



Gemeente Bernheze  
t.a.v. dhr. T. Donkers  
Postbus 19  
5384 ZG Heesch



bezoekadres  
Hobostraat 1<sup>E</sup>  
5402 CB Uden

postadres  
Hurk 303  
5403 LD Uden

T 0413-269091  
F 0413-252513  
E [info@amitec.nl](mailto:info@amitec.nl)  
I [www.amitec.nl](http://www.amitec.nl)

ABN-AMRO nr. 40.84.88.735  
ING nr. 424 598  
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd  
Volgens ISO 9001:2008

datum:  
1 februari 2010  
onderwerp  
bodemonderzoek

referentie  
10.701-001

pagina: 1/1

Geachte heer Donkers,

Hierbij ontvangt u het nulsituatie bodemonderzoek voor de locatie Dorpsstraat 72 te Loosbroek, in verband met inpassing in het komplan van Loosbroek.

Wij verzoeken u om ons en onze opdrachtgever over het verdere verloop van de inpassing te informeren.

Vertrouwende u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

**Amitec BV**  
Hans Clemens

Bijlage:  
- Nulsituatie bodemonderzoek (10.701-NEN.01, d.d. 29-1-2010)





bezoekadres  
Hobostraat 1<sup>E</sup>  
5402 CB Uden

postadres  
Hurk 303  
5403 LD Uden

T. 0413-269091  
F. 0413-252513  
E. [info@amitec.nl](mailto:info@amitec.nl)  
I. [www.amitec.nl](http://www.amitec.nl)

ABN-AMRO nr. 40.84.88.735  
ING nr. 424 598  
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd  
Volgens ISO 9001:2008

datum  
**29 januari 2010**

Kenmerk:  
**10.701-NEN.01**

pagina i

**NULSITUATIE BODEMONDERZOEK**  
(NEN 5740, incl. NEN 5725)

Autoplusklus W. van Empel

Project:  
Dorpsstraat 72 te Loosbroek

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

*Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.*

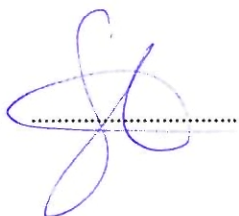


**ONDERZOEK** voor

Opdrachtgever : Autoplusklus W. van Empel  
: Dhr. W. van Empel  
: Dorpsstraat 72  
: 5471 NA Loosbroek

Auteur : M.R.T. Hooghof

Voor akkoord : ing. J.M.A. Clemens

: 



## Inhoudsopgave

|          |                                                |          |
|----------|------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING .....</b>                         | <b>1</b> |
| 1.1      | ALGEMEEN .....                                 | 1        |
| 1.2      | AANLEIDING .....                               | 1        |
| 1.3      | DOELSTELLING .....                             | 1        |
| 1.4      | UITVOERING WERKZAAMHEDEN .....                 | 1        |
| 1.5      | LIGGING LOCATIE .....                          | 1        |
| 1.6      | AANWEZIGE BODEMONDERZOEK GEGEVENS .....        | 2        |
| 1.7      | LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE .....              | 2        |
| 1.8      | WERKOPZET .....                                | 2        |
| <b>2</b> | <b>VERRICHTE WERKZAAMHEDEN .....</b>           | <b>4</b> |
| 2.1      | VELDWERKZAAMHEDEN .....                        | 4        |
| 2.2      | MONSTERSAMENSTELLING .....                     | 4        |
| <b>3</b> | <b>ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b>              | <b>5</b> |
| 3.1      | ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN .....                | 5        |
| 3.2      | TOETSINGSKADER .....                           | 5        |
| 3.3      | RESULTATEN CHEMISCH ONDERZOEK .....            | 6        |
| <b>4</b> | <b>CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....</b>       | <b>8</b> |
| 4.1      | CONCLUSIES .....                               | 8        |
| 4.2      | AANBEVELING .....                              | 8        |
| <b>5</b> | <b>BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK .....</b> | <b>9</b> |

### BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening
  - 2.1 bovengrond
  - 2.2 ondergrond
  - 2.3 grondwater
3. Profielbeschrijvingen
4. Analysecertificaat grond
5. Analysecertificaat grondwater
6. Toetsingstabel (VROM)
7. Informatiebronnen

## **1 INLEIDING**

### **1.1 Algemeen**

In opdracht van Autoplusklus W. van Empel te Loosbroek is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Dorpsstraat 72 te Loosbroek.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en de opdrachtgever, geen sprake is van enige relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

### **1.2 Aanleiding**

Aanleiding voor het onderzoek is voorgenomen inpassing van het bedrijf in het bestemmingsplan, waarvoor de nulsituatie van de bodem dient vast gelegd dient te worden.

### **1.3 Doelstelling**

Doel van het bodemonderzoek is het door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (onderzoeksstrategie voor nulsituatie bodemonderzoek) nagaan van de huidige kwaliteit van de bodem op de locaties waar activiteiten plaatsvinden die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

### **1.4 Uitvoering werkzaamheden**

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de protocollen NEN 5740, inclusief vooronderzoek conform NEN 5725, zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 14 januari 2010. De grondwater-monstername heeft plaatsgevonden op 21 januari 2010.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

### **1.5 Ligging locatie**

Het perceel staat kadastraal bekend als:

|                |   |                               |
|----------------|---|-------------------------------|
| Gemeenten      | : | Heesch, Heeswijk-Dinther      |
| Sectie         | : | E, D                          |
| Nummer(s)      | : | 158 en 187(gedeeltelijk),1088 |
| RD-coördinaten | : | 163391, 410203                |

De onderzoekslocatie ligt aan de Dorpsstraat 72, binnen de bebouwde kom van Loosbroek, gemeente Bernheze. Het perceel omvat een totale oppervlakte van  $\pm 3.681 \text{ m}^2$ , waarvan  $\pm 498 \text{ m}^2$  bebouwd is. Op de onderzoekslocatie zijn klinkers als verharding aanwezig.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening toegevoegd.

## 1.6 Aanwezige bodemonderzoek gegevens

Bij navraag bij de gemeente Bernheze en de opdrachtgever blijken er voor dit onderzoek geen relevante bodemonderzoeken beschikbaar zijn. Uit eigen archief is het volgende gegevens naar voren gekomen:

Dorpstraat 72 te Loosbroek:

- In mei 2009 is door milieuadviesbureau Amittec BV een historisch bodemonderzoek (kenmerk 9.402-RAP HO.01 d.d. 4 mei 2009) voor de locatie uitgevoerd.

Conclusie:

Op de gedeelten waar de bodembelastende activiteiten plaatsvinden, zoals de compressorruimte, olieopslag en bestaande werkplaats dient als verdachte locaties beschouwd dienen te worden. De rest van het perceel kan als onverdacht beschouwd worden.

## 1.7 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

## 1.8 Werkopzet

Ten opzichte van het historisch bodemonderzoek (kenmerk 9.402-RAP HO.01 d.d. 4 mei 2009) is de onderzoekstrategie aangepast van verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting (VEP) naar vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting.

Voorafgaand aan het bodemonderzoek, is de (onderstaande) werkopzet voorgelegd aan dhr. W. Neelen van de gemeente Bernheze. Deze is akkoord bevonden op (14 december 2009).



## Onderzoekslocatie: Werkplaats

De deellocatie heeft een oppervlakte van ca. 185 m<sup>2</sup>. Deze deellocatie dient onderzocht te worden conform de onderzoeksstrategie voor de vaststelling nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting (NUL). Een eventuele bodemverontreiniging kan Een eventuele bodemverontreiniging kan ontstaan in de bovengrond en grondwater

| Oppervlakte verontreinigingskern (ha) | Aantal boringen                             |                        | Aantal te analyseren (meng)monsters |            |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|------------|
|                                       | Boring tot 0,5 m onder verontreinigingskern | èn boring met peilbuis | Grond verontreinigingskern          | Grondwater |
| 0,01 < 0,05                           | 2                                           | 1                      | 2                                   | 1          |

De vloer in werkplaats is een goed afgewerkte betonvloer, waarvan aangenomen kan worden dat deze vloeistofdicht is. Om de vloeistofkerende eigenschappen van de vloer niet te verzwakken worden de boringen buiten de het pand, strak langs de gevel geplaatst.

De grond- en grondwatermonsters zijn op de volgende parameters geanalyseerd:

De grond- en grondwatermonsters van onderzoekslocatie dienen op de volgende parameters geanalyseerd te worden. (minerale olie/vluchtige aromaten)

| Grond            | Grondwater     |
|------------------|----------------|
| Droge stof %     | Geleidbaarheid |
| Organisch stof % | pH             |
| Benzeen          | Benzeen        |
| Tolueen          | Tolueen        |
| Ethylbenzeen     | Ethylbenzeen   |
| Xylenen          | Xylenen        |
| Naftaleen        | Naftaleen      |
| Minerale olie    | Minerale olie  |

Grond en grondwater dienen te worden behandeld conform AS3000.

In de NEN5740 worden geen specifieke richtlijnen omschreven voor het voorkomen van asbest in de bodem. Indien tijdens de veldwerkzaamheden op het maaiveld of in de bodem zintuiglijk asbestverdachte materialen zijn waargenomen, is dit vermeld in paragrafen 3.1 "Afwijkingen van de werkopzet" en 4.1 "Zintuiglijke waarnemingen".

## 2 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

### 2.1 Veldwerkzaamheden

Alle boringen zijn uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen.

Per halve meter zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742.

De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door dhr. N. Peters en P. Boos van het bedrijf EnviroPlan. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat EnviroPlan niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie danwel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

De boringen zijn geplaatst conform het door de gemeente (gemeente) goedgekeurd boorplan en worden gezet tot 1,0 meter beneden maaiveld. De boring die afgewerkt wordt met een peilbuis, zal dieper worden doorgezet tot 1,5 meter onder het aangetroffen grondwatervniveau.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende bodemprofiel aangetroffen:

|                 |                                              |             |
|-----------------|----------------------------------------------|-------------|
| 0,00-1,00 m-mv: | Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus | donkerbruin |
| 1,00-3,20 m-mv: | Zand, matig fijn, matig siltig               | oranjegeel  |

| Peilbuisnr. | Diepte grondwater (m-mv) | Zuurgraad (pH) | Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (µS/cm)) |
|-------------|--------------------------|----------------|--------------------------------------------|
| P1          | 0,84                     | 7,42           | 328                                        |

- Het elektrische geleidingsvermogen (Ec) is lager dan de natuurlijke situatie (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm);
- De gemeten zuurgraad (pH) voldoet aan de natuurlijke situatie (pH ≥ 5,5 - 8).

### 2.2 Monstersamenstelling

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Alcontrol Laboratories BV te Hoogvliet. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd.

Voor het grondonderzoek zijn de volgende (meng)monsters samengesteld:

|               |                    |       |
|---------------|--------------------|-------|
| MM bovengrond | G2.1 + G3.1        | MMBG1 |
| MM ondergrond | G1.2 + G3.2 + P1.2 | MMOG1 |

Voor het laboratoriumonderzoek is tevens een watermonster genomen uit peilbuis P1.

## Grondwater

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

| monstercode               | P1    | S               | 1/2(S+I) | I    | AS3000 |      |
|---------------------------|-------|-----------------|----------|------|--------|------|
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b> |       |                 |          |      |        |      |
| benzeen                   | <0,2  | 0,20            | 15       | 30   | 0,20   |      |
| tolueen                   | <0,3  | 7,0             | 504      | 1000 | 7,0    |      |
| ethylbenzeen              | <0,3  | 4,0             | 77       | 150  | 4,0    |      |
| xylenen                   | <0,3  | -- <sup>a</sup> | 0,20     | 35   | 70     | 0,30 |
| xylenen (0.7 factor)      | 0,21  | -- <sup>a</sup> | 0,20     | 35   | 70     | 0,21 |
| totaal BTEX (0.7 factor)  | 0,8   | -- <sup>a</sup> |          |      |        |      |
| naftaleen                 | <0,05 | 0,01            | 35       | 70   | 0,050  |      |
| <b>MINERALE OLIE</b>      |       |                 |          |      |        |      |
| fractie C10 - C12         | <25   | --              |          |      |        |      |
| fractie C12 - C22         | <25   | --              |          |      |        |      |
| fractie C22 - C30         | <25   | --              |          |      |        |      |
| fractie C30 - C40         | <25   | --              |          |      |        |      |
| totaal olie C10 - C40     | <100  | 50              | 325      | 600  | 100    |      |

- Het grondwater (P1) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

## **4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**

In opdracht van Autoplusklus W. van Empel te Loosbroek is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Dorpstraat 72 te Loosbroek.

