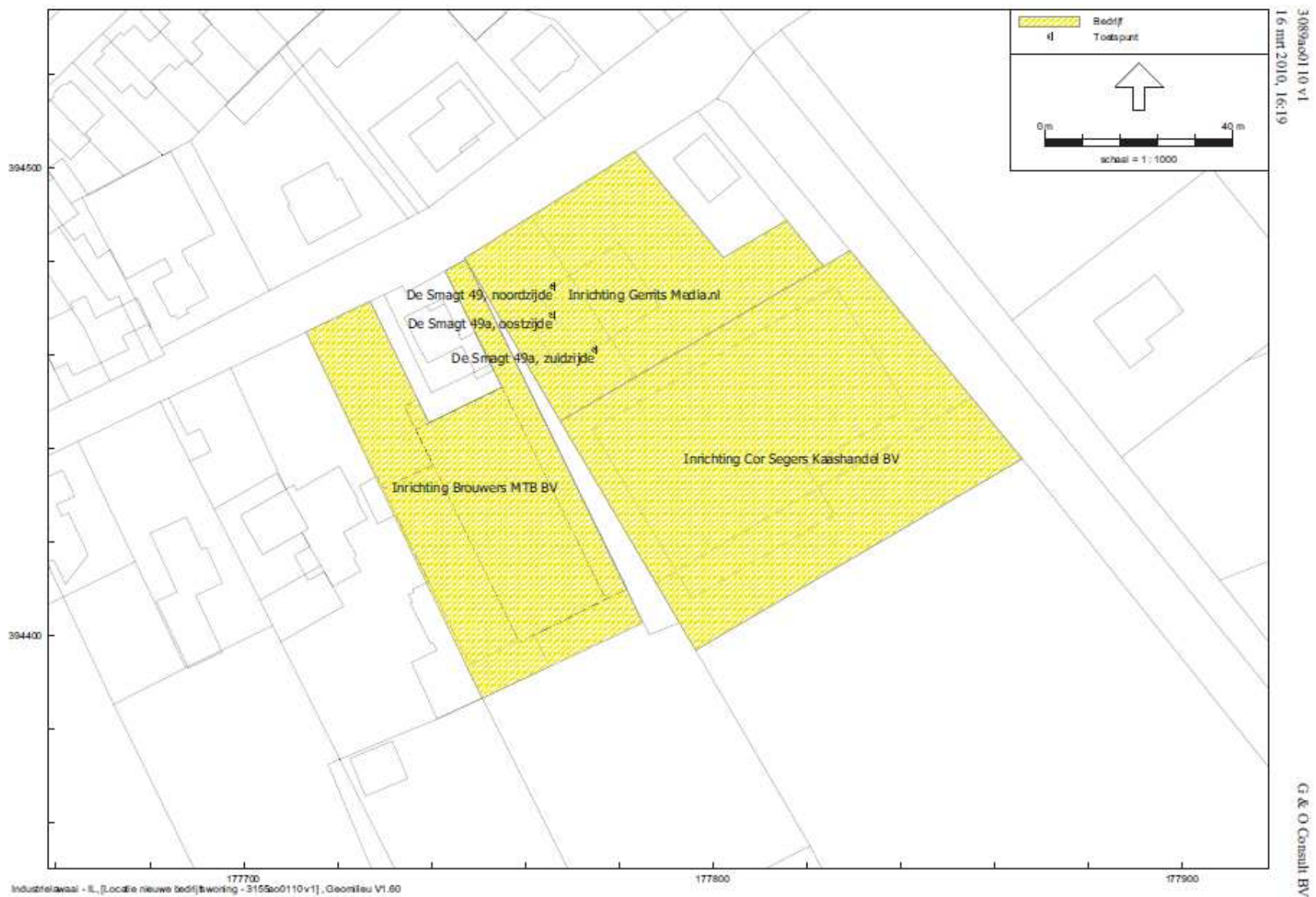
12-8-2010 10:19:18



Gerrits Media  
3155ao0110

Model: 3155ao0110 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Plaatbronnen, voor rekenmethode Industrieaantal - II

Naam	Lw. Bk	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k	Lwr Totaal	Lw. Totbal
01	69,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	93,67	98,67
02	54,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,80	75,80
03	33,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53,39	53,39
04	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,39	46,39
05	51,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,61	74,61
06	44,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,42	68,42
07	37,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,42	61,42
08	63,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,72	89,72
09	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	90,62
10	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-3,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	90,62
11	74,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	95,62	90,62
12	65,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,98	73,98
13	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,35	73,35
14	65,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,98	73,98
15	62,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,72	73,72
16	44,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,10	75,10



Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

Model: 3155ao0110 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - E.

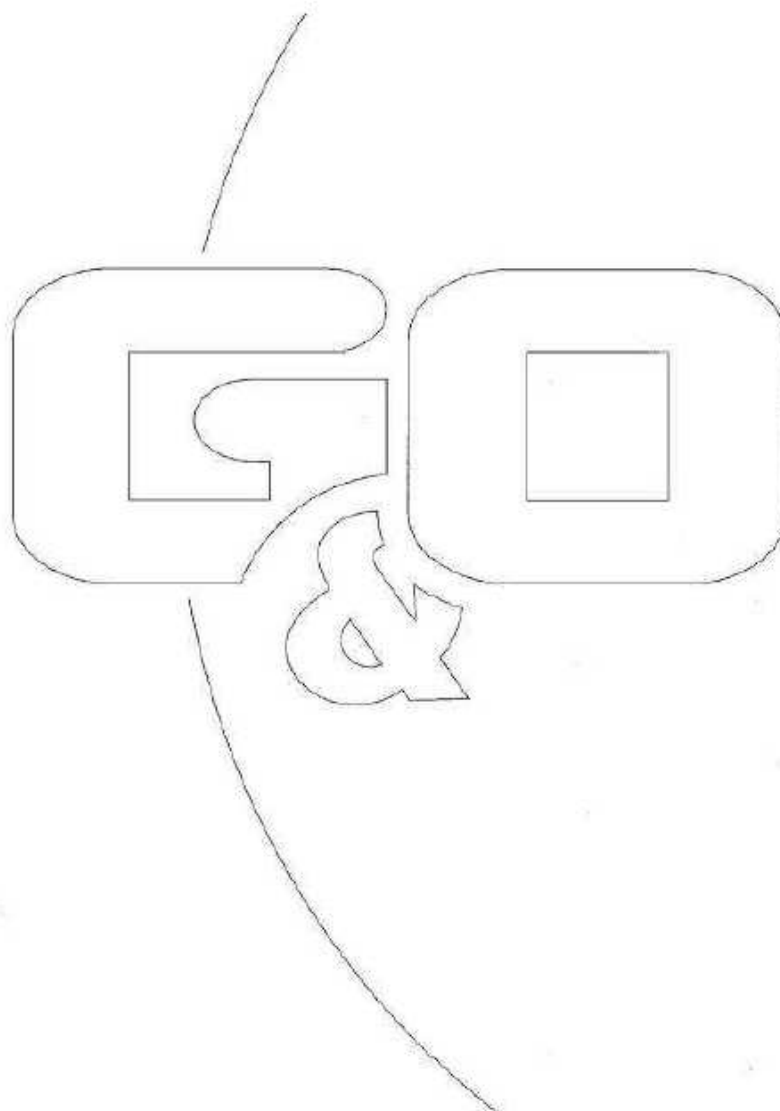
Naam	Omschr.	Waarde	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevol
01	De 5mgt. 49, noordzijde	0,00	Relatief	5,50	**	**	--	**	**	Nee
02	De 5mgt. 49a, oostzijde	0,00	Relatief	5,50	**	**	--	**	**	Nee
03	De 5mgt. 49a, zuidzijde	0,00	Relatief	5,50	**	**	--	**	**	Nee

Geomilieu V1.60

12-8-2010 10:21:09

## Bijlage 3

### Resultaten directe hinder



Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

Rapport: Resultaatentabel  
Model: 3155ao0110 v1  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Lamax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	De Smagt 49, noordzijde	5,50	29	54	--
02_A	De Smagt 49a, oostzijde	5,50	33	48	--
03_A	De Smagt 49a, zuidzijde	5,50	33	53	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

12-8-2010 10:22:45

Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

Rapport: Resultatentabel  
Model: 3155ao0110 v1  
LAgc totaalresultaten voor toespunten  
Groep: Bedrijf De Bleek 5  
Groepreductie: Nee

Naam							
Toespunt	Omschrijving	Hoogte	Daag	Avond	Nacht	Etmal	L1
01_A	De Smaat 49, noordzijde	5,50	28	28	25	35	28
02_A	De Smaat 49a, oostzijde	5,50	30	30	27	37	30
03_A	De Smaat 49a, zuidzijde	5,50	42	42	39	49	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1,60

12-8-2010 10:23:01



Gerrits Media  
3155ao01 10

G&O Consult

Rapport: Resultaattabel  
Model: 3155ao01 10 v 1  
LA max totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Bedrijf De Bleek 5

