

## Rapport

### Akoestisch onderzoek

Loonbedrijf van der Spek aan de Zuidelijke Dwarsweg 13bis te Waddinxveen

|                 |                                                                   |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------|
| projectnummer   | 14.668                                                            |
| kenmerk         | R-JVO/839                                                         |
| opdrachtgever   | Loonbedrijf van der Spek                                          |
| postadres       | Zuidelijke Dwarsweg 13 bis<br>2741 PC WADDINXVEEN                 |
| contactpersoon  | dhr. E. van den Heuvel (Van den Heuvel Ontwikkeling en beheer bv) |
| telefoon        | (0184) 600 240                                                    |
| fax             | (084) 838 5462                                                    |
| e-mail          | info@vandenheuvelbv.eu                                            |
| status          | Definitief                                                        |
| versie          | 4                                                                 |
| aantal pagina's | 16                                                                |
| datum           | 8 november 2017                                                   |
| auteur          | Ing. J. Voortman                                                  |
| paraaf          |                                                                   |



## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                                                         |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                                                                        | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>BEDRIJFSSITUATIE</b>                                                                 | <b>3</b>  |
| 2.1      | Uitgangspunten                                                                          | 3         |
| 2.2      | Situering van de inrichting                                                             | 3         |
| 2.3      | Bedrijfssituatie                                                                        | 4         |
| <b>3</b> | <b>NORMSTELLING</b>                                                                     | <b>8</b>  |
| 3.1      | Activiteitenbesluit                                                                     | 8         |
| <b>4</b> | <b>BEREKENINGEN</b>                                                                     | <b>10</b> |
| 4.1      | Rekenmethode                                                                            | 10        |
| 4.2      | Geluidsmetingen                                                                         | 10        |
| 4.3      | Uitstraling door gebouwen                                                               | 10        |
| 4.4      | Stationaire geluidsbronnen                                                              | 11        |
| 4.5      | Mobiele geluidsbronnen                                                                  | 11        |
| 4.6      | Overdrachtsberekeningen                                                                 | 12        |
| <b>5</b> | <b>BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING</b>                                                | <b>13</b> |
| 5.1      | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) - representatieve bedrijfssituatie | 13        |
| 5.2      | Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) - representatieve bedrijfssituatie               | 14        |
| <b>6</b> | <b>INDIRECTE HINDER</b>                                                                 | <b>15</b> |
| <b>7</b> | <b>SAMENVATTING EN CONCLUSIES</b>                                                       | <b>16</b> |

## Bijlagen

- bijlage 1: Uitgangspunten akoestisch onderzoek
- bijlage 2: Bronsterkteberekeningen
- bijlage 3: Figuren en invoergegevens akoestisch model
- bijlage 4: Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$
- bijlage 5: Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau  $L_{Amax}$
- bijlage 6: Indirecte hinder



## 1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is, in verband met de bedrijfsontwikkeling en herinrichting van agrarisch loonbedrijf Van der Spek, in samenhang met de ontwikkelingen in de omgeving, waaronder de aanleg van de Moorbrechtboog en de daaruit voortvloeiende bestemmingsplanwijziging, door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor loonbedrijf van der Spek aan de Zuidelijke Dwarsweg 13bis en 13 te Waddinxveen. In afbeelding I en bijlage 1 is de situering van de inrichting weergegeven.

Afbeelding I: situering loonbedrijf van der Spek te Waddinxveen (bron: Google maps)



Doel van voorliggend onderzoek is om de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen (woningen) in de directe omgeving ten gevolge van de inrichting te bepalen en te toetsen aan de normstelling conform het Activiteitenbesluit (2007, laatste wijziging 1 januari 2016) in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

## 2 BEDRIJFSSITUATIE

### 2.1 Uitgangspunten

In het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van gegevens ontleend aan:

- Memo Cumela met kenmerk MI/10480 van mei 2017 (zie ook bijlage 1)
- Het gevoerde overleg met de opdrachtgever.

### 2.2 Situering van de inrichting

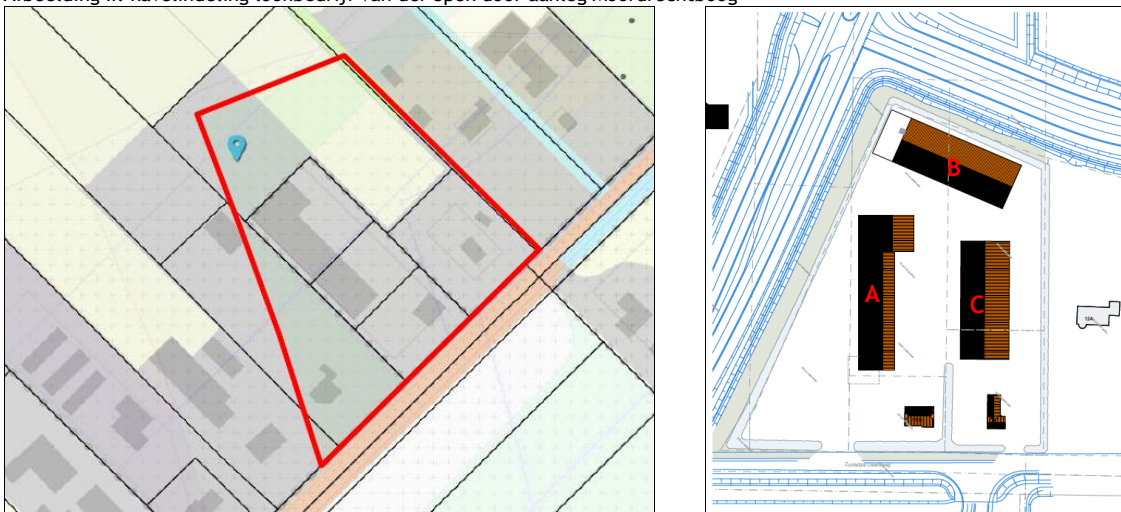
Loonbedrijf van der Spek is gelegen aan de Zuidelijke Dwarsweg 13bis te Waddinxveen.

De inrichting is grofweg op te delen in een drietal bedrijfshallen met in hal A een reparatiewerkplaats.

Op het terrein van de inrichting is tevens een kantoor/kantine unit, een wasplaats/dieselpomp en een buiten opslagterrein voor materialen gesitueerd.

Door de aanleg van de Moordrechtboog over het terrein van loonbedrijf van der Spek is de kavelindeling gewijzigd. In afbeelding II is de toekomstige kavelindeling van de inrichting weergegeven.

Afbeelding II: kavelindeling loonbedrijf van der Spek door aanleg Moordrechtboog



In voorliggend onderzoek is de toekomstige realisatie van hal B en C en de aanleg van de Moordrechtboog meegenomen. In bijlage 1 en de figuren in bijlage 3 is de situering van deze bedrijfshallen weergegeven.

De meest nabij gelegen woningen van derden zijn aan de Zuidelijke Dwarsweg 8, 12a en 13d gesitueerd.

## 2.3 Bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie dient overeenkomstig de “Handleiding industrielawaai en vergunningverlening” (VROM 1998) betrekking te hebben op een voor de geluidsuitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting.

Navolgend wordt een omschrijving gegeven van de te verwachten activiteiten binnen de inrichting, voor zover deze met betrekking tot het akoestisch onderzoek relevant zijn.

Voor de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van een worst-case situatie waarin alle omschreven activiteiten in een etmaal optreden.

### Representatieve bedrijfssituatie

Loonbedrijf van der Spek is een loonbedrijf dat werkzaamheden werk op of om de boerderij uitvoert, zoals bijvoorbeeld maaien, kuilen, balen persen, slootwerk, mestdistributie, bemesting, frezen, zaaien, ploegen, eggen, kilveren, en grondverzet.

Daarnaast ontplooit loonbedrijf van der Spek activiteiten op het gebied van kraanverhuur/grondverzet en mestdistributie.

De algemene werktijden van loonbedrijf van der Spek zijn:

- maandag t/m vrijdag van 06.00 - 18.00 uur
- zaterdag van 07.00 tot 16.00 uur.
- zondag (alleen bij calamiteiten)

Bij uitloop van werkzaamheden (in bijvoorbeeld het oogstseizoen) kunnen werkzaamheden in de avond- en nachtperiode plaatsvinden of vertrekken vrachtauto's of landbouwtractoren wanneer in verband met reistijd een vertrek voor 06.00 uur benodigd is.

Daarom zijn ook de werkzaamheden en activiteiten in de avond- en nachtperiode als representatieve bedrijfssituatie meegenomen in voorliggend onderzoek.

Binnen de inrichting vinden de volgende activiteiten plaats:

#### *Inpandig / overdekt:*

- Stalling van materieel w.o. landbouwtractoren, motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS), werktuigen, containers, (mest)vrachtwagens, en dergelijke t.b.v. het uitvoeren van agrarisch loonwerk, meststoffendistributie / -aanwending, cultuurtechnische werken en grondverzet.
- Op-/overslag van diverse hulp-/bouw- / grondstoffen (waaronder zaaizaad, kunstmest, zand/grond, PVC, etc. (als strategische werkvoorraad)
- Opslag van brandstoffen (diesel) t.b.v. eigen gebruik;
- Op-/overslag meststoffen (dierlijk) in kelder incl. pompen/mengen en be-/verwerken;
- Opslag vaste meststoffen (inpandig);
- Reinigen van materieel (wasplaats);
- Uitvoeren kleine reparaties/onderhoud in werkplaats.

*Uitpandig:*

- Stallen diverse machines / werktuigen;
- Stallen (tijdelijk) containers / e.d.;
- Op-/overslag van diverse stoffen / hulpgoederen / etc;
- Logistiek / manoeuvreren e.d.

Bedrijfshal A, reparatiewerkplaats:

In de werkplaats vinden in de dagperiode gedurende ca. 0,5 uur klein onderhoud / reparatiewerkzaamheden plaats met behulp van de volgende akoestisch relevante gereedschappen/activiteiten: gebruik van de compressor, luchtgedreven moersleutels, afblazen met lucht en slijpwerkzaamheden. De compressor is inpandig opgesteld.

Met name in de winterperiode wordt in de dagperiode gedurende gemiddeld 5 uur en in de avondperiode 1 uur klein onderhoud / reparatiewerkzaamheden uitgevoerd.

In de praktijk is de overheaddeur in de oostgevel daarbij ca. de helft van de tijd geopend.

Het overige deel van hal A wordt uitsluitend gebruikt voor het stallen van materieel en is verder akoestisch niet relevant.

Bedrijfshal B en C:

Deze nog te bouwen bedrijfshallen worden uitsluitend gebruikt voor het stallen van materieel en zijn verder akoestisch niet relevant.

Onder bedrijfshal B wordt een mestkelder gebouwd. Aan de westzijde van bedrijfshal B worden een tweetal laad-/lospunten voor op- en overslag van mest gerealiseerd. Aan de noordzijde van hal C is een 2,5 m hoog geluidsscherm voorzien.

wasplaats:

Dagelijks wordt gedurende ca. 1 uur per dag gebruik gemaakt van de wasplaats. De hogedrukreiniger is inpandig opgesteld in een stalen container en behoudens de spuitlans zelf verder akoestisch niet relevant. Worstcase is gerekend met een maatgevende zaterdag of een dag na oogstactiviteiten, waarbij de wasplaats ca. 4,0 uur in de dagperiode in gebruik is.

Dieselpomp:

Direct naast de wasplaats is een dieselpomp aanwezig voor de eigen brandstofvoorziening.

De voertuigen staan daarbij opgesteld op de wasplaats. De dieselpomp is akoestisch niet relevant.

Mestkelder onder hal B:

Onder bedrijfshal B is een ondergrondse mestkelder beoogd met een inhoud van 2000 m<sup>2</sup> (maximaal 4000 m<sup>3</sup>). Met vrachtauto's en/of tractoren met losse tanks worden de meststoffen aan- en afgevoerd. Het laden en lossen duurt maximaal 30 minuten per vracht van ca. 36 m<sup>3</sup>, waarbij bij het laden de vracht wordt gemixt en de tractor stationair draait. De verdringerpomp zelf is akoestisch niet relevant. Gedurende de dag- en avondperiode zijn de laad-/lospunten respectievelijk 10 en 1 uur in gebruik voor het laden en lossen van mest.

Tevens is een mestunit in gebruik waarin de mest inpartij in de container wordt gescheiden in droge en vast stof. Deze mestunit staat voornamelijk bij de klant en wordt ca. 6 keer per jaar gestald aan de westzijde van hal B en is dan gedurende een periode van ca. 5 dagen het gehele etmaal in bedrijf.

In de westgevel van hal B wordt een afzuiging van de mestopslag aangebracht die ca. 200 dagen per jaar gedurende het gehele etmaal in bedrijf is.

Dieselheftruck

Een (nog aan te schaffen) 2 tons dieselheftruck zal voor het op- en overslaan van diverse goederen op het eigen terrein gedurende de dagperiode gemiddeld 0,5 uur worden hoofdzakelijk ingezet voor het verplaatsen van betonplaten en pallets met folie/kuilzeil.

Shovel, mobiele kraan en rupskraan

De shovel, mobiele kraan en rupskraan zijn hoofdzakelijk bij de klant in gebruik en zijn alleen voor stalling en onderhoud op het terrein van de inrichting aanwezig.

### **Verkeersbewegingen**

Op het terrein van de inrichting vinden diverse verkeersbewegingen van diverse voertuigen plaats. Opgemerkt wordt dat de verkeersbewegingen in de avond- en nachtperiode niet dagelijks zijn maar ontstaan door uitloop van werkzaamheden kunnen (in bijvoorbeeld het oogstseizoen) of het vertrek van een vrachtauto wanneer in verband met reistijd een vertrek voor 06.00 uur benodigd is.

In voorliggend onderzoek zijn de navolgende aantallen verkeersbewegingen (1 voertuig geeft 2 verkeersbewegingen) gehanteerd:

- Voor het personeel/bedrijfsauto's wordt een nieuwe parkeerplaats aangelegd aan de zuidwestkant van de inrichting en wordt uitgegaan van 40, 8 en 2 verkeersbewegingen met personenauto's in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;
- Voor de toeleveranciers/derden wordt uitgegaan van 6 verkeersbewegingen met vrachtwagens in de dagperiode. Hierbij is de levering van diesel voor de eigen brandstofopslag inbegrepen. In de avond- en nachtperiode wordt uitgegaan van respectievelijk 2 en 2 verkeersbewegingen van de eigen vrachtauto;
- Voor de aan- en afvoer van mest naar de mestkelder aan de westzijde van hal B wordt uitgegaan van 12 en 2 verkeersbewegingen met vrachtwagens in respectievelijk de dag- en avondperiode;

- Voor de aan- en afvoer van mest naar de mestkelder aan de westzijde van hal B en het ophalen/wegbrengen van landbouwmachines naar hal C wordt uitgegaan van 28 en 2 verkeersbewegingen met tractoren in respectievelijk de dag- en avondperiode;
- Voor grondverzetwerkzaamheden wordt uitgegaan van 14, 2 en 2 verkeersbewegingen met shovel/graafmachines in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;
- Voor het ophalen/wegbrengen van landbouwmachines wordt uitgegaan van 20, 4 en 2 verkeersbewegingen met tractoren in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode;
- Een nog aan te schaffen (2-tons) dieselheftruck zal voor het op- en overslaan van diverse goederen op het eigen gedurende de dagperiode gemiddeld 0,5 uur worden ingezet.

De verkeersbewegingen van en naar de woning Zuidelijke Dwarsweg 13 betreffen enkel de gebruikelijke verkeersbewegingen door personenauto's behorende bij een burgerwoning. Deze verkeersbewegingen zijn akoestisch niet relevant c.q. niet verder onderzocht.

In de figuren in bijlage 3 en tabel 4.5 is een overzicht van de rijroutes van de diverse verkeersbewegingen weergegeven.



### 3 NORMSTELLING

#### 3.1 Activiteitenbesluit

Voor de normstelling is aansluiting gezocht bij het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit, 2007, laatste wijziging 1 januari 2016).

Navolgend zijn de voor de inrichting relevante gedeelten uit afdeling 2.8 van dit Besluit met betrekking tot geluid opgenomen:

De activiteiten loonbedrijf van der Spek zijn in navolging van BARIM/Activiteitenbesluit aan te merken als agrarische activiteiten.

In afwijking van het eerste, tweede en derde lid van artikel 2.17 geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:

##### Artikel 2.17

5.a. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

|                                                     | 06:00-19:00 uur | 19:00-22:00 uur | 22:00-06:00 uur |
|-----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 45 dB(A)        | 40 dB(A)        | 35 dB(A)        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen | 35 dB(A)        | 30 dB(A)        | 25 dB(A)        |

5.b. Voor het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

|                                                    | 06:00-19:00 uur | 19:00-22:00 uur | 22:00-06:00 uur |
|----------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| $L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 70 dB(A)        | 65 dB(A)        | 60 dB(A)        |
| $L_{Amax}$ in in- of aanpandige gevoelige gebouwen | 55 dB(A)        | 50 dB(A)        | 45 dB(A)        |

- c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;
- d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;
- e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

- f. de waarden binnen in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- g. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein

#### **Artikel 2.18**

- 4. De maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ), bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 07.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
  - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
  - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65 dB(A).



## 4 BEREKENINGEN

### 4.1 Rekenmethode

De akoestische situatie van de inrichting is schematisch verwerkt in een overdrachtsmodel dat is gebaseerd op methode II.8 van de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (VROM 1999). De berekeningen zijn uitgevoerd met het industrielawaai programma Geomilieu, versie 4.21.

Bij de inrichting kunnen de geluidsbronnen worden opgedeeld in de volgende akoestisch relevante onderdelen:

- Uitstraling door gebouwen (bijv. de werkplaats);
- Stationaire geluidsbronnen (bijv. de wasplaats);
- Mobiele geluidsbronnen (bijv. verkeersbewegingen op het eigen terrein).

### 4.2 Geluidsmetingen

Voor de bepaling van de geluidniveaus in de werkplaats en bronsterkten van diverse voertuigen zijn op 23 oktober 2014 ter plaatse geluidsmetingen uitgevoerd onder representatieve bedrijfsomstandigheden. Bij de metingen is gebruik gemaakt van de apparatuur, zoals in tabel 4.1 is weergegeven.

Tabel 4.1: meetapparatuur

| benaming                    | fabrikaat | type     |
|-----------------------------|-----------|----------|
| real-time sound level meter | Rion      | RI NA-28 |
| ½ " microfoon               | Rion      | RI UC-59 |
| voorversterker              | Rion      | RI NH-23 |
| akoestische calibrator      | Rion      | RI NC-74 |

De nauwkeurigheid van de gebruikte meetapparatuur voldoet aan de vereiste norm voor integrerende meetinstrumenten van klasse 1 volgens NEN-EN-IEC 61672-1. Voor en na de metingen is het gehele meetsysteem met behulp van een akoestische ijkbron gekalibreerd. Hierbij zijn geen afwijkingen geconstateerd.

### 4.3 Uitstraling door gebouwen

In de werkplaatsen is het binnenniveau van diverse werkzaamheden en aan de hand hiervan het optredende binnenniveau vastgesteld. In tabel 4.2 zijn de aangehouden binnenniveaus en de bedrijfsduren weergegeven.

Tabel 4.2: binnenniveau en bedrijfsduur

| omschrijving      | binnenniveau | bedrijfsduur [uren] |                 |       |
|-------------------|--------------|---------------------|-----------------|-------|
|                   |              | dag                 | avond           | nacht |
| hal A, werkplaats | 75 dB(A)     | 5                   | 1 <sup>1)</sup> | --    |

<sup>1)</sup> Aangezien er meerdere malen per jaar (> 12 x per jaar) 's avonds tot 22.00 wordt overgewerkt is, om inzicht te geven in de geluidsbelasting naar de omgeving, deze situatie als representatieve situatie in het akoestisch onderzoek meegenomen.

Conform methode II.7 (uitstraling door gebouwen) zijn de bronvermogens bepaald van de verschillende afstralende gebouwdelen. De geluidsisolatie ( $R_A$ ) van de gebouwdelen is bepaald aan de hand van gegevens van leveranciers, literatuurgegevens en bureau-ervaringscijfers.

In bijlage 2 is de berekening van het optredende binnenniveau en de bronvermogens van de afstralende gevelelementen weergegeven. In tabel 4.3 zijn de bronvermogens en de bedrijfsduur van de geluidafstralende gebouwdelen weergegeven.

De overheaddeuren van de werkplaatsen zullen bij warm weer een deel van de dag open blijven staan. In de berekeningen is uitgegaan van 50 % van de werktijd.

Tabel 4.3: bronvermogen en bedrijfsduur geluidafstralende gebouwdelen

| bron  | omschrijving                      | bronvermogen $L_{wr}$<br>[dB(A)] <sup>1)</sup> | bedrijfsduur [uren] |       |       |
|-------|-----------------------------------|------------------------------------------------|---------------------|-------|-------|
|       |                                   |                                                | dag                 | avond | nacht |
| 1 - 3 | werkplaats, enkel glas            | 47                                             | 5                   | 1     | --    |
| 4     | werkplaats, deur                  | 47                                             | 5                   | 1     | --    |
| 5     | werkplaats, overheaddeur gesloten | 64                                             | 2,5                 | 0,5   | --    |
| 6     | werkplaats, overheaddeur open     | 91                                             | 2,5                 | 0,5   | --    |
| 7     | werkplaats, damwandgevel          | 49                                             | 5                   | 1     | --    |
| 8     | werkplaats, damwandgevel          | 46                                             | 5                   | 1     | --    |
| 9     | werkplaats, dak                   | 57                                             | 5                   | 1     | --    |
| 10    | werkplaats, dak                   | 60                                             | 5                   | 1     | --    |

<sup>1)</sup> bronvermogen  $L_{wr}$  per bron

## 4.4 Stationaire geluidsbronnen

De stationaire geluidsbronnen met bijbehorende bronvermogens en bedrijfsduren zijn weergegeven in tabel 4.4.

Tabel 4.4: bronvermogen en bedrijfsduur stationaire geluidsbronnen

| bron    | omschrijving            | bronvermogen $L_{wr}$<br>[dB(A)] | bedrijfsduur [uren] |       |       |
|---------|-------------------------|----------------------------------|---------------------|-------|-------|
|         |                         |                                  | dag                 | avond | nacht |
| 11 - 14 | sputlans wasplaats      | 101                              | 4                   | --    | --    |
| 15, 16  | laden/lossen mestkelder | 97 <sup>1)</sup>                 | 10                  | 1     | --    |
| 17      | mestunit                | 90 <sup>1)</sup>                 | 13                  | 3     | 8     |
| 18      | afzuiging mestopslag    | 80 <sup>1)</sup>                 | 13                  | 3     | 8     |

<sup>1)</sup> bronvermogen  $L_{wr}$  per bron

## 4.5 Mobiele geluidsbronnen

De mobiele geluidsbronnen ten behoeve van de inrichting betreffen de verkeersbewegingen op het eigen terrein. Om de praktijksituatie te simuleren zijn een aantal bronpunten gelijkmatig over de rijroute verdeeld.

In de overdrachtsberekeningen is voor de mobiele geluidsbronnen naast de uitgevoerde bronsterktemetingen uitgegaan van de in tabel 4.5 vermelde gegevens gebaseerd op kentallen uit de literatuur (Transport & logistiek NL i.s.m. Peutz & Associates) en bureau-ervaringscijfers.

Het manoeuvreren op het terrein van de inrichting is verdisconteerd in de rijroute door uit te gaan van een lage rijsnelheid. In de figuren in bijlage 3 zijn de rijroutes weergegeven.

Tabel 4.5: aantallen verkeersbewegingen mobiele geluidsbronnen

| route | omschrijving                     | bronvermogen $L_{Wr}$ |                | $v$<br>[km/h] | aantal per periode |       |       |       |       |       |
|-------|----------------------------------|-----------------------|----------------|---------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |                                  | [dB(A)]               |                |               | dag                |       | avond |       | nacht |       |
|       |                                  | $L_{Wr}$              | $L_{W_{Amax}}$ |               | heen               | terug | heen  | terug | heen  | terug |
| R-01  | rijden personenauto, parkeren    | 88                    | 98             | 10            | 20                 | 20    | 4     | 4     | 1     | 1     |
| R-02a | rijden vrachtauto, dag/avond     | 102                   | 108            | 10            | 3                  | 3     | 1     | 1     | --    | --    |
| R-02b | rijden vrachtauto, nacht         | 102                   | 108            | 10            | --                 | --    | --    | --    | 1     | 1     |
| R-03  | rijden vrachtauto, mesttransport | 102                   | 108            | 15            | 6                  | 6     | 1     | 1     | --    | --    |
| R-04  | rijden tractor, mesttransport    | 103                   | 108            | 15            | 14                 | 14    | 1     | 1     | --    | --    |
| R-05  | rijden shovel                    | 98                    | 106            | 15            | 7                  | 7     | 1     | 1     | 1     | 1     |
| R-06  | rijden tractor                   | 103                   | 108            | 15            | 10                 | 10    | 2     | 2     | 1     | 1     |
| R-07  | rijden heftruck                  | 97                    | 105            | 10            | 0,5 uur            |       | --    |       | --    |       |

## 4.6 Overdrachtsberekeningen

Met behulp van de aangehouden bronvermogens is door middel van overdrachtsberekeningen de geluidsbelasting bepaald ter plaatse van een aantal beoordelingspunten in de nabije omgeving. Bij berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, door luchtabsorptie en door bodemabsorptie. Bij de berekening is rekening gehouden met reflecties tegen en de afschermende werking van gebouwen. De bedrijfstijden van de geluidsbronnen zijn in de berekening verdisconteerd.

Het water, wegen en erfverhardingen zijn als akoestisch hard ( $B_f = 0$ ) en het overige gebied als overwegend akoestisch zacht bodemgebied ( $B_f = 0,9$ ) gemodelleerd.

Voor de beoordelingspunten is uitgegaan van een hoogte van 1,5 m (dagperiode) en 5,0 m (avond- en nachtperiode) boven maaiveld. Gerekend is met invallend geluid.

De figuren van het rekenmodel met schematische ligging van de objecten, geluidsbronnen en beoordelingspunten en de invoergegevens van het akoestisch model zijn weergegeven in bijlage 3.

## 5 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

### 5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) - representatieve bedrijfssituatie

In tabel 5.1 t/m 5.3 is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ten gevolge van respectievelijk de "vaste" bronnen, (werkplaats, wasplaats, laad/lospunten mestkelder), de verkeersbewegingen en de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven.

In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau per beoordelingspunt weergegeven.

Tabel 5.1: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{A,r,LT}$  ten gevolge van "vaste" bronnen

| beoordelingspunt           | langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A) |               |               |        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------|
|                            | dag (1,5 m)                                                | avond (5,0 m) | nacht (5,0 m) | etmaal |
| <i>grenswaarde</i>         | 45                                                         | 40            | 35            | 45     |
| 01 woning Z. Dwarsweg 12a  | 29                                                         | 24            | 10            | 29     |
| 01a woning Z. Dwarsweg 12a | 29                                                         | 24            | 9             | 29     |
| 01b woning Z. Dwarsweg 12a | 28                                                         | 24            | 10            | 29     |
| 02 woning Z. Dwarsweg 8    | 40                                                         | 29            | 3             | 40     |
| 03 woning Z. Dwarsweg 13d  | 33                                                         | 29            | 15            | 34     |

Uit tabel 5.1 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie de etmaalwaarde van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) maximaal 40 dB(A) bedraagt ter plaatse van beoordelingspunt 02 (Zuidelijke Dwarsweg 8).