Aanleiding voor het onderzoek is voorgenomen inpassing van het bedrijf in het bestemmingsplan, waarvoor de nulsituatie van de bodem dient vast gelegd te worden.

### **4.1 Conclusies**

Op basis van de onderzoeksresultaten kan het volgende worden geconcludeerd:

#### Deellocatie: Werkplaats

In de grond is géén van de geanalyseerde parameters in concentraties boven de achtergrondwaarden aangetroffen. In het grondwater is géén van de geanalyseerde parameters in concentraties boven de streefwaarden aangetroffen

De nulsituatie is hiermee in voldoende mate vastgelegd

### **4.2 Aanbeveling**

Wij adviseren het bodemonderzoek voor te leggen aan de gemeente Bernheze.



## **5 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK**

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2008.





datum:  
**29 januari 2010**  
Kenmerk :  
**10.701-NEN.01**  
Bijlage - 1 -

## **BIJLAGE 1**

Locatie, ligging object





= Ligging locatie









datum:  
**29 januari 2010**  
Kenmerk:  
**10.701-NEN.01**  
Bijlage - 2 -

## **BIJLAGE 2**

Situatietekening(en)





Perceelsgrens

Werkplaats

Onderzoeklocatie

grondwaterstromings-  
Richting vlgns. DGV/TNO

## LEGENDA:

- Boring (< AW2000)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- ▲/● Peilbuis /boring (niet geanalyseerd)
- ▲ Peilbuis (< AW2000)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)

0 2,5 m 12,5 m

opdrachtgever:

**Autoplusklus W. v. Empel**

Onderzoeklocatie:

**Dorpsstraat 72  
5471 NA Loosbroek**

Onderdeel:

**Bijlage 2.1  
bovengrond**

schaal:

**1: 250**

formaat:

**A4**

project:

**10.701**

datum:

**29-01-2010**

tekenaar:

**MHo**



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden  
T.0413-269091 • F.0413-252513  
info@amitec.nl • www.amitec.nl  
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008

Autoplusklus W. v. Empel 10.701 - Dorpsstraat 72 te Loosbroek





Perceelsgrens

Werkplaats

Onderzoekslocatie

grondwaterstromings-  
Richting vlgns. DGV/TNO

## LEGENDA:

- Boring (< AW2000)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- ▲/● Peilbuis /boring (niet geanalyseerd)
- ▲ Peilbuis (< AW2000)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)

0 2,5 m 12,5 m

opdrachtgever:

Autoplusklus W. v. Empel

Onderzoekslocatie:

Dorpsstraat 72  
5471 NA Loosbroek

Onderdeel:

Bijlage 2.2  
ondergrond

schaal:

1 : 250

formaat:

A4

project:

10.701

datum:

29-01-2010

tekenaar:

MHo



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden  
T.0413-269091 • F.0413-252513  
info@amitec.nl • www.amitec.nl  
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008

PNV Autoplusklus W. v. Empel 10.701 - Dorpsstraat 72 te Loosbroek







Perceelsgrens

Werkplaats

Onderzoekslocatie

grondwaterstromings-  
richting vgs. DGV/TNO

## LEGENDA:

- ▲ Peilbuis (<streefwaarde)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)
- ▲/● Peilbuis / boring (niet geanalyseerd)

0 2,5 m 12,5 m

opdrachtgever:

**Autoplusklus W. v. Empel**

Onderzoekslocatie:

**Dorpsstraat 72  
5471 NA Loosbroek**

Onderdeel:

**Bijlage 2.3  
grondwater**

schaal:

**1 : 250**

formaat

**A4**

project:

**10.701**

datum:

**29-01-2010**

tekenaar:

**MHo**



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden  
T.0413-269091 • F.0413-252513  
info@amitec.nl • www.amitec.nl  
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008

P-XA Autoplusklus W. v. Empel 10.701 - Dorpsstraat 72 te Loosbroek





datum  
**29 januari 2010**  
Kenmerk :  
**10.701-NEN.01**  
Bijlage - **3** -

## **BIJLAGE 3**

Profielbeschrijvingen





## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

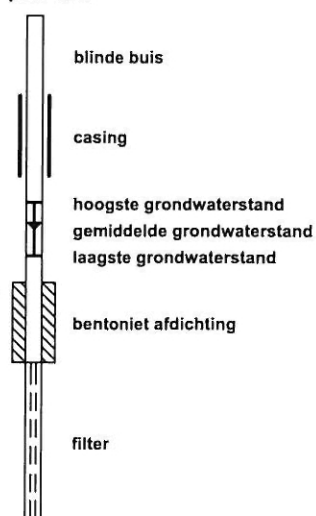
### zand

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

### veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

### peilbuis



### klei

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

### leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

### overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

### geur

|  |               |
|--|---------------|
|  | geen geur     |
|  | zwakke geur   |
|  | matige geur   |
|  | sterke geur   |
|  | uiterste geur |

### olie

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

### p.i.d.-waarde

|  |        |
|--|--------|
|  | >0     |
|  | >1     |
|  | >10    |
|  | >100   |
|  | >1000  |
|  | >10000 |

### monsters

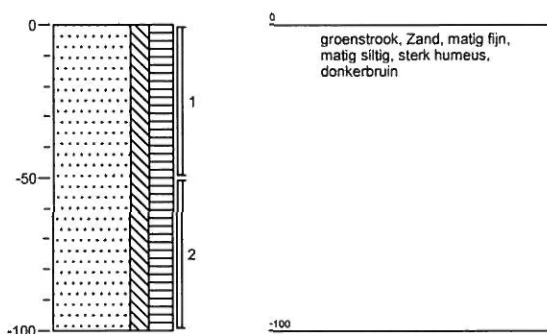
|  |                  |
|--|------------------|
|  | geroerd monster  |
|  | ongeroid monster |

### overig

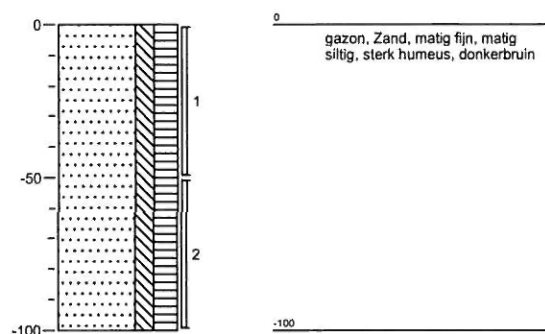
|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
|  | slib                              |
|  | water                             |

**Boring: G1**

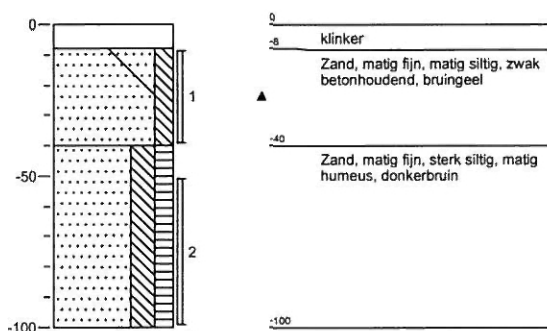
Datum meting: 14-01-2010  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: G2**

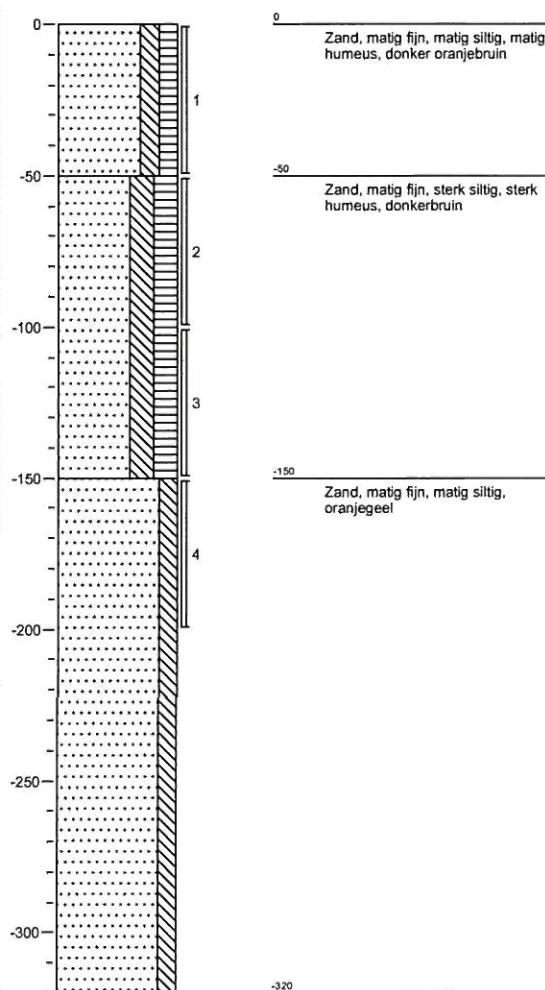
Datum meting: 14-01-2010  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: G3**

Datum meting: 14-01-2010  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld

**Boring: P1**

Datum meting: 14-01-2010  
 Peilen in cm t.o.v. maaiveld





datum  
**29 januari 2010**  
Kenmerk:  
**10.701-NEN.01**  
Bijlage - 4 -

## **BIJLAGE 4**

Analysecertificaat grond





## Analysrapport

AMITEC B.V.  
Maarten Hooghof  
Hurk 303  
5403 LD UDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Dorpsstraat 72 te Loosbroek  
Uw projectnummer : 10.701  
ALcontrol rapportnummer : 11521889, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : SY3QE87M

Rotterdam, 20-01-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10.701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



AMITEC B.V.  
Maarten Hooghof

## Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Dorpsstraat 72 te Loosbroek  
Projectnummer 10.701  
Rapportnummer 11521889 - 1

Orderdatum 15-01-2010  
Startdatum 15-01-2010  
Rapportagedatum 20-01-2010

| Analyse                   | Eenheid | Q | 001                   | 002                   |
|---------------------------|---------|---|-----------------------|-----------------------|
| droge stof                | gew.-%  | S | 90.6                  | 80.8                  |
| gewicht artefacten        | g       | S | <1                    | <1                    |
| aard van de artefacten    | g       | S | Geen                  | Geen                  |
| <i>VLUCHTIGE AROMATEN</i> |         |   |                       |                       |
| benzeen                   | mg/kgds | S | <0.05 <sup>1)</sup>   | <0.05 <sup>1)</sup>   |
| tolueen                   | mg/kgds | S | <0.05 <sup>1)</sup>   | <0.05 <sup>1)</sup>   |
| ethylbenzeen              | mg/kgds | S | <0.05 <sup>1)</sup>   | <0.05 <sup>1)</sup>   |
| o-xyleen                  | mg/kgds | S | <0.05 <sup>1)</sup>   | <0.05 <sup>1)</sup>   |
| p- en m-xyleen            | mg/kgds | S | <0.1 <sup>1)</sup>    | <0.1 <sup>1)</sup>    |
| xylenen (0.7 factor)      | mg/kgds | S | 0.105 <sup>2)1)</sup> | 0.105 <sup>2)1)</sup> |
| totaal BTEX (0.7 factor)  | mg/kgds | S | 0.21 <sup>2)</sup>    | 0.21 <sup>2)</sup>    |
| naftaleen                 | mg/kgds | S | <0.1                  | <0.1                  |
| <i>MINERALE OLIE</i>      |         |   |                       |                       |
| fractie C10 - C12         | mg/kgds |   | <5                    | <5                    |
| fractie C12 - C22         | mg/kgds |   | <5                    | <5                    |
| fractie C22 - C30         | mg/kgds |   | <5                    | <5                    |
| fractie C30 - C40         | mg/kgds |   | <5                    | <5                    |
| totaal olie C10 - C40     | mg/kgds | S | <20                   | <20                   |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie       |
|--------|----------------|---------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MMBG1: G2.1 + G3.1        |
| 002    | Grond (AS3000) | MMOG1: G1.2 + G3.2 + P1.2 |

*R*





AMITEC B.V.  
Maarten Hooghof

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Dorpsstraat 72 te Loosbroek  
Projectnummer 10.701  
Rapportnummer 11521889 - 1