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	De Smagt 49, noordzijde	5,50	23	23	23
02_A	De Smagt 49a, oostzijde	5,50	26	26	26
03_A	De Smagt 49a, zuidzijde	5,50	38	38	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomillieu V1.60

12-8-2010 10:23:09

Gerrits Media  
3155ao0110

G&amp;O Consult

Rapport: Resultaattabel  
 Model: 3155ao0110 v1  
 Looq bij Bron voor loep punt: 01\_A - De Smagt #9, noordzijde  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Elmaal	Lj	Cm
01_A	De Smagt 49, noordzijde	5,50	42	28	25	42	78	
01	Heltruck met achteruitrijsignalering	1,00	6	--	--	6	17	1
01	Personeelauto	0,75	12	16	--	21	46	0
02	Afzuiging spuitlij + houtnietinstallatie	1,00	-6	-9	--	-4	-5	0
02	Personeelauto personeel	0,75	30	--	--	30	63	0
03	Bestelbus	0,75	29	--	--	29	64	0
03	Werkplaats oostgevel	2,40	-2	-5	--	0	-2	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	38	--	--	38	76	0
04	Werkplaats westgevel	2,40	-12	-15	--	-10	-12	0
05	Crawford deur werkplaats	2,40	20	17	--	22	20	0
05	Vrachtwagen achteruitrijpijp	1,00	38	--	--	38	73	0
06	Vrachtwagen middelgroot wegrijden	1,00	27	--	--	27	65	0
06	Werkplaats oostgevel plek	2,40	-89	-89	--	-84	10	0
07	Werkplaats westgevel plek	2,40	-104	-104	--	-99	-5	0
08	Crawford deur werkplaats plek	2,40	-70	-70	--	-65	29	0
09	Personeelauto plek avond	0,75	--	-57	--	-52	42	0
10	Personeelauto plek avond	0,75	--	-45	--	-40	54	0
11	Personeelauto plek avond	0,75	--	-63	--	-58	36	0
12	Koelcondensator 4	7,50	23	23	20	30	23	0
13	Koelcondensator 3	7,50	22	22	19	29	22	0
14	Koelcondensator 2	7,50	19	19	16	26	19	0
15	Koelcondensator 1	7,50	21	21	18	28	21	0
16	Koelcondensator 5	5,50	15	15	12	22	15	0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

12-8-2010 10:23:35

Gerrits Media  
3155ao0110

G&amp;O Consult

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 3155ao0110 v1  
 Looq bij Bron voor loep punt: 02\_A - De Smagt 49a, oostzijde  
 Groep: Directe hinder  
 Groepsductie: Nee

Naam									
Bron	Omschrijving	Hoogte	Daag	Avond	Nacht	Elmaal	Li	Cm	
02_A	De Smagt 49a, oostzijde	5,50	45	31	27	45	82		
01	Heftruck met achteruitrijsignalering	1,00	9	--	--	9	20	0	
01	Personenauto	0,75	14	19	--	24	49	0	
02	Afzuiging spuiterij + houtsoortinstallatie	1,00	-1	-4	--	1	-1	0	
02	Personenauto personeel	0,75	34	--	--	34	67	0	
03	Bestelbus	0,75	33	--	--	33	66	0	
03	Werkplaats oostgevel	2,40	6	3	--	8	6	0	
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	42	--	--	42	80	0	
04	Werkplaats westgevel	2,40	-5	-8	--	-3	-5	0	
05	Crawford deur werkplaats	2,40	27	24	--	29	27	0	
05	Vrachtwagen achteruitrijpijp	1,00	41	--	--	41	76	0	
06	Vrachtwagen middelgroot wegrijden	1,00	31	--	--	31	69	0	
06	Werkplaats oostgevel plek	2,40	-85	-85	--	-80	14	0	
07	Werkplaats westgevel plek	2,40	-93	-93	--	-88	6	0	
08	Crawford deur werkplaats plek	2,40	-66	-66	--	-61	13	0	
09	Personenauto plek avond	0,75	--	-57	--	-52	42	0	
10	Personenauto plek avond	0,75	--	-51	--	-46	48	0	
11	Personenauto plek avond	0,75	--	-55	--	-50	44	0	
12	Koelcondensator 4	7,50	26	26	23	33	26	0	
13	Koelcondensator 3	7,50	25	25	22	32	25	0	
14	Koelcondensator 2	7,50	24	24	21	31	24	0	
15	Koelcondensator 1	7,50	17	17	14	24	17	0	
16	Koelcondensator 5	5,50	16	16	13	23	16	0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

12-8-2010 10:23:35

Gerrits Media  
3155ao0110

G&amp;O Consult

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 3155ao0110 v1  
 Linq bij Bron voor toepunt: 03\_A - De Smagt #9a, zuidzijde  
 Groep: Directe bron  
 Groepsproductie: Nee

Naam								
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Elmaat	L1	Cm
03_A	De Smagt 49a, zuidzijde	5,50	47	43	39	49	80	
01	Heltruck met achterrijtsignalering	1,00	30	--	--	30	41	0
01	Personenauto	0,75	5	10	--	15	40	0
02	Afzuiging (spuitarij) + houtdrostallatie	1,00	15	12	--	17	15	0
02	Personenauto personeel	0,75	27	--	--	27	60	0
03	Bestelbus	0,75	31	--	--	31	66	0
03	Werkplaats oostgevel	2,40	18	15	--	20	18	0
04	Vrachtwagen (combinatie)	1,00	40	--	--	40	75	0
04	Werkplaats westgevel	2,40	-8	-11	--	-6	-8	0
05	Crawford deur werkplaats	2,40	39	36	--	41	39	0
05	Vrachtwagen achteruitrijplek	1,00	40	--	--	40	75	0
06	Vrachtwagen middelgroot wegrijden	1,00	30	--	--	30	68	0
06	Werkplaats oostgevel plek	2,40	-66	-66	--	-61	33	0
07	Werkplaats westgevel plek	2,40	-97	-97	--	-92	2	0
08	Crawford deur werkplaats plek	2,40	-46	-46	--	-41	53	0
09	Personenauto plek avond	0,75	--	-65	--	-60	34	0
10	Personenauto plek avond	0,75	--	-65	--	-60	34	0
11	Personenauto plek avond	0,75	--	-62	--	-57	37	0
12	Koelcondensator 4	7,50	38	38	35	45	38	0
13	Koelcondensator 3	7,50	37	37	34	44	37	0
14	Koelcondensator 2	7,50	35	35	32	42	35	0
15	Koelcondensator 1	7,50	33	33	30	40	33	0
16	Koelcondensator 5	5,50	30	30	27	37	30	0

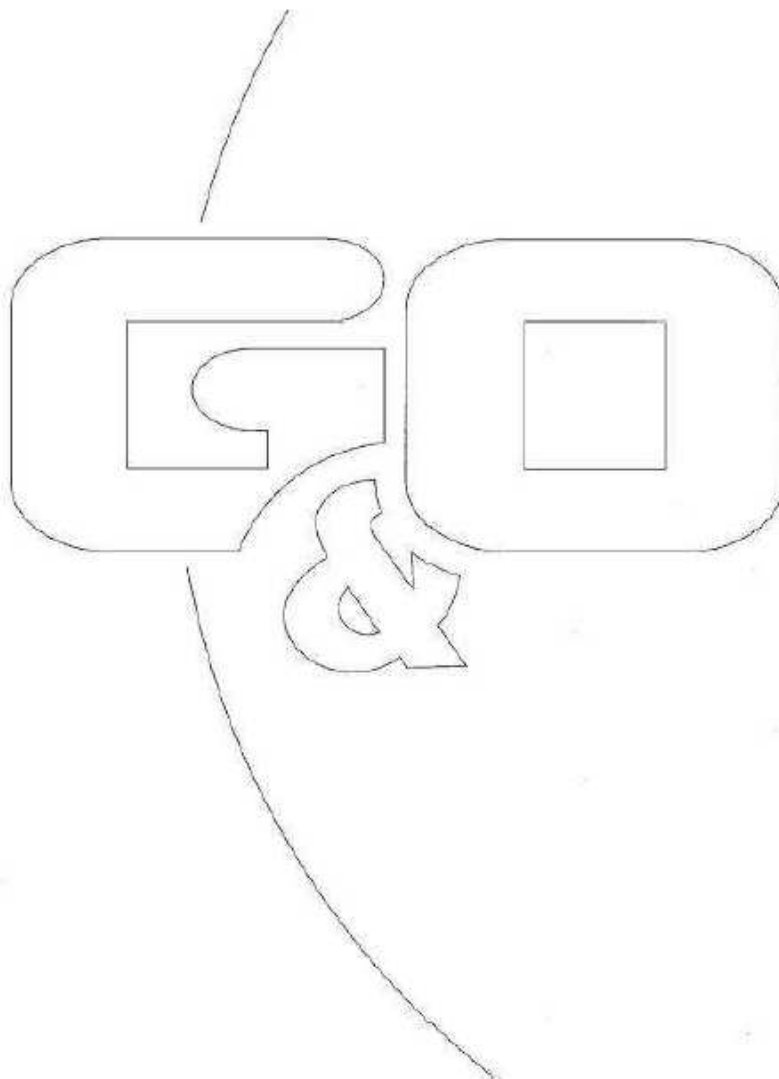
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

12-8-2010 10:23:35

## Bijlage 4

### Resultaten indirecte hinder





Gerrits Media  
3155ao0110

G&O Consult

Rapport: Resultatenblad  
 Model: 3155ao0110 v1  
 Groep: Looq lokale resultaten voor toetspunten  
 Groepreductie: Indirecte hinder  
 Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	L1
01_A	De Smaat 49, noordzijde	5,50	39	31	-	39	79
02_A	De Smaat 49a, oostzijde	5,50	36	27	-	36	75
03_A	De Smaat 49a, zuidzijde	5,50	22	14	-	22	61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V1.60

12-8-2010 10:23:52

## 2.2 Bodemonderzoek

*Peelsehuis 11*  
5427 RJ BOEKEL  
tel: 0492 - 321502  
fax: 0492 - 324876

*Verkennend Bodemonderzoek*  
Lokatie: Smagt 49a De Mortel  
Kadastraal sectie F, nr. 1712.