Voor alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden zoals weergegeven in de normstelling.

Ter informatie is tevens het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ten gevolge van de verkeersbewegingen op het eigen terrein inzichtelijk gemaakt in tabel 5.2 evenals de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle activiteiten in tabel 5.3.

Tabel 5.2: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{A,r,LT}$  ten gevolge van verkeersbewegingen eigen terrein (ter info)

| beoordelingspunt           | langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A) |               |               |        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------|
|                            | dag (1,5 m)                                                | avond (5,0 m) | nacht (5,0 m) | etmaal |
| <i>grenswaarde</i>         | 45                                                         | 40            | 35            | 45     |
| 01 woning Z. Dwarsweg 12a  | 30                                                         | 32            | 26            | 37     |
| 01a woning Z. Dwarsweg 12a | 28                                                         | 30            | 25            | 35     |
| 01b woning Z. Dwarsweg 12a | 29                                                         | 32            | 26            | 37     |
| 02 woning Z. Dwarsweg 8    | 32                                                         | 30            | 25            | 35     |
| 03 woning Z. Dwarsweg 13d  | 34                                                         | 32            | 27            | 37     |

Tabel 5.3: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  ten gevolge van alle activiteiten (gecumuleerd), ter info

| beoordelingspunt   |                        | langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) |               |               |        |
|--------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------|---------------|--------|
|                    |                        | dag (1,5 m)                                               | avond (5,0 m) | nacht (5,0 m) | etmaal |
| <i>grenswaarde</i> |                        | 45                                                        | 40            | 35            | 45     |
| 01                 | woning Z. Dwarsweg 12a | 33                                                        | 33            | 27            | 38     |
| 01a                | woning Z. Dwarsweg 12a | 32                                                        | 31            | 25            | 36     |
| 01b                | woning Z. Dwarsweg 12a | 32                                                        | 33            | 27            | 38     |
| 02                 | woning Z. Dwarsweg 8   | 41                                                        | 33            | 25            | 41     |
| 03                 | woning Z. Dwarsweg 13d | 37                                                        | 34            | 29            | 39     |

## 5.2 Maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) - representatieve bedrijfssituatie

In tabel 5.4 en bijlage 5 is het A-gewogen maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) in de representatieve bedrijfssituatie weergegeven.

Tabel 5.4:  $L_{max}$  ten gevolge van verkeersbewegingen

| beoordelingspunt   |                        | maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) in dB(A) |               |               |        |
|--------------------|------------------------|-----------------------------------------------|---------------|---------------|--------|
|                    |                        | dag (1,5 m) <sup>1)</sup>                     | avond (5,0 m) | nacht (5,0 m) | etmaal |
| <i>grenswaarde</i> |                        | 70                                            | 65            | 60            | 70     |
| 01                 | woning Z. Dwarsweg 12a | 57                                            | 63            | 59            | 69     |
| 01a                | woning Z. Dwarsweg 12a | 53                                            | 61            | 57            | 67     |
| 01b                | woning Z. Dwarsweg 12a | 57                                            | 63            | 59            | 69     |
| 02                 | woning Z. Dwarsweg 8   | 54                                            | 55            | 55            | 65     |
| 03                 | woning Z. Dwarsweg 13d | 54                                            | 54            | 54            | 64     |

Uit tabel 5.4 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie de etmaalwaarde van het maximale geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) maximaal 69 dB(A) bedraagt ter plaatse van beoordelingspunt 01 en 01b (Zuidelijke Dwarsweg 12a).

Maatgevend voor het maximale geluidsniveau is het gebruik van de transportmiddelen (vrachtauto) in de nachtperiode. Voor alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden zoals weergegeven in de normstelling.

<sup>1)</sup> Maximale geluidsniveaus in de dagperiode zijn niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid.

## 6 INDIRECTE HINDER

De geluidsimmissie ten gevolge van het wegverkeersbewegingen van en naar de inrichting op de openbare weg en parkeerplaats wordt beoordeeld volgens de Circulaire van 29 februari 1996 van het ministerie van VROM. Indirecte hinder wordt veroorzaakt door de aan de inrichting toe te schrijven verkeersbewegingen op de openbare weg van en naar de inrichting.

Hierin staat aangegeven dat ten aanzien van het equivalente geluidsniveau op woningen van derden gestreefd moet worden naar de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde uit de Wgh, maar dat tot maximaal 65 dB(A) ontheffing mogelijk is.

Na bestuurlijke afweging kan ontheffing worden verleend voor het overschrijden van de voorkeursgrenswaarde. In dat geval mag de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau in de woning maximaal 35 dB(A) bedragen.

Ervan uitgaand dat de inrichtingsgebonden verkeersbewegingen van en naar Loonbedrijf van der Spek over de Zuidelijke Dwarsweg vanuit de inrit naar het oosten plaatsvinden, zullen de woningen aan de Zuidelijke Dwarsweg 8 en 12 als dichtstbijzijnde woningen gepasseerd worden door de in tabel 6.1 weergegeven aantallen verkeersbewegingen. Ter hoogte van de Zuidelijk Dwarsweg 13 splitsen de verkeersbeweging zich in twee gelijke delen in oostelijke en westelijke richting.

Tabel 6.1: aantallen verkeersbewegingen indirecte hinder

| route | omschrijving        | bronvermogen $L_{wr}$<br>[dB(A)] | $v$<br>[km/h] | aantal per periode |       |       |       |       |       |
|-------|---------------------|----------------------------------|---------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       |                     |                                  |               | dag                |       | avond |       | nacht |       |
|       |                     |                                  |               | heen               | terug | heen  | terug | heen  | terug |
| R-08  | rijden personenauto | 90                               | 30            | 20                 | 20    | 4     | 4     | 1     | 1     |
| R-09  | rijden vrachtauto   | 104                              | 30            | 12                 | 12    | 2     | 2     | 1     | 1     |
| R-10  | rijden tractoren    | 105                              | 30            | 24                 | 24    | 4     | 4     | 1     | 1     |
| R-11  | rijden shovel       | 101                              | 30            | 7                  | 7     | 1     | 1     | 1     | 1     |

In bijlage 6 zijn de relevante invoergegevens en de resultaten van de berekening ten gevolge van indirecte hinder weergegeven.

De geluidsbelasting ter plaatse van beoordelingspunt 02 (voorgevel woning Zuidelijke Dwarsweg 8) door inrichtingsgebonden verkeer bedraagt 46 dB(A) en is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai.

## 7 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is, in verband met de bedrijfsontwikkeling en herinrichting van agrarisch loonbedrijf Van der Spek, in samenhang met de ontwikkelingen in de omgeving, waaronder de aanleg van de Moorbrechtboog en de daaruit voortvloeiende bestemmingsplanwijziging, door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor loonbedrijf van der Spek aan de Zuidelijke Dwarsweg 13bis en 13 te Waddinxveen.

Doel van voorliggend onderzoek is de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemmingen (woningen) in de directe omgeving ten gevolge van de inrichting te bepalen en te toetsen aan de normstelling conform het Activiteitenbesluit (2007).

Op basis van voorliggend onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- De hoogst berekende etmaalwaarde van het door de inrichting veroorzaakte langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,T}$ ) ter plaatse van nabijgelegen woning van derden (Zuidelijke dwarsweg 8) 40 dB(A) bedraagt. Voor alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden zoals weergegeven in de normstelling;
- De hoogst berekende etmaalwaarde van het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) veroorzaakt door activiteiten op het terrein van de inrichting ter plaatse van woningen van derden (Zuidelijke dwarsweg 12a) 69 dB(A) bedraagt. Voor alle beoordelingspunten wordt voldaan aan de gestelde grenswaarden zoals weergegeven in de normstelling;
- De hoogst berekende etmaalwaarde van de geluidbelasting ( $L_{Aeq}$ ) ter plaatse van woningen van derden (Zuidelijke Dwarsweg 8) ten gevolge van indirecte hinder 46 dB(A) bedraagt en voldoet aan de gestelde grenswaarden van 50 dB(A) uit de Circulaire.

Vanuit akoestisch oogpunt is er sprake van een goede ruimtelijke ordening. Er zijn vanuit de geluidaspecten geen belemmeringen voor de bedrijfsontwikkeling en herinrichting van agrarisch loonbedrijf Van der Spek aan de Zuidelijke dwarsweg te Waddinxveen.

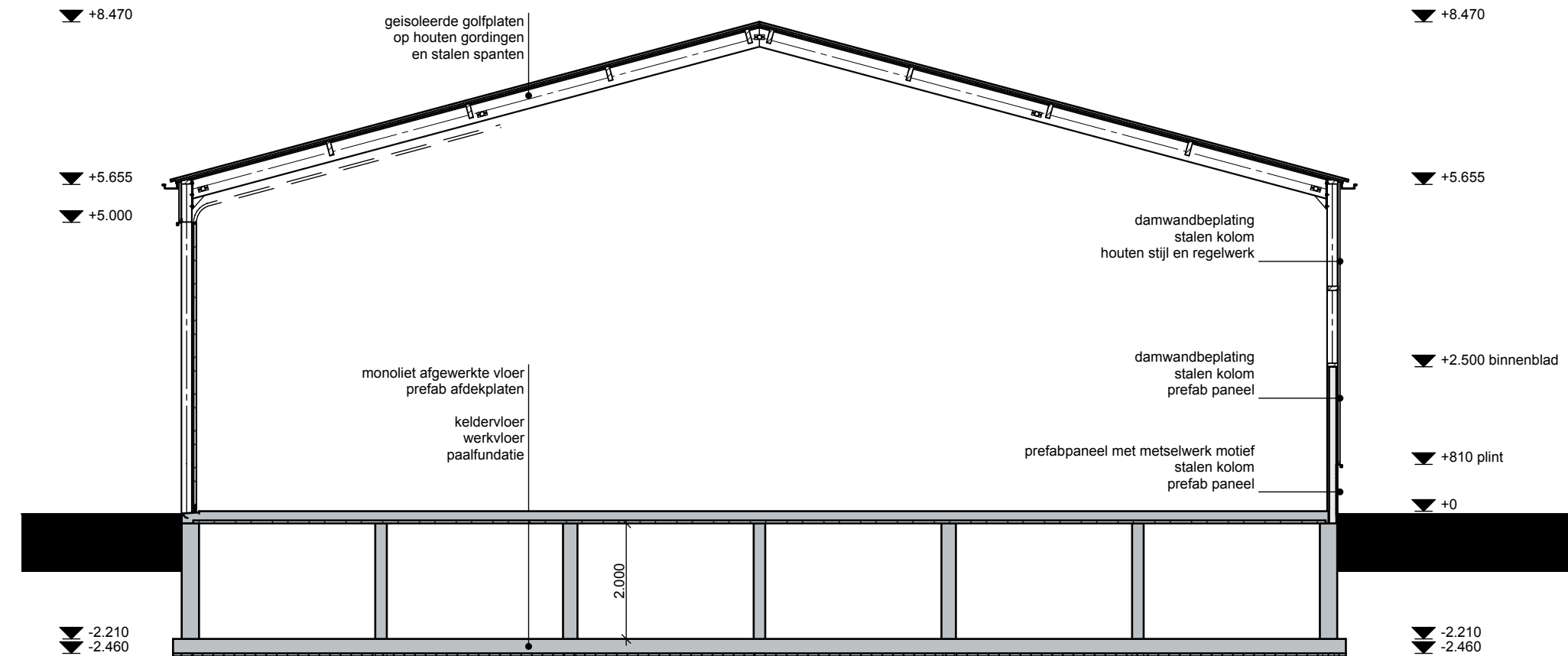
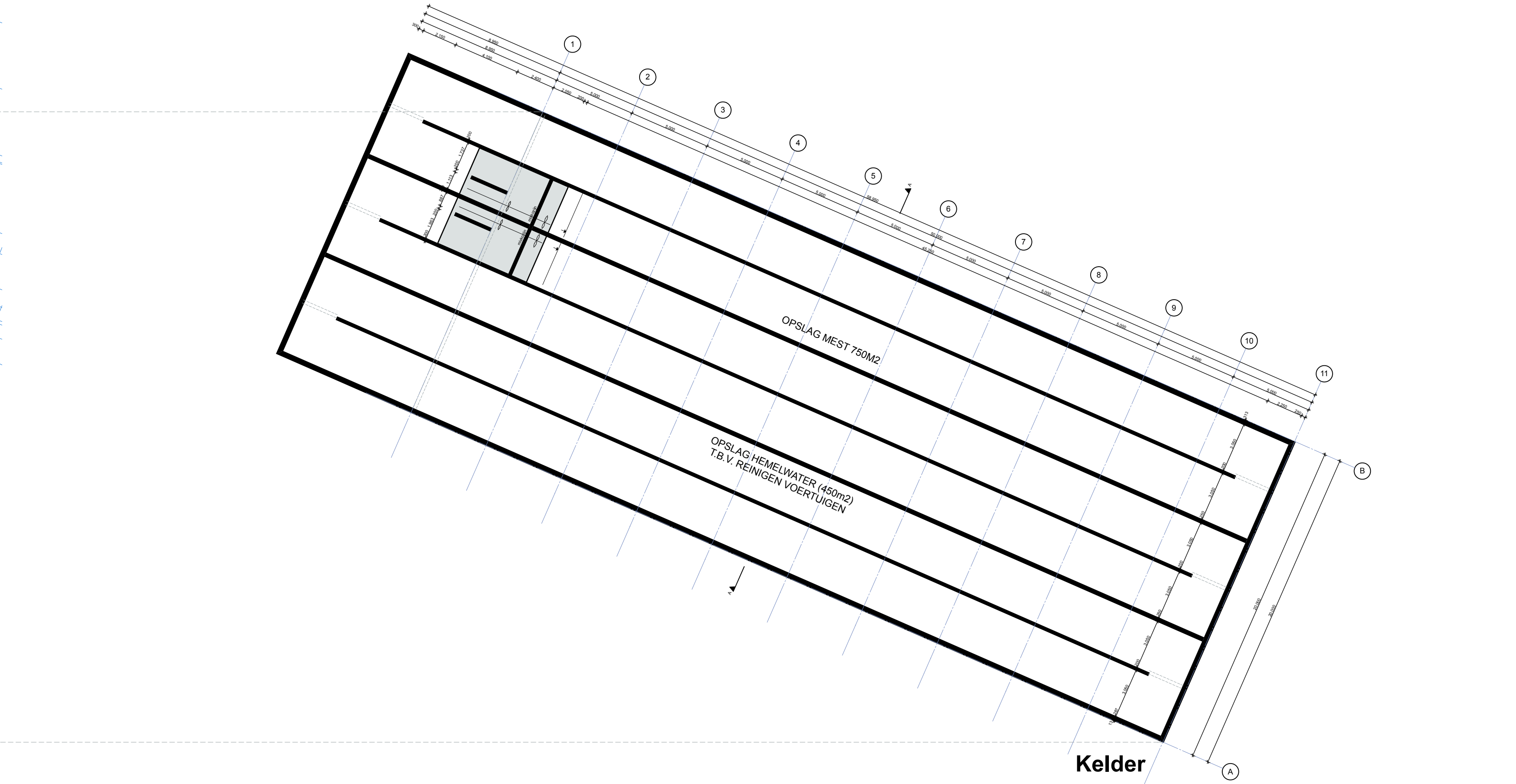
**Bijlage 1:**  
**Uitgangspunten akoestisch onderzoek**

(4 pagina's)

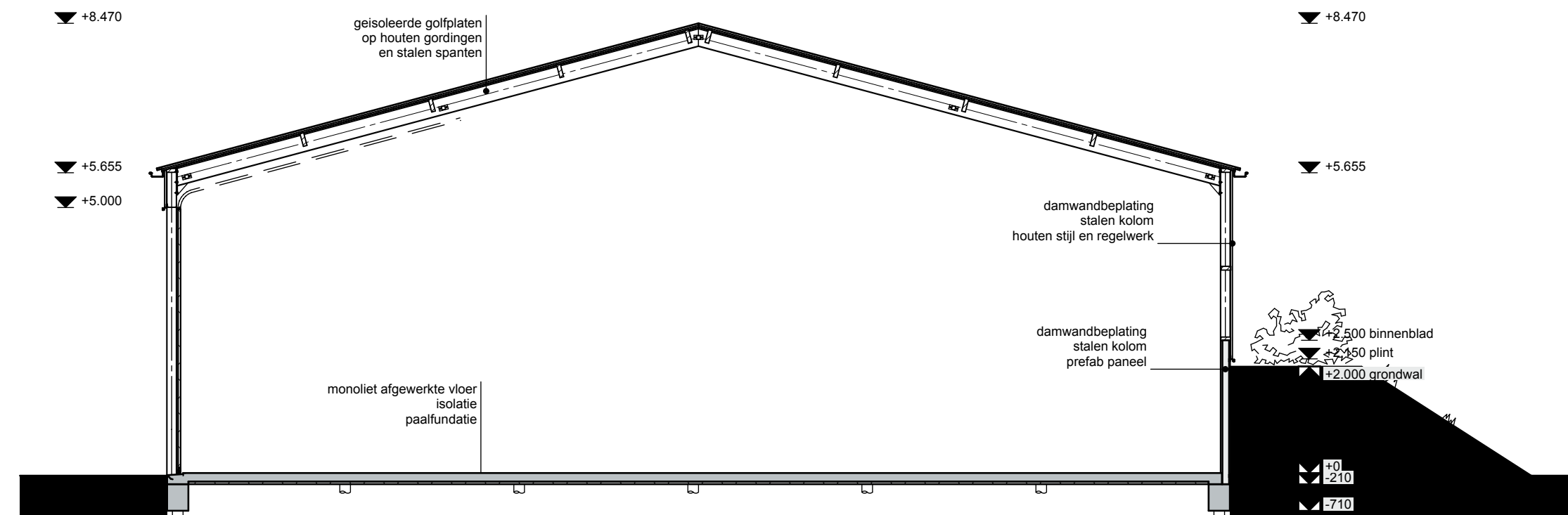




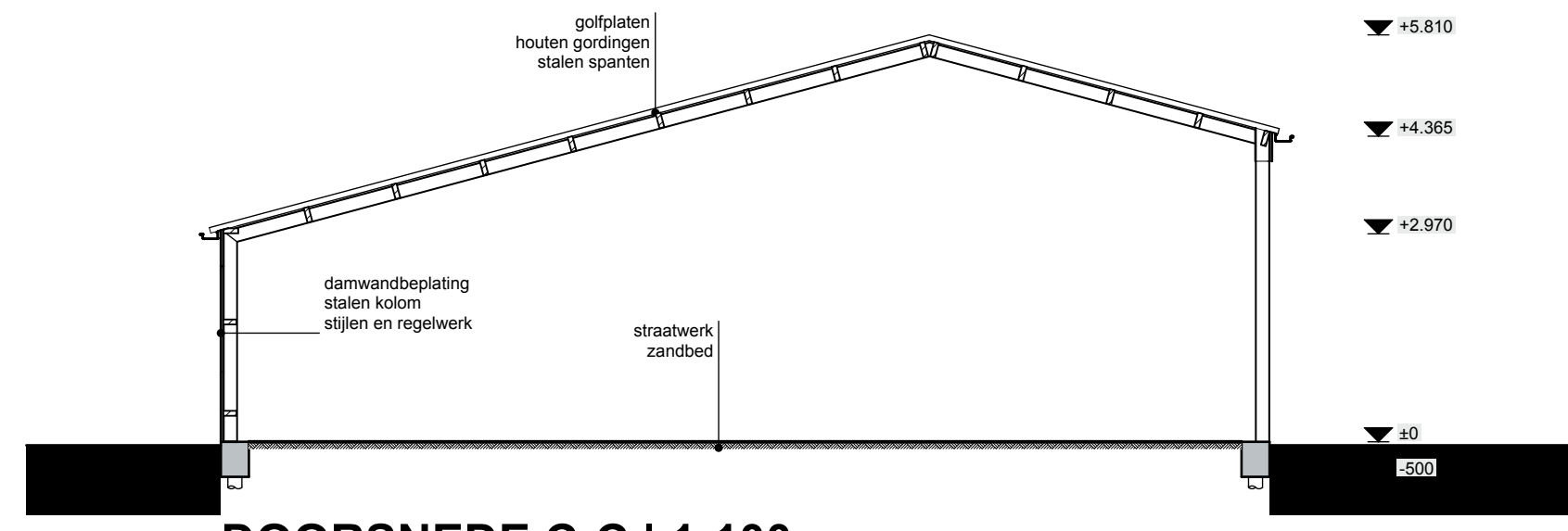
PLATTEGROND | 1:200



DOORSNEDE A-A | 1:100



DOORSNEDE B-B | 1:100



DOORSNEDE C-C | 1:100



SITUATIE | 1:1000

|               |                                                                          |              |                                           |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|
| Projectnummer | 2631                                                                     | Taaknaam     | MI-01                                     |
| Project       | Oprichten machineberging, Zuidelijke dwarsweg 13 bis Waddinxveen         | Omschrijving | Millieutoelating, plattegronden, situatie |
| Opdrachtgever | Loonbedrijf van der Spek, Zuidelijke dwarsweg 13 bis 2741 PC Waddinxveen | Schaal       | 1:200                                     |
|               |                                                                          | Datum        | concept maart 2014   jdl                  |
|               |                                                                          | Gedrukt      | 2e concept 24-03-2015   jdl               |
|               |                                                                          |              | (B) 18-06-2015   jdl                      |
|               |                                                                          |              | (C) 15-09-2017   jdl                      |
|               |                                                                          |              | (D) 15-09-2017   jdl                      |
|               |                                                                          |              | (E) 17-09-2017   jdl                      |
|               |                                                                          |              | (F)                                       |
|               |                                                                          |              | (G)                                       |
|               |                                                                          |              | (H)                                       |





## MEMO

---

|        |                               |           |                           |
|--------|-------------------------------|-----------|---------------------------|
| AAN :  | Van der Spek / Voortman       | DATUM :   | Mei 2017                  |
| PROJ : | ORI9706 Bouw/milieu/RO (Spek) | KENMERK:  | MI/10480                  |
| :      |                               |           |                           |
| VAN :  | Johan van Dijk                | BETREFT : | Verkeersaspecten / geluid |

---

De activiteiten van dit bedrijf i.c. inrichting zijn in navolging van het BARIM/activiteitenbesluit aan te merken als 'agrarische activiteiten' (zie artikel 1.1. Activiteitenbesluit Milieubeheer Staatsblad 2014/20). Toepassing qua geluidsnormen (artikel 2.17 BARIM) inzake dergelijke bedrijfstypen is derhalve opportuun.

Dit betekent in beginsel dat de volgende tijdsvakken van toepassing zijn:

|                   |       |
|-------------------|-------|
| 6.00 – 19.00 uur  | dag   |
| 19.00 – 22.00 uur | avond |
| 22.00 – 6.00 uur  | nacht |

Capaciteit inrichting:

Binnen de inrichting vinden de volgende activiteiten plaats:

Inpandig / overdekt:

- Stalling van materieel w.o. landbouwtractoren, motorrijtuigen met beperkte snelheid (MMBS), werktuigen, containers, (mest)vrachtwagens, en dergelijke t.b.v. het uitvoeren van agrarisch loonwerk, meststoffendistributie / -aanwending, cultuurtechnische werken en grondverzet.
- Op-/overslag van diverse hulp-/bouw- / grondstoffen (waaronder zaaizaad, kunstmest, zand/grond, PVC, etc. etc (als strategische werkvoorraad)
- Opslag van brandstoffen (diesel) tbv eigen gebruik;
- Op-/overslag meststoffen (dierlijk) in kelder incl. pompen/mengen en be-/verwerken (scheiden)
- Opslag vaste meststoffen (inpandig); laden met loader.
- Reinigen van materieel (wasplaats);
- Uitvoeren kleine reparaties/onderhoud in werkplaats.

Uitpandig:

- Stallen diverse machines / werktuigen;
- Stallen (tijdelijk) containers / e.d.;
- Op-/overslag van diverse stoffen / hulpgoederen / etc.
- Logistiek / manoeuvreren e.d..