Orderdatum 15-01-2010  
Startdatum 15-01-2010  
Rapportagedatum 20-01-2010

### Monster beschrijvingen

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

### Voetnoten

- 1 Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000



AMITEC B.V.  
Maarten Hooghof

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Dorpsstraat 72 te Loosbroek  
Projectnummer 10.701  
Rapportnummer 11521889 - 1

Orderdatum 15-01-2010  
Startdatum 15-01-2010  
Rapportagedatum 20-01-2010

| Analyse                | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                              |
|------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof             | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| gewicht artefacten     | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709                                                                      |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem                                                                                          |
| benzeen                | Grond (AS3000) | Conform AS3030-1                                                                              |
| tolueen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                          |
| ethylbenzeen           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                          |
| o-xyleen               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                          |
| p- en m-xyleen         | Grond (AS3000) | Idem                                                                                          |
| xylenen (0.7 factor)   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                          |
| naftaleen              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                          |
| totaal olie C10 - C40  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7                                                                              |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y0280712 | 14-01-2010  | 14-01-2010  | ALC201     |
| 001     | Y0280720 | 14-01-2010  | 14-01-2010  | ALC201     |
| 002     | Y0280665 | 14-01-2010  | 14-01-2010  | ALC201     |
| 002     | Y0280718 | 14-01-2010  | 14-01-2010  | ALC201     |
| 002     | Y0280719 | 14-01-2010  | 14-01-2010  | ALC201     |



datum  
**29 januari 2010**  
Kenmerk  
**10.701-NEN.01**  
Bijlage - 5 -

## **BIJLAGE 5**

Analysecertificaat grondwater





## Analysrapport

AMITEC B.V.  
Maarten Hooghof  
Hurk 303  
5403 LD UDEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Dorpsstraat 72 te Loosbroek  
Uw projectnummer : 10.701  
ALcontrol rapportnummer : 11523909, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : THTL25G9

Rotterdam, 26-01-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10.701. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



AMITEC B.V.  
Maarten Hooghof

## Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Dorpsstraat 72 te Loosbroek  
Projectnummer 10.701  
Rapportnummer 11523909 - 1

Orderdatum 22-01-2010  
Startdatum 22-01-2010  
Rapportagedatum 26-01-2010

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

### VLUCHTIGE AROMATEN

|                          |      |   |       |
|--------------------------|------|---|-------|
| benzeen                  | µg/l | S | <0.2  |
| tolueen                  | µg/l | S | <0.3  |
| ethylbenzeen             | µg/l | S | <0.3  |
| xylenen                  | µg/l | S | <0.3  |
| xylenen (0.7 factor)     | µg/l | S | 0.21  |
| totaal BTEX (0.7 factor) | µg/l |   | 0.8   |
| naftaleen                | µg/l | S | <0.05 |

### MINERALE OLIE

|                       |      |   |      |
|-----------------------|------|---|------|
| fractie C10 - C12     | µg/l |   | <25  |
| fractie C12 - C22     | µg/l |   | <25  |
| fractie C22 - C30     | µg/l |   | <25  |
| fractie C30 - C40     | µg/l |   | <25  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <100 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|--------------|---------------------|
|--------|--------------|---------------------|

|     |                        |    |
|-----|------------------------|----|
| 001 | Grondwater<br>(AS3000) | P1 |
|-----|------------------------|----|





AMITEC B.V.  
Maarten Hooghof

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Dorpsstraat 72 te Loosbroek  
Projectnummer 10.701  
Rapportnummer 11523909 - 1

Orderdatum 22-01-2010  
Startdatum 22-01-2010  
Rapportagedatum 26-01-2010

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.



AMITEC B.V.  
Maarten Hooghof

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Dorpsstraat 72 te Loosbroek  
Projectnummer 10.701  
Rapportnummer 11523909 - 1

Orderdatum 22-01-2010  
Startdatum 22-01-2010  
Rapportagedatum 26-01-2010

| Analyse               | Monstersoort        | Relatie tot norm |
|-----------------------|---------------------|------------------|
| benzeen               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen               | Grondwater (AS3000) | Idem             |
| ethylbenzeen          | Grondwater (AS3000) | Idem             |
| xylenen               | Grondwater (AS3000) | Idem             |
| xylenen (0.7 factor)  | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| naftaleen             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G5940620 | 25-01-2010  | 21-01-2010  | ALC236     |
| 001     | G5940624 | 25-01-2010  | 21-01-2010  | ALC236     |



datum:  
**29 januari 2010**  
Kenmerk:  
**10.701-NEN.01**  
Bijlage - 6 -

## **BIJLAGE 6**

Toetsingstabel (VROM)



**TOETSINGSTABEL (Circulaire bodemsanering 2009 / Besluit bodemkwaliteit)**

|                                               |        |                    |      |                                 |        |       |       |
|-----------------------------------------------|--------|--------------------|------|---------------------------------|--------|-------|-------|
| Toetsingswaarden:                             |        |                    |      | AW = Achtergrondwaarde          |        |       |       |
|                                               |        |                    |      | S = Streefwaarde                |        |       |       |
|                                               |        |                    |      | T = Toetswaarde Nader Onderzoek |        |       |       |
|                                               |        |                    |      | I = Intervalluwaarde            |        |       |       |
| Locatie:                                      |        |                    |      |                                 |        |       |       |
| Humus:                                        | 10,0 % | GROND (mg/kg d.s.) |      | GRONDWATER (µg/l)               |        |       |       |
| Lutum:                                        | 25,0 % |                    |      |                                 |        |       |       |
|                                               |        | AW                 | T    | I                               | S      | T     | I     |
| I METALEN                                     |        |                    |      |                                 |        |       |       |
| arseen (As)                                   |        | 20,0               | 48,0 | 76,0                            | 10     | 35    | 60    |
| barium (Ba)                                   |        | -                  | -    | 920                             | 50     | 338   | 625   |
| cadmium (Cd)                                  |        | 0,6                | 6,8  | 13,0                            | 0,4    | 3,2   | 6     |
| chrom (Cr)                                    |        | 55                 | 118  | 180                             | 1      | 16    | 30    |
| cobalt (Co)                                   |        | 15                 | 103  | 190                             | 20     | 60    | 100   |
| koper (Cu)                                    |        | 40                 | 115  | 190                             | 15     | 45    | 75    |
| kwik (Hg)                                     |        | 0,15               | 18,1 | 36,0                            | 0,05   | 0,18  | 0,3   |
| lood (Pb)                                     |        | 50                 | 290  | 530                             | 15     | 45    | 75    |
| molybdeen (Mo)                                |        | 1,5                | 96   | 190                             | 5      | 153   | 300   |
| nikkel (Ni)                                   |        | 35                 | 68   | 100                             | 15     | 45    | 75    |
| zink (Zn)                                     |        | 140                | 430  | 720                             | 65     | 433   | 800   |
| II ANORGANISCHE VERBINDINGEN                  |        |                    |      |                                 |        |       |       |
| chloride                                      |        |                    |      |                                 | 5      | -     | -     |
| cyaniden-vrij                                 |        | 3                  | 12   | 20                              | 5      | 753   | 1500  |
| cyaniden (totaal)                             |        | 5,5                | 28   | 50                              | 10     | 755   | 1500  |
| thiocyanaten (som)                            |        | 6                  | 13   | 20                              | -      | 750   | 1500  |
| III AROMATISCHE VERBINDINGEN                  |        |                    |      |                                 |        |       |       |
| benzeen                                       |        | 0,2                | 0,7  | 1,1                             | 0,2    | 15    | 30    |
| tolueen                                       |        | 0,2                | 16,1 | 32,0                            | 7      | 504   | 1000  |
| ethylbenzeen                                  |        | 0,2                | 55,1 | 110,0                           | 4      | 77    | 150   |
| xylenen (som, 0.7 factor))                    |        | 0,5                | 8,7  | 17,0                            | 0,2    | 35    | 70    |
| styreen(venylbenzeen)                         |        | 0,3                | 43,1 | 86,0                            | 6      | 153   | 300   |
| fenol                                         |        | 0,3                | 7,1  | 14,0                            | 0,2    | 1000  | 2000  |
| cresolen (0.7 som)                            |        | 0,3                | 6,7  | 13,0                            | 0,2    | 100   | 200   |
| IV POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN |        |                    |      |                                 |        |       |       |
| naftaleen                                     |        | -                  | -    | -                               | 0,01   | 35    | 70    |
| fenantreen                                    |        | -                  | -    | -                               | d      | 3     | 5     |
| antraceen                                     |        | -                  | -    | -                               | d      | 3     | 5     |
| fluorantreen                                  |        | -                  | -    | -                               | 0,003  | 0,50  | 1     |
| benzo(a)antraceen                             |        | -                  | -    | -                               | d      | 0     | 0,5   |
| chryseem                                      |        | -                  | -    | -                               | d      | 0     | 0,2   |
| beno(k)fluorantreen                           |        | -                  | -    | -                               | d      | 0     | 0,05  |
| benzo(a)pyreen                                |        | -                  | -    | -                               | d      | 0     | 0,05  |
| benzo(ghi)peryleen                            |        | -                  | -    | -                               | 0,0003 | 0,03  | 0,05  |
| indeno(1,2,3cd)pyreen                         |        | -                  | -    | -                               | d      | 0     | 0,05  |
| PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)         |        | 1,00               | 20,5 | 40,0                            | -      | -     | -     |
| V GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN               |        |                    |      |                                 |        |       |       |
| dichloormethaan                               |        | 0,1                | 2,0  | 3,9                             | 0,01   | 500   | 1000  |
| trichloormethaan                              |        | 0,25               | 2,9  | 5,6                             | 6      | 203   | 400   |
| tetrachloormethaan                            |        | 0,30               | 0,5  | 0,7                             | 0,01   | 5     | 10    |
| 1,1-dichloorethaan                            |        | 0,20               | 8    | 15,0                            | 7      | 454   | 900   |
| 1,2-dichloorethaan                            |        | 0,20               | 3,2  | 6,4                             | 7      | 204   | 400   |
| 1,1,1-trichloorethaan                         |        | 0,25               | 25   | 50                              | 0,01   | 150   | 300   |
| 1,1,2-trichloorethaan                         |        | 0,30               | 25   | 50                              | 0,01   | 65    | 130   |
| vinylchloride                                 |        | 0,10               | 0,05 | 0,10                            | 0,01   | 2,5   | 5     |
| trichlooretheen                               |        | 0,25               | 1,4  | 2,5                             | 0,01   | 250   | 500   |
| tetrachlooretheen                             |        | 0,15               | 4,5  | 8,8                             | 0,01   | 20    | 40    |
| chlorobenzenen (som)                          |        | -                  | -    | -                               | -      | -     | -     |
| monochlorobenzeen                             |        | 0,2                | 7,6  | 15,0                            | 7      | 94    | 180   |
| dichlorobenzenen (som)                        |        | 2                  | 10,5 | 19,0                            | 3      | 27    | 50    |
| trichlorobenzenen (som)                       |        | 0,015              | 5,5  | 11,0                            | 0,01   | 5     | 10    |
| tetrachlorobenzenen (som)                     |        | 0,009              | 1,1  | 2,2                             | 0,01   | 1,26  | 2,5   |
| pentachlorobenzenen (som)                     |        | 0,0025             | 3,4  | 6,7                             | 0,003  | 0,50  | 1     |
| hexachlorobenzenen (som)                      |        | 0,0085             | 1,0  | 2,0                             | d      | 0,25  | 0,5   |
| monochloorfenolen (som)                       |        | 0,045              | 2,7  | 5,4                             | 0,3    | 50,15 | 100   |
| dichloorfenolen (som)                         |        | 0,200              | 11,1 | 22,0                            | 0,2    | 15,10 | 30    |
| trichloorfenolen (som)                        |        | 0,003              | 11,0 | 22,0                            | 0,03   | 5,02  | 10    |
| tetrachloorfenolen (som)                      |        | 0,015              | 10,5 | 21,0                            | 0,01   | 5,01  | 10    |
| pentachloorfenol                              |        | 0,003              | 6,0  | 12,0                            | 0,04   | 1,52  | 3     |
| chloornaftaleen                               |        | -                  | 11,5 | 23,0                            | -      | 3     | 6     |
| polychloorbifenylen (som)                     |        | -                  | 0,5  | 1,0                             | 0,01   | 0,01  | 0,01  |
| VI BESTRIJDINGSMIDDELEN                       |        |                    |      |                                 |        |       |       |
| DDT/DDE/DDD (som)                             |        |                    |      |                                 | d      | 0,005 | 0,01  |
| DDT (som, 0.7 factor)                         |        | -                  | -    | 1,7                             | -      | -     | -     |
| DDE (som, 0.7 factor)                         |        | -                  | -    | 2,3                             | -      | -     | -     |
| DDE (som, 0.7 factor)                         |        | -                  | -    | 2,3                             | -      | -     | -     |
| 5 drins (som, 0.7 factor)                     |        | -                  | -    | 4,0                             | -      | 0,05  | 0,1   |
| aldrin                                        |        | -                  | -    | 0,32                            | d      | -     | -     |
| dieldrin                                      |        | -                  | -    | -                               | d      | -     | -     |
| endrin                                        |        | -                  | -    | -                               | d      | -     | -     |
| HCH-verbindingen (som)                        |        | -                  | -    | -                               | 0,05   | 0,525 | 1     |
| a-HCH                                         |        | 0,001              | 8,5  | 17,0                            | 0,033  | -     | -     |
| b-HCH                                         |        | 0,002              | 0,8  | 1,6                             | 0,008  | -     | -     |
| g-HCH (lindaan)                               |        | 0,003              | 0,6  | 1,2                             | 0,009  | -     | -     |
| carbaryl                                      |        | 0,2                | 0,23 | 0                               | 0,002  | 25    | 50    |
| carbofuran                                    |        | 0,0                | 0,01 | 0,0                             | 0,009  | 50    | 100   |
| atrazine                                      |        | 0,035              | 0,4  | 0,71                            | 0,029  | 75    | 150   |
| VII OVERIGE VERONTREINIGINGEN                 |        |                    |      |                                 |        |       |       |
| cyclohexanon                                  |        | 2,00               | 76,0 | 150                             | 0,5    | 7500  | 15000 |
| ftalaten (som)                                |        | 0,25               | -    | -                               | 0,5    | 3     | 5     |
| minerale olie                                 |        | 190                | 2595 | 5000                            | 50     | 325   | 600   |
| pyridine                                      |        | 0,15               | 5,58 | 11,0                            | 0,5    | 15    | 30    |
| tetrahydrofuran                               |        | 0,45               | 3,73 | 7,00                            | 0,5    | 150   | 300   |
| tetrahydrothiofeen                            |        | 1,50               | 5,2  | 9                               | 0,5    | 2500  | 5000  |