*Oprichtgever* : Gerrits Media  
Smagt 49a  
5425 VS De Mortel

*Projectnaam* : Gerrits De Mortel  
*Projectcode* : 02011032  
*Datum* : 7 juni 2011

*Bijvelds*

milieutechnisch onderzoek

**INHOUDSOPGAVE**

	blz.
1. Inleiding	2
1.1 Opdrachtverlening	
1.2 Aanleiding onderzoek	
1.3 Doelstelling	
1.4 Betrouwbaarheid	
2. Vooronderzoek	3
2.1 Algemeen	
2.2 Lokatiegegevens	
2.2.1 Topografische aanduiding	
2.2.2 Terreinbeschrijving	
2.3 Historische gegevens	
2.3.1 Historisch gebruik	
2.3.2 Verrichte bodemonderzoeken	
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie	
2.4.1 Bodemopbouw	
2.4.2 Geohydrologie	
2.5 Hypothese	
3. Verkennd Bodemonderzoek	5
3.1 Algemeen	
3.2 Onderzoeksstrategie	
3.3 Laboratoriumonderzoek	
3.4 Wijze van beoordeling en interpretatie	
4. Veldwerkzaamheden	7
4.1 Algemeen	
4.2 Zintuiglijke waarnemingen	
4.3 Bodemtype	
4.4 Mengmonstersamenstelling	
5. Toetsing en interpretatie	9
5.1 Grond	
5.2 Grondwater	
5.3 Interpretatie analysesresultaten	
5.3.1 Grond	
5.3.2 grondwater	
6. Conclusie	12
Bijlagen:	
	Topografische kaart
	Situatie ligging
	Booraanduiding
	Boorprofielen
	Analyses certificaten laboratorium
	Richtwaarde

*Bijvelds*

milieutechnisch onderzoek

## **1. INLEIDING**

### **1.1 Opmachtverlening**

In opdracht van de heer Gerrits is door Bodemonderzoek Bijvelds een verkennd bodemonderzoek verricht op een perceel aan de Smagt 49a te De Mortel.

### **1.2 Aanleiding onderzoek**

De aanleiding voor het bodemonderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het bewonen van een bedrijfsruimte.

In het kader van een omgevingsvergunning wordt door de overheid een bodemonderzoek voorgeschreven volgens het protocol van de 'NEN 5740, verkennd bodemonderzoek'.

### **1.3 Doelstelling**

Het verkennd bodemonderzoek heeft ten doel inzicht te verkrijgen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem inclusief freatisch grondwater.

### **1.4 Betrouwbaarheid**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek". Bodemonderzoek Bijvelds is gecertificeerd volgens dit procescertificaat.

Het onderzoek is onafhankelijk uitgevoerd. Bodemonderzoek Bijvelds is geen eigenaar van de onderzoekslocatie en financieel niet gelieerd aan de opdrachtgever.

Het veldwerk is verricht door J.L. Bijvelds, gecertificeerd en erkend als veldwerker voor de protocollen 2001 en 2002.

Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit steekproeven waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses worden uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

**Bijvelds**  
milieutechnisch onderzoek

## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1. Algemeen

Bij het vooronderzoek is de NEN 5725 als richtlijn gehanteerd en zoveel mogelijk gevolgd. Als onderdeel is heeft een interview plaatsgevonden met de eigenaar. Verder is informatie opgevraagd bij de afdeling milieu, de heer van Hout, van de gemeente Gemert-Bakel.

### 2.2. Lokatiegegevens

#### 2.2.1 Topografische aanduiding

Het perceel is gelegen aan de rand van de bebouwde kom van De Mortel.  
De te onderzoeken lokatie betreft een gedeelte van het perceel.  
Het betreft de lokatie van het uit te breiden gedeelte.  
De kadastrale gegevens zijn gemeente Gemert, kadastraal sectie F, nr. 1712.  
De X-coördinaat is 177.750. De Y-coördinaat, 394.200.  
De te onderzoeken lokatie heeft een oppervlakte van circa 90 m<sup>2</sup>.

#### 2.2.2 Terreinbeschrijving

De bebouwing bestaat uit een kantoorgebouw. De bebouwing is voorzien van een betonvloer.  
In het kantoor is gevestigd Gerrits Media.  
Het onbebouwde gedeelte is in gebruik als parkeerplaats en grasland.  
De te onderzoeken lokatie bestaat uit grasland.

De regionale ligging wordt weergegeven in de bijlagen (schaal 1 : 25.000).  
De lokale ligging wordt weergegeven in een kadastrale kaart opgenomen in de bijlage (schaal 1 : 500)

### 2.3. Historische gegevens

#### 2.3.1 Historisch gebruik

Het gedeelte 49a heeft voorheen deel uitgemaakt van het bedrijfsgebouw Smagt 49.  
Het bedrijfsgebouw is gebouwd in 1988.  
Sindsdien is hier een garage geweest voor verkoop, reparaties en onderhoud van personenwagens.  
Voorheen was de grond in gebruik voor agrarisch doeleinden.  
De garageactiviteiten zijn inmiddels gestaakt. Enkel de verkoop is nog aanwezig.  
Aan de zuidzijde van de garage is een tankopslag voor de verwarming van de garage. Deze tankopslag is gesitueerd in een betonnen opvangbak.

#### 2.3.2 Verrichtte bodemonderzoeken

Van bodemonderzoeken op het perceel en in directe omgeving zijn door de gemeente geen gegevens bekend gemaakt.

*Bijvelds*  
milieutechnisch onderzoek



## 2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

### 2.4.1 Bodemopbouw

Geologisch gezien bevindt zich de lokatie in het overgangsgebied van de Centrale Slenk en de Peelhorst. De regio bevindt zich op een hoogte van ca. 20 m+NAP.

Volgens de grondwaterkaart van Nederland kan de bodemopbouw als volgt worden omschreven:

Tabel: I Regionale Bodemopbouw

Diepte m-mv.	Geohydrologische eenheid	Formatie	Samenstelling
0-30	Eerste watervoerend pakket	Formaties van Veghel en Sterksel	Deze omvat grindhoudende zanden met plaatselijk kleilenzes.
30-40	Slecht doorlatende laag	Formatie van Breda	Deze omvat fijn tot matige grove, slibrijke zanden.

Deze gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van TNO, kaartblad Centrale Slenk, boring 45H van 1980.

### 2.4.2 Hydrologie

Het grondwater stroomt ter plaatse van de onderzoekslokatie regionaal westelijk.

Op de lokatie zijn geen geregistreerde grondwaterbronnen of onttrekkingen aanwezig.

Volgens de detailkaart van het grondwaterbeschermingsplan van Veghel bevindt de lokatie zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied of boringsvrije zone. In de nabijheid zijn geen open wateren aanwezig.

## 2.5 Hypothese

Uit het vooronderzoek is niet gebleken dat op de te onderzoeken lokatie bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Derhalve wordt vooralsnog uitgegaan van een 'onverdachte' lokatie.

Bijvelds

militair-technisch onderzoek

### 3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

#### 3.1 Algemeen

Het verkennd bodemonderzoek wordt overeenkomstig de NEN 5740 verricht. Het veldwerk wordt verricht SIKB 2000 volgens de VKB protocollen 2001 en 2002.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

Naar aanleiding van de hypothese 'onverdacht' wordt uitgegaan van een onderzoeksstrategie conform bijlage B.1 (ONV) van de NEN 5740, versie 2009. De monsternamen strategie geschied op basis van een oppervlakte van < 100 m<sup>2</sup>.

Het aantal te verrichten boringen wordt gesteld op:

Oppervlakte lokatie in m <sup>2</sup>	Aantal boringen			analyses		
	boring tot 0,5 m.-mv.	en boring tot grondwater en/of 2 m.-mv.	en boring met peilbuis	boven- grond	onder- grond	grond- water
50-100	2		1	1	1	1

De boringen worden gelijkmatig over de lokatie verdeeld. Na plaatsing van de peilbuis wordt deze goed schoongepompt. Een week na plaatsing van de peilbuis wordt het grondwater, na goed doorpompen, bemonsterd voor analyse.