Bebouwing:

- zie plattegrondtekening Verstoep Architecten – gewijzigde versie mei 2017
- mestkelder is 2.000 m<sup>2</sup> / max 4.000 m<sup>3</sup>
- zie ook gewijzigde in-/uitrit en logistiek op terrein

*Voor specialisten in groen, grond en Infra*

Werktijden: Algemeen

- maandag / vrijdag: 6.00 – 18.00 (afwijking: ca 5.00 ivm vertrek vrachtwagen; en soms avond/nacht)
- zaterdag: 7.00 – 16.00
- zondag : alleen bij calamiteit

(zie artikel 2.17, lid 5 van het BARIM)

| 1 Geluid/verkeersgegevens: aard, omvang en frequentie van de transportactiviteiten: |                                               |                                                                  |                                  |                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> geen wijzigingen                                           |                                               |                                                                  |                                  |                                  |
| type voertuig/transport                                                             | gemiddeld aantal voertuigen per periode (dag) | maximum aantal bewegingen per dag<br>(1 voertuig = 2 bewegingen) |                                  |                                  |
|                                                                                     |                                               | dagperiode<br>06.00 – 19.00 u                                    | avondperiode*<br>19.00 – 22.00 u | nachtperiode*<br>22.00 – 06.00 u |
| Personenauto/<br>bedrijfsauto's                                                     | 15                                            | 40                                                               | 8                                | 2                                |
| Vrachtauto's                                                                        | 2                                             | 12                                                               | 2                                | 2                                |
| Tractoren                                                                           | 10                                            | 40                                                               | 4                                | 2                                |
| MMBS (shovel/graafm.)                                                               | 5                                             | 14                                                               | 2                                | 2                                |
| .....                                                                               |                                               |                                                                  |                                  |                                  |
| Toeleveranciers/ derden                                                             | 2                                             | 6                                                                | -                                | -                                |
| Heftruck / verreiker                                                                | 1                                             | -                                                                | -                                | -                                |

\* = de bewegingen in avond / nacht zijn niet dagelijks. Het gaat hier om bewegingen die ontstaan bij 'uitloop van werkzaamheden' of 'wanneer ivm reistijd vertrek voor 6.00 uur benodigd is. Of bij bijvoorbeeld oogstwerkzaamheden van gras / mais e.d.

| Vaste geluidrelevante werkzaamheden en geluidbronnen: |                              |              |                          |                                          |
|-------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|--------------------------|------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> geen wijzigingen             | frequentie per periode (dag) | duur in uren | bronvermogen dB(A)       | dag-, avond of nachtperiode <sup>1</sup> |
| Heftruck                                              | dag                          | 0,5          |                          | Dag/avond                                |
| Compressor                                            | dag                          | 0,25         | 75 (in pandig)           | Dag /avond                               |
| Diverse geluidsbronnen werkplaats (i)                 | Dag                          | 0,5          | 75 in pandig             | Dag/avond                                |
| Hoge drukspuit (ii)                                   | dagelijks                    | 1            | 101                      | Dag                                      |
| Ventilator (afzuiging mestopslag)                     | 200 dgn / jr                 | 24/u dag     |                          |                                          |
| Laden/ lossen                                         |                              |              |                          |                                          |
| - Containers                                          | dagelijks                    | 2m/x         | Piek                     | Dag                                      |
| - zand/grond/meststoffen (vast)                       | dagelijks                    | 2m/x         | Ca. 106 (shovel)         | Dag                                      |
| - meststoffen (vloeibaar)                             | dagelijks                    | 15m (laden)  | Vrachtwagen (stationair) | Dag                                      |
| Aan- en afkoppelen materieel                          | dag                          | 0,5          |                          | Dag/avond                                |
|                                                       |                              |              |                          |                                          |

<sup>1</sup> dagperiode 06.00 – 19.00 u; avondperiode 19.00 – 22.00 u; nachtperiode 22.00 – 06.00 u. (zie Agr. Activiteiten – BARIM, artikel 2.17, lid 5 e.v.)

| Behandeling meststoffen)(iii)<br>- mixen mestkelder (middels<br>traktor stationair)<br>- mestscheider | 75 dgn/jr<br>Ca. 600 u/jaar | 10 u / dag | Tractor<br><br>Mobiele scheider | Dag<br><br>Dag / avond |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------------|------------------------|
|                                                                                                       |                             |            |                                 |                        |

- i) In winterperiode wordt gemiddeld 5 uur in werkplaats 'gesleuteld'
- ii) Op zaterdag of na bijvoorbeeld oogstwerkzaamheden wordt gedurende 4 u / dag gebruik gemaakt van wasplaats;
- iii) Het behandelen van mest (= scheiden) vindt plaats via een mobiele mestscheider

## **Bijlage 2: Bronsterkteberekeningen**

(4 pagina's)

## II2 GECONCENTREERDE BRON

|                    |   |                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | tractor (Fendt 718)   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Alu conform        | : | HMRI-II.8             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronhoogte [m]     | : | 1.00                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetafstand [m]    | : | 8.00                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meethoogte [m]     | : | 1.80                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                  | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                    | 58.5 | 58.3 | 64.9 | 71.5 | 69.6 | 68.8 | 63.0 | 56.6 | 75.8  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                    | 32.6 | 34.8 | 35.7 | 41.1 | 44.0 | 38.6 | 32.7 | 20.7 | 47.5  |
| DGeo [dB]          | : | 29.1                  | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 |       |
| DAlu*R [dB]        | : | 0.0                   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  |       |
| DBodem [dB]        | : | 6.0                   | 6.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  |       |
| Lw [dB(A)]         | : | --                    | 81.5 | 85.3 | 91.9 | 98.5 | 96.6 | 95.8 | 90.0 | 83.7 | 102.8 |

## II2 GECONCENTREERDE BRON

|                    |   |                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|--------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | tractor (Fendt 718) stationair |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Alu conform        | : | HMRI-II.8                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronhoogte [m]     | : | 1.00                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetafstand [m]    | : | 8.00                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meethoogte [m]     | : | 1.80                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                           | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                             | 42.1 | 53.2 | 57.5 | 65.8 | 64.6 | 62.2 | 58.5 | 51.1 | 70.0  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                             | 32.6 | 34.8 | 35.7 | 41.1 | 44.0 | 38.6 | 32.7 | 20.7 | 47.5  |
| DGeo [dB]          | : | 29.1                           | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 | 29.1 |       |
| DAlu*R [dB]        | : | 0.0                            | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  |       |
| DBodem [dB]        | : | 6.0                            | 6.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  |       |
| Lw [dB(A)]         | : | --                             | 64.6 | 80.2 | 84.5 | 92.8 | 91.6 | 89.2 | 85.5 | 78.1 | 97.0  |

## II2 GECONCENTREERDE BRON

|                    |   |                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | shovel (Werklust 18-D) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Alu conform        | : | HMRI-II.8              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronhoogte [m]     | : | 1.00                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetafstand [m]    | : | 7.00                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meethoogte [m]     | : | 1.80                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                   | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                     | 46.8 | 60.1 | 63.0 | 66.5 | 66.6 | 63.9 | 59.5 | 49.6 | 71.9  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                     | 32.6 | 34.8 | 35.7 | 41.1 | 44.0 | 38.6 | 32.7 | 20.7 | 47.5  |
| DGeo [dB]          | : | 27.9                   | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 | 27.9 |       |
| DAlu*R [dB]        | : | 0.0                    | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  |       |
| DBodem [dB]        | : | 6.0                    | 6.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  |       |
| Lw [dB(A)]         | : | --                     | 68.5 | 86.0 | 88.9 | 92.4 | 92.5 | 89.8 | 85.4 | 75.5 | 97.8  |

## II2 GECONCENTREERDE BRON

|                    |   |                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | spuitlans wasplaats   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | :                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Alu conform        | : | HMRI-II.8             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronhoogte [m]     | : | 0.80                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetafstand [m]    | : | 6.00                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meethoogte [m]     | : | 1.50                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                  | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | --                    | 33.7 | 47.8 | 51.4 | 60.1 | 66.8 | 69.2 | 71.6 | 71.0 | 76.2  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                    | 32.6 | 34.8 | 35.7 | 41.1 | 44.0 | 38.6 | 32.7 | 20.7 | 47.5  |
| DGeo [dB]          | : | 26.6                  | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 | 26.6 |       |
| DAlu*R [dB]        | : | 0.0                   | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  |       |
| DBodem [dB]        | : | 6.0                   | 6.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  | 2.0  |       |
| Lw [dB(A)]         | : | --                    | 47.8 | 72.1 | 75.8 | 84.6 | 91.3 | 93.8 | 96.2 | 95.6 | 100.7 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | werkplaats, enkel glas (bron 1 - 3) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | :                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 1.50                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 4                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 0.0                                 | 37.6 | 50.2 | 53.6 | 61.6 | 66.6 | 69.7 | 70.3 | 67.5 | 75.1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                  | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 1.8                                 | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.8  | 1.8  |       |
| Isolatie [dB]      | : | 0.0                                 | 14.0 | 19.0 | 23.0 | 26.0 | 30.0 | 32.0 | 28.0 | 28.0 |       |
| DI [dB]            | : | 3.0                                 | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  |       |
| Cd [dB]            | : | 4.0                                 | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  |       |
| Lw [dB(A)]         | : | 0.8                                 | 24.4 | 32.0 | 31.4 | 36.4 | 37.4 | 38.5 | 43.1 | 40.3 | 47.1  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|---------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | werkplaats, deur (bron 4) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | :                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 2.20                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 4                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                      | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 0.0                       | 37.6 | 50.2 | 53.6 | 61.6 | 66.6 | 69.7 | 70.3 | 67.5 | 75.1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                        | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 3.4                       | 3.4  | 3.4  | 3.4  | 3.4  | 3.4  | 3.4  | 3.4  | 3.4  |       |
| Isolatie [dB]      | : | 0.0                       | 17.0 | 23.0 | 27.0 | 29.0 | 29.0 | 30.0 | 31.0 | 31.0 |       |
| DI [dB]            | : | 3.0                       | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  |       |
| Cd [dB]            | : | 4.0                       | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  |       |
| Lw [dB(A)]         | : | 2.4                       | 23.0 | 29.6 | 29.0 | 35.0 | 40.0 | 42.1 | 41.7 | 38.9 | 47.3  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|--------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | werkplaats, overheaddeur gesloten (bron 5) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014                                 |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 20.00                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 4                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                       | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 0.0                                        | 37.6 | 50.2 | 53.6 | 61.6 | 66.6 | 69.7 | 70.3 | 67.5 | 75.1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                         | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 13.0                                       | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 |       |
| Isolatie [dB]      | : | 0.0                                        | 6.0  | 10.0 | 16.0 | 18.0 | 20.0 | 24.0 | 28.0 | 28.0 |       |
| DI [dB]            | : | 3.0                                        | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  |       |
| Cd [dB]            | : | 4.0                                        | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  |       |
| Lw [dB(A)]         | : | 12.0                                       | 43.6 | 52.2 | 49.6 | 55.6 | 58.6 | 57.7 | 54.3 | 51.5 | 63.8  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | werkplaats, overheaddeur geopend (bron 6) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 20.00                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 0                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                      | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 0.0                                       | 37.6 | 50.2 | 53.6 | 61.6 | 66.6 | 69.7 | 70.3 | 67.5 | 75.1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                        | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 13.0                                      | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 | 13.0 |       |
| Isolatie [dB]      | : | 0.0                                       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  |       |
| DI [dB]            | : | 3.0                                       | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  |       |
| Cd [dB]            | : | 0.0                                       | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0  |       |
| Lw [dB(A)]         | : | 16.0                                      | 53.6 | 66.2 | 69.6 | 77.6 | 82.6 | 85.7 | 86.3 | 83.5 | 91.1  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | werkplaats, geisol. damwandgevel (bron 7) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 26.00                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 4                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                      | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 0.0                                       | 37.6 | 50.2 | 53.6 | 61.6 | 66.6 | 69.7 | 70.3 | 67.5 | 75.1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                        | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 14.1                                      | 14.1 | 14.1 | 14.1 | 14.1 | 14.1 | 14.1 | 14.1 | 14.1 |       |
| Isolatie [dB]      | : | 0.0                                       | 14.0 | 18.0 | 27.0 | 37.0 | 40.0 | 42.0 | 45.0 | 45.0 |       |
| DI [dB]            | : | 3.0                                       | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  |       |
| Cd [dB]            | : | 4.0                                       | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  |       |
| Lw [dB(A)]         | : | 13.1                                      | 36.7 | 45.3 | 39.7 | 37.7 | 39.7 | 40.8 | 38.4 | 35.6 | 49.4  |



## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|-------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | werkplaats, geisol. damwandgevel (bron 8) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014                                |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 12.50                                     |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 4                                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                      | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 0.0                                       | 37.6 | 50.2 | 53.6 | 61.6 | 66.6 | 69.7 | 70.3 | 67.5 | 75.1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                        | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 11.0                                      | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | 11.0 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 0.0                                       | 14.0 | 18.0 | 27.0 | 37.0 | 40.0 | 42.0 | 45.0 | 45.0 | --    |
| DI [dB]            | : | 3.0                                       | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | 3.0  | --    |
| Cd [dB]            | : | 4.0                                       | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | 10.0                                      | 33.6 | 42.2 | 36.6 | 34.6 | 36.6 | 37.7 | 35.3 | 32.5 | 46.2  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                              |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | werkplaats, gegolfd cementplaat dak (bron 9) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                                          |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                                      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 50.00                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 4                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                         | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 0.0                                          | 37.6 | 50.2 | 53.6 | 61.6 | 66.6 | 69.7 | 70.3 | 67.5 | 75.1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                           | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 17.0                                         | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 0.0                                          | 16.0 | 23.0 | 27.0 | 26.0 | 27.0 | 31.0 | 34.0 | 34.0 | --    |
| Cd [dB]            | : | 4.0                                          | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | 13.0                                         | 34.6 | 40.2 | 39.6 | 48.6 | 52.6 | 51.7 | 49.3 | 46.5 | 57.4  |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

|                    |   |                                               |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
|--------------------|---|-----------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Onderdeel          | : | bronsterkteberekening                         |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Bronnaam           | : | werkplaats, gegolfd cementplaat dak (bron 10) |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| MeetDatum          | : | 10/23/2014                                    |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Meetduur           | : | : :                                           |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Type geluid        | : | Continu                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Temperatuur [°C]   | : | --                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Windsnelheid [m/s] | : | --                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Hoek windricht [°] | : | --                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| RV [%]             | : | --                                            |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Opp. meetv [m²]    | : | 100.00                                        |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Cd [dB]            | : | 4                                             |      |      |      |      |      |      |      |      |       |
| Frequentie [Hz]    | : | 31.5                                          | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
| Lp [dB(A)]         | : | 0.0                                           | 37.6 | 50.2 | 53.6 | 61.6 | 66.6 | 69.7 | 70.3 | 67.5 | 75.1  |
| Achtergr [dB(A)]   | : | --                                            | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --   | --    |
| 10log(S) [dB]      | : | 20.0                                          | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | --    |
| Isolatie [dB]      | : | 0.0                                           | 16.0 | 23.0 | 27.0 | 26.0 | 27.0 | 31.0 | 34.0 | 34.0 | --    |
| Cd [dB]            | : | 4.0                                           | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | 4.0  | --    |
| Lw [dB(A)]         | : | 16.0                                          | 37.6 | 43.2 | 42.6 | 51.6 | 55.6 | 54.7 | 52.3 | 49.5 | 60.4  |

**Bijlage 3:**  
**Figuren en invoergegevens akoestisch model**

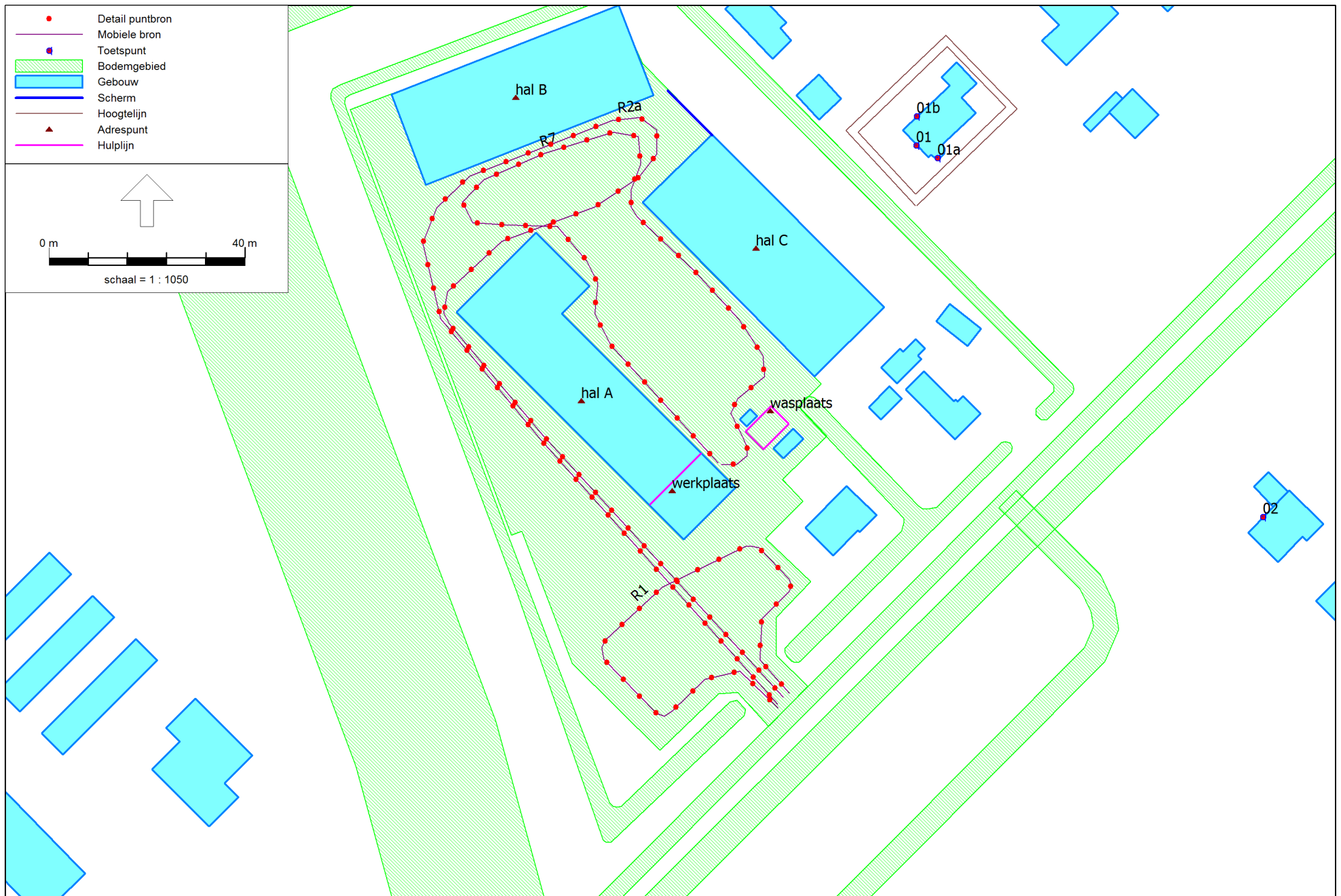
(14 pagina's)

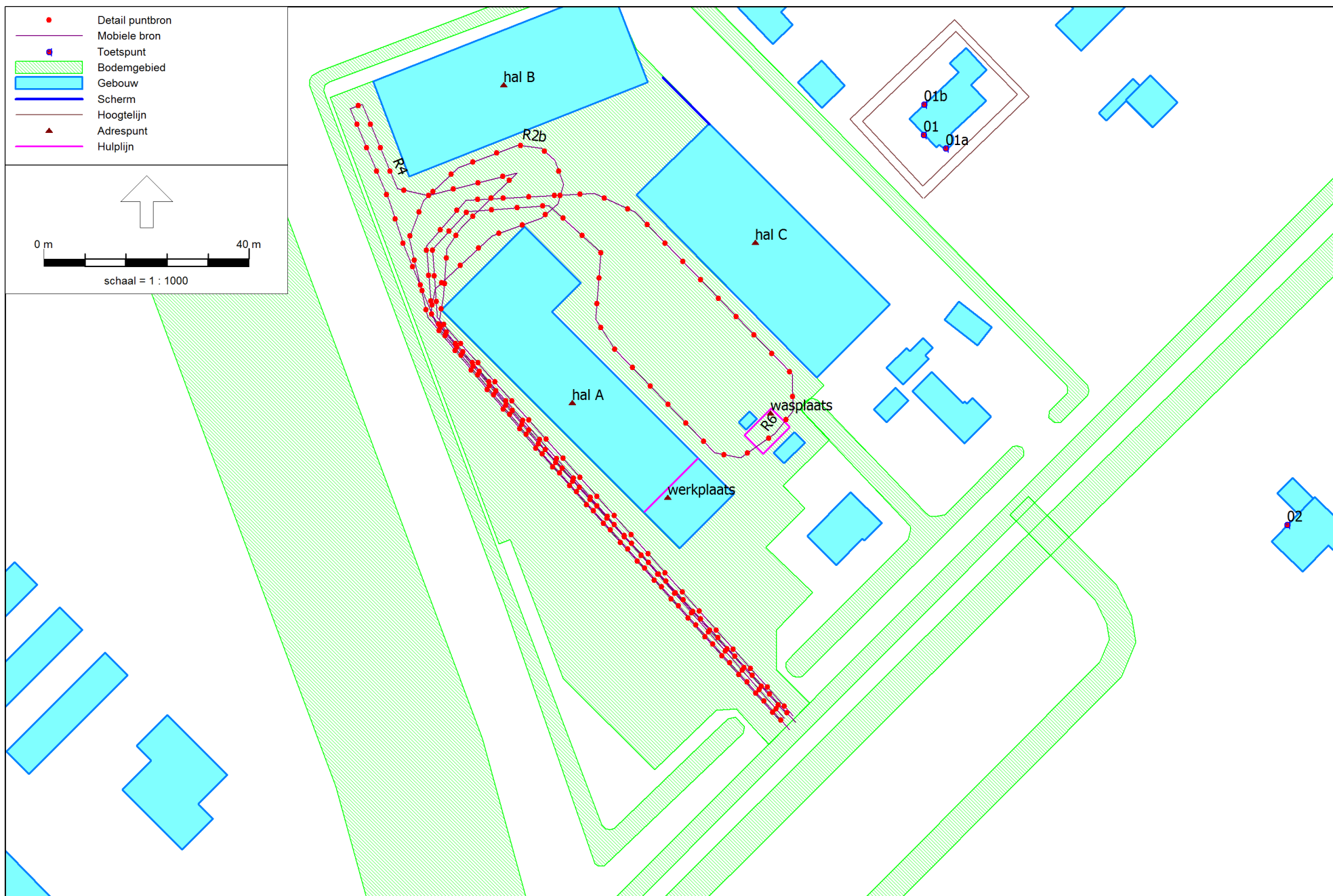
















Model: v1 LAr, LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Gebruiksfunctie | Cp   | Refl. 31 | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|---------------|--------|----------|----------|-----------------|------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 01   | gebouw        | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 02   | gebouw        | 6,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 03   | gebouw        | 4,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 04   | gebouw        | 4,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 05   | gebouw        | 4,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 06   | gebouw        | 4,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 07   | gebouw        | 4,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 08   | gebouw        | 4,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 09   | gebouw        | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 10   | gebouw        | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 11   | gebouw        | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 12   | gebouw        | 6,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 13   | gebouw        | 5,00   | 1,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 14   | gebouw        | 4,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 15   | gebouw        | 2,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 17   | gebouw        | 2,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 18   | gebouw        | 2,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 19   | gebouw        | 6,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 20   | gebouw        | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 21   | gebouw        | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 22   | gebouw        | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 23   | gebouw        | 6,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 24   | gebouw        | 7,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 25   | gebouw        | 2,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 26   | gebouw        | 4,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 27   | gebouw        | 2,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 28   | gebouw        | 2,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 29   | gebouw        | 2,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 30   | gebouw        | 6,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 31   | gebouw        | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 32   | gebouw, hal A | 4,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 33   | gebouw, hal B | 7,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 34   | gebouw, hal C | 7,50   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Model: v1 LAr, LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.          | Bf   |
|------|------------------|------|
| 01   | erfverharding    | 0,00 |
| 02   | wegdekverharding | 0,00 |
| 03   | water            | 0,00 |
| 04   | wegdekverharding | 0,00 |
| 05   | wegdekverharding | 0,00 |
| 06   | wegdekverharding | 0,00 |
| 07   | wegdekverharding | 0,00 |
| 08   | water            | 0,00 |
| 09   | water            | 0,00 |

Model: v1 LAr, LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                                        | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type                      | Richt. | Hoek   | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 |
|------|------------------------------------------------|--------|----------|----------|---------------------------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|
| 01   | enkel glas zuidgevel                           | 1,70   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 4,15  | 4,77  | --    | Ja        | Nee         | Nee        | --    | 24,40 | 32,00  | 31,40  |
| 02   | enkel glas zuidgevel                           | 1,70   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 4,15  | 4,77  | --    | Ja        | Nee         | Nee        | --    | 24,40 | 32,00  | 31,40  |
| 03   | enkel glas oostgevel                           | 1,70   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 4,15  | 4,77  | --    | Ja        | Nee         | Nee        | --    | 24,40 | 32,00  | 31,40  |
| 04   | deur zuidgevel                                 | 1,40   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 4,15  | 4,77  | --    | Ja        | Nee         | Nee        | --    | 23,00 | 29,60  | 29,00  |
| 05   | overheaddeur oostgevel, gesloten               | 2,70   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 7,16  | 7,78  | --    | Ja        | Nee         | Nee        | --    | 43,60 | 52,20  | 49,60  |
| 06   | overheaddeur oostgevel, geopend                | 2,70   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 7,16  | 7,78  | --    | Ja        | Nee         | Nee        | --    | 53,60 | 66,20  | 69,60  |
| 07   | damwandgevel                                   | 4,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 4,15  | 4,77  | --    | Ja        | Nee         | Nee        | --    | 36,70 | 45,30  | 39,70  |
| 08   | damwandgevel                                   | 3,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 4,15  | 4,77  | --    | Ja        | Nee         | Nee        | --    | 33,60 | 42,20  | 36,60  |
| 09   | dak werkplaats                                 | 4,60   | 0,00     | Relatief | Uitstralend dak HMRI-II.8 | 0,00   | 360,00 | 4,15  | 4,77  | --    | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 34,60 | 40,20  | 39,60  |
| 10   | dak werkplaats                                 | 4,60   | 0,00     | Relatief | Uitstralend dak HMRI-II.8 | 0,00   | 360,00 | 4,15  | 4,77  | --    | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 37,60 | 43,20  | 42,60  |
| 11   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 11,14 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 47,80 | 72,10  | 75,80  |
| 12   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 11,14 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 47,80 | 72,10  | 75,80  |
| 13   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 11,14 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 47,80 | 72,10  | 75,80  |
| 14   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 11,14 | --    | --    | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 47,80 | 72,10  | 75,80  |
| 15   | laden en lossen mestkelder, tractor stationair | 1,20   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 1,14  | 4,77  | --    | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 64,60 | 80,20  | 84,50  |
| 16   | laden en lossen mestkelder, tractor stationair | 1,20   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 1,14  | 4,77  | --    | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 64,60 | 80,20  | 84,50  |
| 17   | mobiele mestunit                               | 1,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 60,00 | 64,00  | 75,00  |
| 18   | afzuiging mestkelder                           | 5,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron          | 0,00   | 360,00 | 0,00  | 0,00  | 0,00  | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 46,80 | 62,10  | 64,20  |

Model: v1 LAr, LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 01   | 36,40  | 37,40 | 38,50 | 43,10 | 40,30 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 02   | 36,40  | 37,40 | 38,50 | 43,10 | 40,30 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 03   | 36,40  | 37,40 | 38,50 | 43,10 | 40,30 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 04   | 35,00  | 40,00 | 42,10 | 41,70 | 38,90 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 05   | 55,60  | 58,60 | 57,70 | 54,30 | 51,50 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 06   | 77,60  | 82,60 | 85,70 | 86,30 | 83,50 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 07   | 37,70  | 39,70 | 40,80 | 38,40 | 35,60 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 08   | 34,60  | 36,60 | 37,70 | 35,30 | 32,50 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 09   | 48,60  | 52,60 | 51,70 | 49,30 | 46,50 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 10   | 51,60  | 55,60 | 54,70 | 52,30 | 49,50 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 11   | 84,60  | 91,30 | 93,80 | 96,20 | 95,60 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 12   | 84,60  | 91,30 | 93,80 | 96,20 | 95,60 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 13   | 84,60  | 91,30 | 93,80 | 96,20 | 95,60 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 14   | 84,60  | 91,30 | 93,80 | 96,20 | 95,60 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 15   | 92,80  | 91,60 | 89,20 | 85,50 | 78,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 16   | 92,80  | 91,60 | 89,20 | 85,50 | 78,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 17   | 79,00  | 88,00 | 83,00 | 77,00 | 66,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 18   | 75,70  | 75,40 | 73,40 | 65,20 | 56,70 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Model: v1 LAr, LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                          | ISO_H | ISO M | Hdef.    | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k |
|------|----------------------------------|-------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|
| R1   | rijden personenauto's            | --    | 0,00  | Relatief | 20        | 4         | 1         | 31,30 | 31,92 | 42,20 | 10           | 5,00      | --    | 73,30 | 76,80  | 79,40  | 83,30  | 82,50 | 78,50 | 71,80 |
| R2a  | rijden vrachtauto                | 1,00  | 0,00  | Relatief | 3         | 1         | --        | 39,44 | 37,84 | --    | 10           | 5,00      | --    | 86,30 | 88,60  | 89,80  | 93,60  | 96,30 | 95,90 | 92,00 |
| R2b  | rijden vrachtauto                | 1,00  | 0,00  | Relatief | --        | --        | 1         | --    | --    | 42,10 | 10           | 5,00      | --    | 86,30 | 88,60  | 89,80  | 93,60  | 96,30 | 95,90 | 92,00 |
| R3   | rijden vrachtauto, mesttransport | 1,00  | 0,00  | Relatief | 6         | 1         | 1         | 36,43 | 37,84 | 42,10 | 10           | 5,00      | --    | 86,30 | 88,60  | 89,80  | 93,60  | 96,30 | 95,90 | 92,00 |
| R4   | rijden tractor, mesttransport    | 1,00  | 0,00  | Relatief | 14        | 1         | 1         | 34,47 | 39,57 | 43,83 | 15           | 5,00      | --    | 81,50 | 85,30  | 91,90  | 98,50  | 96,60 | 95,80 | 90,00 |
| R5   | rijden shovel                    | 1,00  | 0,00  | Relatief | 7         | 1         | 1         | 37,47 | 39,56 | 43,82 | 15           | 5,00      | --    | 68,50 | 86,00  | 88,90  | 92,40  | 92,50 | 89,80 | 85,40 |
| R6   | rijden tractor                   | 1,00  | 0,00  | Relatief | 10        | 2         | 1         | 35,93 | 36,55 | 43,82 | 15           | 5,00      | --    | 81,50 | 85,30  | 91,90  | 98,50  | 96,60 | 95,80 | 90,00 |
| R7   | rijden heftruck                  | --    | 0,00  | Relatief | 24        | --        | --        | 30,40 | --    | --    | 10           | 5,00      | --    | 70,30 | 81,60  | 81,70  | 92,40  | 91,20 | 90,00 | 82,60 |