d = detectiegrens

\* = De intervalluwaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.







datum  
**29 januari 2010**  
Kenmerk:  
**10.701-NEN.01**  
Bijlage - 7 -

## **BIJLAGE 7**

Informatiebronnen





## **Informatiebronnen**

- Amitec BV  
Dhr. M. Hooghof  
5403 LD Uden  
Tel. 0413-269091
- Autoplusklus W. van Empel  
Dhr. W. van Empel  
Dorpsstraat 72  
5471 NA Loosbroek  
Tel. 0413-229244
- Kadaster Eindhoven  
Anna van Engelandstraat 8  
Postbus 950  
5600 AZ Eindhoven  
Tel. 040-2592333
- Gemeente Bernheze  
Dhr. ing. W.A.C. Neelen  
De Misse 6  
Postbus 19  
5384 ZG Heesch  
Tel. 0412-458888  
[www.bernheze.org](http://www.bernheze.org)



**AKOESTISCH ONDERZOEK**  
(industrielawaai)

Autoplusklus W. van Empel

**Project:**  
Dorpsstraat 72 te Loosbroek

Datum : 6 mei 2009  
Kenmerk : 9.402 FB.i-1  
Auteur : Ing. F.H.J. Bouwmans

Opdrachtgever : Autoplusklus W. van Empel  
: Dhr. W. van Empel  
: Dorpsstraat 72  
: 5471 NA LOOSBROEK

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.  
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,  
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of  
openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,  
schriftelijke toestemming van de uitgever.



## Inhoudsopgave

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING.....</b>                                  | <b>1</b>  |
| <b>1 INLEIDING .....</b>                                  | <b>2</b>  |
| 1.1 ALGEMEEN .....                                        | 2         |
| 1.2 GEGEVENS .....                                        | 2         |
| <b>2 BEDRIJFSGEGEVENS .....</b>                           | <b>3</b>  |
| 2.1 SITUATIE .....                                        | 3         |
| 2.2 ACTIVITEITEN .....                                    | 3         |
| 2.3 REPRESENTATIEVE BEDRIJFSITUATIE (WORST CASE).....     | 3         |
| <b>3 GELUIDBRONNEN .....</b>                              | <b>5</b>  |
| <b>4 VOORSCHRIFTEN.....</b>                               | <b>6</b>  |
| 4.1 ACTIVITEITENBESLUIT .....                             | 6         |
| 4.2 BBT.....                                              | 6         |
| 4.3 DE HANDLEIDING METEN EN REKENEN INDUSTRIELAWAAI ..... | 6         |
| <b>5 BEREKENINGEN.....</b>                                | <b>8</b>  |
| <b>6 RESULTATEN .....</b>                                 | <b>9</b>  |
| 6.1 REKENRESULTATEN .....                                 | 9         |
| 6.2 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING .....                    | 9         |
| <b>7 CONCLUSIE.....</b>                                   | <b>11</b> |

## FIGUREN

|           |                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------|
| BIJLAGE 1 | Plaatselijke situatie Autoplusklus Dorpsstraat 72 te Loosbroek |
| BIJLAGE 2 | Berekening bronsterktes                                        |
| BIJLAGE 3 | Invoergegevens rekenmodel Geonoise                             |
| BIJLAGE 4 | Brongegevens maximale geluidniveaus                            |
| BIJLAGE 5 | Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus         |
| BIJLAGE 6 | Rekenresultaten maximale geluidniveaus                         |



## **SAMENVATTING**

In opdracht van de heer W. van Empel heeft Amitec B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de vestiging van Autoplusklus aan de Dorpsstraat 72 te Loosbroek.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van een Ruimtelijk Ordeningsonderzoek waarbij de bedrijfsactiviteiten van de heer van Empel aan de Dorpsstraat 72 zullen worden gelegaliseerd. Doel van het onderzoek is om de geluidemissie van de activiteiten te bepalen. De geluidniveaus bij woningen van derden worden getoetst aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidberekeningen uitgevoerd, conform de eisen uit de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai (HMRI-II). De optredende geluidniveaus in de omgeving van de inrichting zijn bepaald middels overdrachtsberekeningen volgens de specialistische methode uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

Bij woningen van derden wordt door de inrichting een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau veroorzaakt van ten hoogste 37 dB(A) in de dagperiode en 27 dB(A) in de avondperiode. Deze waarden zijn ruimschoots lager dan de geluidgrenswaarden van 50 dB(A) voor de dagperiode en 45 dB(A) voor de avondperiode uit het Activiteitenbesluit. Op 50 meter van de terreingrens bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 38 dB(A) in de dagperiode en 21 dB(A) in de avondperiode.

Bij woningen van derden wordt door de inrichting een maximaal geluidniveau veroorzaakt van ten hoogste 59 dB(A) in de dagperiode en 61 dB(A) in de avondperiode. Deze waarden zijn ruimschoots lager dan de geluidgrenswaarden van 70 dB(A) voor de dagperiode en 65 dB(A) voor de avondperiode uit het Activiteitenbesluit. Op 50 meter van de terreingrens bedraagt het maximaal geluidniveau ten hoogste 58 dB(A) in de dagperiode en 56 dB(A) in de avondperiode.

Uit de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de berekende geluidniveaus ruimschoots voldoen aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Er is geen sprake van indirecte hinder.

## **1 INLEIDING**

### **1.1 Algemeen**

In opdracht van de heer W. van Empel heeft Amitec B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de vestiging van Autoplusklus aan de Dorpsstraat 72 te Loosbroek.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van een Ruimtelijk Ordeningsonderzoek waarbij de bedrijfsactiviteiten van de heer van Empel aan de Dorpsstraat 72 zullen worden gelegaliseerd. Doel van het onderzoek is om de geluidemissie van de activiteiten te bepalen. De geluidniveaus bij woningen van derden worden getoetst aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidberekeningen uitgevoerd, conform de eisen uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II). De optredende geluidniveaus in de omgeving van de inrichting zijn bepaald middels overdrachtsberekeningen volgens de specialistische methode uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai.

### **1.2 Gegevens**

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

1. Bedrijfsgegevens zoals besproken met de heer W. van Empel.
2. Situatieoverzicht van de inrichting en de omgeving conform de tekeningen.
3. Digitale kadastrale ondergrond.
4. Andere akoestische onderzoeken verricht door ons bureau bij vergelijkbare inrichtingen.
5. Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai HMRI-1999.
6. Activiteitenbesluit.

## 2 BEDRIJFSGEGEVENS

### 2.1 Situatie

Het bedrijf Autoplusklus is gevestigd aan de Dorpsstraat 72 te Loosbroek in de gemeente Bernheze. De plaatselijke situatie is weergegeven in bijlage 1. In de directe omgeving van de inrichting zijn enkele woningen van derden gelegen. De meest nabij gelegen woning van derden (Dorpsstraat 72a) ligt op een afstand van ca. 15 meter van de terreingrens.

### 2.2 Activiteiten

De inrichting betreft een onderhouds- en reparatiewerkplaats voor personenwagens en bestelwagens. Binnen de inrichting wordt uitsluitend door de heer van Empel zelf gewerkt. Hij heeft geen personeel in dienst.

De activiteiten die van belang zijn voor de geluidemissie van de inrichting zijn:

1. aankomst en vertrek van personenwagens en bestelwagens;
2. werkzaamheden in de werkplaats;
3. ventilator voor de uitlaatgassen;
4. compressorruimte;
5. hogedrukreiniger.

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan conform het Activiteitenbesluit, dat wil zeggen:

- *dagperiode* tussen 07.00 - 19.00 uur;
- *avondperiode* tussen 19.00 - 23.00 uur;
- *nachtperiode* tussen 23.00 - 07.00 uur.

### 2.3 Representatieve bedrijfssituatie (worst case)

In het onderhavig onderzoek is de representatieve worst-case situatie beschouwd. Dit is de situatie die vaker dan 12 maal per jaar optreedt.

Op het terrein vinden activiteiten plaats op maandag t/m vrijdag tussen 08.00 en 17.00 uur. Incidenteel wordt in de avondperiode tussen 19.00 en 20.00 uur en op zaterdag gewerkt.

De voertuigen manoeuvreren op het terrein met een lage snelheid. Voor het onderzoek zijn de navolgende aantallen voertuigen aangehouden (in het rekenmodel is een volledige beweging inclusief aankomst en vertrek gemodelleerd).

Tabel 2.1: Overzicht van het aantal voertuigbewegingen.

| Soort verkeer  | Verkeersbewegingen |              |              |
|----------------|--------------------|--------------|--------------|
|                | Dagperiode         | Avondperiode | Nachtperiode |
| Personenwagens | 8                  | 2            | --           |
| Bestelwagens   | 3                  | --           | --           |

In de werkplaats vinden op jaarbasis ca. 150 roetmetingen als onderdeel van de APK-keuring plaats. Maximaal vinden 2 roetmetingen per dag plaats. Daarnaast worden in de werkplaats claxons getest en wordt gebruik gemaakt van luchtgereedschap. Incidenteel wordt gebruik gemaakt van gereedschap voor metaalbewerking. Op basis van de bedrijfstijden van deze afzonderlijke activiteiten en de bijbehorende geluidproductie is een gemiddeld geluidniveau in de werkplaats gedurende de werktijd berekend van ca. 80 dB(A).

In de noordoostgevel van de werkplaats is een roldeur aangebracht. Deze is gedurende 1 uur in de dagperiode geopend.

De werkplaats is opgebouwd uit gipsblokken met een dikte van 20 cm en heeft een golfplatendak met aan de binnenzijde (warmte)isolatie.

De ventilator voor de afzuiging van uitlaatgassen (aangebracht in de noordoostgevel) draait maximaal 1 uur per dag. De hogedrukreiniger wordt maximaal een half uur per dag gebruikt op het buitenterrein. De compressor (opgesteld in een aparte ruimte en omkast) draait gedurende maximaal 1 uur per dag. Gedurende maximaal een half uur per dag draaien personenwagens en bestelwagens stationair op het terrein.

De stalling van voertuigen vindt op het buitenterrein plaats.

Onderdelen worden voornamelijk gebracht met bestelwagens.