#### 3.3 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek wordt uitgevoerd door een geaccrediteerd laboratorium (Omegam)

In het veld worden de zuurgraad (pH) en de geleidbaarheid (EC) vastgesteld.

Het laboratorium onderzoek wordt verricht volgens de voorgeschreven parameters in de NEN 5740, verkennd bodemonderzoek. De voorgeschreven parameters zijn :

##### Grond:

- droge stof
- organisch stof- en lutum gehalte
- 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- PAK VROM 10 (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)
- Polychloorbifenylen (PCB's)
- minerale olie

##### Grondwater

- 9 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- vluchtige Aromaten (benzeen, ethylbenzeen, toluen en xylenen (BETX)
- naftaleen
- gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

*Bijvelds*  
milieutechnisch onderzoek

### 3.4 Wijze van beoordeling en Interpretatie

De gehalte en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in de respectievelijke grond en grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingkader van de Circulaire bodemsanering 2009 (VROM, april 2009) die een onderdeel vormt van de Wbb

Hierbij wordt uitgegaan van 3 toetsingsniveau's:

#### *Achtergrondwaarde*

- Deze waarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

#### *Tussenwaarde*

- het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.

#### *Interventiewaarde*

- Deze waarde geeft het concentratieniveau van de verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Voor grondwater zijn streef- en interventiewaarden onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

Hierbij wordt uitgegaan van 3 toetsingsniveau's:

#### *Streefwaarde*

- Deze waarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

#### *Tussenwaarde*

- het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde.

#### *Interventiewaarde*

- Deze waarde geeft het concentratieniveau van de verontreiniging in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

De tussenwaarde heeft geen wettelijke status maar is een indicatieniveau voor het uitvoeren van een nader onderzoek.

#### 4. VELDWERKZAAMHEDEN

##### 4.1 Algemeen

Op 25 mei 2011 zijn door J.L. Bijvelds de veldwerkzaamheden verricht volgens de NEN 5740.

In verband met de bovengrondse tank is de peilbuis geplaatst snijdend met de grondwaterspiegel.

Conform het onderzoeksvoorstel, omschreven in hoofdstuk 3, zijn in totaal 3 boringen verricht voor bemonstering van de bovengrond. Boring 1 is doorgezet tot op een diepte van ca. 0,70 minus grondwaterpeil, en voorzien van een geperforeerde buis (filter) van 1 m. in verband met bemonstering van het grondwater. De monsters voor de ondergrond zijn genomen van boring 1. De monsters zijn genomen per traject van 50 cm. Het freatisch grondwater is bij de veldwerkzaamheden aangetroffen op een diepte van 1,90 m.-mv.

De grondmonsters zijn genomen en geconserveerd volgens de NEN 5742 en NEN 5743

De grondwatermonsters zijn aangeleverd volgens de NEN 5767.

De monsters zijn voorbehandeld volgens de AS-3000.

Van de boringen zijn in het veld profielbeschrijvingen gemaakt en als bijlage bijgevoegd.

##### 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Visueel was er op de lokatie geen verontreiniging waarneembaar. In het opgeboorde materiaal is bij boring 1 puinsporen aangetroffen. Verder zijn tijdens de veldwerkzaamheden organoleptisch geen afwijkingen waargenomen.

De peilbuis gegevens zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3: peilbuis gegevens

peilbuis	filterstelling m.-mv.	grondwater- stand t.o.v. mv. in m.	pH	EC us/cm.	meet- datum
Pb. 1	1,60-2,60	1,86	5,73	226	1 juni 2011

##### 4.3 Bodemtype

Op basis van opgeboord materiaal is de lokale bodemopbouw weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 4. Lokale bodemopbouw.

Diepte bodemlaag in m.-mv.	Hoofdnaam	Bijzonderheden
0-2,60	zand	siltig

Voor een gedetailleerde bodemopbouw, zie bijlage "Boorprofielen"



#### 4.4 Mengmonstersamenstelling

Door het laboratorium is van de in het veld genomen monsters 1 mengmonsters (Mm) samengesteld van de bovengrond en 1 van de ondergrond. Deze zijn onderzocht op de voorgeschreven parameters.

De samenstelling van de grondmengmonsters zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 5: Analyseprogramma

Monster code	Mengmonster-samenstelling	Diepte	Analysepakket
Mm 1	Br. 1 t/m 4	0-0,50 m-mv.	NEN 5740
Mm 2	Br. 1	0,50-2,00 m-mv.	NEN 5740

De laboratoriumcertificaten worden als bijlage bijgevoegd.

#### 5. TOETSING ANALYSERESULTATEN

De analyserapporten met toetsing van het laboratorium zijn op de volgende bladzijden in het rapport opgenomen.

Toetsing aan de Wet Bodembescherming (Wbb)

Project	<b>02011032 Gerrits De Mortel</b>	
Certificaten	<b>374810</b>	
Toetsversie	<b>versie 4.08 - 31</b>	Toetsdatum : 06-06-2011

Monsterreferentie	Eenheid	2116474		2116475		Analyse resultaat	Toets resultaat
		Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat		
Organische stof	%	2,9		1			
Lutum	% (m/m ds)	1,3		1,2			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	74	*	<20			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,35	-	<0,35			
kobalt (Co)	mg/kg ds	<2,0	-	<2,0			
koper (Cu)	mg/kg ds	13	-	<10			
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,05	-	<0,05			
lood (Pb)	mg/kg ds	14	-	<10			
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	-	<1,5			
nikkel (Ni)	mg/kg ds	<5	-	<5			
zink (Zn)	mg/kg ds	35	-	<20			
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	84	*	<38			
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	<0,15		<0,15			
fenantreen	mg/kg ds	<0,15		<0,15			
anthracen	mg/kg ds	<0,15		<0,15			
fluoranteen	mg/kg ds	0,37		<0,15			
benzo(a)antracen	mg/kg ds	0,18		<0,15			
chryseen	mg/kg ds	0,21		<0,15			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,23		<0,15			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20		<0,15			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,20		<0,15			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17		<0,15			
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	1,9	*	1,0			
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	*	0,005			
Monsterreferentie	Monsterschrijving						
2116474	02011032: Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)						
2116475	02011032: Br. 1(50-100)+Br. 1(100-150)+Br. 1(150-200):Br. 1(50-100)(100-150)+Br. 1(150-200)						

**Legenda**

- <= achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens A53000
- \* > Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens A53000
- \*\* > Tussenwaarde (T)
- \*\*\* > Interventiewaarde (I)

**Opmerkingen**

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)



## Toetsing Water

Project	<b>02011032 Gerrits De Mortel</b>
Certificaten	<b>375594</b>
Toetsversie	<b>versie 4.08 - 31</b>
Toetsdatum : 06-06-2011	

Monsterreferentie	Eenheid	2216870		Analyse resultaat	Toets resultaat	Analyse resultaat	Toets resultaat
		Analyse resultaat	Toets resultaat				
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>							
barium (Ba)	µg/l	130			*		
cadmium (Cd)	µg/l	<0.4			-		
kobalt (Co)	µg/l	<10			-		
koper (Cu)	µg/l	<10			-		
kwik (Hg) FIAS/FIMS	µg/l	<0.05			-		
lood (Pb)	µg/l	<10			-		
molybdeen (Mo)	µg/l	<3			-		
nikkel (Ni)	µg/l	<10			-		
zink (Zn)	µg/l	21			-		
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100			-		
<i>Vluchtige aromaten</i>							
styreen	µg/l	<0.2			*		
benzeen	µg/l	<0.2			-		
tolueen	µg/l	<0.2			-		
ethylbenzeen	µg/l	<0.2			-		
xyleen (ortho)	µg/l	<0.1			-		
xyleen (som m+p)	µg/l	<0.2			-		
naftaleen	µg/l	<0.05			-		
<i>Sommaties aromaten</i>							
som xylenen	µg/l	0.2			-		
<i>Vluchtige chlooralkaten</i>							
dichloormethaan	µg/l	<0.2			-		
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5			-		
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5			-		
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1			-		
1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	<0.1			-		
1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	<0.1			-		
1,1-dichloorpropaan	µg/l	<0.25			-		
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0.25			-		
1,3-dichloorpropaan	µg/l	<0.25			-		
trichloormethaan	µg/l	<0.1			-		
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1			-		
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1			-		
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1			-		
trichlooretheen	µg/l	<0.1			-		
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1			-		
vinylchloride	µg/l	<0.2			-		
<i>Sommaties</i>							
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1			-		
som dichloorpropanen	µg/l	0.52			-		
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>							
tribroommethaan	µg/l	<0.5			-		
Monsterreferentie	Monstersomschrijving						
<b>2216870</b>	02011032						

## Legenda

- <= Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- \* > Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
- \*\* > Tussenwaarde (T)
- \*\*\* > Interventiewaarde (I)

## Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

### **5.3 BEOORDELING ANALYSERESULTATEN EN INTERPRETATIE**

#### **5.3.1 Grond**

##### **Mengmonster 1 en 2**

Uit de analysesresultaten van de samengestelde grondmengmonsters blijkt dat in het mengmonster van de bovengrond barium, minerale olie, PAK en PCB's verhoogd zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde. Overigens zijn in zowel in het mengmonster van de boven- als ondergrond geen van de gemeten parameters aangetroffen in concentraties boven de achtergrondwaarde.