Model: v1 LAr, LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| R1   | 68,40 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R2a  | 84,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R2b  | 84,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R3   | 84,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R4   | 83,70 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R5   | 75,50 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R6   | 83,70 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R7   | 71,60 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Model: v1 LAr, LT  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 01a  | ZDW12a  | 1,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 01b  | ZDW12a  | 1,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 01   | ZDW12a  | 1,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 02   | ZDW8    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 03   | ZDW13d  | 0,00     | Relatief | 1,50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: v1 LAr, LT

Model eigenschap

---

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Omschrijving                      | v1 LAr, LT               |
| Verantwoordelijke                 | Gebruiker                |
| Rekenmethode                      | IL                       |
| Aangemaakt door                   | Gebruiker op 30-10-2014  |
| Laatst ingezien door              | Jan op 27-6-2017         |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2.40          |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                        |
| Rekenhoogte contouren             | 4                        |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten           |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten         |
| Meteorologische correctie         | Toepassen standaard, 5,0 |
| Standaard bodemfactor             | 0,9                      |
| Absorptiestandaarden              | HMRI-II.8                |

**Bijlage 4:**  
**Berekeningsresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$**

(7 pagina's)

Rapport: Resultatentabel  
Model: v1 LAr, LT  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: vaste bronnen  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |       |       |       |        |       |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | Li    |
| 01_A      | ZDW12a       | 1,50   | 29,06 | 22,10 | 6,37  | 29,06  | 41,11 |
| 01_B      | ZDW12a       | 5,00   | 32,15 | 24,29 | 9,76  | 32,15  | 42,14 |
| 01a_A     | ZDW12a       | 1,50   | 28,51 | 20,41 | 5,71  | 28,51  | 41,20 |
| 01a_B     | ZDW12a       | 5,00   | 32,15 | 23,91 | 9,16  | 32,15  | 42,31 |
| 01b_A     | ZDW12a       | 1,50   | 27,71 | 21,67 | 6,42  | 27,71  | 39,16 |
| 01b_B     | ZDW12a       | 5,00   | 31,57 | 24,41 | 9,87  | 31,57  | 41,53 |
| 02_A      | ZDW8         | 1,50   | 39,92 | 29,33 | -0,90 | 39,92  | 54,44 |
| 02_B      | ZDW8         | 5,00   | 39,73 | 28,96 | 3,03  | 39,73  | 52,57 |
| 03_A      | ZDW13d       | 1,50   | 32,99 | 29,47 | 14,86 | 34,47  | 40,64 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: v1 LAr, LT  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: mobiele bronnen  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |       |       |       |        |       |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | Li    |
| 01_A      | ZDW12a       | 1,50   | 30,43 | 28,29 | 22,86 | 33,29  | 70,63 |
| 01_B      | ZDW12a       | 5,00   | 33,89 | 31,75 | 25,88 | 36,75  | 71,84 |
| 01a_A     | ZDW12a       | 1,50   | 28,37 | 26,17 | 20,78 | 31,17  | 68,47 |
| 01a_B     | ZDW12a       | 5,00   | 32,43 | 30,29 | 24,60 | 35,29  | 70,53 |
| 01b_A     | ZDW12a       | 1,50   | 29,27 | 26,71 | 21,21 | 31,71  | 69,35 |
| 01b_B     | ZDW12a       | 5,00   | 34,85 | 32,31 | 26,40 | 37,31  | 72,65 |
| 02_A      | ZDW8         | 1,50   | 31,86 | 29,79 | 24,34 | 34,79  | 72,26 |
| 02_B      | ZDW8         | 5,00   | 32,70 | 30,45 | 24,83 | 35,45  | 71,36 |
| 03_A      | ZDW13d       | 1,50   | 33,81 | 32,10 | 26,97 | 37,10  | 74,91 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: v1 LAr, LT  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |       |       |       |        |       |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | Li    |
| 01_A      | ZDW12a       | 1,50   | 32,90 | 29,44 | 23,78 | 34,44  | 70,64 |
| 01_B      | ZDW12a       | 5,00   | 36,18 | 32,62 | 26,62 | 37,62  | 71,84 |
| 01a_A     | ZDW12a       | 1,50   | 31,57 | 27,49 | 22,05 | 32,49  | 68,48 |
| 01a_B     | ZDW12a       | 5,00   | 35,38 | 31,37 | 25,46 | 36,37  | 70,54 |
| 01b_A     | ZDW12a       | 1,50   | 31,69 | 28,17 | 22,50 | 33,17  | 69,36 |
| 01b_B     | ZDW12a       | 5,00   | 36,58 | 33,10 | 27,07 | 38,10  | 72,65 |
| 02_A      | ZDW8         | 1,50   | 40,55 | 32,60 | 24,49 | 40,55  | 72,33 |
| 02_B      | ZDW8         | 5,00   | 40,52 | 32,81 | 25,02 | 40,52  | 71,42 |
| 03_A      | ZDW13d       | 1,50   | 36,62 | 34,31 | 28,60 | 39,31  | 74,91 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: v1 LAr, LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02\_A - ZDW8  
Groep: vaste bronnen  
Groepsreductie: Nee

| Naam |                                                |        |        |        |       |        |        |
|------|------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| Bron | Omschrijving                                   | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht | Etmaal | Li     |
| 02_A | ZDW8                                           | 1,50   | 39,92  | 29,33  | -0,90 | 39,92  | 54,44  |
| 13   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 35,59  | --     | --    | 35,59  | 50,40  |
| 12   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 35,42  | --     | --    | 35,42  | 50,27  |
| 06   | overheaddeur oostgevel, geopend                | 2,70   | 29,80  | 29,18  | --    | 34,18  | 40,11  |
| 11   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 32,00  | --     | --    | 32,00  | 46,85  |
| 14   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 20,15  | --     | --    | 20,15  | 34,96  |
| 16   | laden en lossen mestkelder, tractor stationair | 1,20   | 15,30  | 11,67  | --    | 16,67  | 20,72  |
| 15   | laden en lossen mestkelder, tractor stationair | 1,20   | 14,44  | 10,81  | --    | 15,81  | 19,89  |
| 18   | afzuiging mestkelder                           | 5,50   | -0,89  | -0,89  | -0,89 | 9,11   | 2,28   |
| 05   | overheaddeur oostgevel, gesloten               | 2,70   | 2,91   | 2,29   | --    | 7,29   | 13,22  |
| 09   | dak werkplaats                                 | 4,60   | -2,57  | -3,19  | --    | 1,81   | 3,90   |
| 10   | dak werkplaats                                 | 4,60   | -6,74  | -7,36  | --    | -2,36  | -0,18  |
| 08   | damwandgevel                                   | 3,50   | -12,90 | -13,52 | --    | -8,52  | -6,02  |
| 03   | enkel glas oostgevel                           | 1,70   | -13,80 | -14,42 | --    | -9,42  | -6,11  |
| 07   | damwandgevel                                   | 4,00   | -14,35 | -14,97 | --    | -9,97  | -7,67  |
| 04   | deur zuidgevel                                 | 1,40   | -22,22 | -22,84 | --    | -17,84 | -14,40 |
| 02   | enkel glas zuidgevel                           | 1,70   | -24,81 | -25,43 | --    | -20,43 | -17,10 |
| 01   | enkel glas zuidgevel                           | 1,70   | -25,90 | -26,52 | --    | -21,52 | -18,15 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: v1 LAr, LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02\_B - ZDW8  
Groep: vaste bronnen  
Groepsreductie: Nee

| Naam |                                                |        |        |        |       |        |        |
|------|------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| Bron | Omschrijving                                   | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht | Etmaal | Li     |
| 02_B | ZDW8                                           | 5,00   | 39,73  | 28,96  | 3,03  | 39,73  | 52,57  |
| 13   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 34,89  | --     | --    | 34,89  | 47,98  |
| 12   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 34,71  | --     | --    | 34,71  | 47,88  |
| 06   | overheaddeur oostgevel, geopend                | 2,70   | 29,33  | 28,71  | --    | 33,71  | 38,10  |
| 11   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 33,63  | --     | --    | 33,63  | 46,80  |
| 14   | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 19,71  | --     | --    | 19,71  | 32,80  |
| 16   | laden en lossen mestkelder, tractor stationair | 1,20   | 16,71  | 13,08  | --    | 18,08  | 21,21  |
| 15   | laden en lossen mestkelder, tractor stationair | 1,20   | 16,31  | 12,68  | --    | 17,68  | 20,87  |
| 18   | afzuiging mestkelder                           | 5,50   | 3,03   | 3,03   | 3,03  | 13,03  | 5,28   |
| 05   | overheaddeur oostgevel, gesloten               | 2,70   | 2,87   | 2,25   | --    | 7,25   | 11,65  |
| 10   | dak werkplaats                                 | 4,60   | -2,78  | -3,40  | --    | 1,60   | 2,29   |
| 09   | dak werkplaats                                 | 4,60   | -3,19  | -3,81  | --    | 1,19   | 1,75   |
| 07   | damwandgevel                                   | 4,00   | -13,49 | -14,11 | --    | -9,11  | -8,39  |
| 08   | damwandgevel                                   | 3,50   | -14,21 | -14,83 | --    | -9,83  | -8,93  |
| 03   | enkel glas oostgevel                           | 1,70   | -16,95 | -17,57 | --    | -12,57 | -10,85 |
| 04   | deur zuidgevel                                 | 1,40   | -23,40 | -24,02 | --    | -19,02 | -17,19 |
| 02   | enkel glas zuidgevel                           | 1,70   | -24,75 | -25,37 | --    | -20,37 | -18,62 |
| 01   | enkel glas zuidgevel                           | 1,70   | -25,71 | -26,33 | --    | -21,33 | -19,50 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: v1 LAr, LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01b\_B - ZDW12a  
Groep: mobiele bronnen  
Groepsreductie: Nee

| Naam  |                                  |        |       |       |       |        |       |
|-------|----------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Bron  | Omschrijving                     | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | Li    |
| 01b_B | ZDW12a                           | 5,00   | 34,85 | 32,31 | 26,40 | 37,31  | 72,65 |
| R2a   | rijden vrachtauto                | 1,00   | 26,09 | 27,69 | --    | 32,69  | 66,56 |
| R6    | rijden tractor                   | 1,00   | 27,70 | 27,08 | 19,81 | 32,08  | 65,20 |
| R2b   | rijden vrachtauto                | 1,00   | --    | --    | 20,68 | 30,68  | 64,40 |
| R3    | rijden vrachtauto, mesttransport | 1,00   | 26,32 | 24,91 | 20,65 | 30,65  | 64,47 |
| R7    | rijden heftruck                  | 1,00   | 29,16 | --    | --    | 29,16  | 60,42 |
| R4    | rijden tractor, mesttransport    | 1,00   | 28,29 | 23,19 | 18,93 | 28,93  | 64,59 |
| R5    | rijden shovel                    | 1,00   | 21,08 | 18,99 | 14,73 | 24,73  | 60,15 |
| R1    | rijden personenauto's            | 0,75   | 7,63  | 7,01  | -3,27 | 12,01  | 41,37 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: v1 LAr, LT  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02\_B - ZDW8  
Groep: mobiele bronnen  
Groepsreductie: Nee

| Naam |                                  |        |       |       |       |        |       |
|------|----------------------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Bron | Omschrijving                     | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | Li    |
| 02_B | ZDW8                             | 5,00   | 32,70 | 30,45 | 24,83 | 35,45  | 71,36 |
| R6   | rijden tractor                   | 1,00   | 27,81 | 27,19 | 19,92 | 32,19  | 66,23 |
| R3   | rijden vrachtauto, mesttransport | 1,00   | 23,67 | 22,26 | 18,00 | 28,00  | 62,53 |
| R2b  | rijden vrachtauto                | 1,00   | --    | --    | 17,79 | 27,79  | 62,34 |
| R2a  | rijden vrachtauto                | 1,00   | 20,75 | 22,35 | --    | 27,35  | 62,69 |
| R4   | rijden tractor, mesttransport    | 1,00   | 26,22 | 21,12 | 16,86 | 26,86  | 63,10 |
| R7   | rijden heftruck                  | 1,00   | 24,96 | --    | --    | 24,96  | 58,01 |
| R5   | rijden shovel                    | 1,00   | 21,30 | 19,21 | 14,95 | 24,95  | 61,29 |
| R1   | rijden personenauto's            | 0,75   | 16,01 | 15,39 | 5,11  | 20,39  | 49,83 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Bijlage 5:**  
**Berekeningsresultaten maximaal geluidniveau  $L_{Amax}$**

(4 pagina's)

Model: v1 LMax  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.                          | ISO_H | ISO M | Hdef.    | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k |
|------|----------------------------------|-------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| R1   | rijden personenauto's            | --    | 0,00  | Relatief | 20        | 4         | 1         | 31,30 | 31,92 | 42,20 | 10           | 5,00      | --    | 83,30 | 86,80  | 89,40  | 93,30  | 92,50  | 88,50  | 81,80 |
| R2a  | rijden vrachtauto                | 1,00  | 0,00  | Relatief | 3         | 1         | --        | 39,44 | 37,84 | --    | 10           | 5,00      | --    | 92,30 | 94,60  | 95,80  | 99,60  | 102,30 | 101,90 | 98,00 |
| R2b  | rijden vrachtauto                | 1,00  | 0,00  | Relatief | --        | --        | 1         | --    | --    | 42,10 | 10           | 5,00      | --    | 92,30 | 94,60  | 95,80  | 99,60  | 102,30 | 101,90 | 98,00 |
| R3   | rijden vrachtauto, mesttransport | 1,00  | 0,00  | Relatief | 6         | 1         | 1         | 36,43 | 37,84 | 42,10 | 10           | 5,00      | --    | 92,30 | 94,60  | 95,80  | 99,60  | 102,30 | 101,90 | 98,00 |
| R4   | rijden tractor, mesttransport    | 1,00  | 0,00  | Relatief | 14        | 1         | 1         | 34,47 | 39,57 | 43,83 | 15           | 5,00      | --    | 86,50 | 90,30  | 96,90  | 103,50 | 101,60 | 100,80 | 95,00 |
| R5   | rijden shovel                    | 1,00  | 0,00  | Relatief | 7         | 1         | 1         | 37,47 | 39,56 | 43,82 | 15           | 5,00      | --    | 76,50 | 94,00  | 96,90  | 100,40 | 100,50 | 97,80  | 93,40 |
| R6   | rijden tractor                   | 1,00  | 0,00  | Relatief | 10        | 2         | 1         | 35,93 | 36,55 | 43,82 | 15           | 5,00      | --    | 86,50 | 90,30  | 96,90  | 103,50 | 101,60 | 100,80 | 95,00 |
| R7   | rijden heftruck                  | --    | 0,00  | Relatief | 24        | --        | --        | 30,40 | --    | --    | 10           | 5,00      | --    | 78,30 | 89,60  | 89,70  | 100,40 | 99,20  | 98,00  | 90,60 |



Model: v1 LMax  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| R1   | 78,40 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R2a  | 90,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R2b  | 90,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R3   | 90,20 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R4   | 88,70 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R5   | 83,50 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R6   | 88,70 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| R7   | 79,60 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Rapport: Resultatentabel  
Model: v1 LAmox  
LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam      |              |        |       |       |       |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht |
| 01_A      | ZDW12a       | 1,50   | 56,98 | 56,98 | 55,20 |
| 01_B      | ZDW12a       | 5,00   | 63,08 | 63,08 | 58,60 |
| 01a_A     | ZDW12a       | 1,50   | 53,34 | 53,34 | 53,34 |
| 01a_B     | ZDW12a       | 5,00   | 60,53 | 60,53 | 57,07 |
| 01b_A     | ZDW12a       | 1,50   | 57,28 | 57,28 | 55,90 |
| 01b_B     | ZDW12a       | 5,00   | 62,75 | 62,75 | 58,94 |
| 02_A      | ZDW8         | 1,50   | 54,38 | 54,38 | 54,38 |
| 02_B      | ZDW8         | 5,00   | 55,26 | 55,26 | 55,26 |
| 03_A      | ZDW13d       | 1,50   | 53,89 | 53,89 | 53,89 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:  
Model:  
LAmox bij Bron voor toetspunt:  
Groep:

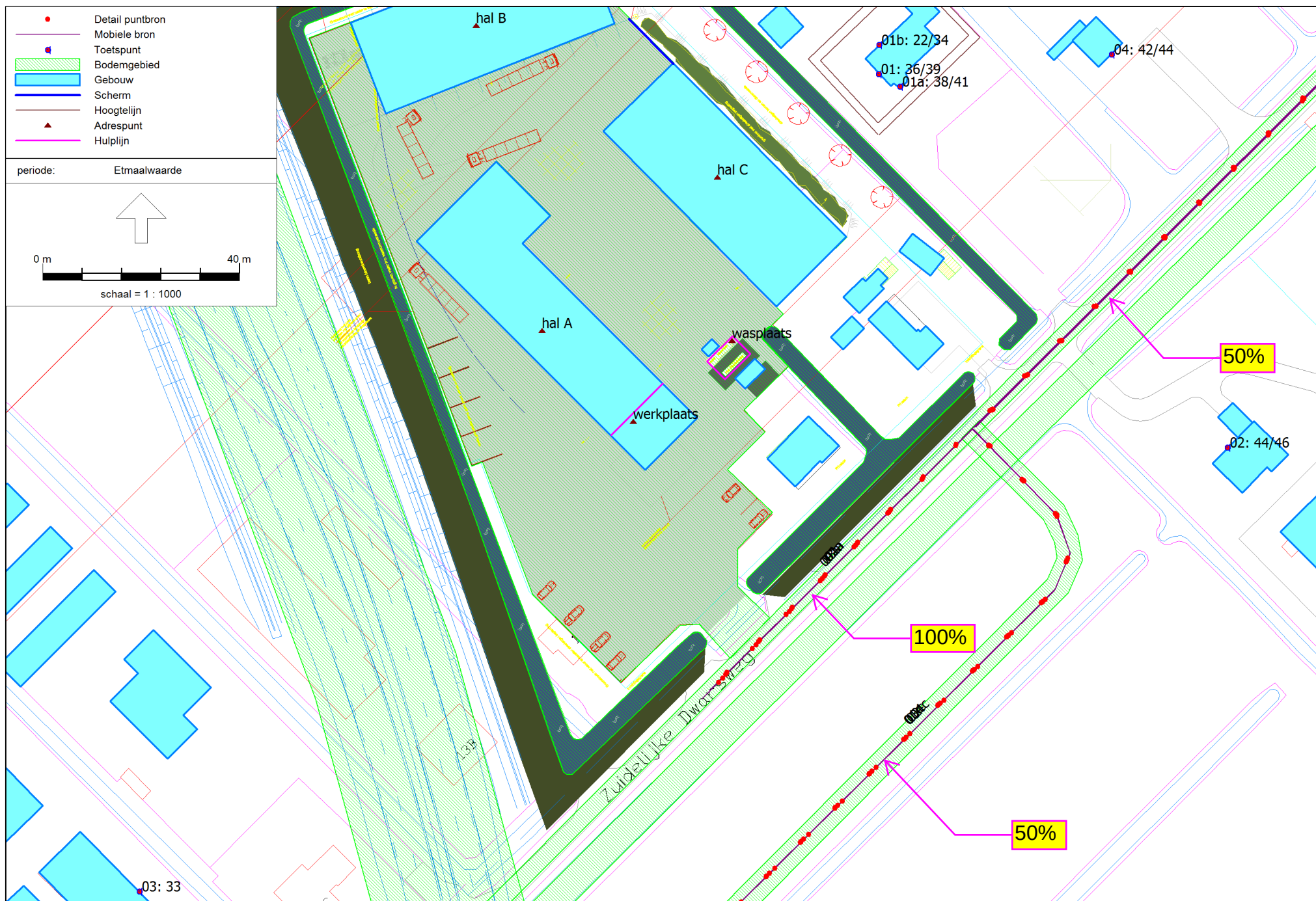
Resultatentabel  
v1 LAmox  
01b\_B - ZDW12a  
(hoofdgroep)

| Naam  |                                                |        |        |        |       |
|-------|------------------------------------------------|--------|--------|--------|-------|
| Bron  | Omschrijving                                   | Hoogte | Dag    | Avond  | Nacht |
| 01b_B | ZDW12a                                         | 5,00   | 62,75  | 62,75  | 58,94 |
| R2b   | rijden vrachtauto                              | 1,00   | --     | --     | 58,94 |
| R3    | rijden vrachtauto, mesttransport               | 1,00   | 58,20  | 58,20  | 58,20 |
| R4    | rijden tractor, mesttransport                  | 1,00   | 57,27  | 57,27  | 57,27 |
| R6    | rijden tractor                                 | 1,00   | 57,22  | 57,22  | 57,22 |
| R5    | rijden shovel                                  | 1,00   | 55,06  | 55,06  | 55,06 |
| R1    | rijden personenauto's                          | 0,75   | 36,32  | 36,32  | 36,32 |
| 17    | mobiele mestunit                               | 1,50   | 12,96  | 12,96  | 12,96 |
| 18    | afzuiging mestkelder                           | 5,50   | 9,87   | 9,87   | 9,87  |
| 01    | enkel glas zuidgevel                           | 1,70   | -14,15 | -14,15 | --    |
| 02    | enkel glas zuidgevel                           | 1,70   | -24,24 | -24,24 | --    |
| 03    | enkel glas oostgevel                           | 1,70   | -19,28 | -19,28 | --    |
| 04    | deur zuidgevel                                 | 1,40   | -23,36 | -23,36 | --    |
| 05    | overheaddeur oostgevel, gesloten               | 2,70   | 1,01   | 1,01   | --    |
| 06    | overheaddeur oostgevel, geopend                | 2,70   | 24,28  | 24,28  | --    |
| 07    | damwandgevel                                   | 4,00   | -15,37 | -15,37 | --    |
| 08    | damwandgevel                                   | 3,50   | -12,08 | -12,08 | --    |
| 09    | dak werkplaats                                 | 4,60   | -1,02  | -1,02  | --    |
| 10    | dak werkplaats                                 | 4,60   | 2,14   | 2,14   | --    |
| 11    | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 34,29  | --     | --    |
| 12    | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 34,54  | --     | --    |
| 13    | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 34,68  | --     | --    |
| 14    | sputlans wasplaats                             | 1,20   | 34,41  | --     | --    |
| 15    | laden en lossen mestkelder, tractor stationair | 1,20   | 27,61  | 27,61  | --    |
| 16    | laden en lossen mestkelder, tractor stationair | 1,20   | 28,72  | 28,72  | --    |
| R2a   | rijden vrachtauto                              | 1,00   | 62,75  | 62,75  | --    |
| R7    | rijden heftruck                                | 1,00   | 59,13  | --     | --    |
| LAmox | (hoofdgroep)                                   |        | 62,75  | 62,75  | 58,94 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage 6: Indirecte hinder**

(5 pagina's)



Model: v1 indirecte hinder  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Omschr.               | ISO_H | ISO M | Hdef.    | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k | Lw 8k |
|------|-----------------------|-------|-------|----------|-----------|-----------|-----------|-------|-------|-------|--------------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| 01a  | rijden personenauto's | 0,75  | 0,00  | Relatief | 40        | 8         | 2         | 29,82 | 32,04 | 41,07 | 30           | 10,00     | --    | 75,30 | 78,80  | 81,40  | 85,30  | 84,50  | 80,50  | 73,80 | 70,40 |
| 02a  | rijden vrachtauto's   | 1,00  | 0,00  | Relatief | 18        | 4         | 2         | 33,26 | 35,02 | 41,04 | 30           | 10,00     | --    | 88,40 | 90,60  | 91,80  | 95,60  | 98,30  | 97,90  | 94,00 | 86,20 |
| 03a  | rijden tractoren      | 1,00  | 0,00  | Relatief | 48        | 6         | 2         | 28,95 | 33,21 | 40,99 | 30           | 10,00     | --    | 71,80 | 87,10  | 88,60  | 94,50  | 100,20 | 100,80 | 93,90 | 89,00 |
| 04a  | rijden shovel         | 1,00  | 0,00  | Relatief | 14        | 2         | 2         | 34,22 | 37,90 | 40,91 | 30           | 10,00     | --    | 71,50 | 89,00  | 91,90  | 95,40  | 95,50  | 92,80  | 88,40 | 78,50 |
| 01c  | rijden personenauto's | 0,75  | 0,00  | Relatief | 20        | 4         | 1         | 32,61 | 34,83 | 43,86 | 30           | 10,00     | --    | 75,30 | 78,80  | 81,40  | 85,30  | 84,50  | 80,50  | 73,80 | 70,40 |
| 02c  | rijden vrachtauto's   | 1,00  | 0,00  | Relatief | 9         | 2         | 1         | 36,11 | 37,87 | 43,89 | 30           | 10,00     | --    | 88,40 | 90,60  | 91,80  | 95,60  | 98,30  | 97,90  | 94,00 | 86,20 |
| 03c  | rijden tractoren      | 1,00  | 0,00  | Relatief | 24        | 3         | 1         | 31,82 | 36,07 | 43,86 | 30           | 10,00     | --    | 71,80 | 87,10  | 88,60  | 94,50  | 100,20 | 100,80 | 93,90 | 89,00 |
| 04c  | rijden shovel         | 1,00  | 0,00  | Relatief | 7         | 1         | 1         | 37,25 | 40,93 | 43,94 | 30           | 10,00     | --    | 71,50 | 89,00  | 91,90  | 95,40  | 95,50  | 92,80  | 88,40 | 78,50 |
| 01b  | rijden personenauto's | 0,75  | 0,00  | Relatief | 20        | 4         | 1         | 32,56 | 34,78 | 43,81 | 30           | 10,00     | --    | 75,30 | 78,80  | 81,40  | 85,30  | 84,50  | 80,50  | 73,80 | 70,40 |
| 02b  | rijden vrachtauto's   | 1,00  | 0,00  | Relatief | 9         | 2         | 1         | 36,04 | 37,80 | 43,82 | 30           | 10,00     | --    | 88,40 | 90,60  | 91,80  | 95,60  | 98,30  | 97,90  | 94,00 | 86,20 |
| 03b  | rijden tractoren      | 1,00  | 0,00  | Relatief | 24        | 3         | 1         | 31,80 | 36,05 | 43,84 | 30           | 10,00     | --    | 71,80 | 87,10  | 88,60  | 94,50  | 100,20 | 100,80 | 93,90 | 89,00 |
| 04b  | rijden shovel         | 1,00  | 0,00  | Relatief | 7         | 1         | 1         | 37,18 | 40,86 | 43,87 | 30           | 10,00     | --    | 71,50 | 89,00  | 91,90  | 95,40  | 95,50  | 92,80  | 88,40 | 78,50 |