Tweemaal per jaar wordt afgewerkte olie opgehaald met een vrachtwagen. De inrichting beschikt over een kleine straalcabine die zeer zelden gebruikt wordt. Deze activiteiten worden niet meegenomen in de representatieve bedrijfssituatie. Binnen de inrichting wordt een nieuwe garage (uitsluitend stalling) met kantoor gebouwd. Deze zijn akoestisch niet relevant.

### 3 GELUIDBRONNEN

Voor de bronsterktes is uitgegaan van gegevens afkomstig van een soortgelijk bedrijf. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de gehanteerde bronsterktes en bedrijfsduren.

Tabel 3.1: uitgangspunten geluidbronnen

| Puntbronnen     |                                            |                         |                    |                                         |                                 |                                 |
|-----------------|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Bron-nr.        | Bronomschrijving                           | L <sub>w</sub> in dB(A) |                    | Bedrijfstijden in uren                  |                                 |                                 |
|                 |                                            | L <sub>A,r,LT</sub>     | L <sub>A,max</sub> | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur           | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |
| 1-4             | Zuidoostgevel werkplaats                   | 52.3                    | 62.3               | 9                                       | 1                               | --                              |
| 5-8             | Noordwestgevel werkplaats                  | 42.5                    | 52.5               | 9                                       | 1                               | --                              |
| 9-10            | Noordoostgevel werkplaats<br>roldeur dicht | 65.0                    | 75.0               | 8                                       | 1                               | --                              |
| 11-12           | Noordoostgevel werkplaats<br>roldeur open  | 82.5                    | 92.5               | 1                                       | --                              | --                              |
| 13-20           | Dak werkplaats                             | 62.0                    | 72.0               | 9                                       | 1                               | --                              |
| 21              | Ventilator uitlaatgassen                   | 84.8                    | 87.8               | 1                                       | --                              | --                              |
| 22              | Compressorruimte                           | 82.1                    | 85.1               | 1                                       | --                              | --                              |
| 23-24           | Hogedrukreiniger                           | 97.0                    | 102.0              | 0.5                                     | --                              | --                              |
| 25-26           | Personenwagen stationair                   | 79.8                    | 99.8               | 0.5                                     | --                              | --                              |
| Mobiele bronnen |                                            |                         |                    |                                         |                                 |                                 |
| Bron-nr.        | Bronomschrijving                           | L <sub>w</sub> in dB(A) |                    | Aantal bewegingen (van poort tot poort) |                                 |                                 |
|                 |                                            | L <sub>A,r,LT</sub>     | L <sub>A,max</sub> | Dagperiode<br>07.00-19.00 uur           | Avondperiode<br>19.00-23.00 uur | Nachtperiode<br>23.00-07.00 uur |
| m01             | Personenwagens                             | 90.0                    | 100.0              | 8                                       | 2                               | --                              |
| m02             | Bestelwagens                               | 94.9                    | 101.9              | 3                                       | --                              | --                              |

De berekening van de bronsterktes van de werkplaats is opgenomen in bijlage 2. Een volledig overzicht van de gehanteerde (spectrale) invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de geluidbronnen wordt gegeven in bijlage 3 (langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus) en bijlage 4 (maximale geluidniveaus).

## 4 Voorschriften

### 4.1 Activiteitenbesluit

Per 1 januari 2008 is het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer in werking getreden (BARIM doorgaans aangeduid als het Activiteitenbesluit). De inrichting valt onder de bepalingen in dit besluit.

Met betrekking tot geluid is voor de inrichting het volgende van toepassing:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau mag ter plaatse van woningen niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde.
- De maximale geluidsniveaus mogen ter plaatse van woningen niet meer bedragen dan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Hierbij geldt dat in de dagperiode het voorschrift niet van toepassing is op het laden en lossen (waaronder slaan van autoportieren, starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van voertuigen).

### 4.2 BBT

Onder BBT wordt verstaan Beste Beschikbare Techniek. Hieronder wordt verstaan dat de beste beschikbare technieken toegepast dienen te worden. De inrichting heeft in het kader van BBT diverse geluidreducerende maatregelen getroffen zoals:

- de geluidproducerende activiteiten vinden zoveel mogelijk in de werkplaats met gesloten roldeur plaats;
- de compressor is opgesteld in een aparte ruimte en is omkast;
- Good House Keeping.

### 4.3 De Handleiding meten en rekenen industrielawaai

In de handleiding "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" (ISBN-90 422 02327). wordt onder ander het volgende geregeld.

#### Vereiste nauwkeurigheid

| Grootheid                                        | 4.3.1.1 Vereiste nauwkeurigheid |
|--------------------------------------------------|---------------------------------|
| Afstand                                          | 5%                              |
| Oppervlak                                        | 10%                             |
| Tijdperioden                                     | 10%                             |
| Gemiddelde windsnelheid                          | 30% of 1 m/s                    |
| Gemiddelde windrichting                          | 20°                             |
| Afreesnauwkeurigheid bij geluidsniveaubepalingen | 0,5dB                           |

#### Verwaarlozingscriterium

- Deelbronnen  
*Als de gezamenlijke bijdrage van de te verwaarlozen deelbronnen meer dan 7 dB onder het eindresultaat van de berekening ligt, mogen deze bronnen worden verwaarloosd.*
- Bepaalde frequentiebanden  
*Als de gezamenlijke bijdrage van bepaalde frequentiebanden meer dan 7 dB onder het eindresultaat van de berekening ligt, mogen deze worden verwaarloosd. Vaak blijkt dat de geluidsniveaus in de octaafbanden 31,5 en 8000 Hz voor de bepaling van de geluidsniveaus kunnen worden genegeerd.*
- Reflecties  
*Als aangetoond kan worden dat de totale bijdrage via reflecties meer dan 7 dB onder het reeds bepaalde geluidsniveau ligt, mag deze worden verwaarloosd.*

**Nauwkeurigheidsmarge meten en rekenen**

Als algemene regel kan worden gesteld dat de immissiemeetmethode nauwkeuriger is dan de emissie-overdrachtsmethode, mits de representatieve bedrijfssituatie op de juiste wijze in de uitwerking is verdisconteerd. De emissie-overdrachtsmethode van methode II kan voor de meest voorkomende situaties binnen een onnauwkeurigheid van  $\pm 2$  dB worden uitgevoerd.

## 5 BEREKENINGEN

Voor het berekenen van de immissies in de omgeving van de inrichting is de specialistische methode II.8 uit het voorschrift HMRI-99 toegepast. Deze methode gaat uit van de bronsterktes van de relevante geluidbronnen. Deze methode verdient in dit geval de voorkeur, omdat de diverse bronnen afzonderlijk beschouwd worden waardoor de dominantie van de diverse bronnen op de immissiepunten in de omgeving bepaald kan worden, alsmede om de eventuele geluidbeperkende maatregelen aan de bronnen of in het overdrachtsgebied te kunnen bepalen. De activiteiten op het terrein zijn gemodelleerd door middel van mobiele bronnen en puntbronnen.

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geonoise versie 5.43 van DGMR. Bij de overdrachtsberekeningen is een bodemfactor gehanteerd van 0 (de zachte bodemgebieden zijn gemodelleerd).

De plaatselijke situatie met de ligging van de rekenpunten is weergegeven in figuur 1. In deze figuur is het terrein van de inrichting blauw gearceerd weergegeven. De ligging van de gebouwen is weergegeven in figuur 2. De ligging van de bodemgebieden is weergegeven in figuur 3. De ligging van de puntbronnen is weergegeven in figuur 4 en 5. De ligging van de mobiele bronnen is weergegeven in figuur 6 en 7.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3. De brongegevens voor de berekening van de maximale geluidniveaus zijn opgenomen in bijlage 4.



## 6 RESULTATEN

### 6.1 Rekenresultaten

Een overzicht van de berekende geluidniveaus ( $L_{Ar,LT}$  en  $L_{Amax}$ ) voor de representatieve bedrijfssituatie is gegeven in de tabellen 6.1 en 6.2. De rekenbladen zijn opgenomen in bijlage 5 en 6. De beoordelingshoogte ter plaatse van de woningen bedraagt 1,5 meter boven maaiveld voor de dagperiode en 5,0 meter voor de avond- en nachtperiode, conform het uitgangspunt uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening.

Tabel 6.1: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$  in dB(A)

| Identificatie | Omschrijving           | Dag $L_{Ar,LT}$ | Avond $L_{Ar,LT}$ | Nacht $L_{Ar,LT}$ |
|---------------|------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| 1             | woning Dorpsstraat 72a | 36.8            | 24.2              | --                |
| 2             | woning Dorpsstraat 72a | 35.6            | 26.7              | --                |
| 3             | woning Dorpsstraat 70  | 26.9            | 16.8              | --                |
| 4             | woning Dorpsstraat 70  | 26.9            | 18.2              | --                |
| 5             | woning Dorpsstraat 74  | 24.2            | 15.3              | --                |
| 6             | woning Dorpsstraat 60  | 23.3            | 12.8              | --                |
| 7             | 50 m oost              | 36.2            | 17.9              | --                |
| 8             | 50 m noordoost         | 38.2            | 21.2              | --                |
| 9             | 50 m noord             | 36.7            | 19.5              | --                |
| 10            | 50 m noordwest         | 34.6            | 19.1              | --                |
| 11            | 50 m west              | 36.4            | 20.8              | --                |

Tabel 6.2: Maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  in dB(A)

| Identificatie | Omschrijving           | Dag $L_{Amax}$ | Avond $L_{Amax}$ | Nacht $L_{Amax}$ |
|---------------|------------------------|----------------|------------------|------------------|
| 1             | woning Dorpsstraat 72a | 59             | 61               | --               |
| 2             | woning Dorpsstraat 72a | 57             | 60               | --               |
| 3             | woning Dorpsstraat 70  | 58             | 54               | --               |
| 4             | woning Dorpsstraat 70  | 58             | 58               | --               |
| 5             | woning Dorpsstraat 74  | 55             | 55               | --               |
| 6             | woning Dorpsstraat 60  | 53             | 53               | --               |
| 7             | 50 m oost              | 58             | 56               | --               |
| 8             | 50 m noordoost         | 58             | 56               | --               |
| 9             | 50 m noord             | 56             | 53               | --               |
| 10            | 50 m noordwest         | 56             | 53               | --               |
| 11            | 50 m west              | 57             | 55               | --               |

### 6.2 Verkeersaantrekkende werking

Ingevolge de circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" dient de geluidbelasting vanwege het verkeer op de openbare weg ten gevolge van de inrichting die niet is gelegen op een gezondeerd terrein berekend te worden. Voor de vergunningverlening kan gebruik gemaakt worden van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A) op de gevels van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen.

Het inrichtingsgebonden verkeer rijdt voornamelijk via de Dorpsstraat en de Stoksestraat of rechtstreeks via de Dorpsstraat naar de inrichting toe. De afstand tussen de voertuigen en woningen van derden bedraagt minimaal 20 meter. Gezien het zeer beperkt aantal voertuigen worden deze voertuigen direct in het heersend verkeersbeeld opgenomen en zijn als zodanig niet te herkennen als inrichtingsgebonden verkeer. De indirecte hinder wordt dan ook niet nader beschouwd.

## 7 CONCLUSIE

Bij woningen van derden wordt door de inrichting een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau veroorzaakt van ten hoogste 37 dB(A) in de dagperiode en 27 dB(A) in de avondperiode. Deze waarden zijn ruimschoots lager dan de geluidgrenswaarden van 50 dB(A) voor de dagperiode en 45 dB(A) voor de avondperiode uit het Activiteitenbesluit.

Op 50 meter van de terreingrens bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 38 dB(A) in de dagperiode en 21 dB(A) in de avondperiode.

Bij woningen van derden wordt door de inrichting een maximaal geluidniveau veroorzaakt van ten hoogste 59 dB(A) in de dagperiode en 61 dB(A) in de avondperiode. Deze waarden zijn ruimschoots lager dan de geluidgrenswaarden van 70 dB(A) voor de dagperiode en 65 dB(A) voor de avondperiode uit het Activiteitenbesluit.

Op 50 meter van de terreingrens bedraagt het maximaal geluidniveau ten hoogste 58 dB(A) in de dagperiode en 56 dB(A) in de avondperiode.

Uit de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de berekende geluidniveaus ruimschoots voldoen aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Er is geen sprake van indirecte hinder.