#### **5.3.2 Grondwater**

##### **Grondwatermonster Pb 1**

Uit de analysesresultaten van het grondwatermonster blijkt dat hierin barium verhoogd is aangetroffen boven de streefwaarde.

Van de overig gemeten parameters zijn geen concentraties boven de streefwaarde aangetroffen.

## 6. CONCLUSIE

Op basis van de verzamelde en ter beschikking gestelde gegevens, het daarop verrichte veldonderzoek en analyseresultaten van de grond en het grondwater kan het volgende worden geconcludeerd.

Visueel was er geen verontreiniging aanwezig. In het opgeboorde materiaal zijn bij de veldwerkzaamheden geen afwijkingen waargenomen.

Uit de analyseresultaten van de samengestelde grondmengmonsters van de boven- en ondergrond blijkt dat het mengmonster van de bovengrond barium, minerale olie, PAK en PCB's verhoogd zijn aangetroffen boven de achtergrondwaarde.

Deze verhoogde concentraties is mogelijk een gevolg van de voormalige bedrijfsactiviteiten.

Uit de analyseresultaten van het grondwatermonster blijkt dat barium verhoogd is aangetroffen boven de streefwaarde.

Met betrekking tot de aangetroffen verhoogde concentratie barium wordt opgemerkt dat uit diverse bodemonderzoeken in de omgeving blijkt dat in het grondwater plaatselijk verhoogde concentraties aan metalen voorkomen. De verhoogde concentraties worden zonder aanwijsbare reden aangetroffen. (IWACO; 'Heavy metal concentrations in groundwater of Noord Brabant' van 1993 - [ 71] Scriptie Landbouwuniversiteit, Vakgroep Bodemkunde en Geologie Wageningen).

Ook is aangetoond door TNO dat zware metalen sterk kunnen variëren in ruimte en tijd. Deze gegevens zijn gepresenteerd in een publikatie van TNO, 'Variabiliteit van zware metalen in ondiep grondwater' van juli 1988. Omdat er in het overige onderzoek geen aanwijzingen zijn gevonden voor de aanwezigheid van deze stoffen mag aangenomen worden dat hier sprake is van diffuus verhoogde achtergrondniveau.

De aangetroffen verhoogde concentraties in zowel grond als grondwater overschrijden weliswaar de achtergrond- en de streefwaarde maar blijven beduidend beneden de tussenwaarde. Derhalve wordt hiervoor een nader onderzoek niet nodig geacht.

Uit het geheel aan onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld dat er geen belemmeringen of beperkingen zijn voor de voorgenomen bouwactiviteiten.

Boekel, 7 juni 2011  
Bodemonderzoek Bijvelds.

*Bijvelds*

milieutechnisch onderzoek

*Projectnr. 02011032 Gerrits De Mortel  
Verkennd bodemonderzoek*

---

**BIJLAGE**

*Bijvelds*

milieutechnisch onderzoek

*Projectnr. 02011032 Gerrits De Mortel  
Verkennd bodemonderzoek*

---

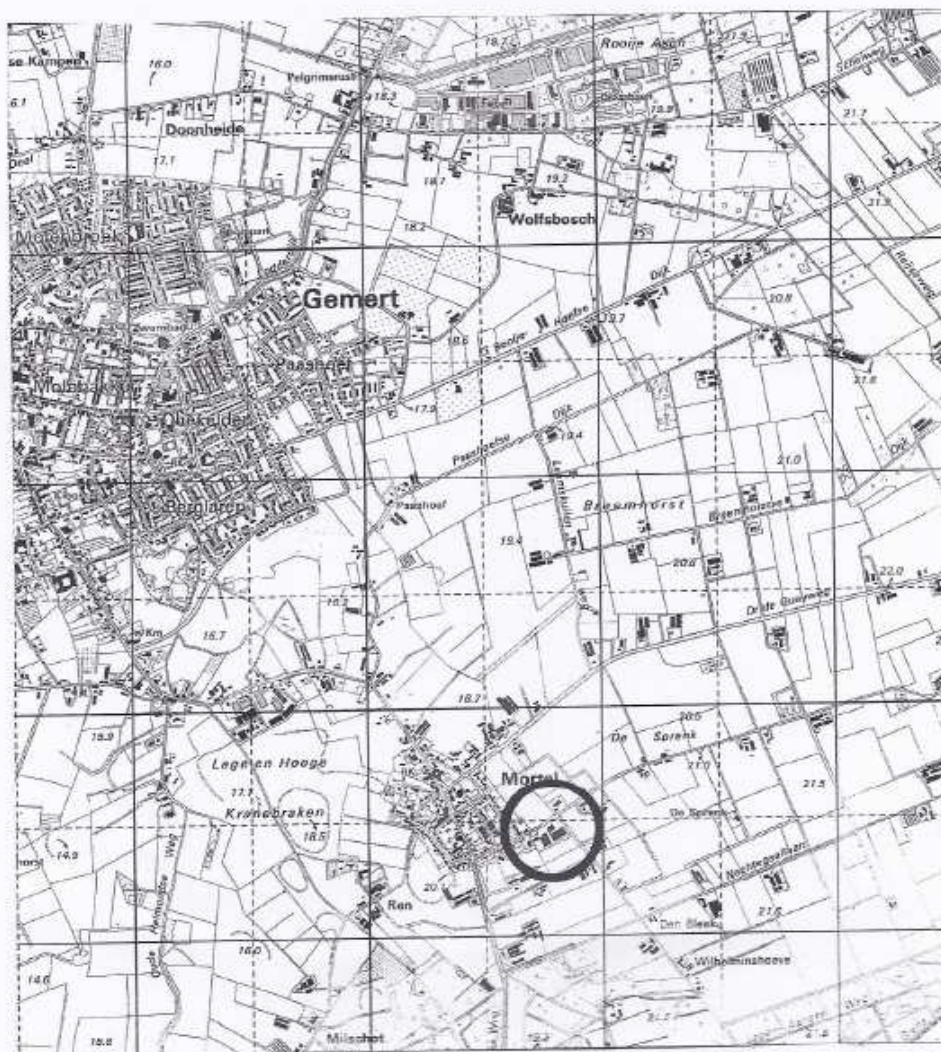
**TOPOGRAFISCHE KAART**





TOPOGRAFISCHE KAART

SCHAAL 1 : 1.000



*Bijvelds*

milieutechnisch onderzoek











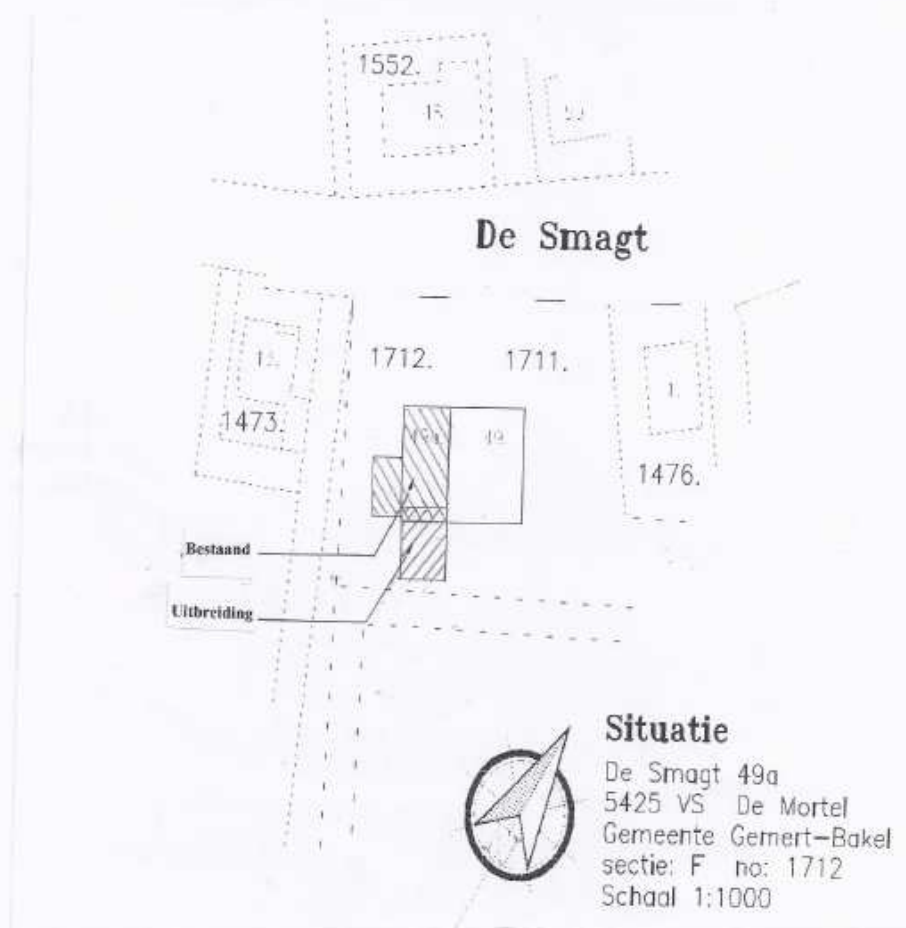
*Projectnr. 02011032 Gerrits De Mortel  
Verkennd bodemonderzoek*