Model: v1 indirecte hinder  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| 01a  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 02a  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 03a  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 04a  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 01c  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 02c  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 03c  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 04c  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 01b  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 02b  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 03b  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 04b  | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Rapport: Resultatentabel  
Model: v1 indirecte hinder  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |       |       |       |        |       |  |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | Li    |  |
| 01_A      | ZDW12a       | 1,50   | 34,20 | 30,71 | 24,01 | 35,71  | 70,99 |  |
| 01_B      | ZDW12a       | 5,00   | 37,06 | 33,54 | 26,85 | 38,54  | 71,58 |  |
| 01a_A     | ZDW12a       | 1,50   | 36,30 | 32,79 | 26,07 | 37,79  | 73,04 |  |
| 01a_B     | ZDW12a       | 5,00   | 39,14 | 35,62 | 28,91 | 40,62  | 73,37 |  |
| 01b_A     | ZDW12a       | 1,50   | 20,32 | 17,09 | 10,60 | 22,09  | 57,20 |  |
| 01b_B     | ZDW12a       | 5,00   | 32,74 | 29,26 | 22,61 | 34,26  | 67,60 |  |
| 02_A      | ZDW8         | 1,50   | 42,43 | 38,89 | 32,17 | 43,89  | 77,92 |  |
| 02_B      | ZDW8         | 5,00   | 44,03 | 40,50 | 33,81 | 45,50  | 77,56 |  |
| 03_A      | ZDW13d       | 1,50   | 31,73 | 28,19 | 21,46 | 33,19  | 68,24 |  |
| 04_A      | ZDW12        | 1,50   | 40,14 | 36,61 | 29,88 | 41,61  | 75,90 |  |
| 04_B      | ZDW12        | 5,00   | 42,25 | 38,72 | 32,02 | 43,72  | 76,16 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: v1 indirecte hinder  
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02\_B - ZDW8  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam |                       |        |       |       |       |        |       |
|------|-----------------------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| Bron | Omschrijving          | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal | Li    |
| 02_B | ZDW8                  | 5,00   | 44,03 | 40,50 | 33,81 | 45,50  | 77,56 |
| 03b  | rijden tractoren      | 1,00   | 38,82 | 34,57 | 26,78 | 39,57  | 70,93 |
| 03c  | rijden tractoren      | 1,00   | 37,68 | 33,43 | 25,64 | 38,43  | 69,93 |
| 03a  | rijden tractoren      | 1,00   | 36,33 | 32,07 | 24,29 | 37,07  | 66,04 |
| 02b  | rijden vrachtauto's   | 1,00   | 33,47 | 31,71 | 25,69 | 36,71  | 69,82 |
| 02c  | rijden vrachtauto's   | 1,00   | 32,40 | 30,64 | 24,62 | 35,64  | 68,95 |
| 02a  | rijden vrachtauto's   | 1,00   | 31,03 | 29,27 | 23,25 | 34,27  | 65,04 |
| 04b  | rijden shovel         | 1,00   | 28,84 | 25,16 | 22,15 | 32,15  | 66,33 |
| 04c  | rijden shovel         | 1,00   | 27,81 | 24,13 | 21,12 | 31,12  | 65,55 |
| 04a  | rijden shovel         | 1,00   | 26,42 | 22,74 | 19,73 | 29,73  | 61,39 |
| 01b  | rijden personenauto's | 0,75   | 22,86 | 20,64 | 11,61 | 25,64  | 55,75 |
| 01c  | rijden personenauto's | 0,75   | 21,91 | 19,69 | 10,66 | 24,69  | 55,07 |
| 01a  | rijden personenauto's | 0,75   | 20,59 | 18,37 | 9,34  | 23,37  | 51,25 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**Geofox-Lexmond bv**

Tielweg 10  
Postbus 2026  
2800 BD Gouda  
T (0182) 729 000

[www.geofox-lexmond.nl](http://www.geofox-lexmond.nl)  
[info@geofox-lexmond.nl](mailto:info@geofox-lexmond.nl)

Overige vestigingen:  
Oldenzaal en Tilburg

KvK Enschede nr. 06056452

Loonbedrijf Van der Spek  
De heer I.O. van der Spek  
Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS  
2741 PC WADDINXVEEN

Uw kenmerk: --/--

Ons kenmerk: 20142258\_a1BRF.docx

Gouda, 6 januari 2014

Onderwerp:           Briefrapport historisch onderzoek  
Locatie:            Zuidelijk Dwarsweg 13bis te Waddinxveen  
Projectnummer:    20142258/EBOE  
Behandeld door:    Mevrouw E. Boeter MSc

Geachte heer Van der Spek,

Hierbij ontvangt u de briefrapportage van het historisch onderzoek voor de locatie Zuidelijke Dwarsweg 13/13 BIS te Waddinxveen wat door Geofox-Lexmond bv<sup>1</sup> in opdracht van u is uitgevoerd.

### **Aanleiding en doel**

Het vooronderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van agrarisch naar bedrijvigheid.

Doel van het vooronderzoek is het vastleggen van de historie van het terrein, beschrijven van eventueel beschikbare onderzoeksresultaten van eerder onderzoek en achterhalen van eventuele bodembedreigende activiteiten die op het terrein en de omgeving hebben plaatsgevonden. Op basis hiervan is bepaald of de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit op het terrein reeds voldoende bekend is of dat een verkennend of aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk worden geacht.

### **Werkwijze**

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725<sup>2</sup>. Daarbij is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van het terrein en de directe omgeving.

De volgende informatiebronnen zijn, voor zover digitaal beschikbaar, geraadpleegd:

- Omgevingsdienst Midden-Holland;
- Historisch kaartmateriaal;
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

---

<sup>1</sup> De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

<sup>2</sup> NEN5725: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009

Het Bouwarchief van de gemeente Waddinxveen is niet digitaal te raadplegen. Gezien de planning van de werkzaamheden, het kader van het onderzoek en de beschikbare informatie is ervoor gekozen het bouwarchief niet verder te raadplegen.

### **Verzamelde informatie huidig en voormalig gebruik**

De onderzoekslocatie betreft de terreindelen die onderdeel uitmaken van de bestemmingsplan wijziging (zei bijlage 1) en betreft delen van de kadastrale percelen Waddinxveen C 1081, 4251, 5561 (ontstaan uit 4900), 5029, 5031, 5032, 5567 (ontstaan uit 5472), 5564 (ontstaan uit 5473). De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verzamelde informatie is navolgend per perceel samengevat. In bijlage 3 is de bodeminformatie van de Omgevingsdienst Midden-Holland opgenomen; het historisch kaartmateriaal en de luchtfoto zijn opgenomen in bijlage 4.

#### *Zuidelijke Dwarsweg 13, percelen 5029 en 5567 (voormalig 5472)*

Op deze locatie bevindt zich een woonhuis met schuur en tuin. Het achterliggende terrein betreft grasland. In het systeem van de Omgevingsdienst staat het Loonbedrijf geregistreerd op het adres van Zuidelijk Dwarsweg 13 met de bij het bedrijf behorende opslagtanks. Deze zijn echter gelegen op de percelen van Zuidelijke Dwarsweg 13 bis. Voor zover bekend zijn alleen de activiteiten van een timmerbedrijf (ADR De Mik) op de locatie van nr. 13 aanwezig geweest. Voor zover bekend hebben er geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Op basis van de verzamelde informatie wordt geconcludeerd dat er waarschijnlijk geen sprake is van slootdempingen op het terrein.

Het perceeldeel, wat onderdeel uitmaakt van de bestemmingsplanwijziging, is voor zover bekend niet eerder onderzocht. Wel heeft onderzoek plaatsgevonden op het buiten het plangebied vallende perceeldeel in het kader van de aanleg van de Moordrechtboog. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de provincie Zuid-Holland in 2013-2014<sup>3</sup>.

#### *Zuidelijke Dwarsweg 13 bis, percelen 5031, 5032, 4251 en 5564 (voormalig 5473)*

Aan de voorzijde van het perceel is een woonhuis met tuin gelegen. Aan de achterzijde bevindt zich de bedrijfslocatie van loonbedrijf Van der Spek. Het loonbedrijf is hier sinds 1986 gevestigd. Op het terrein bevindt zich een grote loods, waarin de machines zijn gestald. De locatie is grotendeels met asfalt verhard, het is niet bekend waaruit de onderliggende funderingslaag bestaat. Tevens is er een bijgebouw met kantine aanwezig, een wasplaats en een bovengrondse dieseltank (10.000 liter). Twee andere bovengrondse dieseltanks (3.000 liter) zijn inmiddels verwijderd. Deze verdachte activiteiten zijn in het kader van het Activiteitenbesluit eerder onderzocht (zie volgende paragraaf). Naast de dieseltank staan ook twee opslagtanks voor propaan (1.000 liter) en voor afgewerkte olie geregistreerd:

- 2.000 liter met lekbak aanwezig;
- 1.500 liter zonder lekbak, verwijderd.

Het achterliggende terrein is onderzocht in opdracht van de provincie Zuid-Holland in het kader van de Moordrechtboog<sup>4</sup>.

Voor zover bekend zijn geen andere potentieel bodembedreigende activiteiten op dit perceel deel aanwezig, noch zijn gegevens bekend over slootdempingen.

<sup>3</sup> Verkennend bodemonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13 bis, (C 4845, 5472 (ged.), 5473 (ged.) te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20140350/CGOE, d.d. 11 april 2014

<sup>4</sup> Verkennend bodemonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13 bis, (C 4845, 5472 (ged.), 5473 (ged.) te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20140350/CGOE, d.d. 11 april 2014

*Zuidelijke Dwarsweg 13 a, perceel 5561 (voormalig 4900)*

Van de locatie Zuidelijke Dwarsweg 13a maakt alleen de meest zuidoostelijke hoek onderdeel uit van de bestemmingsplan wijziging. Op deze locatie bevindt zich een bungalow (woning) met tuin. De oprit is verhard met stelconplaat en grind, mogelijk bevindt zich onder de grindverharding een (puin)funderingslaag. Op het achterterrein, grenzend aan het plangebied, staat een schuur. Het is niet bekend of het dak van deze schuur bestaat uit asbesthoudend plaatmateriaal.

Daarnaast zijn op het achterterrein enkele kassen aanwezig en vindt teelt van gewassen plaats. Er is geen informatie over slootdempingen op het perceeldeel. Het perceel is in het verleden in opdracht van de provincie Zuid-Holland volledig onderzocht in het kader van de aanleg van de Moordrechtboog (zie volgende paragraaf)

*Zuidelijke Dwarsweg 13 b, perceel 1081*

Op basis van de in bijlage 1 opgenomen tekening betreft het plangebied ook een zeer klein deel van perceel 1081. Het betreft een zeer klein deel van de oprit in de meest zuidoostelijk hoek van het perceel. De oprit bestaat uit asfalt met onderliggend een puinfunderingslaag. Op dit deel zijn geen bodembedreigende activiteiten of slootdempingen bekend.

Wel is het terrein van 13b recentelijk (2014) onderzocht in opdracht van de provincie Zuid-Holland ten behoeve van de aanleg van de Moordrechtboog<sup>5</sup>.

**Eerder uitgevoerd bodemonderzoek**

In de omgeving van het onderhavig plangebied zijn recentelijk meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd in het kader van de aanleg van de Moordrechtboog. Deze onderzoeken zijn allen uitgevoerd in opdracht van de provincie Zuid-Holland en de gegevens zijn (vooralsnog) niet openbaar. De onderzoeken die hebben plaatsgevonden op de terreindelen buiten het plangebied voor de bestemmingsplanwijziging zijn minder relevant. Er is dan ook niet verzocht om vrijgave van die onderzoeksresultaten.

Binnen het plangebied zijn in het verleden, voor zover bekend, de onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd (zie ook bijlage 5):

- Verkennend en aanvullende bodemonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen (Parallelstructuur A12/Moordrechtboog), Geofox-Lexmond, kenmerk 20120269/PVIA, mei 2012
- Nader asbestonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20121025/PVIA, 12 juli 2012
- Briefrapport resultaten nul- en eindsituatie onderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13 Bis te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20080865/HZEI, 10 juli 2008.

Hoewel de onderzoeksgegevens van de locatie Zuidelijke Dwarsweg 13a niet zijn vrijgegeven door de provincie Zuid-Holland, kan wel worden geconcludeerd dat deze locatie reeds in voldoende mate is onderzocht.

Het nul- en eindsituatie-onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Activiteitenbesluit en heeft alleen plaatsgevonden ter plaatse van de voormalige tanklocatie en de huidige tanklocatie en wasplaats. De aanwezigheid van de dieseltank heeft ter plaatse van de oude locatie niet geleid tot bodemverontreiniging. Ter plaatse van de huidige ligging is de nulsituatie vastgelegd. Hier is

<sup>5</sup> Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13b te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20140448/CGOE, 22 oktober 2014

sprake van een licht verhoogd gehalte naftaleen. Gezien het kader van het onderzoek is geen aanvullend onderzoek naar het verhoogde naftaleen uitgevoerd.

## **Conclusies en advies**

### *Conclusies*

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat binnen het plangebied:

- geen slootdempingen aanwezig zijn;
- alleen sprake is van de potentieel bodembedreigende activiteiten van een wasplaats en dieseltank;
- de locaties van de bodembedreigende activiteiten voldoende zijn onderzocht;
- op de overige terreindelen geen verdachte activiteiten aanwezig zijn;
- niet kan worden uitgesloten dat onder de aanwezige verhardingen een puinfunderingslaag aanwezig is, welke verdacht is op het voorkomen van asbest, zware metalen en PAK;
- niet bekend is of de aanwezige bebouwing asbesthoudende toepassingen kent;
- alleen de locatie van nr. 13a recentelijk volledig is onderzocht;
- er van de overige percelen ter plaatse van het plangebied geen recente onderzoeksgegevens bekend zijn van de algemene bodemkwaliteit.

De algemene bodemkwaliteit binnen het plangebied is, met uitzondering van het terrein met huisnummer 13a, niet (recentelijk) vastgelegd. De resultaten van de onderzoeken ter plaatse van 13a zijn niet openbaar vrijgegeven, derhalve kan hierover momenteel geen uitspraak worden gedaan.

Daarmee is onbekend of de locatie formeel geschikt is voor de voorgenomen functie 'bedrijfsterrein'.

### *Advies*

Geadviseerd wordt om voor de binnen het plangebied vallende terreindelen een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 uit te voeren, welke voldoet aan de eisen voor zowel de bestemmingsplanwijziging als de benodigde Omgevingsvergunningen (sloop en bouw) voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Bij het verkennend onderzoek kan de locatie 13a achterwege blijven, aangezien hier relatief recentelijk volledig onderzoek heeft plaats gevonden. Geadviseerd wordt de provincie Zuid-Holland te verzoeken om vrijgave van de betreffende rapportages. Opgemerkt wordt dat met de vrijgave van de resultaten nog niet is vastgesteld of deze locatie zondermeer geschikt is voor de voorgenomen bestemming en ontwikkelingen.

### *Overige aanbevelingen*

Gezien de toekomstige herinrichtingsplannen willen wij u er graag op wijzen dat wij u ook kunnen ondersteunen bij aanvullende (onderzoeks)werkzaamheden zoals:

- partijkeuringen, voor afvoer van grond;
- kwaliteitsbepaling asfalt en puin, bij verwijdering en afvoer;
- asbestinventarisatie, bij sloop van panden;
- flora- en faunaonderzoek, bij sloop, dempingen, bomenkap;
- waterbodemonderzoek, bij demping van de aanwezige watergangen;
- veiligheidskundig onderzoek in het kader van Arbo-wetgeving bij sloop- en bouwwerkzaamheden;
- onderzoeken en keuringen in het kader van het Activiteitenbesluit en NRB.

Omdat een en ander sterk afhankelijk is van de planning en exacte inrichting gaan wij graag met u in overleg voor een zo efficiënt mogelijke aanpak.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

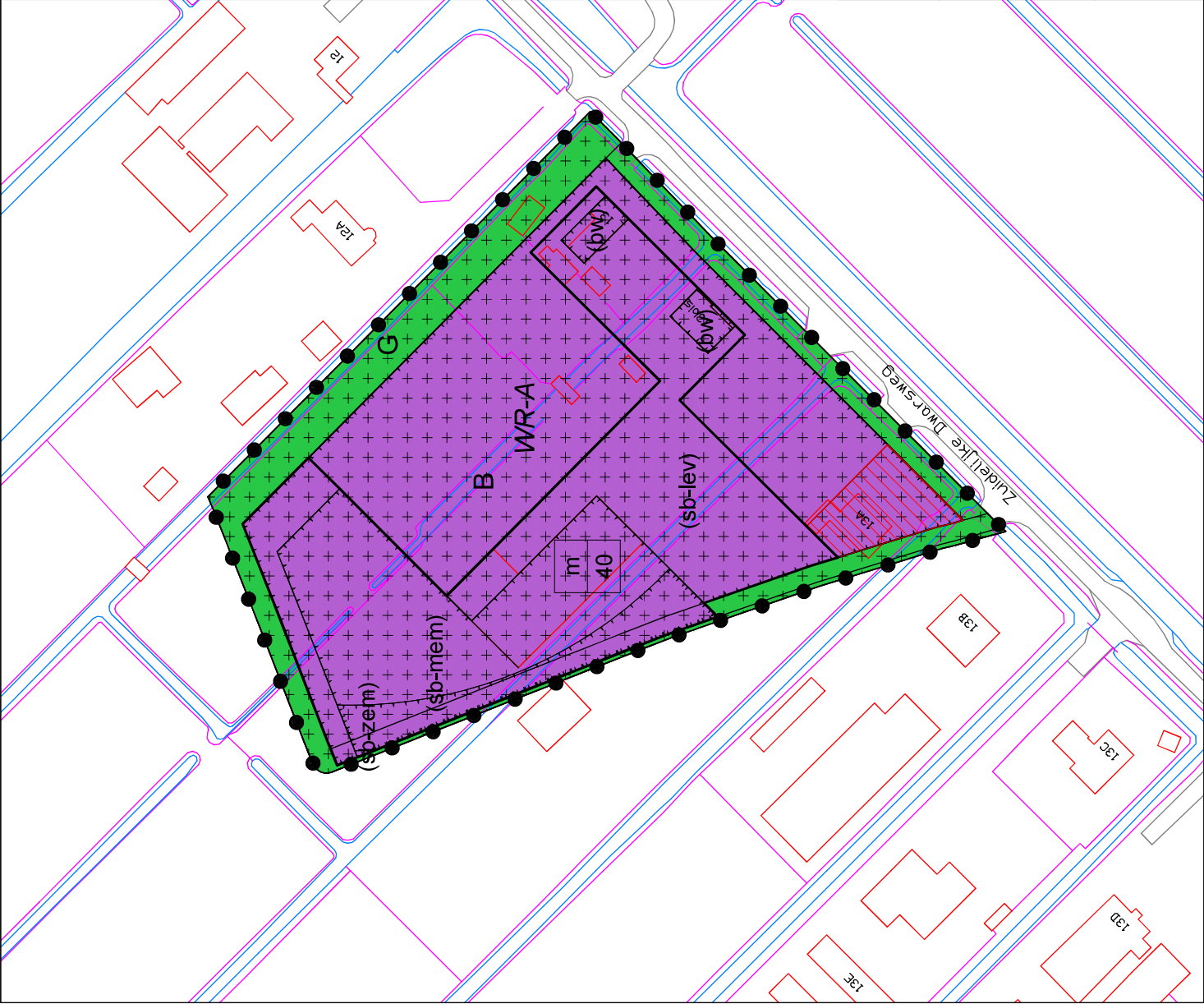
**Geofox-Lexmond bv**



Mevrouw E. Boeter MSc.  
Adviseur bodem

**Bijlagen:**

1. Situatie tekening plangebied
2. Kadastrale gegevens
3. BIS omgevingsdienst Midden-Holland
4. Historisch kaartmateriaal en luchtfoto



**Plangebied**  
Zuidelijke Dwarsweg 13 / 13bis

**Enkelbestemmingen**  
Bedrijf  
Groen

**Dubbelbestemmingen**  
Waarde - Archeologie

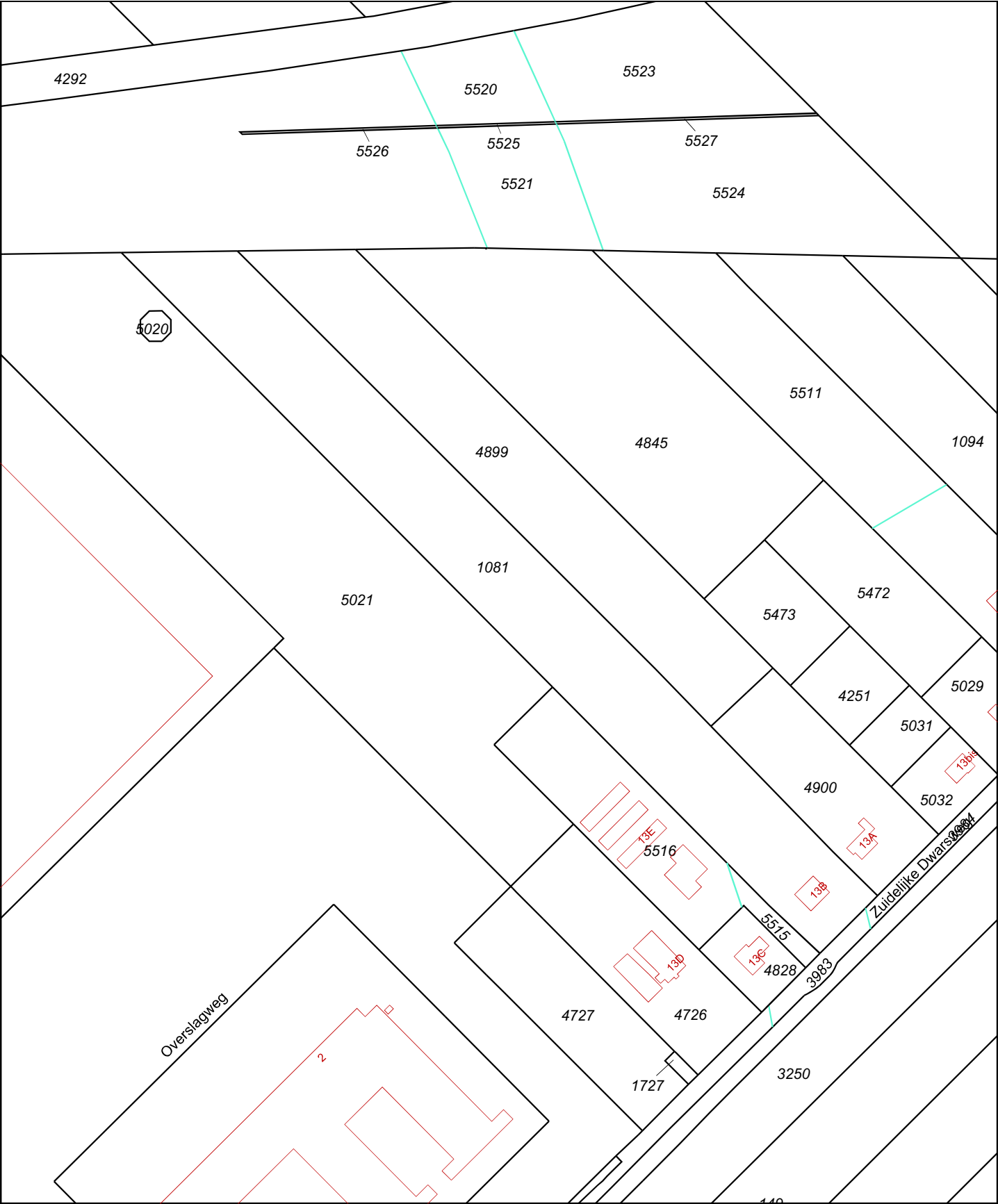
**Gebiedsaanduidingen**  
wetgevingzone - wijzigingsgebied

**Funcctieaanduidingen**  
bedrijfswoning  
specifieke vorm van bedrijf - loon-, mestdistributie en verhuurbedrijf  
specifieke vorm van bedrijf - mestop-/overslag en mestbehandeling  
specifieke vorm van bedrijf - zone emissiepunt mest

**Bouwvlakken**  
bouwvlak

**Maatvoeringen**  
bebouwingspercentage terrein (%)

|                                                                            |                    |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Gemeente Waddinxveen</b>                                                |                    |
| <b>"Zuidelijke Dwarsweg 13 / 13bis"</b>                                    |                    |
| NL.IMRO.0627.BPzdlkdwarsweg13-0201                                         |                    |
| Schaal: 1:1000<br>Status: voorontwerp<br>Getek.: Evvh<br>Datum: 10-09-2014 | <b>WADDINXVEEN</b> |