## FIGUREN

## **BIJLAGE 1**

Plaatselijke situatie Autoplusklus Dorpsstraat 72 te Loosbroek

## **BIJLAGE 2**

Berekening bronsterktes

### **BIJLAGE 3**

Invoergegevens rekenmodel Geonoise

## **BIJLAGE 4**

Brongegevens maximale geluidniveaus



## **BIJLAGE 5**

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

## **BIJLAGE 6**

Rekenresultaten maximale geluidniveaus

**HISTORISCH ONDERZOEK**  
(NEN 5725)

Autoplusklus W. van Empel

**Project:**  
Dorpsstraat 72 te Loosbroek

Datum : 4 mei 2009  
Kenmerk : 9.402 - RAP HO.01  
Auteur : Dhr. M.R.T. Hooghof

Voor akkoord : Dhr. Ing. J.M.A. Clemens  
: .....

Opdrachtgever : Autoplusklus W. van Empel  
: Dhr. W. van Empel  
: Dorpsstraat 72  
: 5471 NA Loosbroek

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.  
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,  
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of  
openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,  
schriftelijke toestemming van de uitgever.



## Inhoudsopgave

|          |                                                |          |
|----------|------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING .....</b>                         | <b>1</b> |
| 1.1      | ALGEMEEN .....                                 | 1        |
| 1.2      | AANLEIDING .....                               | 1        |
| 1.3      | DOELSTELLING .....                             | 1        |
| 1.4      | UITVOERING WERKZAAMHEDEN.....                  | 1        |
| 1.5      | LIGGING LOCATIE .....                          | 1        |
| 1.6      | AANWEZIGE BODEMONDERZOEK GEGEVENS .....        | 2        |
| 1.7      | LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE.....               | 2        |
| <b>2</b> | <b>STANDAARD VOORONDERZOEK .....</b>           | <b>3</b> |
| 2.1      | INLEIDING .....                                | 3        |
| 2.2      | VOORMALIG BODEMGEBRUIK.....                    | 3        |
| 2.3      | HUIDIG BODEMGEBRUIK.....                       | 4        |
| 2.4      | TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK.....                   | 4        |
| 2.5      | BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE.....               | 4        |
| 2.6      | (FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE .....         | 4        |
| 2.7      | CONCLUSIE VOORONDERZOEK .....                  | 5        |
| <b>3</b> | <b>CONCLUSIE.....</b>                          | <b>6</b> |
| 3.1      | CONCLUSIE / HYPOTHESE .....                    | 6        |
| <b>4</b> | <b>BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK .....</b> | <b>7</b> |

|            |                         |
|------------|-------------------------|
| BIJLAGE 1. | Locatie, ligging object |
| BIJLAGE 2. | Kadastrale situatie     |
| BIJLAGE 3. | Informatiebronnen       |

## 1 INLEIDING

### 1.1 Algemeen

In opdracht van dhr. W. van Empel te Loosbroek is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Dorpsstraat 72 te Loosbroek.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en de opdrachtgever, geen sprake is van enige relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

### 1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is het verzoek voor vestiging van een garage op het perceel, waarvoor een historisch bodemonderzoek aan de gemeente Bernheze dient te worden overlegd.

### 1.3 Doelstelling

Doel van het onderzoek is het door middel van een dossieronderzoek conform de NEN 5725 nagaan van de huidige kwaliteit van de bodem op de locaties waar activiteiten plaatsvinden die een mogelijke bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.

### 1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de protocollen NEN 5725<sup>1</sup>, zijnde een standaard onderzoek.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

### 1.5 Ligging locatie

Het perceel staat kadastraal bekend als:

|                |   |                               |
|----------------|---|-------------------------------|
| Gemeenten      | : | Heesch, Heeswijk-Dinther      |
| Sectie         | : | E, D                          |
| Nummer(s)      | : | 158 en 187(gedeeltelijk),1088 |
| RD-coördinaten | : | 163391, 410203                |

De onderzoekslocatie ligt aan de Dorpsstraat 72, binnen de bebouwde kom van Loosbroek, gemeente Bernheze. Het perceel omvat een totale oppervlakte van  $\pm 3.681 \text{ m}^2$ , waarvan  $\pm 498 \text{ m}^2$  bebouwd is. Op de onderzoekslocatie zijn klinkers als verharding aanwezig.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening toegevoegd.

<sup>1</sup> NEN 5725 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN, Delft, januari 2009)

### 1.6 Aanwezige bodemonderzoek gegevens

Bij navraag bij de gemeente Bernheze en de opdrachtgever blijken er voor dit onderzoek geen relevante bodemonderzoeken beschikbaar zijn.

### 1.7 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

## 2 STANDAARD VOORONDERZOEK

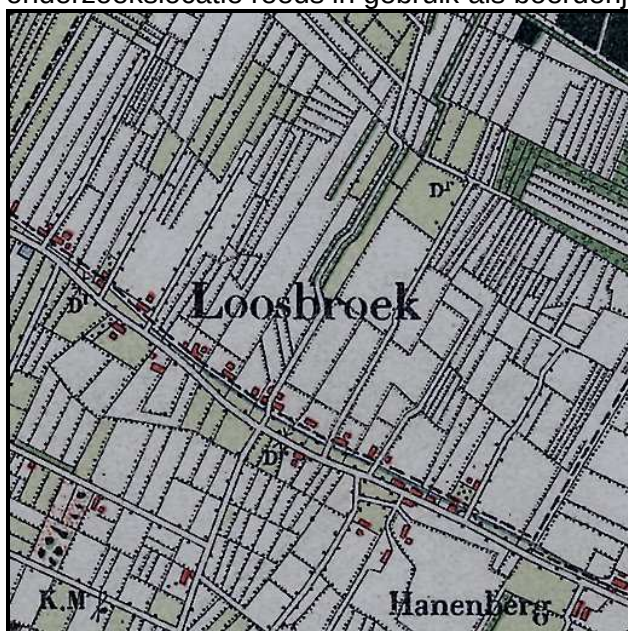
### 2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijke bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden.

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 4.

### 2.2 Voormalig bodemgebruik

In het verleden is de locatie als gebruik geweest boerderij. Voor 1900 was de onderzoekslocatie reeds in gebruik als boerderij / agrarisch bedrijf.



Topografische Militaire Kaart (bron: Bonneblas - Kleur uit 1899)

Op 28 maart 2007 heeft de opdrachtgever een verzoek voor de vestiging van een garagebedrijf ingediend bij de gemeente Bernheze.

Uit inzage van de gemeentelijke milieu- en bouwdossiers van de gemeente Bernheze is het volgende naar voren gekomen:

Op 30 maart 1982 is er een Hinderwet vergunning voor het oprichten van een agrarisch bedrijf verleend, welke is vervallen.

Uit inzage van de gemeentelijke milieu- en bouwdossiers blijkt dat er geen ondergrondse brandstoftanks op de locatie aanwezig is geweest.

| verwachtingswaarde aantreffen van    | Laag | Gemiddeld | Hoog |
|--------------------------------------|------|-----------|------|
| asbestresten in gebouwen en/of grond | x    |           |      |
| archeologische waarden               |      | x         | x    |
| niet gesprongen explosieven          | x    |           |      |



### 2.3 Huidig bodemgebruik

De percelen zijn in gebruik als woonhuis met een garagebedrijf. Een deel van de voormalige stal wordt gebruikt als zijnde garagebedrijf.

### 2.4 Toekomstig bodemgebruik

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen legalisatie van het garagebedrijf.

De wijziging van de bestemming wordt meegenomen in het nieuwe bestemmingsplan voor de kern van Loosbroek (komplan). Op de website van de gemeente Bernheze is informatie bekend over de bouwplannen voor de bouw van  $\pm 76$  woningen. Deze zijn op  $\pm 300$  meter ten zuidoosten van de onderzoekslocatie geprojecteerd. Deze plannen hebben geen invloed op de onderzoekslocatie.

### 2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de geohydrologische situatie zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, Dienst Grondwaterverkenning TNO.

#### Regionaal

| Dikte (in meters) | Samenstelling                                                                                                                               | Geohydrologische eenheid    |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Ca. 15 m          | <u>Nuenengroep:</u><br>Fijne tot matig grove zanden met plaatselijk leem, klei en veen.                                                     | Deklaag                     |
| Ca. 45 m          | <u>Formaties van Veghel en Sterksel:</u><br>Dit zijn fluviatiele afzettingen, welke hoofdzakelijk bestaan uit grove, grindhoudende zanden.  | Eerste watervoerende pakket |
| onbekend          | <u>Formaties van Kedichem en Tegelen:</u><br>Opeenvolgingen van zand- en kleilagen, welke een fluviatiele of periglaciale oorsprong hebben. | Eerste scheidende laag      |

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart (TNO/DGV) overwegend noordnoordwestelijk gericht.

De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen  $\pm 0,8$  m-mv bevindt.

Er zijn geen aanwijzingen dat het freatisch grondwater brak of zout is.

Ten noordwesten van de onderzoekslocatie ligt een secundaire waterloop.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

### 2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Dorpsstraat, binnen de bebouwde kom van Loosbroek, gemeente Bernheze. De percelen zijn kadastraal bekend gemeente Heesch, sectie E, nummers 158, 187 (gedeeltelijk) en Gemeente Heeswijk-Dinther, sectie D, nummer 1088.

De opdrachtgever is eigenaar van de percelen en heeft recht van eerste koop voor het stuk akkerland aan de achterzijde (perceel 187 ged.).

Bij navraag bij de gemeente Bernheze blijkt er dat er zich in het verleden geen, voor dit onderzoek, bodemrelevante calamiteiten hebben plaatsgevonden.

## **2.7 Conclusie vooronderzoek**

Naar aanleiding van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie gedeeltelijk als onverdacht beschouwd mag worden.

De gedeelten waar de bodembelastende activiteiten, zoals de compressorruimte, olieopslag en bestaande werkplaats dienen als verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting (VEP) beschouwd te worden.

### 3 CONCLUSIE

In opdracht van dhr. W. van Empel te Loosbroek is, door Amitec BV te Uden, een historisch bodemonderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd ter plaatse van de Dorpsstraat 72 te Loosbroek.

Aanleiding voor het onderzoek is het verzoek voor vestiging van een garage op het perceel, waarvoor een historisch bodemonderzoek aan de gemeente Bernheze dient te worden overlegd.

#### **3.1 Conclusie / Hypothese**

Naar aanleiding van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de gedeelten waar de bodembelastende activiteiten plaatsvinden, zoals de compressorruimte, olieopslag en bestaande werkplaats afzonderlijk als verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting (VEP) beschouwd dienen te worden.

De gedeelten van de onderzoekslocatie waar geen bodembelastende activiteiten plaatsvinden dienen als onverdacht (ONV) beschouwd worden.

## 4 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001 : 2000.

**HAALBAARHEIDTOETS**  
*(milieu-onderbouwing)*

Autoplusklus W. van Empel

**Project:**  
Dorpsstraat 72 te Loosbroek

Datum : 4 december 2009  
Kenmerk : 9.402 - RAP MIL.02  
Auteur : ing. J.M.A. Clemens

Opdrachtgever : Autoplusklus W. van Empel  
: Dhr. W. van Empel  
: Dorpsstraat 72  
: 5471 NA Loosbroek

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.  
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,  
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of  
openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie,  
microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,  
schriftelijke toestemming van de uitgever.