---

**SITUATIE LIGGING**



SITUATIE LIGGING



*Bijvelds*

milieutechnisch onderzoek



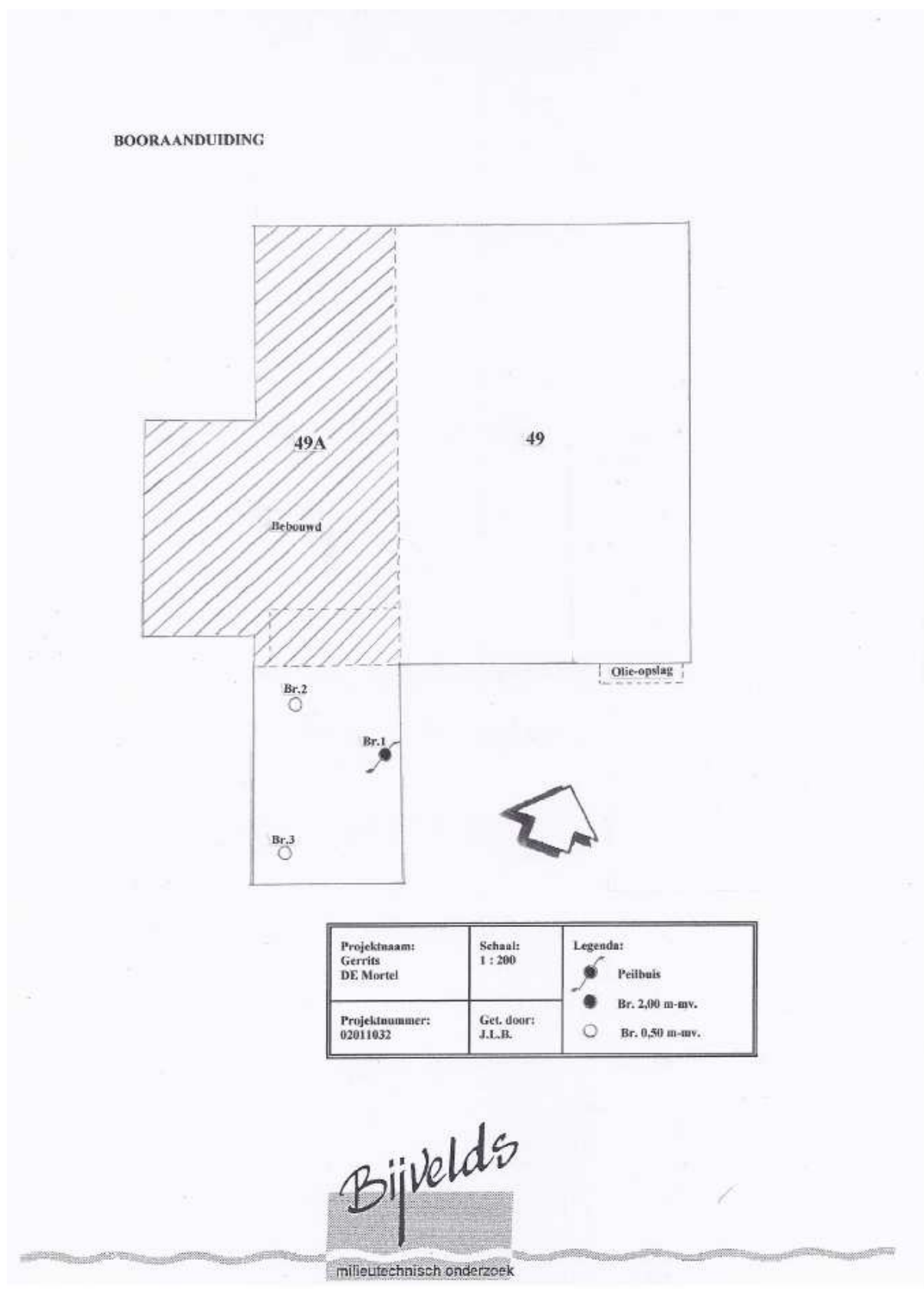
*Projectnr. 02011032 Gerrits De Mortel  
Verkennd bodemonderzoek*