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

WADDINXVEEN

C

1081

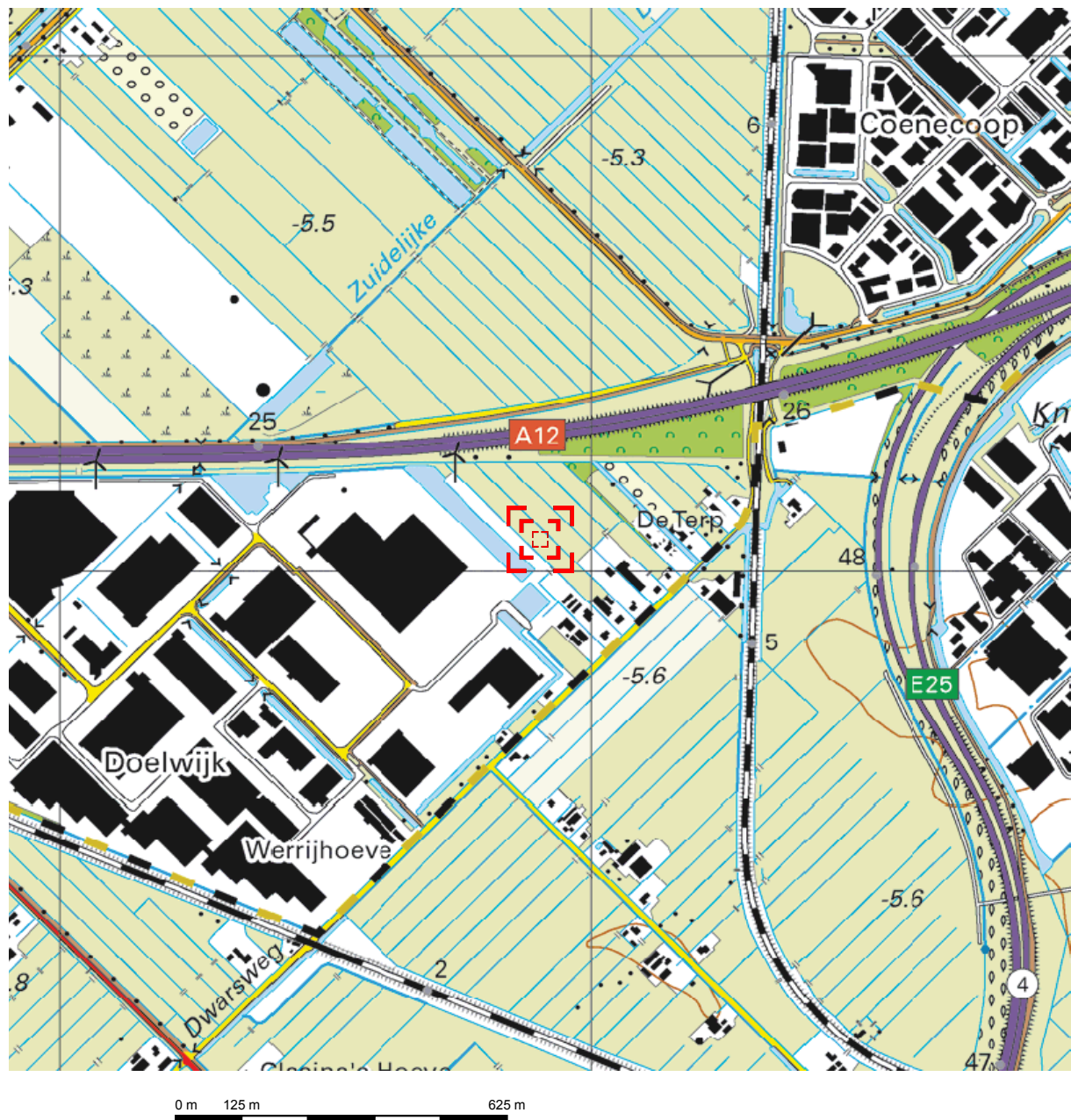
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 30 juli 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

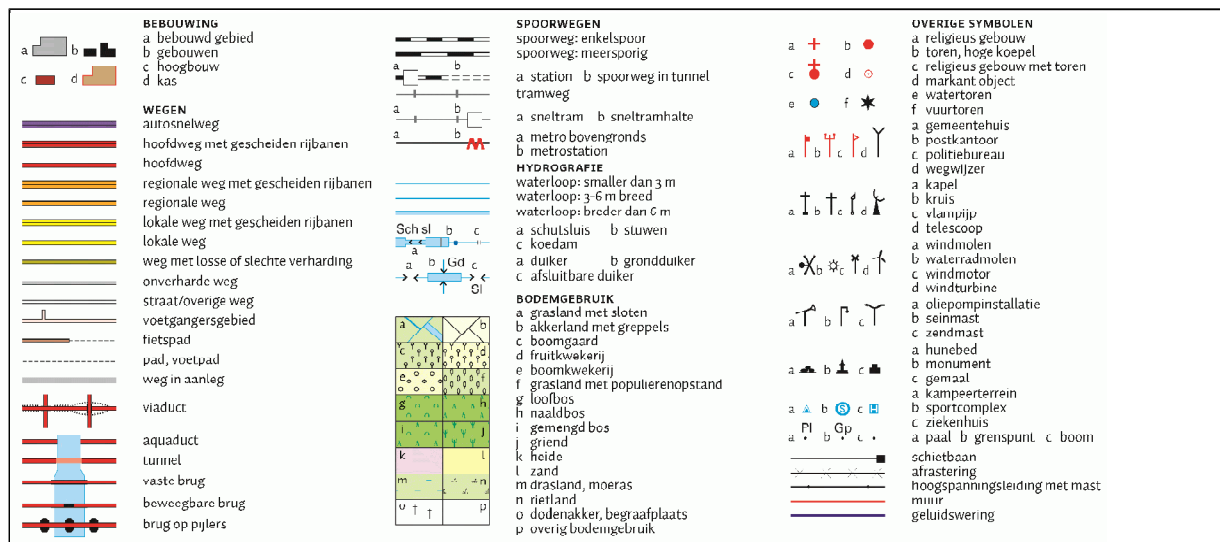




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WADDINXVEEN C 1081  
ZUIDELYKE DWWG , WADDINXVEEN  
CC-BY Kadaster.



# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

|                 |                                                               |                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 1081 gedeeltelijk<br>ZUIDELYKE DWWG WADDINXVEEN | 30-7-2014<br>16:47:31 |
| Uw referentie:  | 20140448/EBOE                                                 |                       |
| Toestandsdatum: | 29-7-2014                                                     |                       |

---

**Kadastraal object**

|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding:              | <u>WADDINXVEEN C 1081 gedeeltelijk</u> |
| Grootte:                            | 1 a 25 ca                              |
| Omschrijving kadastraal object:     | TERREIN (GRASLAND)                     |
| Locatie:                            | ZUIDELYKE DWWG<br>WADDINXVEEN          |
|                                     | Jaar: 2014                             |
| (Met meer onroerend goed verkregen) |                                        |
| Ontstaan op:                        | 27-5-2014                              |
| Ontstaan uit:                       | <u>WADDINXVEEN C 1081 gedeeltelijk</u> |

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

ATG 75674 d.d. 30-7-2014

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Waddinxveen kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Waddinxveen.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

Provincie Zuid-Holland  
Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW 'S-GRAVENHAGE  
Postadres:

Postbus: 90602  
2509 LP 'S-GRAVENHAGE  
'S-GRAVENHAGE

Zetel:

|                                           |                                 |                |
|-------------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Recht ontleend aan:                       | <u>HYP4 64045/84</u>            | d.d. 27-5-2014 |
| Eerst genoemde object in<br>brondocument: | WADDINXVEEN C 1081 gedeeltelijk |                |

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

ACG 91997 d.d. 28-7-2014  
HYP4 64045/149 d.d. 25-7-2014  
ACG 91995 d.d. 24-7-2014  
2BI 356 d.d. 2-10-1990  
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE  
AANWIJZING

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

|                 |                            |            |
|-----------------|----------------------------|------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 4251         | 30-12-2014 |
|                 | ZUIDELYKE DWWG WADDINXVEEN | 11:19:52   |
| Uw referentie:  | 20142258/EBOE              |            |
| Toestandsdatum: | 29-12-2014                 |            |

---

## Kadastraal object

|                                 |                                        |            |
|---------------------------------|----------------------------------------|------------|
| Kadastrale aanduiding:          | <u>WADDINXVEEN C 4251</u>              |            |
| Grootte:                        | 16 a                                   |            |
| Coördinaten:                    | 104075-447999                          |            |
| Omschrijving kadastraal object: | TERREIN (GRASLAND)                     |            |
| Locatie:                        | ZUIDELYKE DWWG<br>WADDINXVEEN          |            |
|                                 |                                        | Jaar: 2009 |
| Ontstaan op:                    | 1-12-1998                              |            |
| Ontstaan uit:                   | <u>WADDINXVEEN C 3748 gedeeltelijk</u> |            |

## Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

## Gerechtigde

### EIGENDOM

|                                                                       |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| I.A. van der Spek Holding B.V.                                        |                                      |
| Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS                                           |                                      |
| 2741 PC WADDINXVEEN                                                   |                                      |
| Zetel:                                                                | WADDINXVEEN                          |
| KvK-nummer:                                                           | <u>24457521</u> (Bron: NHR)          |
| Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer. |                                      |
| Recht ontleend aan:                                                   | <u>HYP4 56452/140</u> d.d. 31-3-2009 |
| Eerst genoemde object in                                              | WADDINXVEEN C 4251                   |
| brondocument:                                                         |                                      |

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WADDINXVEEN C 5029 30-12-2014  
Zuidelijke Dwarsweg 13 2741 PC WADDINXVEEN 11:19:26  
Uw referentie: 20142258/EBOE  
Toestandsdatum: 29-12-2014

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: WADDINXVEEN C 5029  
Grootte: 21 a  
Coördinaten: 104128-448004  
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN  
Locatie: Zuidelijke Dwarsweg 13  
2741 PC WADDINXVEEN  
Ontstaan op: 14-4-2010  
Ontstaan uit: WADDINXVEEN C 4844 gedeeltelijk

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75440 d.d. 24-10-2011

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

De heer Izaac Anthonie van der Spek

Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS

2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-03-1967

Geboren te: WADDINXVEEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 53533/61 d.d. 23-11-2007

Eerst genoemde object in  
brondocument: WADDINXVEEN C 4252 gedeeltelijk

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Christina Cornelia de Jong

Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS

2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-01-1971

Geboren te: STOLWIJK

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 53533/61 d.d. 23-11-2007

---

|                 |                                            |            |
|-----------------|--------------------------------------------|------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 5029                         | 30-12-2014 |
|                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 2741 PC WADDINXVEEN | 11:19:26   |
| Uw referentie:  | 20142258/EBOE                              |            |
| Toestandsdatum: | 29-12-2014                                 |            |

---

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Waddinxveen

Raadhuisplein 1

2741 HR WADDINXVEEN

Postadres:

Postbus: 400

2740 AK WADDINXVEEN

Zetel:

WADDINXVEEN

Recht ontleend aan:

HYP4 59442/19

d.d. 18-1-2011

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WADDINXVEEN C 5031 30-12-2014  
bij Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS WADDINXVEEN 11:21:28  
Uw referentie: 20142258/EBOE  
Toestandsdatum: 29-12-2014

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: WADDINXVEEN C 5031  
Grootte: 11 a 20 ca  
Coördinaten: 104104-447985  
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJFVIGHEID (AGRARISCH) ERF - TUIN  
Locatie: bij Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS  
WADDINXVEEN  
Ontstaan op: 14-4-2010  
Ontstaan uit: WADDINXVEEN C 3747 gedeeltelijk

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

I.A. van der Spek Holding B.V.  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Zetel: WADDINXVEEN  
KvK-nummer: 24457521 (Bron: NHR)  
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 56452/140 d.d. 31-3-2009  
Eerst genoemde object in WADDINXVEEN C 3747 gedeeltelijk  
brondocument:

---

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

Gemeente Waddinxveen  
Raadhuisplein 1  
2741 HR WADDINXVEEN  
Postadres: Postbus: 400  
2740 AK WADDINXVEEN  
WADDINXVEEN  
Zetel:  
Recht ontleend aan: HYP4 59442/19 d.d. 18-1-2011

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WADDINXVEEN C 5032 30-12-2014  
Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS 2741 PC WADDINXVEEN 11:22:41  
Uw referentie: 20142258/EBOE  
Toestandsdatum: 29-12-2014

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: WADDINXVEEN C 5032  
Grootte: 12 a 80 ca  
Coördinaten: 104114-447949  
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN  
Locatie: Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Ontstaan op: 14-4-2010  
Ontstaan uit: WADDINXVEEN C 3747 gedeeltelijk

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75440 d.d. 24-10-2011

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

De heer Izaac Anthonie van der Spek  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Geboren op: 06-03-1967  
Geboren te: WADDINXVEEN  
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)  
Recht ontleend aan: HYP4 11891/3 reeks ROTTERDAM  
d.d. 31-12-1991  
Eerst genoemde object in  
brondocument: WADDINXVEEN C 1086 gedeeltelijk

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD  
Betrokken persoon:  
Mevrouw Christina Cornelia de Jong  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Geboren op: 06-01-1971  
Geboren te: STOLWIJK  
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)  
Ontleend aan: BSA 505/20010 reeks  
ROTTERDAM d.d. 17-5-2005

---

|                 |                                                |            |
|-----------------|------------------------------------------------|------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 5032                             | 30-12-2014 |
|                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS 2741 PC WADDINXVEEN | 11:22:41   |
| Uw referentie:  | 20142258/EBOE                                  |            |
| Toestandsdatum: | 29-12-2014                                     |            |

---

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Waddinxveen

Raadhuisplein 1

2741 HR WADDINXVEEN

Postadres:

Postbus: 400

2740 AK WADDINXVEEN

Zetel:

WADDINXVEEN

Recht ontleend aan:

HYP4 59442/19

d.d. 18-1-2011

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WADDINXVEEN C 5561 30-12-2014  
Zuidelijke Dwarsweg 13 A 2741 PC WADDINXVEEN 11:20:59  
Uw referentie: 20142258/EBOE  
Toestandsdatum: 29-12-2014

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: WADDINXVEEN C 5561  
Grootte: 25 a 57 ca  
Coördinaten: 104075-447952  
Omschrijving kadastraal object: WONEN TERREIN (GRASLAND)  
Locatie: Zuidelijke Dwarsweg 13 A  
2741 PC WADDINXVEEN  
Ontstaan op: 5-8-2014  
Ontstaan uit: WADDINXVEEN C 4900 gedeeltelijk

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75687 d.d. 15-10-2014

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE  
Ontleend aan: 75 WDV01/2014 d.d. 5-8-2014

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

I.A. van der Spek Holding B.V.  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Zetel: WADDINXVEEN  
KvK-nummer: 24457521 (Bron: NHR)  
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 64631/97 d.d. 16-7-2014  
Eerst genoemde object in WADDINXVEEN C 4900 gedeeltelijk  
brondocument:

---

|                 |                                              |            |
|-----------------|----------------------------------------------|------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 5561                           | 30-12-2014 |
|                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 A 2741 PC WADDINXVEEN | 11:20:59   |
| Uw referentie:  | 20142258/EBOE                                |            |
| Toestandsdatum: | 29-12-2014                                   |            |

---

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Waddinxveen

Raadhuisplein 1

2741 HR WADDINXVEEN

Postadres:

Postbus: 400

2740 AK WADDINXVEEN

Zetel:

WADDINXVEEN

Recht ontleend aan:

HYP4 58725/110

d.d. 19-8-2010

---

**Einde overzicht**

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

|                 |                            |            |
|-----------------|----------------------------|------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 5564         | 30-12-2014 |
|                 | ZUIDELYKE DWWG WADDINXVEEN | 11:14:18   |
| Uw referentie:  | 20142258/EBOE              |            |
| Toestandsdatum: | 29-12-2014                 |            |

---

**Kadastraal object**

|                                 |                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding:          | <u>WADDINXVEEN C 5564</u>              |
| Grootte:                        | 15 a 8 ca                              |
| Coördinaten:                    | 104043-448030                          |
| Omschrijving kadastraal object: | TERREIN (GRASLAND)                     |
| Locatie:                        | ZUIDELYKE DWWG<br>WADDINXVEEN          |
| Ontstaan op:                    | 5-8-2014                               |
| Ontstaan uit:                   | <u>WADDINXVEEN C 5473 gedeeltelijk</u> |

**Aantekening kadastraal object**

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE  
Ontleend aan: 75 WDV01/2014 d.d. 5-8-2014

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Waddinxveen kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Waddinxveen.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

I.A. van der Spek Holding B.V.  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Zetel: WADDINXVEEN  
KvK-nummer: 24457521 (Bron: NHR)  
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 56452/140 d.d. 31-3-2009  
Eerst genoemde object in WADDINXVEEN C 4844 gedeeltelijk  
brondocument:

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WADDINXVEEN C 5566 30-12-2014  
ZUIDELYKE DWWG WADDINXVEEN 11:18:56  
Uw referentie: 20142258/EBOE  
Toestandsdatum: 29-12-2014

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: WADDINXVEEN C 5566  
Grootte: 31 a 84 ca  
Coördinaten: 104090-448039  
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)  
Locatie: ZUIDELYKE DWWG  
WADDINXVEEN  
Ontstaan op: 5-8-2014  
Ontstaan uit: WADDINXVEEN C 5472 gedeeltelijk

**Aantekening kadastraal object**

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE  
Ontleend aan: 75 WDV01/2014 d.d. 5-8-2014

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Waddinxveen kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Waddinxveen.

---

**Gerechtigde****1/2****EIGENDOM**

De heer Izaïc Anthonie van der Spek

Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS

2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-03-1967

Geboren te: WADDINXVEEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 60203/68 d.d. 11-7-2011

Eerst genoemde object in WADDINXVEEN C 5030 gedeeltelijk  
brondocument:

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Christina Cornelia de Jong

Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS

2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-01-1971

Geboren te: STOLWIJK

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 60203/68 d.d. 11-7-2011

Betreft: WADDINXVEEN C 5566  
ZUIDELYKE DWWG WADDINXVEEN  
Uw referentie: 20142258/EBOE  
Toestandsdatum: 29-12-2014

30-12-2014  
11:18:56

---

**Gerechtigde**  
**1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Christina Cornelia de Jong  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-01-1971

Geboren te: STOLWIJK

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 60203/68 d.d. 11-7-2011  
Eerst genoemde object in WADDINXVEEN C 5030 gedeeltelijk  
brondocument:

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Izaïc Anthonie van der Spek

Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS

2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-03-1967

Geboren te: WADDINXVEEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 60203/68 d.d. 11-7-2011

---

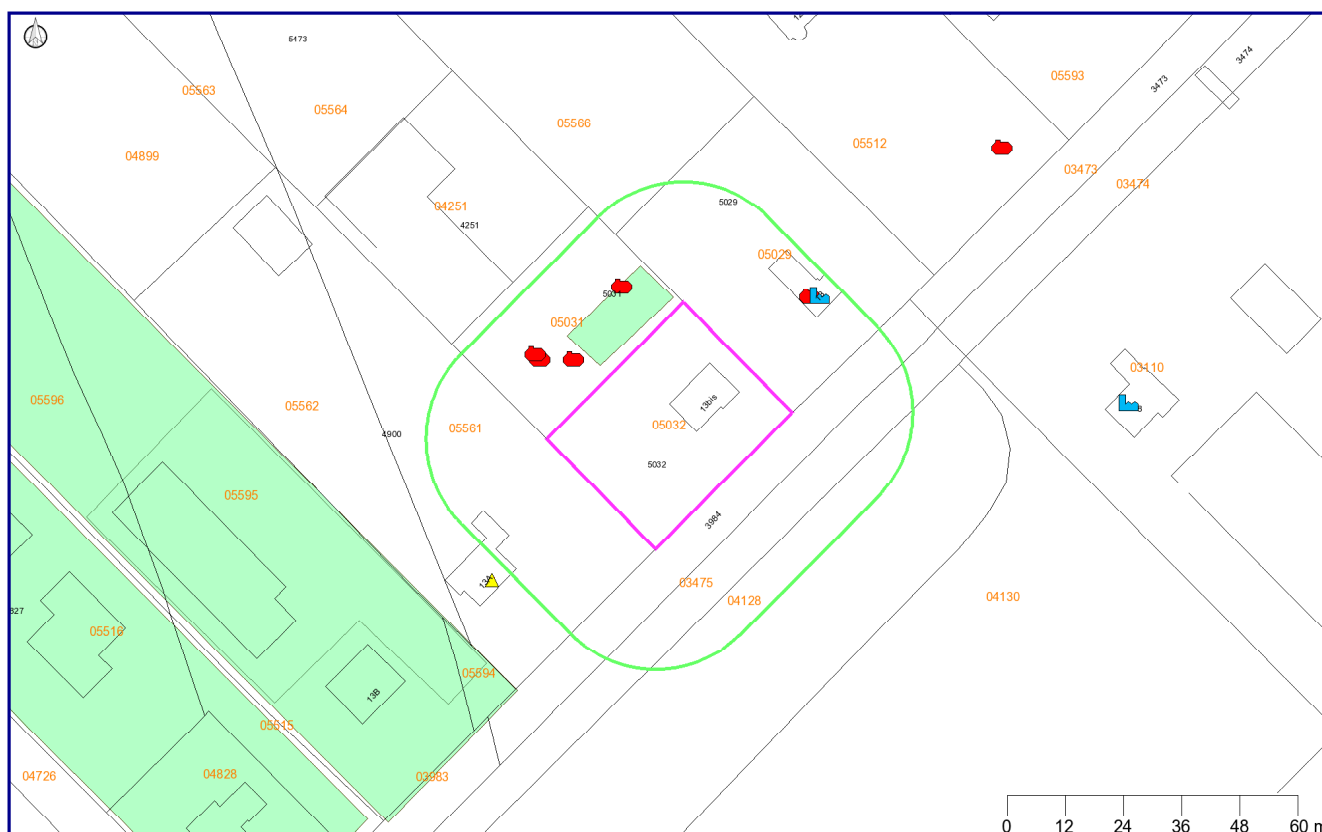
Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Rapport van [www.Bodembalie.nl](http://www.Bodembalie.nl)

Zuidelijke Dwarsweg 13 te Waddinxveen



## Legenda



Locatie



Bodemonderzoeken



Huidige bedrijven



Geselecteerd perceel



Kadaster/GBKN



Brandstoftanks



Voormalige bedrijven



Slootdempingen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 104125 Y 447962 meter

Buffer: 25 meter

## Inhoudsopgave

|                                                                                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Informatie over geselecteerd gebied</b>                                  | <b>3</b> |
| Locatiegegevens                                                                | 3        |
| Onderzoeken binnen gebied                                                      | 3        |
| Voormalige bedrijfsactiviteiten                                                | 3        |
| Tanks                                                                          | 3        |
| Huidige bedrijven                                                              | 3        |
| Slootdempingen                                                                 | 3        |
| Grondwater beschermingsgebied                                                  | 3        |
| <b>2. Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie</b> | <b>4</b> |
| Locatiegegevens                                                                | 4        |
| Onderzoeken binnen gebied                                                      | 4        |
| Voormalige bedrijfsactiviteiten                                                | 5        |
| Tanks                                                                          | 5        |
| Huidige bedrijven                                                              | 7        |
| Slootdempingen                                                                 | 8        |
| Grondwater beschermingsgebied                                                  | 8        |
| Bodem informatie (Nazca)                                                       | 9        |
| Topografie                                                                     | 11       |
| Toelichting op verstrekte informatie                                           | 12       |
| Locatie                                                                        | 12       |
| Besluiten bij locatie                                                          | 13       |
| Onderzoeken                                                                    | 13       |
| Voormalige bedrijfsactiviteiten                                                | 13       |
| Brandstoftanks                                                                 | 13       |
| Huidige bedrijven                                                              | 14       |
| Slootdempingen                                                                 | 14       |
| Grondwater beschermingsgebied                                                  | 14       |
| Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie           | 14       |
| Intellectueel eigendom                                                         | 15       |
| Kadastrale kaart en GBKN                                                       | 15       |
| Overige bepalingen                                                             | 15       |

## 1. Informatie over geselecteerd gebied

### Locatiegegevens

Geen gegevens beschikbaar

### Onderzoeken binnen gebied

Geen gegevens beschikbaar

### Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Tanks

Geen gegevens beschikbaar

### Huidige bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

### Slotdempingen

Geen gegevens beschikbaar

### Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar



## 2. Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

### Locatiegegevens

#### Locatie "Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS"

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Afstand tot perceel (m.)                 | 2                                           |
| Locatie                                  | Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS                  |
| Locatiecode                              | NZ004996183                                 |
| Bevoegd gezag code                       | ZH062709536                                 |
| Potentieel bodembedreigende activiteiten | 014121/loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw |
| Vervolg actie i.h.k.v. WBB               | voldoende onderzocht                        |
| Status verontreiniging                   | Onverdacht/Niet verontreinigd               |
| Status beschikking                       |                                             |

#### Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

| Naam                                     | Bodemonderzoek                | Rapportnummer | Datum      | Adviesbureau      |
|------------------------------------------|-------------------------------|---------------|------------|-------------------|
| Resultaten nul- en eindsituatieonderzoek | Nul- of Eindsituatieonderzoek | 20080865/HZEI | 10-07-2008 | Geofox-Lexmond bv |

### Onderzoeken binnen gebied

#### Resultaten nul- en eindsituatieonderzoek

|                  |                                          |
|------------------|------------------------------------------|
| Locatie          | Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS               |
| Naam             | Resultaten nul- en eindsituatieonderzoek |
| Bodemonderzoek   | Nul- of Eindsituatieonderzoek            |
| Onderzoeksbureau | Geofox-Lexmond bv                        |
| Rapportnummer    | 20080865/HZEI                            |
| Rapportdatum     | 10-07-2008                               |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conclusie rapport</b> | <p>Het betreft een nul- en eindsituatieonderzoek</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden</p> <p>Bovengrond: niet verontreinigd</p> <p>Ondergrond: niet verontreinigd</p> <p>Grondwater: t.p.v. peilbuis 3 benzeen &gt;S, verder niet verontreinigd</p> <p>Conclusies Milieudienst:<br/>Wij adviseren de vergunninghouder mede te delen dat de nulsituatie ter plaatse van de nieuwe locatie voor de bovengrondse dieseltank, de wasplaats en de olie-waterafscheider en de eindsituatie ter plaatse van de huidige locatie van de bovengrondse dieseltank met het nul- en eindsituatie bodemonderzoek van Geofox-Lexmond (kenmerk 20080865/HZEI van 10 juli 2008) voldoende is vastgelegd. Voorwaarde is wel dat de bovengrondse dieseltank ook daadwerkelijk ten noordwesten van de wasplaats wordt geplaatst.</p> |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Tanks

### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                                         |                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                             | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b>             | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Stofinhoud</b>                       | Dieselolie                            |
| <b>Status</b>                           | Verwijderd                            |
| <b>Ligging</b>                          | Bovengronds (zonder lekbak)           |
| <b>Volume (m3)</b>                      | 3000                                  |
| <b>Saneringswijze</b>                   | Verwijderd                            |
| <b>Kiwa-code (saneringscertificaat)</b> | 95227666                              |

### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                 | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b> | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |

|                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Stofinhoud</b>                           | Afgewerkte olie         |
| <b>Status</b>                               | In gebruik              |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (op lekbak) |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 2000                    |
| <b>Saneringswijze</b>                       |                         |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> |                         |

#### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                                 | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b>                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Stofinhoud</b>                           | Dieselolie                            |
| <b>Status</b>                               | Verwijderd                            |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (zonder lekbak)           |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 3000                                  |
| <b>Saneringswijze</b>                       | Verwijderd                            |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> | 95227666                              |

#### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                                 | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b>                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Stofinhoud</b>                           | Dieselolie                            |
| <b>Status</b>                               | In gebruik                            |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (zonder lekbak)           |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 10000                                 |
| <b>Saneringswijze</b>                       |                                       |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> |                                       |

#### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                 | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b> | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Stofinhoud</b>                           | Afgewerkte olie             |
| <b>Status</b>                               | Verwijderd                  |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (zonder lekbak) |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 1500                        |
| <b>Saneringswijze</b>                       | Verwijderd                  |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> |                             |

#### A.D. Anker

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                                 | A.D. Anker                            |
| <b>Straat en huisnummer</b>                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Stofinhoud</b>                           | Propaan                               |
| <b>Status</b>                               | In gebruik                            |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (zonder lekbak)           |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 1000                                  |
| <b>Saneringswijze</b>                       |                                       |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> |                                       |

#### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                                 | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b>                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Stofinhoud</b>                           | Propaan                               |
| <b>Status</b>                               | In gebruik                            |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (zonder lekbak)           |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 1000                                  |
| <b>Saneringswijze</b>                       |                                       |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> |                                       |

### Huidige bedrijven

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Bedrijfs en/of Locatienaam</b> | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V. |
|-----------------------------------|------------------------------------|

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Locatie</b>                | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Dossiernummer</b>          | L-009422                              |
| <b>Categorie</b>              | 3                                     |
| <b>Milieu Wettelijk Kader</b> | Type B                                |

|                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Bedrijfs en/of Locatienaam</b> | A.D. Anker                            |
| <b>Locatie</b>                    | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Dossiernummer</b>              | L-009423                              |
| <b>Categorie</b>                  | 1                                     |
| <b>Milieu Wettelijk Kader</b>     | Type B                                |

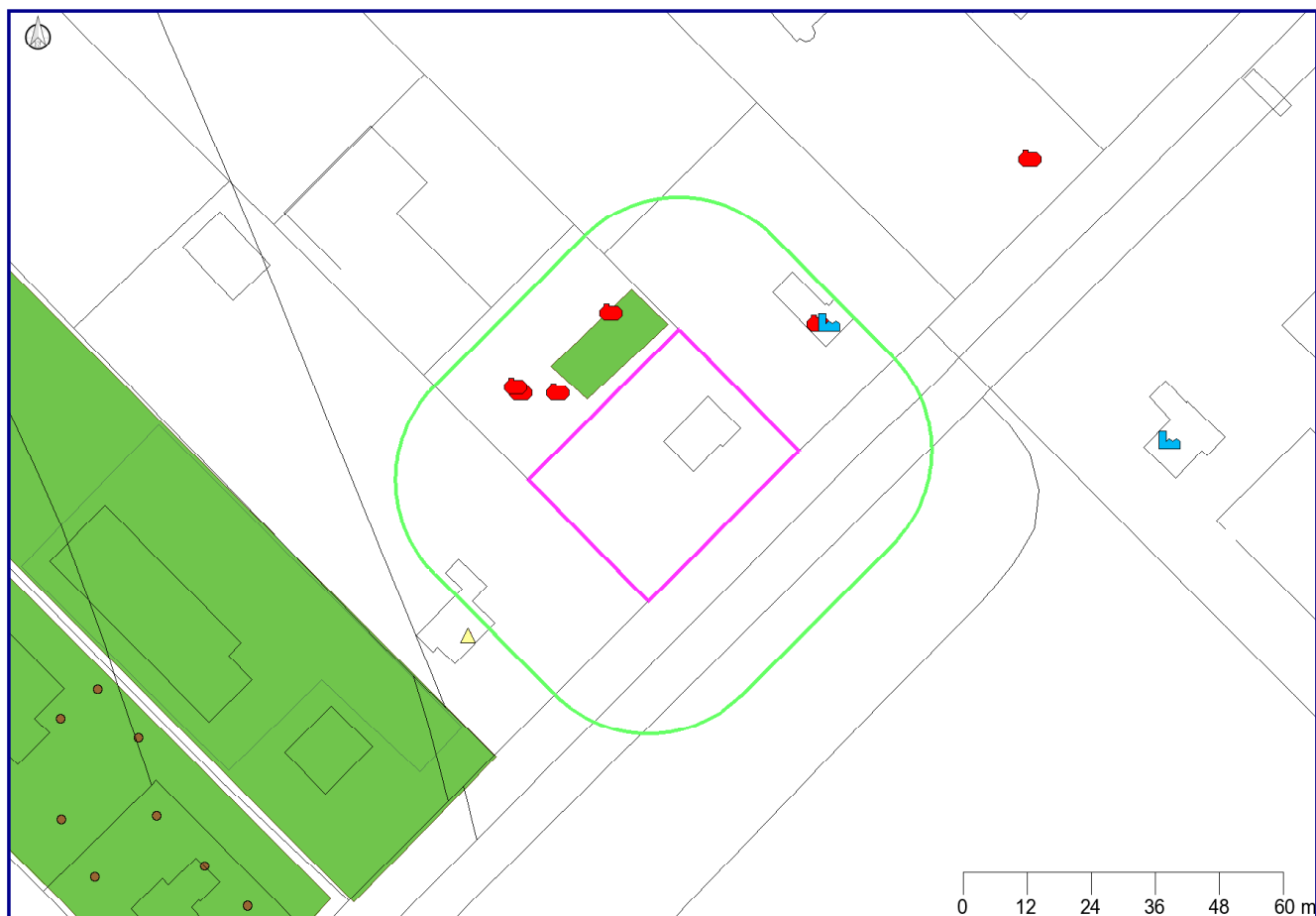
## Slotdempingen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

## Grondwater beschermingsgebied

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

# Bodeminformatie (Nazca)



|                                                                                     |                     |                                                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Locatie             |  | Tank                    |
|  | Onderzoek           |  | Bedrijf                 |
|  | Boorpunt            |  | Adreslocatie            |
|  | grond               |  | Slootdempingen          |
|  | grondwater          |  | Kadaster/GBKN           |
|  | oppervlaktewater    |  | Verontreinigingscontour |
|  | Geselecteerd gebied |  | Saneringscontour        |
|  | 25-meter contour    |  | Zorgmaatregel           |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

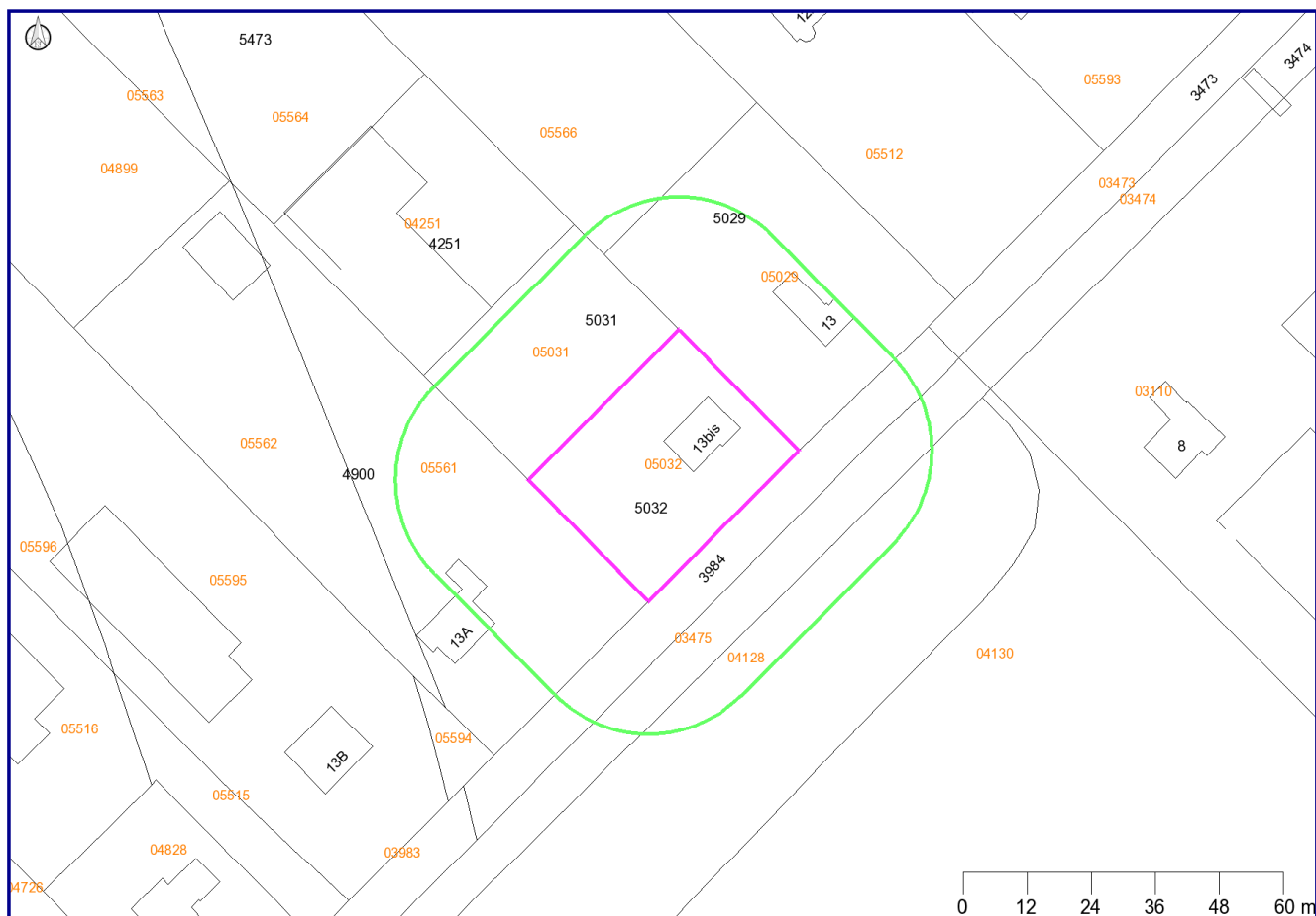
Middelpunt: X 104125 Y 447962

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 30-12-2014



# Topografie



Kadaster/GBKN



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 104125 Y 447962

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 30-12-2014



## Toelichting op verstrekte informatie

### Locatie

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De bodemonderzoeksrapporten zijn in het BIS ingedeeld per locatie. Eén locatie kan meerdere rapporten bevatten.

Hieronder volgt een toelichting per item:

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Locatie                                  | De naam van de locatie waaronder deze in het BIS bekend is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Locatiecode                              | Unieke code van de locatie in het BIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Bevoegd gezag code                       | Unieke code van de locatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Potentieel bodembedreigende activiteiten | Potentieel bodembedreigende activiteiten die op de locatie plaats vinden of hebben gevonden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Vervolgactie i.h.k.v. Wbb                | <p>De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust.</p> <p><b>Let op:</b></p> <p>Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat.</p> |
| Status verontreiniging                   | De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Status beschikking                       | De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Besluiten bij locatie

De besluiten die genomen zijn op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

## Onderzoeken

De rapporten worden op twee plaatsen getoond in het rapport:

1. Onderzoeken bij locatie
2. Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Bij "Onderzoeken bij locatie" worden alle rapporten getoond die op de locatie zijn uitgevoerd. Bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied" worden alleen de onderzoeken getoond, waarvan zeker is dat deze binnen het selecteerde gebied zijn uitgevoerd en waarvan de onderzoekscontour is ingetekend in het BIS.

## Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van [www.bodembalie.nl](http://www.bodembalie.nl) voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

## Brandstoftanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat onder het kopje Brandstoftanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Potentieel bodembedreigende activiteiten" bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

## Huidige bedrijven

Dit zijn de bedrijven die onder de Wet milieubeheer vallen en bekend zijn bij de omgevingsdienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

## Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand. Vanaf 1 juli 2012 kan contact met de Omgevingsdienst Midden-Holland worden opgenomen voor deze slootdempingen.
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel. 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180-514455

## Grondwater beschermingsgebied

De Provincie Zuid-Holland wijst grondwater beschermingsgebieden aan. Deze informatie kan van belang zijn indien u van plan bent activiteiten te ontplooiën in een dergelijk gebied.

## Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NEN 5725 staat omschreven dat bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Omgevingsdienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang is.

**Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar [Bodembalie@odmh.nl](mailto:Bodembalie@odmh.nl).**

## Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- voormalige bedrijfsactiviteiten
- brandstoftanks
- slootdempingen
- grondwaterbeschermingsgebieden

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

## Intellectueel eigendom

De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Omgevingsdienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

## Kadastrale kaart en GBKN

Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Omgevingsdienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.

## Overige bepalingen

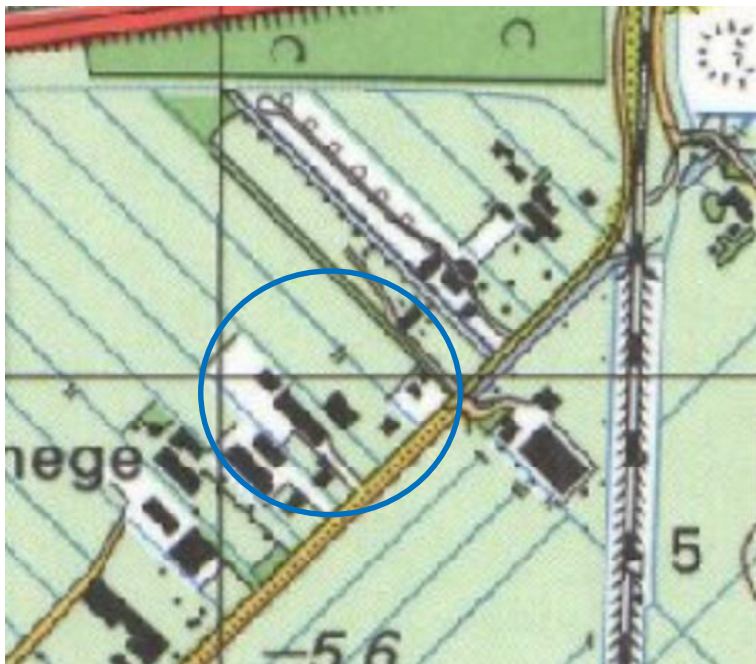
De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.

Luchtfoto Google Maps 2014

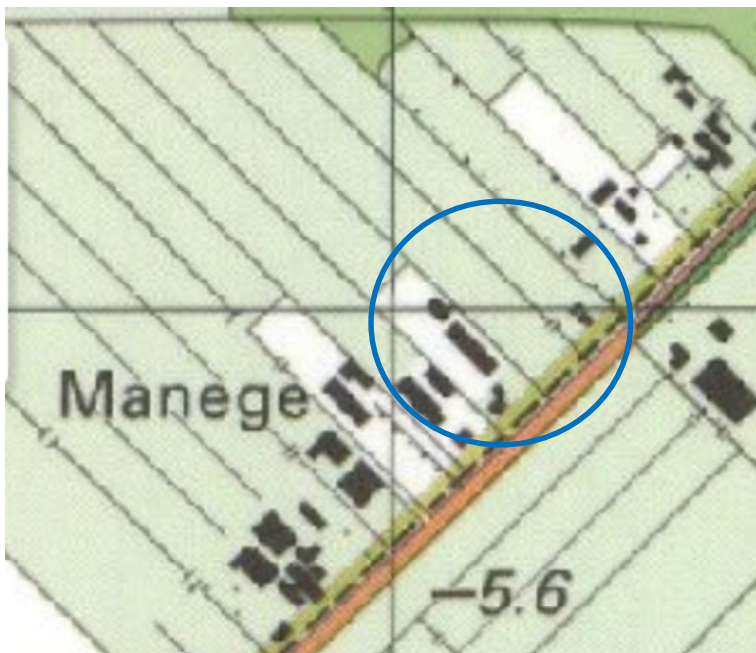




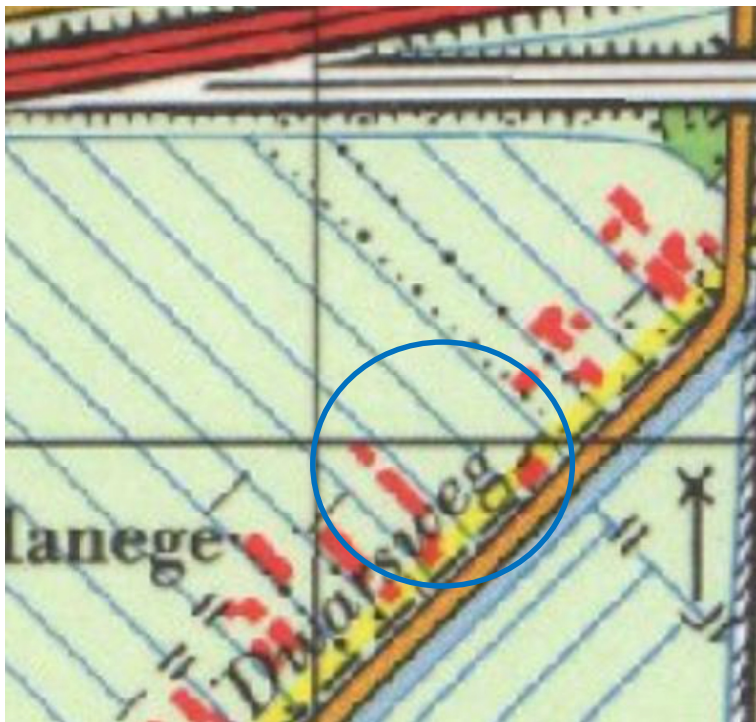
Topografische kaart 1995



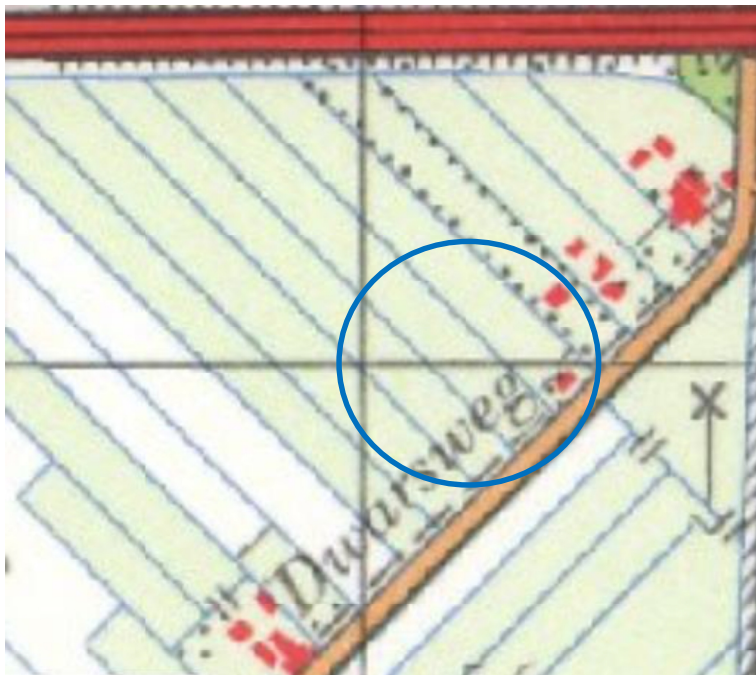
Topografische kaart 1989



Topografische kaart 1981

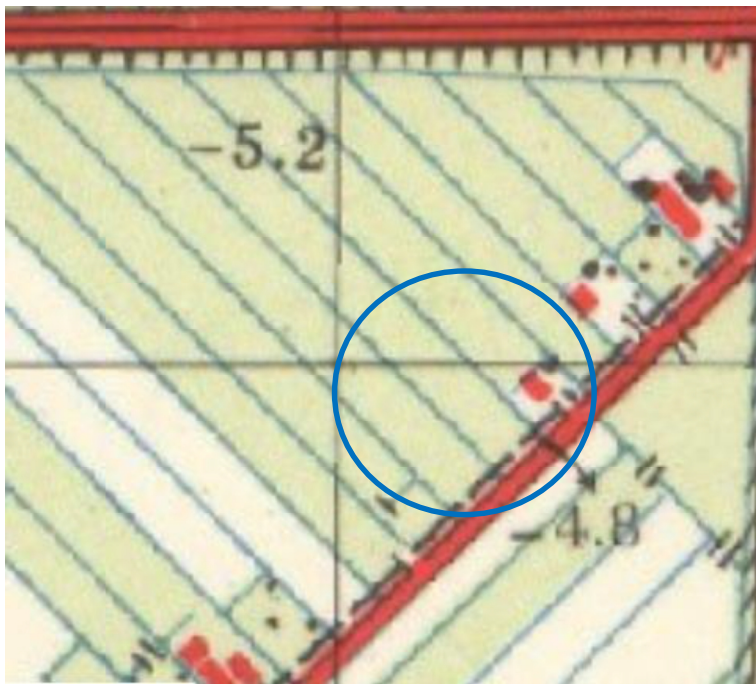


Topografische kaart 1969

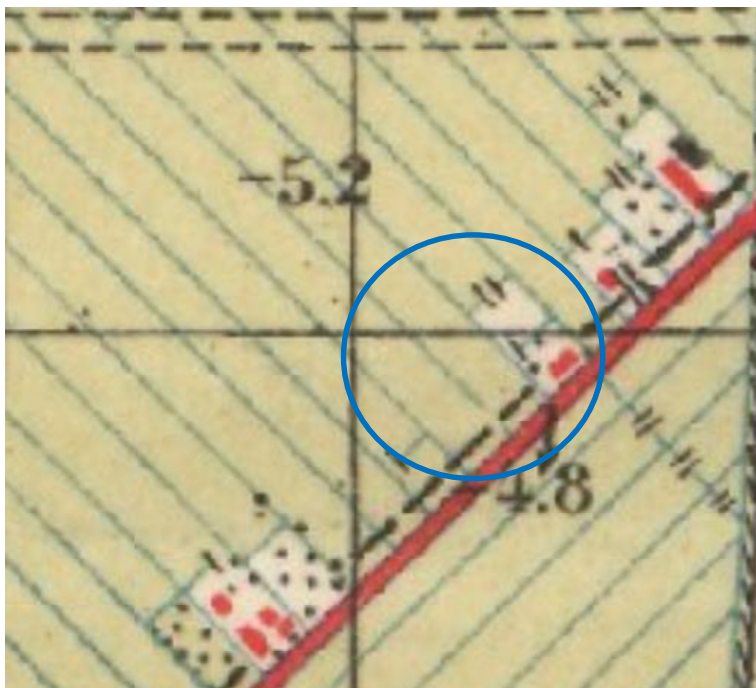




Topografische kaart 1958



Topografische kaart 1936



Militaire topografische kaart 1914



duurzaam ondernemerschap  
mensgericht

creatief  
ondernemend

klantgericht  
kwaliteitsgericht

ondernemend

duurzaam ondernemerschap  
mensgericht

betrouwbaar

creatief

flexibel

betrokken  
deskundig

flexibel

integer

betrouwbaar

klantgericht

betrokken  
deskundig

flexibel

kwaliteitsgericht

Geofox-Lexmond is een milieuadviesbureau met vestigingen in Gouda, Oldenzaal en Tilburg. Onze activiteiten bewegen zich op het vlak van bodem, water, milieu en ruimtelijke ordening en alle mogelijke milieuvraagstukken die zich binnen dit spectrum aandienen. Voor deze vraagstukken bedenken wij pragmatische oplossingen.

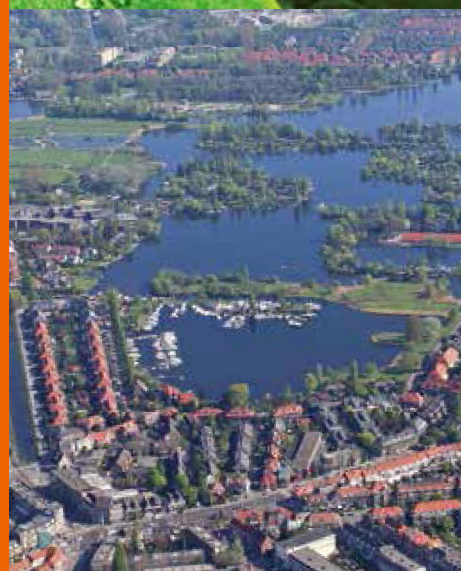
Duurzaam ondernemerschap zit in onze genen. Samen met onze relaties zoeken wij continu naar de ultieme balans tussen menselijk handelen en ons leefmilieu. Elke dag opnieuw.

[www.geofox-lexmond.nl](http://www.geofox-lexmond.nl) / [info@geofox-lexmond.nl](mailto:info@geofox-lexmond.nl)

**Gouda:**  
Tielweg 10  
Postbus 2026  
2800 BD Gouda  
T (0182) 72 90 00

**Oldenzaal:**  
Eektestraat 10-12  
Postbus 221  
7570 AE Oldenzaal  
T (0541) 58 55 44

**Tilburg:**  
Jules Verneweg 21-15  
Postbus 2205  
5001 CE Tilburg  
T (013) 458 21 61



**Geofox-Lexmond bv**

Tielweg 10  
Postbus 2026  
2800 BD Gouda  
T (0182) 729 000

[www.geofox-lexmond.nl](http://www.geofox-lexmond.nl)  
[info@geofox-lexmond.nl](mailto:info@geofox-lexmond.nl)

Overige vestigingen:  
Oldenzaal en Tilburg

KvK Enschede nr. 06056452

Loonbedrijf Van der Spek  
De heer I.O. van der Spek  
Zuidelijke Dwarsweg 13bis  
2741 PC WADDINXVEEN

Uw kenmerk: --/--

Ons kenmerk: 20150723\_a1BRF.docx

Gouda, 28 april 2015

Onderwerp:           Aanvullend historisch vooronderzoek  
Locatie:             Zuidelijke Dwarsweg 13bis te Waddinxveen  
Projectnummer:      20150723/EBOE  
Behandeld door:      Mevrouw E. Boeter MSc

Geachte heer Van der Spek,

Hierbij ontvangt u de briefrapportage van het uitgevoerde aanvullend historisch vooronderzoek voor de locatie Zuidelijke Dwarsweg 13bis te Waddinxveen wat door Geofox-Lexmond<sup>1</sup> in opdracht van u is uitgevoerd.

### **Aanleiding en doel**

In het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van agrarisch naar bedrijvigheid is reeds een vooronderzoek uitgevoerd naar de historie van het terrein. De resultaten hiervan zijn vastgelegd in de briefrapportage van 6 januari 2015 (Geofox-Lexmond, kenmerk 20152258\_a1BRF).

In een brief van de Omgevingsdienst Midden-Holland wordt gevraagd om aanvulling van het vooronderzoek met:

- Locatie-inspectie;
- Informatie bouwarchief gemeente Waddinxveen;
- Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek aangrenzende percelen.

Het algemene doel van het vooronderzoek is het vastleggen van de historie van het terrein, en op basis hiervan te bepalen of de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit op het terrein reeds voldoende bekend is of dat er vanuit de historische informatie aanleiding is om bodemverontreiniging te verwachten, zodat een verkennend of aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Doel van het uitgevoerde aanvullende vooronderzoek is de eerdere informatie aan te vullen met de informatie gevraagd door de Omgevingsdienst en met deze aanvullende informatie opnieuw te bepalen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende bekend is en of er aanleiding is een bodemonderzoek uit te voeren.

---

<sup>1</sup> De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.



## **Werkwijze**

De volgende informatiebronnen zijn aanvullend geraadpleegd:

- Locatieinspectie;
- Bouwarchief gemeente Waddinxveen;
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken naastgelegen percelen.

## **Verzamelde informatie**

### *Locatieinspectie*

Op 16 april 2015 is een locatieinspectie uitgevoerd door de heer R. Slagter. Op de locatie is een loods aangetroffen voor opslag van landbouwvoertuigen. Het terrein is grotendeels met asfalt en stelconplaat (beton) verhard. Op het stelcon zijn diverse (bouw)materialen opgeslagen. Aan de voorzijde van het terrein bevindt zich een woning met tuin.