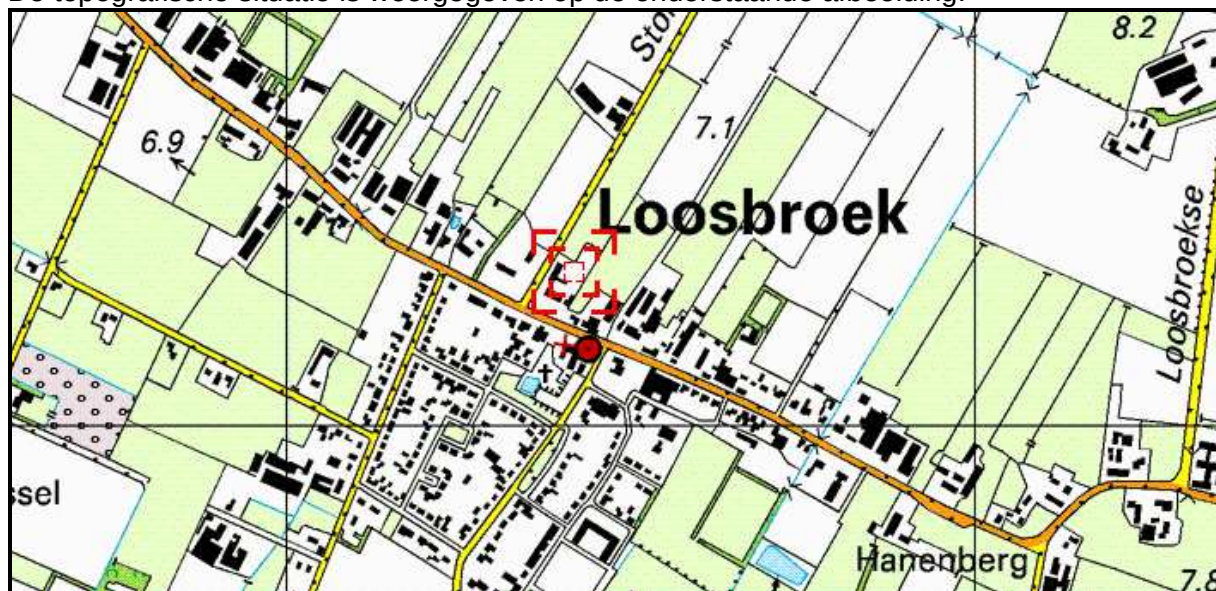
## Inhoudsopgave

|          |                                               |          |
|----------|-----------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING .....</b>                        | <b>1</b> |
| <b>2</b> | <b>ALGEMEEN.....</b>                          | <b>2</b> |
| 2.1      | AANLEIDING .....                              | 2        |
| 2.2      | ACTIVITEITEN .....                            | 2        |
| <b>3</b> | <b>MILIEU-ASPECTEN.....</b>                   | <b>3</b> |
| 3.1      | BODEMONDERZOEK.....                           | 3        |
| 3.2      | WET GELUIDHINDER .....                        | 3        |
| 3.3      | WET LUCHTKWALITEIT .....                      | 4        |
| 3.4      | FLORA EN FAUNAWET .....                       | 5        |
| 3.5      | ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE .....          | 6        |
| 3.5.1    | <i>Archeologie.....</i>                       | <i>6</i> |
| 3.5.2    | <i>Cultuurhistorie .....</i>                  | <i>7</i> |
| 3.6      | WATERTOETS.....                               | 7        |
| 3.6.1    | <i>Bestaande situatie .....</i>               | <i>7</i> |
| 3.6.2    | <i>Waterhuishouding .....</i>                 | <i>7</i> |
| 3.7      | BESLUIT EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN ..... | 8        |
| 3.8      | GEURHINDER VEEHOUDERIJEN .....                | 8        |
| <b>4</b> | <b>ALGEHELE CONCLUSIE.....</b>                | <b>9</b> |

## 1 INLEIDING

Voorliggend rapport betreft het toetsen van milieuaspecten van Autoplusklus W. van Empel, Dorpsstraat 72 te Loosbroek, ten behoeve van inpassing in het nieuwe bestemmingsplan voor de kern van Loosbroek (komplan). De gemeente Bernheze is in principe bereidt om de vestiging van een garagebedrijf (legalisatie) op te nemen, mits het niet op milieurelevante bezwaren stuit.

De topografische situatie is weergegeven op de onderstaande afbeelding.



(bron: kadaster)



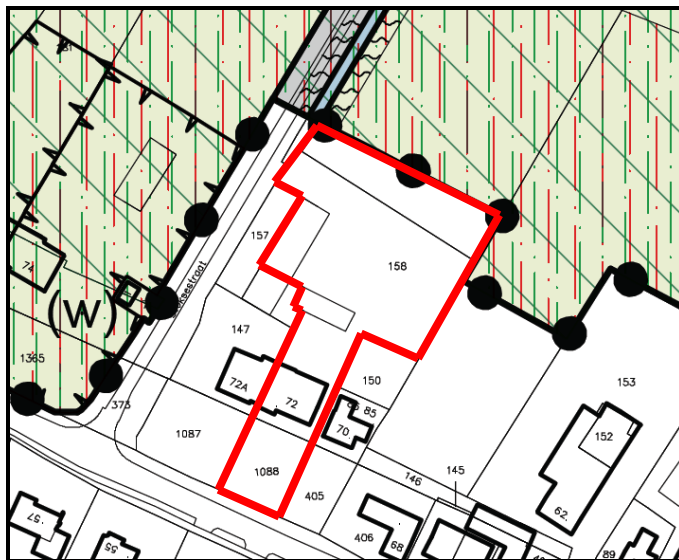
## 2 Algemeen

### 2.1 Aanleiding

De ontwikkeling van de locatie in de kom van Loosbroek is ontstaan uit het hergebruik van de voormalige agrarische opstallen en de wens van de opdrachtgever om een eigen bedrijf te starten.

In haar brief van 14 augustus 2007 heeft de gemeente Bernheze reeds een positieve grondhouding getoond, door in principe bereid te zijn om het bedrijf op te nemen in het nieuwe komplan van Loosbroek. Bij brief van 20 maart 2009, verzonden 25 maart (kenm. 2007/5313) verzoekt de gemeente om het aanleveren van een aantal haalbaarheidsonderzoeken.

In het nieuwe voorontwerpbestemmingsplan Buitengebied is rekening gehouden met de inpassing van de locatie, zoals in de onderstaande afbeelding te zien is.



(bron: gemeente Bernheze)

### 2.2 Activiteiten

Autoplusklus W. van Empel is in 2003 opgericht en is een garagebedrijf voor reparatie, service en onderhoud aan personenwagens en bestelbussen. Daarnaast behoort ook het APK keuren van voertuigen tot de werkzaamheden.

Globaal zijn de volgende functies aanwezig:

- werkplaats (reparatie en onderhoud);
- opslag (olie- & onderdelenmagazijn);
- kantoor;
- parkeren voertuigen;

Het bedrijf valt onder de werkingsfeer van het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) en is aan te merken als een inrichting type B.

### 3 MILIEU-ASPECTEN

In dit hoofdstuk worden de milieuaspecten beschreven, welke als toetsing van de haalbaarheid fungeren. In de navolgende paragrafen worden de relevante aspecten benoemd en omschreven, waaruit een conclusie zal worden getrokken.

#### 3.1 Bodemonderzoek

Ten behoeve van de voorbereiding van het nieuwe komplan van Loosbroek is een vooronderzoek uitgevoerd naar de verwachte kwaliteit van de bodem: rapport "Historisch onderzoek (NEN 5725)" (kenmerk 9.402-RAP HO.01 d.d. 04-05-2009).

Hieruit is het volgende naar voren gekomen:

*"Naar aanleiding van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat de gedeelten waar de bodembelastende activiteiten plaatsvinden, zoals de compressorruimte, olieopslag en bestaande werkplaats afzonderlijk als verdachte locaties met een plaatselijke bodembelasting (VEP) beschouwd dienen te worden.*

*De gedeelten van de onderzoekslocatie waar geen bodembelastende activiteiten plaatsvinden dienen als onverdacht (ONV) beschouwd worden."*

#### Conclusie

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek bestaat er geen belemmeringen voor de voorgenomen inpassing. In het kader van het Activiteitenbesluit zal t.z.t. een nulsituatie-onderzoek uitgevoerd dienen te worden.

#### 3.2 Wet geluidhinder

In de handreiking Bedrijven en Milieuzonering (VNG, editie 2009, Sdu Uitgevers BV, Den Haag) is Autoklusplus W. van Empel, gezien de omvang van de activiteiten, te typeren als een categorie 2-bedrijf (reparatie- en servicebedrijf) met een grootste hinderafstand van 30 m. De dichtstbijzijnde woning van derden ligt op ca. 10 meter en is een onderzoek naar uitgevoerd naar de geluidsproductie vanuit het bedrijf op diens de omgeving.

De inrichting valt onder het Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer, ook wel bekend als het Activiteitenbesluit. In dit besluit zijn de onderstaande geluidsvoorschriften opgenomen die van toepassing zijn op de inrichting:

- Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau mag ter plaatse van woningen niet meer bedragen dan 50 dB(A) etmaalwaarde.
- De maximale geluidsniveaus mogen ter plaatse van woningen niet meer bedragen dan 70 dB(A) in de dagperiode, 65 dB(A) in de avondperiode en 60 dB(A) in de nachtperiode. Hierbij geldt dat in de dagperiode het voorschrift niet van toepassing is op het laden en lossen (waaronder slaan van autoportieren, starten, aanrijden, manoeuvreren en wegrijden van voertuigen).

Voor de locatie is akoestisch onderzoek opgesteld (kenmerk 9.402 FB.i-1, d.d. 6-5-2009). Hierin zijn de volgende resultaten berekend:

*"Bij woningen van derden wordt door de inrichting een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau veroorzaakt van ten hoogste 37 dB(A) in de dagperiode en 27 dB(A) in de avondperiode. Deze waarden zijn ruimschoots lager dan de geluidgrenswaarden van 50 dB(A) voor de dagperiode en 45 dB(A) voor de avondperiode uit het Activiteitenbesluit. Op 50 meter van de terreingrens bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ten hoogste 38 dB(A) in de dagperiode en 21 dB(A) in de avondperiode.*

*Bij woningen van derden wordt door de inrichting een maximaal geluidniveau veroorzaakt van ten hoogste 59 dB(A) in de dagperiode en 61 dB(A) in de avondperiode. Deze waarden zijn ruimschoots lager dan de geluidgrenswaarden van 70 dB(A) voor de dagperiode en 65 dB(A) voor de avondperiode uit het Activiteitenbesluit.*

*Op 50 meter van de terreingrens bedraagt het maximaal geluidniveau ten hoogste 58 dB(A) in de dagperiode en 56 dB(A) in de avondperiode.*

*Uit de resultaten van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat de berekende geluidniveaus ruimschoots voldoen aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit. “*

#### Conclusie

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat voldaan kan worden aan de geluidsvoorschriften, zoals gesteld in het Activiteitenbesluit. Geluid vormt geen belemmering voor de voorgenomen inpassing.

### **3.3 Wet Luchtkwaliteit**

Van toepassing is de Wet luchtkwaliteit. Getoetst zal worden op het project zelf al of niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit, zoals gesteld in het Besluit 'niet in betekende mate' (NIBM).

Sinds 1 augustus 2009 is de Nationaal Samenwerking Luchtkwaliteit (NSL) van kracht, hierin is opgenomen dat een project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. Deze grens is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO2).

Om te beoordelen of het plan in aanmerking komt voor NIBM, is met behulp van de NIBM-tool<sup>1</sup>, ontwikkeld door VROM in samenwerking met infomil, een eenvoudige berekening gemaakt of het onderhavige plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

De ingevoerde gegevens berusten op een worst case situatie: bij de berekening van de concentratietoename worden de kenmerken van het verkeer, de straat en de omgeving zo gekozen dat een situatie ontstaat met een maximale luchtverontreiniging.

Door het invullen van de het extra verkeer, als gevolg van het plan, kan worden bepaald of de ontwikkeling beneden de bovengenoemde grenswaarde ligt.

In de huidige situatie bezoeken klanten en leveranciers het bedrijf, waarbij de bevoorrading van onderdelen met bestelbussen gebeurt en enkele malen per jaar een vrachtwagen de afgewerkte olie komt ophalen. Uit de inventarisatie blijkt dat er in de loop van de dag gemiddeld 6 personenwagens, 2 bestelbussen en 1 vrachtwagen (tweemaal per jaar) het bedrijf bezoeken. Dit is dus het extra verkeer als gevolg van de ontwikkeling.

---

<sup>1</sup> NIBM-tool, versie 0 3-08-2009

### Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit

|                                                                                              |                                       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|
| Extra verkeer als gevolg van het plan                                                        |                                       |       |
| Extra voertuigen (weekdaggemiddelde)                                                         |                                       | 9     |
| Aandeel vrachtverkeer                                                                        |                                       | 11,1% |
| Maximale bijdrage extra verkeer                                                              | NO <sub>2</sub> in µg/m <sup>3</sup>  | 0,02  |
|                                                                                              | PM <sub>10</sub> in µg/m <sup>3</sup> | 0,00  |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m <sup>3</sup>                                   |                                       | 1,2   |
| <b>Conclusie</b>                                                                             |                                       |       |
| De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate;<br>geen nader onderzoek nodig |                                       |       |

#### Conclusie

Het plan valt binnen de bijdrage van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen en vormt dus geen belemmering voor de voorgenomen inpassing.