---

**BOORAANDUIDING**

*Bijvelds*

milieutechnisch onderzoek

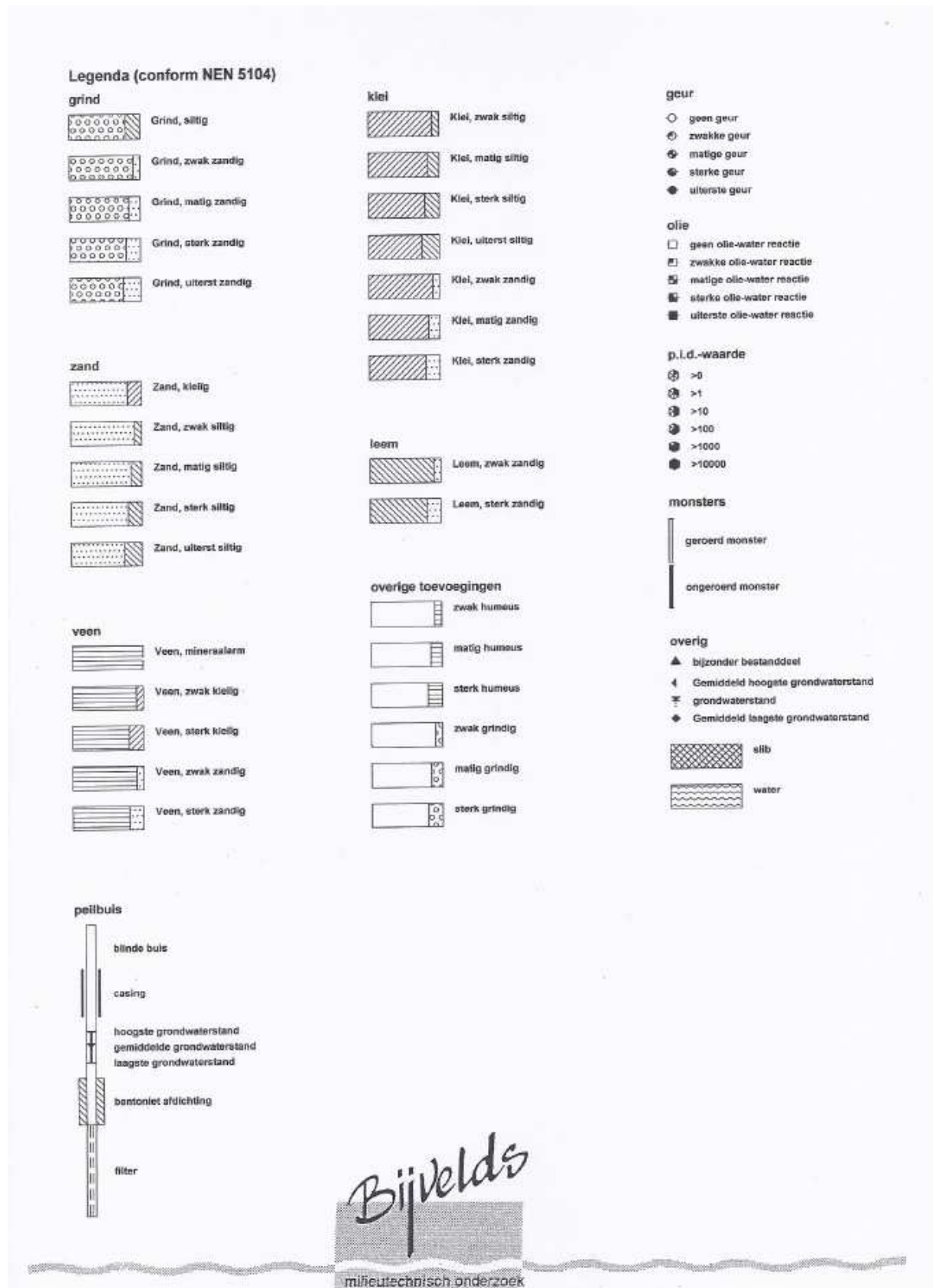


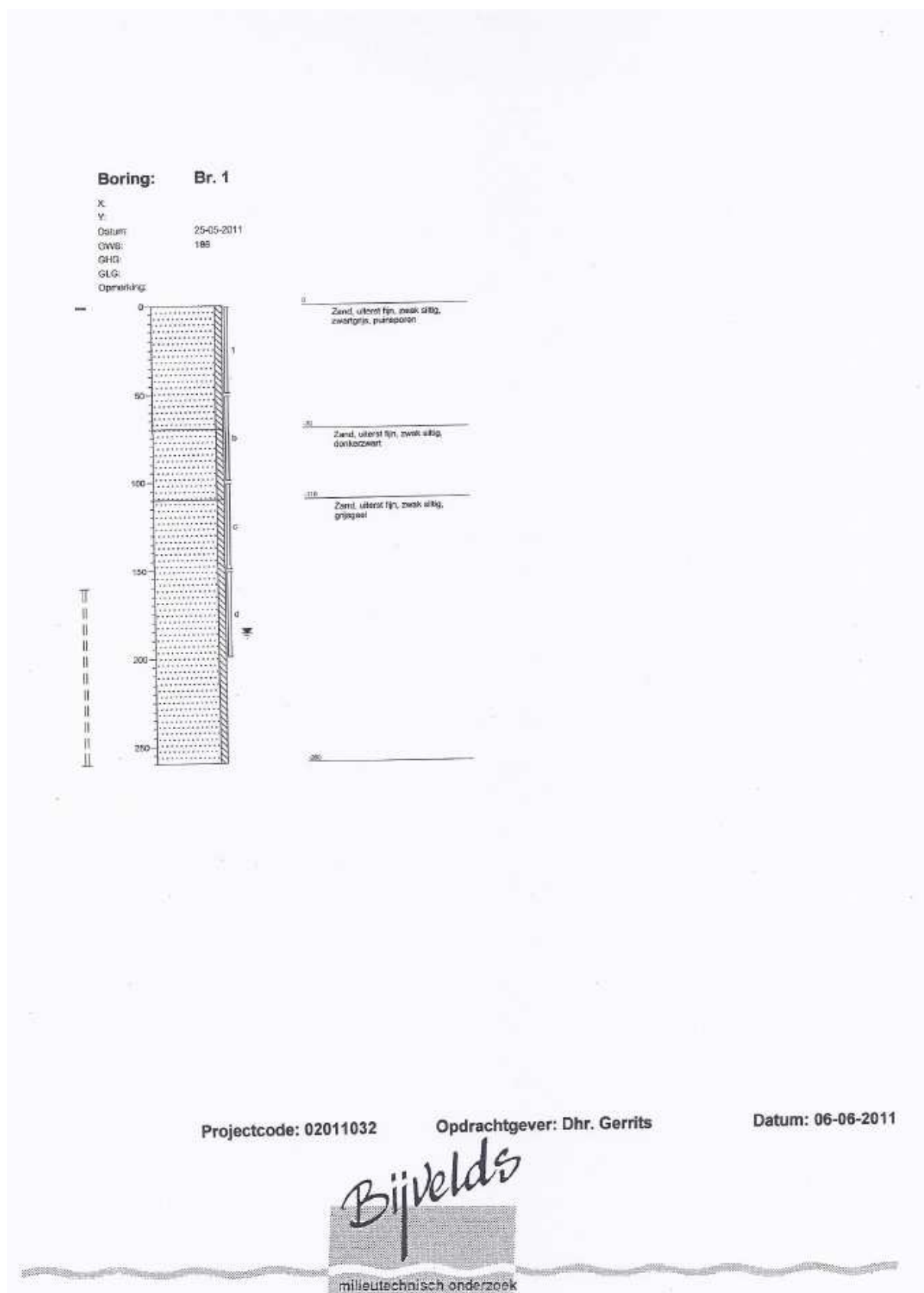
*Projectnr. 02011032 Gerrits De Mortel  
Verkennd bodemonderzoek*

---

## BOORPROFIELEN

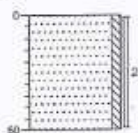






**Boring: Br. 2**

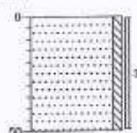
X:  
Y:  
Datum: 25-06-2011  
GWS:  
GHG:  
GLG:  
Opmerking:



Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwartgris

**Boring: Br. 3**

X:  
Y:  
Datum: 25-05-2011  
GWS:  
GHG:  
GLG:  
Opmerking:



Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwartgris

Projectcode: 02011032

Opdrachtgever: Dhr. Gerrits

Datum: 06-06-2011

*Bijvelds*

milieutechnisch onderzoek



*Projectnr. 02011032 Gerrits De Mortel  
Verkennd bodemonderzoek*

---

**ANALYSERAPPORTEN**

*Bijvelds*

milieutechnisch onderzoek



**OMEGAM**  
Laboratoria

Bijvelds  
T.a.v. de heer J.L. Bijvelds  
Peelsehuis 11  
5427 RJ BOEKEL

Uw kenmerk : 02011032 Gerits De Mortel  
Ons kenmerk : Project 374B10  
Validatieref. : 374810\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: PYXU-WWFG-NKEZ-DFWA  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 1 juni 2011

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten  
Directeur

postbus 94685  
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120  
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769  
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl  
www.omegam.nl

ABN AMRO bank 462704564  
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654



Tabel 1 van 2

**OMEGAM**  
 Laboratoria

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

Project code : 374810  
 Project omschrijving : 02011032 Gerrits De Mortel  
 Opdrachtgever : Bijvelds

---

**Monsterreferenties**

2116474 = 02011032: Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)

2116475 = 02011032: Br. 1(50-100)+Br. 1(100-150)+Br. 1(150-200): Br. 1(50-100)(100-150)+Br. 1(150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	25/05/2011	25/05/2011
Ontvangstdatum opdracht :	25/05/2011	25/05/2011
Startdatum :	26/05/2011	26/05/2011
Monstercode :	2116474	2116475
Matrix :	Grond	Grond

---

**Monstervoorbewerking**

S NEN5709 (steekmonster)	uitgevoerd	uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact	nvt	nvt
S gewicht artefact	g	< 1

---

**Algemeen onderzoek - fysisch**

S droogrest	%	94,2	87,6
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	2,9	1,0
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	1,3	1,2

---

**Anorganische parameters - metalen**

S barium (Ba)	mg/kg ds	74	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	13	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,06	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	14	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	< 5
S zink (Zn)	mg/kg ds	35	< 20

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	84	< 38
-------------------------------------	----------	----	------

---

**Organische parameters - aromatisch***Polycyclische koolwaterstoffen:*

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	0,37	< 0,15
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,18	< 0,15
S chrysoen	mg/kg ds	0,21	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,23	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,20	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,20	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,17	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,9	1,0

---

**Organische parameters - gehalogeneerd***Polychloorbifenylen:*

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,002	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,008	0,005

---

Opdrachtverificatiecode: PYXU-WWFG-NKEZ-DFWA

Ref.: 374810\_certificaat\_v1



Tabel 2 van 2

**OMEGAM**  
Laboratoria

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code : 374810  
Project omschrijving : 02011032 Gerrits De Mortel  
Opdrachtgever : Bijvelds

---

**Opmerkingen m.b.t. analyses**

---

**Opmerking(en) algemeen**

**Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)**

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

Oprichtingscode: PYXU-WWFG-NKEZ-DPWA

Ref.: 374810\_certificaat\_v1



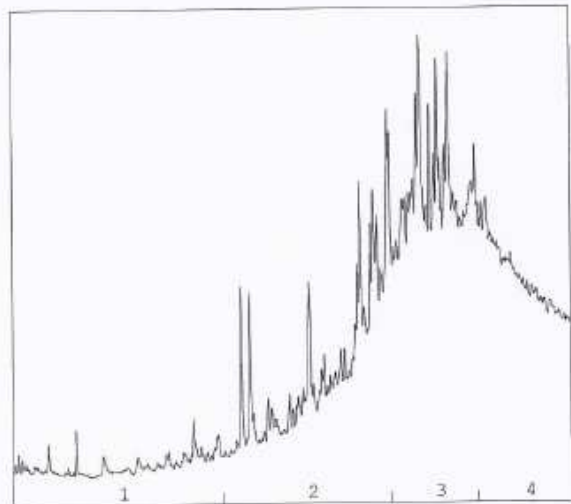
**OMEGAM**  
Laboratoria

Oliechromatogram 1 van 2

**OLIE-ONDERZOEK**

Monstercode : 2116474  
Project omschrijving : 02011032 Gerrits De Mortel  
Uw referentie : 02011032: Br. 1(0-50)+Br. 2(0-50)+Br. 3(0-50)  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

**OLIECHROMATOGRAM**



→  
oliefractieverdeling

**OLIEFRACIEVERDELING**

1) fractie > C10 - C19	2 %
2) fractie C19 - C29	26 %
3) fractie C29 - C35	42 %
4) fractie C35 -< C40	30 %

**totale minerale olie gehalte: 84 mg/kg ds**

**ANALYSEMETHODE**

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Opdrachtverificatiecode: PYXU-WWFG-NKEZ-DFWA