### 3.4 Flora en faunawet

Ten behoeve van de bescherming van zeldzame of kwetsbare planten en dieren zijn twee wetten van toepassing. De Flora- en faunawet betreft een soortenbescherming. Middels de Natuurbeschermingswet 1998 worden waardevolle gebieden als Vogel- en Habitatrichtlijngebieden beschermd.

Deze paragraaf betreft een quickscan naar de binnen het plangebied aanwezige natuurwaarden en de bescherming van de waarden. Ten aanzien van het onderhavige plan moeten de volgende vragen worden beantwoord.

1. Zijn er mogelijk beschermde planten of dieren in het studiegebied aanwezig, en zo ja, welke?
2. Kunnen er verboden handelingen vanwege de Flora- en faunawet optreden op deze soorten ten gevolge van de uitvoering van het project?
3. Is het mogelijk deze verboden handelingen te voorkomen door het treffen van (beschermende) maatregelen?
4. Is het noodzakelijk een nader onderzoek uit te voeren en een ontheffing aan te vragen?

#### ad 1.

De eventuele aanwezigheid van beschermde soorten binnen het plangebied is bepaald aan de hand van een literatuuronderzoek, waarbij de volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- a) *Het natuurloket* ([www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl))  
Het plangebied ligt binnen één kilometerhok waarvoor gegevens beschikbaar zijn over de hele verspreiding van beschermde soorten. Binnen dit kilometerhok zijn thans geen gegevens bekend zijn over de gehele verspreiding van de beschermde soorten. Veel soorten zijn niet of slecht onderzocht.
- b) *Vogel- en Habitatrichtlijngebieden*  
Het plangebied ligt niet binnen een Vogel- of Habitatrichtlijngebied.

Op basis van terreinkenmerken is een inschatting gemaakt of er beschermde soorten binnen het plangebied kunnen voorkomen. Het plangebied is tot halverwege de jaren '90 in gebruik geweest als agrarisch bedrijf.

Hierna zijn de bedrijfsgebouwen gebruikt voor opslag en is in 2003 het garagebedrijf gestart. De verwachtingswaarden ten aanzien van de meeste soortgroepen zijn hierdoor zeer laag.

#### ad 2.

Voorliggend plan omvat de inpassing van het garagebedrijf, binnen de bestaande bebouwing. Verder zal een deel van de landbouwgrond achter het bedrijf bij het terrein worden betrokken om een betere inpassing mogelijk te maken. Het akkerland aan de noordzijde van het terrein wordt regelmatig bewerkt. Verstoring van broedplaatsen van vogels is derhalve niet aan de orde.

#### ad 3.

Er is geen ontheffing mogelijk voor het verstoren van eventuele broedplaatsen van vogels. Om te voorkomen dat broedende vogels worden gestoord zullen werkzaamheden buiten het broedseizoen (dat loopt van half maart tot half juli) plaatsvinden.

#### ad 4.

Uit het voorgaande blijkt dat er geen verboden handelingen worden uitgevoerd. Een nader onderzoek alsmede ontheffing van de Flora- en faunawet zijn derhalve niet nodig.

#### Conclusie

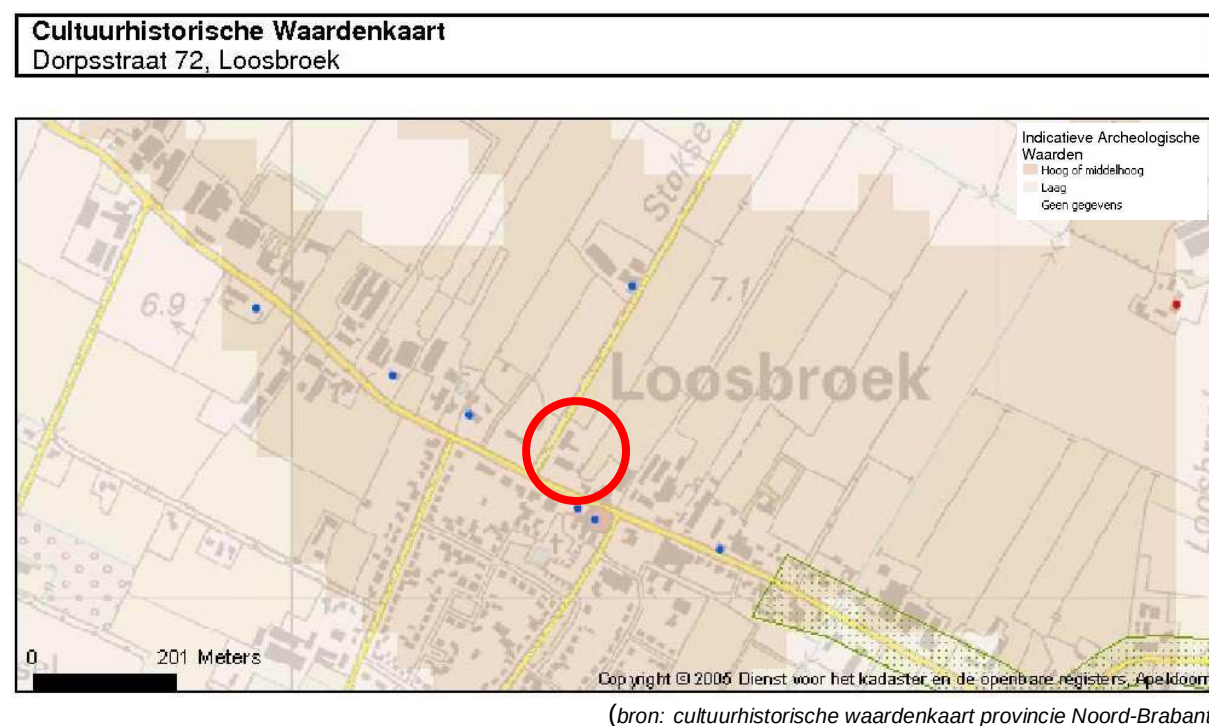
Een ontheffing van de Flora en faunawet is niet nodig en vormt dus geen belemmering voor de voorgenomen inpassing.

### 3.5 Archeologie en cultuurhistorie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de specifieke waarden van het plangebied.

#### 3.5.1 Archeologie

Onderstaande afbeelding geeft een uitsnede uit de cultuurhistorische waardenkaart 2005 van de provincie Noord-Brabant, voor de locatie aan de Dorpsstraat 72 te Loosbroek.





Onderhavig plangebied ligt in een zone met een hoge of middelhoge trefkans op archeologische waarden. Echter wordt een nader archeologisch onderzoek niet nodig geacht, omdat gebruik gemaakt wordt van de bestaande bebouwing. Mocht in de toekomst een bouwaanvraag of aanlegvergunning nodig zijn, zal opnieuw beoordeeld moeten worden of een archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

### 3.5.2 Cultuurhistorie

De omgeving van Dorpsstraat wordt gekenmerkt door een tweetal historische gebouwen. De kerk aan de Dorpsstraat 49 en de bijbehorende dienstwoning aan de Dorpsstraat 51 zijn hieronder afgebeeld.



Kerk (1912)



Kerkelijke dienstwoning (1900)

Aan de Dorpsstraat zijn tevens lijnelementen met een redelijk hoge historisch-geografische waarde. De inpassing van het bedrijf op de locatie beïnvloedt deze waarde niet.

#### Conclusie

Onderhavig plan leidt niet tot aantasting van archeologische en/of cultuurhistorische waarden. Er worden op dit moment geen nadere onderzoeken nodig geacht.

## 3.6 Watertoets

### 3.6.1 Bestaande situatie

Binnen het plangebied ligt een bedrijfswoning en de inrit tot aan het bedrijfsperceel. De bestaande bebouwing en verharding worden niet gewijzigd. In de toekomst zal een kantoor en stallingruimte worden opgericht.

### 3.6.2 Waterhuishouding

Het hemelwater afkomstig van de daken van de bestaande bebouwing wordt reeds naar de aangrenzende sloot afgevoerd. Voor de nieuwe, geplande bebouwing zal een infiltratiesysteem (grindkoffer) worden opgenomen, met een overstort naar de lager gelegen vijver in het tuingedeelte van het perceel.

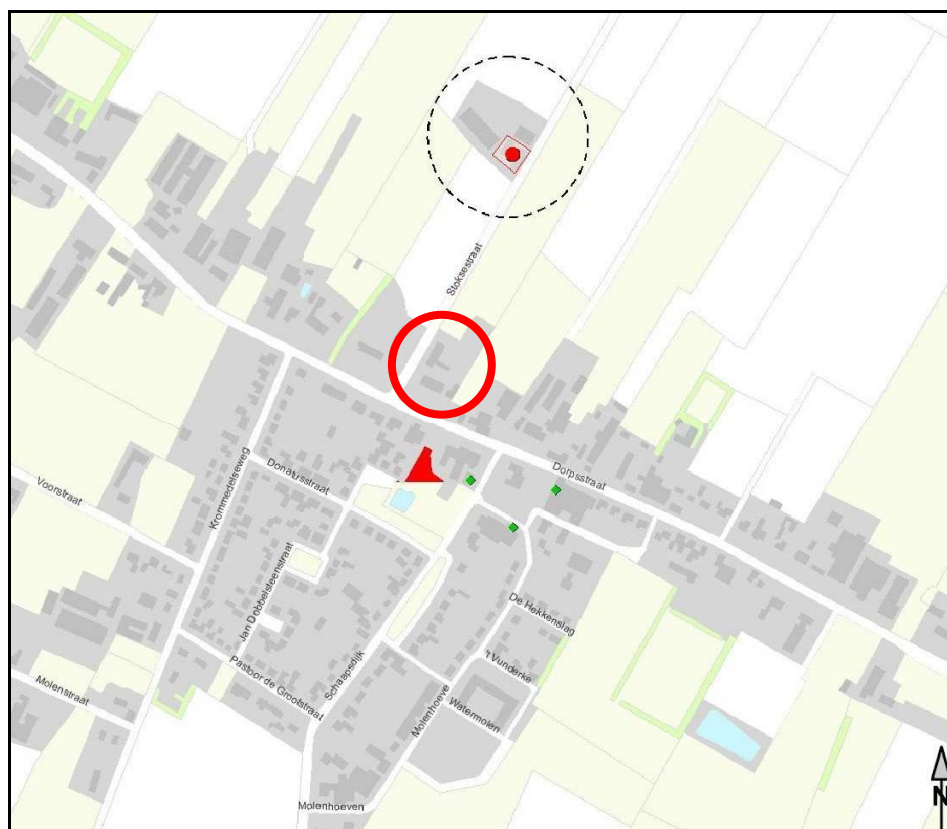
Het vuilwater, bestaande uit voornamelijk sanitair afvalwater, wordt afgevoerd naar het gemeentelijke riool.

#### Conclusie

Onderhavig plan voldoet aan de door het Waterschap Aa en Maas gestelde uitgangspunten, inzake de waterhuishouding. Er is geen directe aanleiding om de waterhuishouding aan te passen.

### 3.7 Besluit externe veiligheid inrichtingen

In de directe omgeving van het plan, in een straal van 150 meter, zijn geen inrichtingen aanwezig, waarop het besluit externe veiligheid inrichtingen van toepassing is. In de onderstaande afbeelding treft een fragment van de risicokaart aan.



(bron: risicokaart Nederland)

In de omgeving is, ten noorden van de locatie, een propaantank aanwezig, welke geen invloed heeft op de onderzoekslocatie. Ten westen zijn een aantal kwetsbare objecten aanwezig.

#### Conclusie

Gezien het bovenstaande is externe veiligheid geen belemmering voor de inpassing van het bedrijf.

### 3.8 Geurhinder veehouderijen

In de directe omgeving van het plangebied zijn geen veehouderijen gevestigd, die de inpassing van het bedrijf zouden belemmeren.

## **4 Algehele conclusie**

Uit de toetsing van de verschillende milieuaspecten, met betrekking tot de inpassing van Autoplusklus W. van Empel, Dorpsstraat 72 te Loosbroek, in het nieuwe bestemmingsplan voor de kern van Loosbroek (komplan), blijkt dat er geen belemmeringen zijn.

Vanuit milieutechnisch oogpunt zijn er geen bezwaren om het bedrijf in te passen op de voorgestelde locatie.