Ref.: 374810\_oeficaat\_v1



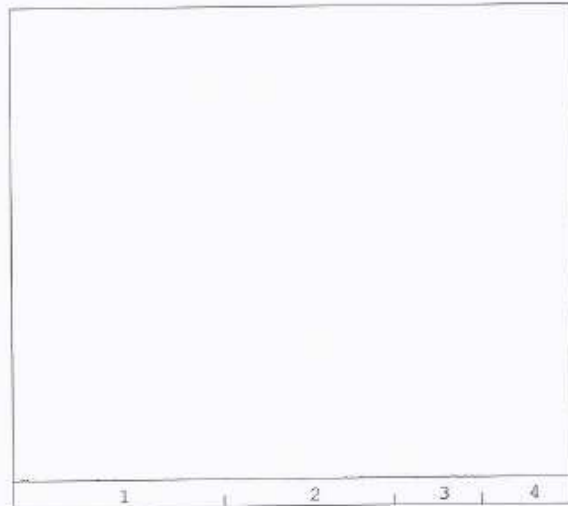
**OMEGAM**  
Laboratoria

Oliechromatogram 2 van 2

**OLIE-ONDERZOEK**

**Monstercode** : 2116475  
**Project omschrijving** : 02011032 Gerrits De Mortel  
**Uw referentie** : 02011032: Br. 1(50-100)+Br. 1(100-150)+bR. 1(150-200):Br. 1(50-100)(100-150)+bR. 1(150-200)  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

**OLIECHROMATOGRAM**



→  
oliefractionverdeling

**OLIEFRACTIEVERDELING**

1) fractie > C10 - C19	28 %
2) fractie C19 - C29	29 %
3) fractie C29 - C35	30 %
4) fractie C35 -< C40	13 %

**totale minerale olie gehalte: <38 mg/kg ds**

**ANALYSEMETHODE**

Voorbereiding grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
 Voorbereiding APD4 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
 Voorbereiding water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Opdrachtverificatiecode: PYXU-WWFG-NKEZ-DFWA

Ref.: 374810\_certificaat\_v1





Bijlage 1 van 1

**OMEGAM**  
 Laboratoria

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

Project code : 374810  
 Project omschrijving : 02011032 Gerrits De Mortel  
 Opdrachtgever : Bijvelds

---

**Analysemethoden in Grond (AS3000)**
**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

---

Samplemate	: Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pijpmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

---

Opdrachtverificatiecode: PYZU-WWFG-NKEZ-DFWA

Ref.: 374810\_certifcaat\_v1



**OMEGAM**  
Laboratoria

Bijvelds  
T.a.v. de heer J.L. Bijvelds  
Peelsehuis 11  
5427 RJ BOEKEL

Uw kenmerk : 02011032 Gerrits De Mortel  
Ons kenmerk : Project 375594  
Validatieref. : 375594\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: XOCY-KDZS-NSAL-NRZE  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 chromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 6 juni 2011

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Omegam Laboratoria,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R.R. Otten', is written over a faint circular stamp or watermark.

drs. R.R. Otten  
Directeur

postbus 94685  
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120  
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769  
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl  
www.omegam.nl

ABN-AMRO bank 462704564  
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654


**OMEGAM**  
 Laboratoria

Tabel 1 van 2

---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

Project code : 375594  
 Project omschrijving : 02011032 Gerrits De Mortel  
 Opdrachtgever : Bijvelds

---

Monsterreferenties  
 2216870 = 02011032

---

Opgegeven bemonsteringsdatum : 01/06/2011  
 Ontvangstdatum opdracht : 01/06/2011  
 Startdatum : 01/06/2011  
 Monstercode : 2216870  
 Matrix : Grondwater

---

**Anorganische parameters - metalen**
*Metalen ICP-MS (opgelost):*

S barium (Ba)	µg/l	130
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	< 10
S koper (Cu)	µg/l	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	< 10
S zink (Zn)	µg/l	21

---

**Organische parameters - niet aromatisch**

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 100

---

**Organische parameters - aromatisch**
*Vluchtige aromaten:*

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,2

---

**Organische parameters - gehalogeneerd**
*Vluchtige chlooralifaten:*

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropan	µg/l	< 0,25
S 1,2-dichloorpropan	µg/l	< 0,25
S 1,3-dichloorpropan	µg/l	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan µg/l < 0,5

---

Opdrachtverificatiecode: XOCY-KDZS-NSAL-NRZE

Ref.: 375594\_certificaat\_v1



Tabel 2 van 2

**OMEGAM**  
Laboratoria

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

Project code : 375594  
Project omschrijving : 02011032 Gerrits De Mortel  
Opdrachtgever : Bijvelds

---

**Opmerkingen m.b.t. analyses**

---

**Opmerking(en) algemeen**

**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**  
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---

Opdrachtverificatiecode: XOCY-KDZS-NSAL-NRZE

Ref: 375594\_certificaat\_v1



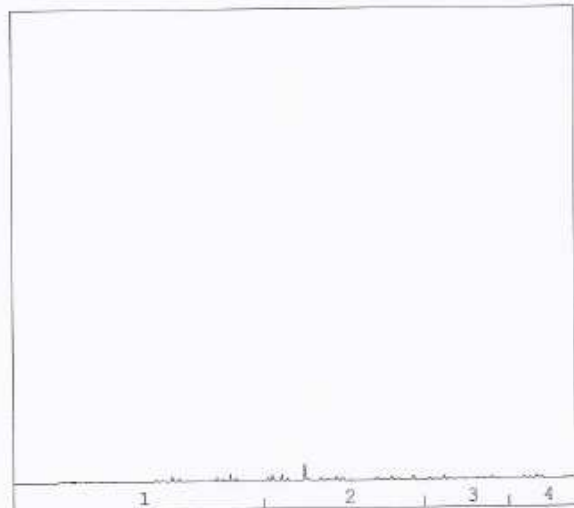
**OMEGAM**  
Laboratoria

Oliechromatogram 1 van 1

**OLIE-ONDERZOEK**

Monstercode : 2216870  
 Project omschrijving : 02011032 Gerrits De Mortel  
 Uw referentie : 02011032  
 Methode : minerale olie (florisil clean-up)

**OLIECHROMATOGRAM**



→  
oliefractieverdeling

**OLIEFRACTIEVERDELING**

1) fractie > C10 - C19	30 %
2) fractie C19 - C29	47 %
3) fractie C29 - C35	14 %
4) fractie C35 -< C40	9 %

**totale minerale olie gehalte: <100 µg/l**

**ANALYSEMETHODE**

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6976, incl. florisil clean-up.  
 Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.  
 Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.  
 Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.  
 Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

**De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:**  
 Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
 (Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Oprachtovernamecode: XOCY-KDZS-NSAL-NRZE

Ref.: 375594\_certificaat\_v1



**OMEGAM**  
Laboratoria

Bijlage 1 van 1

**ANALYSECERTIFICAAT**

Project code : 375594  
 Project omschrijving : 02011032 Gerrits De Mortel  
 Opdrachtgever : Bijvelds

**Analysemethoden in Grondwater (AS3000)**

**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omeгам Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

Opdrachtverificatiecode: XOCY-KDZS-NSAL-NRZE

Ref.: 375594\_certificaat\_L1



*Projectnr. 02011032 Gerrits De Mortel  
Verkennd bodemonderzoek*

---

**RICHTWAARDE LABORATORIUM**

*Bijvelds*  
milieutechnisch onderzoek

Toetswaarden voor 2.9% organische stof en 1.3% lutum.			
Toetswaarden	Achtergrondwaarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	49	143	237
cadmium (Cd)	0.36	4.11	7.86
kobalt (Co)	4.3	29.2	54
koper (Cu)	20	57	95
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.11	12.67	25.24
lood (Pb)	32	187	342
molybdeen (Mo)	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	60	185	310
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	55	753	1450
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1.5	20.8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.006	0.148	0.29

Toetswaarden voor 1% organische stof en 1,2% lutum.			
Toetswaarden	Achtergrondwaarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(SW+1))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-AES</i>			
barium (Ba)	49	143	237
cadmium (Cd)	0.35	3.95	7.55
kobalt (Co)	4,3	29,2	54
koper (Cu)	19	56	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.1	12.58	25.06
lood (Pb)	32	184	337
molybdeen (Mo)	1,5	95,8	190
nikkel (Ni)	12	23	34
zink (Zn)	59	181	303
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	38	519	1000
<i>Sommaties</i>			
som PAK (10)	1,5	20,8	40
<i>Sommaties</i>			
som PCBs (7)	0.004	0.102	0.2

Testwaarden	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
<i>Metalen ICP-MS (opgelost)</i>			
barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	152	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	432	800
<i>Minerale olie</i>			
minerale olie (florisil clean-up)	50	325	600
<i>Vluchtige aromaten</i>			
benzeen	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	4	77	150
naftaleen	0.01	35.01	70
styreen	6	153	300
tolueen	7	503.5	1000
<i>Sommaties aromaten</i>			
som xylenen	0.2	35.1	70
<i>Vluchtige chlooralifaten</i>			
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	7	203.5	400
dichloormethaan	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	0.01	20	40
tetrachloormethaan	0.01	5	10
trichlooretheen	24	262	500
trichloormethaan	6	203	400
vinylchloride	0.01	2.5	5
<i>Sommaties</i>			
som C+T dichlooretheen	0.01	10	20
som dichloorpropanen	0.8	40.4	80
<i>Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers</i>			
tribroommethaan	-	-	630