Tijdens de inspectie zijn geen asbestverdachte situaties (daken, opslag, beschoeiing e.d.) aangetroffen. Er zijn geen indicaties gevonden voor ophogingen of dempingen. Behalve de locatie van een wasplaats en bovengrondse opslagtank (10.000 l diesel), zijn geen activiteiten waargenomen die mogelijk consequenties kunnen hebben voor de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit. Zoals in de eerdere brieffrapportage is opgenomen heeft ter plaatse van de verdachte deellocaties bodemonderzoek plaatsgevonden in het kader van het Activiteitenbesluit.

Tijdens de locatieinspectie was het naastgelegen perceel braakliggend en ingericht als bouwterrein ten behoeve van de aanleg van de Moordrechtboog.

Een tekening en enkele foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 1, respectievelijk 2.

### *Bouwarchief gemeente Waddinxveen*

Het oudste dossier van deze locatie in het bouwarchief dateert van 1992 en betrof de bouw van het woonhuis en eerste deel van de loods. Uit de stukken blijkt niet dat gebruik is gemaakt van asbesthoudende toepassingen. De funderingen bestaan uit houten palen en beton constructies.

In 1999 en 2001 is de loods aan de achterzijde uitgebreid. Er zijn daarbij geen toepassingen gebruikt die consequenties kunnen hebben voor de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Er zijn in het dossier geen stukken opgenomen die duiden op bouwactiviteiten vóór 1992 of sloopactiviteiten.

Kopieën van de relevante tekeningen zijn opgenomen in bijlage 3.

### *Bodemonderzoeken naastgelegen percelen.*

In opdracht van de provincie Zuid-Holland zijn meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd op naastgelegen percelen, waarvan een deel van het onderzochte terrein gelegen is binnen het onderhavige plangebied. De Provincie heeft toestemming verleend over het gebruik van deze rapportages voor het vooronderzoek. Het betreft hierbij de volgende onderzoeken:

- Zuidelijke Dwarsweg 13a: Verkennend en aanvullende bodemonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen (Parallelstructuur A12/Moordrechtboog), Geofox-Lexmond, kenmerk 20120269/PVIA, mei 2012
- Zuidelijke Dwarsweg 13a: nader asbestonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20121025/PVIA, 12 juli 2012

Bij het verkennend en aanvullend bodemonderzoek heeft vooronderzoek conform de NEN5725 plaatsgevonden. Daaruit kwam naar voren dat op de locatie een schuur met asbestdak

aanwezig geweest is, wat is afgebrand. Vervolgens heeft een sanering op de locatie plaatsgevonden.

Bij het onderzoek is de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit onderzocht en heeft onderzoek plaatsgevonden naar de aanwezigheid van asbest ter plaatse van de voormalige schuur en de nieuwe loods waar asbestverdacht materiaal was aangetroffen.

Tijdens het onderzoek zijn in de grond en het grondwater geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.

Bij het asbestonderzoek is in de bodem (en op het voormalige maaiveld) asbesthoudend materiaal aangetroffen. Tevens is in de grondfractie asbest aangetoond.

Op basis van de resultaten van het voorgaande onderzoek heeft nader asbestonderzoek plaatsgevonden conform de NEN5707. Uit het nader onderzoek blijkt sprake te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging ter plaatse van de voormalige schuur en naast de bestaande schuur. Het overig terrein is niet verontreinigd. Een deel van de verontreiniging bevindt zich in de verhardingslaag en valt daarmee onder het besluit asbestwegen. Aangezien geen respirabele vezels zijn aangetoond is geen sprake van onaanvaardbare humane risico's. Wel is geconcludeerd dat de verontreiniging gesaneerd dient te worden.

De locatie van de voormalige schuur bevindt zich buiten het plangebied. De bestaande schuur grenst echter aan het plangebied; een deel van de hier aanwezige asbest verontreiniging bevindt zich daarmee ter plaatse van het plangebied. Onbekend is of de sanering daadwerkelijk plaatsgevonden heeft. Wel is bekend uit de locatieinspectie dat het terrein van 13a volledig is gewijzigd; de voormalige bebouwing is inmiddels gesloopt en de locatie is in het geheel vergraven. Zeer waarschijnlijk is met de werkzaamheden ook de asbestverontreiniging gesaneerd.

## **Conclusies en advies**

### *Conclusies*

Met de aanvullende informatie kan de aanwezigheid van asbesthoudende toepassingen in de bestaande bebouwing van 13bis worden uitgesloten.

Tevens is bekend dat op het terrein van 13a geen bodemverontreinigingen zijn aangetoond, met uitzondering van de asbestverontreiniging op de achterzijde van het terrein.

Gezien de informatie uit de locatieinspectie is het aannemelijk dat de asbestverontreiniging inmiddels is gesaneerd.

Er is echter niet meer zekerheid verkregen omtrent de algemene bodemkwaliteit op de locatie van 13bis, daar er geen recent bodemonderzoek van bekend is. Noch is zekerheid verkregen omtrent het funderingsmateriaal onder de verharding op de locatie van 13bis.

Op basis van de resultaten van eerder vooronderzoek en de aanvullende informatie wordt dan ook geconcludeerd dat binnen het plangebied:

- geen slootdempingen aanwezig zijn;
- alleen sprake is van de potentieel bodembedreigende activiteiten van een wasplaats en dieseltank;
- de locaties van de bodembedreigende activiteiten voldoende zijn onderzocht;
- op de overige terreindelen geen verdachte activiteiten aanwezig zijn;
- niet kan worden uitgesloten dat onder de aanwezige verhardingen een puinfunderingslaag aanwezig is, welke mogelijk verdacht kan zijn op het voorkomen van asbest, zware metalen en PAK. Dit kan consequenties hebben voor de kwaliteit van de onderliggende bodemlaag;
- er geen sprake is van asbesthoudende toepassingen in de aanwezige gebouwen;
- ter plaats van 13a was een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig;

- de gehele locatie van 13a is inmiddels braakliggend en vergraven;
- er van de overige percelen ter plaatse van het plangebied geen recente onderzoeksgegevens bekend zijn van de algemene bodemkwaliteit.

*Advies*

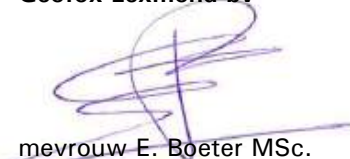
Geadviseerd wordt om voor de binnen het plangebied vallende terreindelen een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 uit te voeren, welke voldoet aan de eisen voor zowel de bestemmingsplanwijziging als de benodigde Omgevingsvergunningen (sloop en bouw) voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie. Daarbij wordt geadviseerd aandacht te besteden aan de mogelijk aanwezigheid van een puinfundering onder de verharding ten aanzien van asbest.

Bij het verkennend onderzoek kan de locatie 13a achterwege blijven, aangezien hier relatief recentelijk volledig onderzoek heeft plaats gevonden en daarbij geen verontreinigingen zijn aangetoond. Bovendien is de locatie inmiddels volledig vergraven ten behoeve van de herinrichting voor de Moordrechtboog in opdracht van de Provincie.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

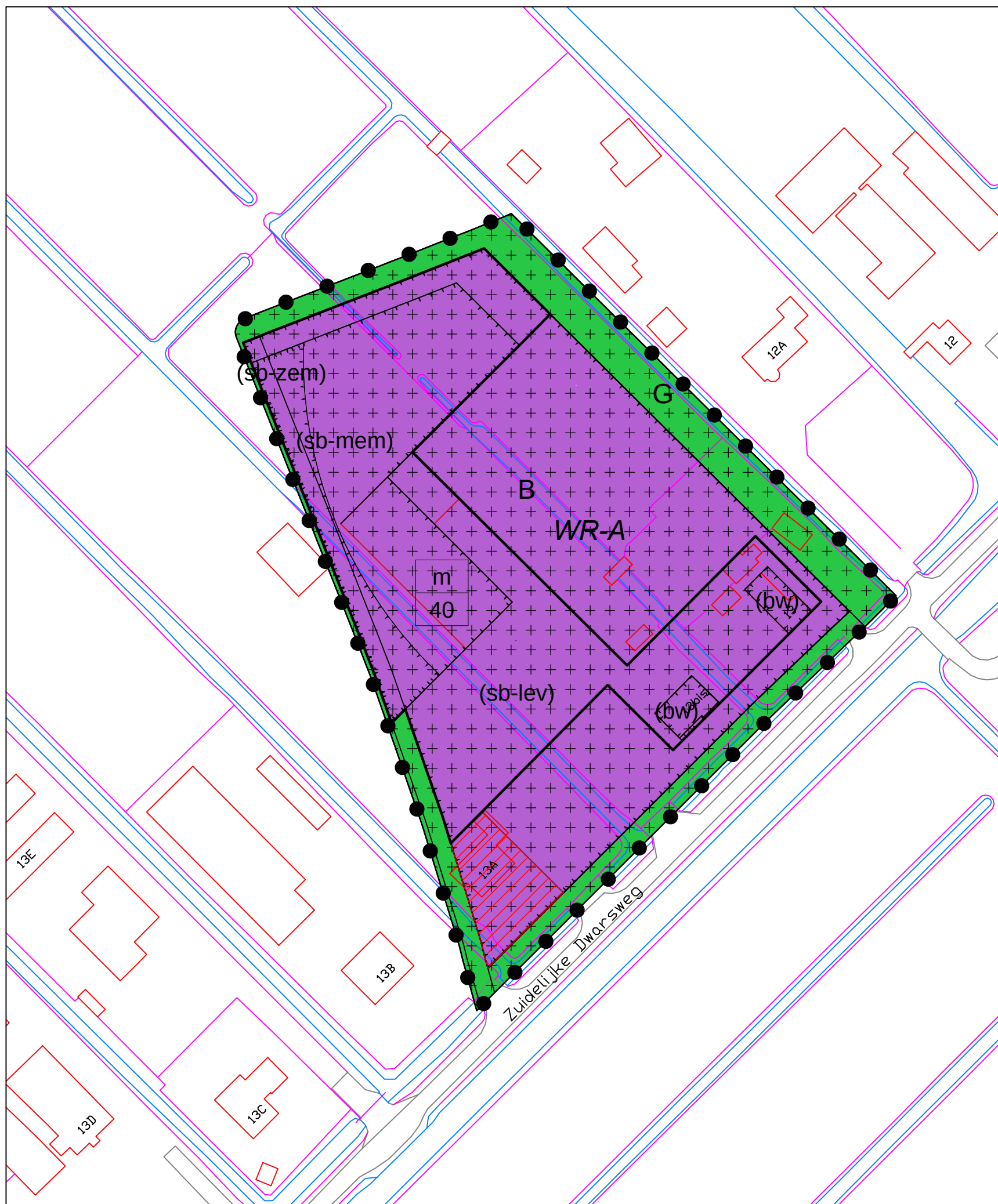
**Geofox-Lexmond bv**



mevrouw E. Boeter MSc.  
projectleider

**Bijlagen:**

- Tekening plangebied
- Foto's locatieinspectie
- Kopieën Bouwarchief
- Kopieën eerder uitgevoerd bodemonderzoek
  - Verkennend en aanvullend bodemonderzoek 13a
  - Nader bodemonderzoek 13a
  - Briefrapport historisch vooronderzoek 13bis



## Plangebied

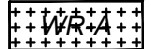
 Zuidelijke Dwarsweg 13 / 13bis

## Enkelbestemmingen

 B Bedrijf

 G Groen

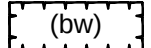
## Dubbelbestemmingen

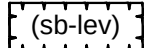
 WR-A Waarde - Archeologie

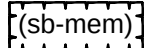
## Gebiedsaanduidingen

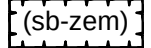
 wetgevingzone - wijzigingsgebied

## Functieaanduidingen

 (bw) bedrijfswoning

 (sb-lev) specifieke vorm van bedrijf - loon-, mestdistributie en verhuurbedrijf

 (sb-mem) specifieke vorm van bedrijf - mestop-/overslag en mestbehandeling

 (sb-zem) specifieke vorm van bedrijf - zone emissiepunt mest

## Bouwvlakken

 bouwvlak

## Maatvoeringen

 m  
40 bebouwingspercentage terrein (%)

Gemeente Waddinxveen

"Zuidelijke Dwarsweg 13 / 13bis"

NL.IMRO.0627.BPzdlkdwarsweg13-0201

Schaal: 1:1000  
Status: voorontwerp  
Getek.: EvdH  
Datum: 10-09-2014



## Bijlage: Foto's locatie



**foto 1:** overzicht locatie vanaf de openbare weg



**foto 2:** links het terrein van nr 13a



**foto 3:** voorzijde loods



**foto 4:** voorzijde woning met tuin



**foto 5:** zuidelijk terreindeel erf



**foto 6:** wasplaats met bovengrondse tank



**foto 7:** oostelijk terreindeel



**foto 8:** erf ten oosten van de loods



**foto 9:** erf ten oosten van de loods vanuit het noorden gezien

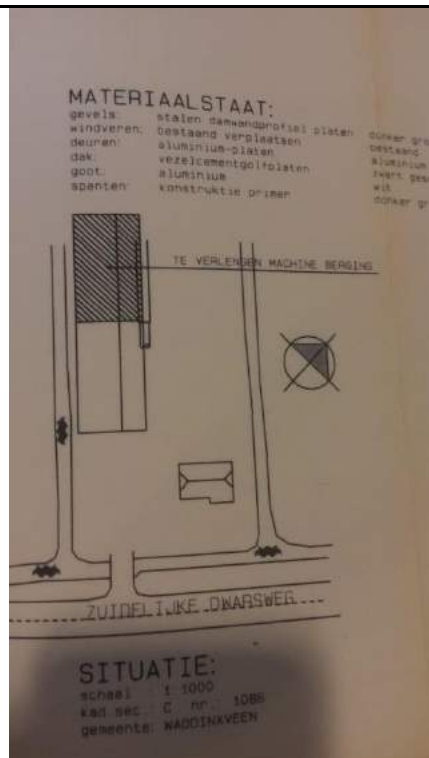


**foto 10:** inrit nr. 13a

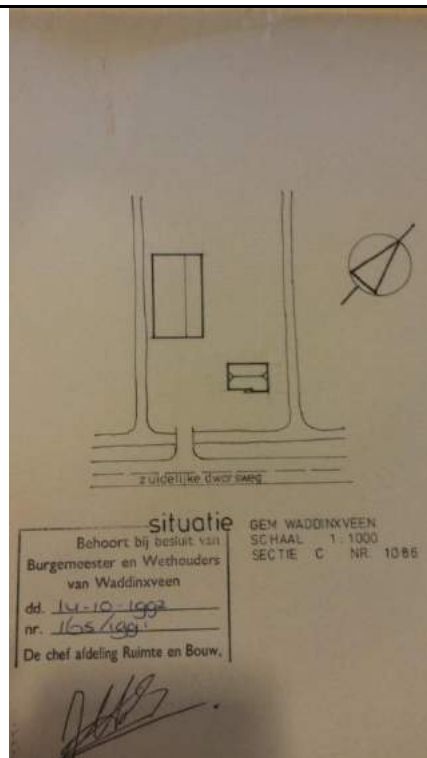


**foto 11:** inrit nr. 13a

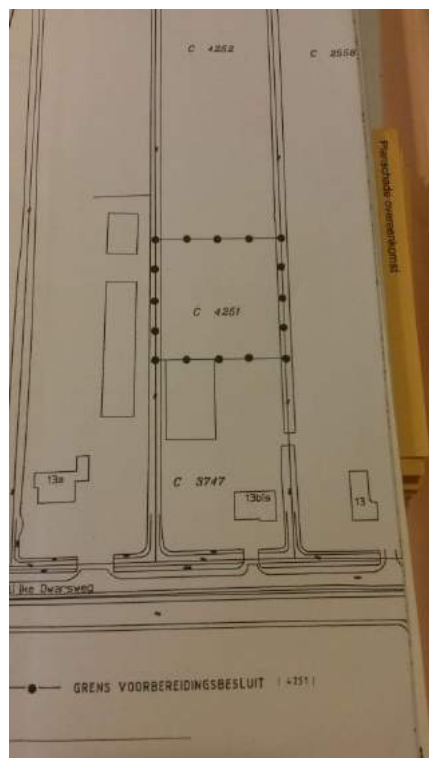
## Bijlage 3: Kopieën Bouwarchief



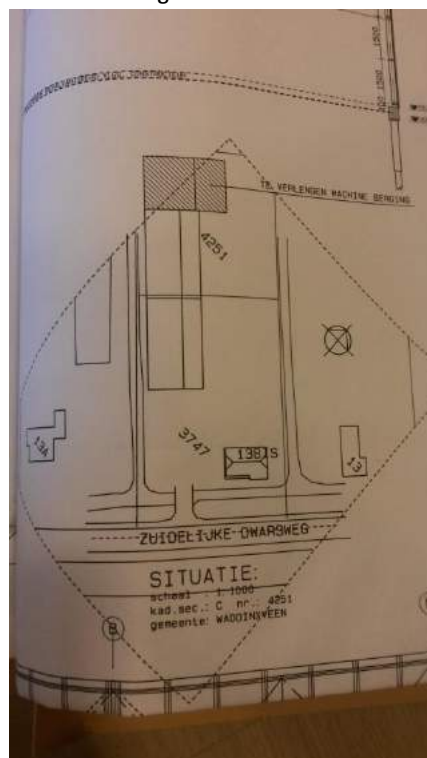
Aanbouw loods 1999



Bouw woning en loods 1992



Perceel locatie aanbouw loods 1999



Aanbouw loods aanvraag 2001



**Verkennd en aanvullend  
bodemonderzoek**

Zuidelijke Dwarsweg 13a te  
Waddinxveen  
(Parallelstructuur  
A12/Moordrechtboog)

**Opdrachtgever**

Provincie Zuid-Holland, Directie Concernzaken  
mevrouw K.M. Borger  
Postbus 90602  
2509 LP 'S-GRAVENHAGE

**Adviesbureau**

Geofox-Lexmond bv  
Duitslandweg 7  
Postbus 143  
2410 AC BODEGRAVEN  
Tel. 0172 - 614255  
Fax 0172 - 612226

**Status**

Definitief

**Datum**

mei 2012

**Projectnummer**

20120269/PVIA

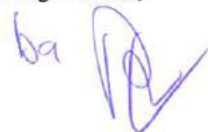
**Documentkenmerk**

20120269\_a1RAP.doc

**Auteur**

mevrouw ing. H. Zeij

Paraaf:



**Controle / vrijgave**

de heer drs. P.H. van Vianen

Paraaf:



## Inhoudsopgave

|                     |                                               |          |
|---------------------|-----------------------------------------------|----------|
| <b>1</b>            | <b>Inleiding</b>                              | <b>1</b> |
| <b>2</b>            | <b>Vooronderzoek en onderzoeksopzet</b>       | <b>2</b> |
| 2.1                 | Algemeen                                      | 2        |
| 2.2                 | Historisch, huidig en toekomstig gebruik      | 2        |
| 2.3                 | Belendende percelen                           | 3        |
| 2.4                 | Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek   | 3        |
| 2.5                 | Onderzoeksopzet                               | 4        |
| <b>3</b>            | <b>Werkzaamheden en resultaten</b>            | <b>5</b> |
| 3.1                 | Werkzaamheden                                 | 5        |
| 3.2                 | Resultaten veldonderzoek                      | 6        |
| 3.3                 | Resultaten laboratoriumonderzoek              | 7        |
| <b>4</b>            | <b>Interpretatie, conclusie en advies</b>     | <b>9</b> |
| <br><b>Bijlagen</b> |                                               |          |
| <b>1</b>            | <b>Situatietekeningen</b>                     |          |
| 1.1                 | Topografische ligging locatie                 |          |
| 1.2                 | Kadastrale gegevens                           |          |
| 1.3                 | Situatietekening                              |          |
| 1.4                 | Asbestonderzoek                               |          |
| <b>2</b>            | <b>Boorstaten</b>                             |          |
| <b>3</b>            | <b>Analyseresultaten</b>                      |          |
| 3.1                 | Grond                                         |          |
| 3.2                 | Grondwater                                    |          |
| 3.3                 | Asbest                                        |          |
| <b>4</b>            | <b>Toetsingscriteria en toetsingstabellen</b> |          |
| <b>5</b>            | <b>Toelichting bodemonderzoek</b>             |          |
| <b>6</b>            | <b>Foto's</b>                                 |          |
| <b>7</b>            | <b>Kopieën historisch onderzoek</b>           |          |

## 1 Inleiding

In opdracht van de provincie Zuid-Holland, Directie Concernzaken heeft Geofox-Lexmond bv, als onafhankelijk adviesbureau<sup>1</sup>, een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen ten behoeve van de ontwikkeling van de Parallelstructuur A12/Moordrechtboog.

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande eigendomsoverdracht (aankoop). Het doel van het onderzoek is beoordelen of de milieuhygiënische bodemkwaliteit van het perceel beperkingen oplegt aan het (huidige) gebruik en consequenties kan hebben voor de eigendomsoverdracht.

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

<sup>1</sup> De terreineigenaar is geen zuster- of moederbedrijf en komt niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

## 2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

### 2.1 Algemeen

Om vast te stellen of er aanleiding is om op (delen van) de onderzoekslocatie verontreinigingen te verwachten, en zo ja, om welke stoffen het daarbij gaat, is voorafgaand aan het bodemonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd.

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009). Op grond van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid is, conform de NEN5725, een standaard vooronderzoek uitgevoerd.

### 2.2 Historisch, huidig en toekomstig gebruik

Uit het bodeminformatiesysteem van de milieudienst Midden-Holland blijkt dat de locatie niet eerder is onderzocht, maar wel de naast gelegen locatie bekend onder de naam Zuidelijke Dwarsweg 13b en 13 BIS (zie paragraaf 2.4). Er zijn geen potentiële bodembedreigende activiteiten bekend, zoals tanks, huidige bedrijven en slootdempingen bekend. Op nummer 13 is een voormalig timmerbedrijf ADR de Mik geregistreerd *Bron: Milieudienst Midden-Holland, februari 2012*).

Bodemloket geeft aan dat er op de locatie geen onderzoek is uitgevoerd. Op nummer 13 is wel een verkennend onderzoek in 1993 uitgevoerd. De locatie is voldoende onderzocht. Verder zijn er geen gegevens bekend.

De eigenaar van het terrein de heer de Mik heeft aangegeven dat ter plaatse van de betonverharding (zie bijlage 1.3) een loods met asbestdak heeft gestaan die circa vier jaar geleden is afgebrand. Destijds zijn de asbest- en verbrandingsresten van het terrein verwijderd (gesaneerd). De rapportage hiervan is als bijlage (in bijl. 7) toegevoegd.

In bijlage 7 zijn relevante kopieën van de historische gegevens opgenomen. Navolgend is de meest relevante informatie opgenomen.

Op onderstaande foto is de locatie gezien vanaf de wegzijde weergegeven. In bijlage 6 zijn enkele aanvullende foto's opgenomen. De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.1. In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale gegevens en een situatieschets opgenomen.



**Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie**

| Algemene gegevens onderzoekslocatie |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Eigenaar:                           | De heer A. de Mik                           |
| Gebruiker:                          | Idem                                        |
| Bebouwing:                          | Woonhuis, garage, schuur en keet            |
| Verharding:                         | Beton, grind, gras                          |
| Kadastrale aanduiding:              | Gemeente Waddinxveen, Sectie C, Nummer 4900 |
| Oppervlakte onderzoekslocatie:      | 4.600 m <sup>2</sup>                        |

De onderzoekslocatie zal in de toekomst worden aangekocht door de provincie Zuid-Holland in verband met de realisatie van de parallelstructuur A12/Moordrechtboog. Op de locatie zal waarschijnlijk deels weg aangelegd worden (noordwestelijke deel en deels groenstrook/berm).

### 2.3 Belendende percelen

De locatie is gelegen ten noorden van de Zuidelijke Dwarsweg te Waddinxveen. De directe omgeving rondom de locatie heeft een agrarisch karakter. In noordelijke en oostelijke richting zijn respectievelijk de A12 en A20 (op enige afstand) gelegen.

### 2.4 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bij Geofox-Lexmond bekend, onderstaande bodem(onderzoeks)gegevens bekend.

*Asbestsanering, Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen, Van Woerden Milieuprojecten BV, kenmerk 700106: stort asbest, 2007/2008*

Betreft enkel een rapportage van de eindcontrole na asbestsanering (visuele inspectie) waarbij het maaiveld nabij de afgebrande loods en het direct omliggende terrein geïnspecteerd is op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Uit de resultaten blijkt dat ten tijde van de uitvoering van de visuele inspectie geen asbesthoudende en/of verdachte materialen zijn waargenomen.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

*Verkennd, aanvullend en nader bodemonderzoek, Zuidelijke Dwarsweg 13b te Waddinxveen, Syncera, rapportnummer B06A0105, augustus 2006*

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de geplande aankoop van het perceel. Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van het grasland in de bovengrond licht verhoogde concentraties cadmium, zink en EOX zijn aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde concentraties gemeten. Ter plaatse van het huis- en bedrijfspand zijn in de bovengrond sterk verhoogde concentraties aan zware metalen, PAK en asbest aangetroffen. In de ondergrond zijn geen noemenswaardige verhoogde concentraties aangetoond. Het blijkt dat er sprake is van een ophooglaag, die zich met name concentreert rond de erf verhardingen. Er is sprake van circa 550 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd bodemmateriaal en circa 530 m<sup>3</sup> verontreinigd funderingsmateriaal. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan arseen gemeten. Aanbevolen wordt om aanvullend asbestonderzoek conform de NEN5707/5897 te laten uitvoeren en tevens dient een saneringsplan te worden opgesteld.



*Nader asbest (bodem) onderzoek, Zuidelijke Dwarsweg 13b te Waddinxveen, Geofox-Lexmond bv, rapportnummer 20071998/REST, december 2008*

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het aantonen van een verhoogd gehalte aan asbest ten opzichte van de interventiewaarde in de grond in relatie met de transactie van het perceel. Het asbest is aangetoond tijdens een bodemonderzoek dat in 2006 door Syncera is uitgevoerd. Uit de resultaten van het nader onderzoek blijkt dat de eigenaar van het perceel in bezit is van een weg die asbesthoudend is. Hiermee heeft de eigenaar een saneringsplicht. De sanering van de verontreiniging met asbest kan worden uitgevoerd door het duurzaam afdekken van de verontreiniging, dan wel het ontgraven en afvoeren van het opgebrachte materiaal. Opgemerkt wordt dat onder de asfaltverharding eveneens opgebracht materiaal bevindt. Gezien de samenstelling van het materiaal kan dit als sterk heterogeen worden aangemerkt. Het wordt dan ook niet uitgesloten dat onder de asfaltverharding gehalten asbest voorkomen die de norm overschrijden. Met de huidige situatie zijn er geen risico's, mocht er sprake zijn van een verontreiniging met asbest ter plaatse van de asfaltverharding.

*Nulsituatie onderzoek, Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS, Geofox-Lexmond, rapportnummer 20080865/HZEI, juli 2008.*

Uit het onderzoek blijkt dat zowel de boven als ondergrond niet verontreinigd zijn. In het grondwater is enkel een licht verhoogd gehalte aan benzeen aangetoond. De nulsituatie ter plaats van de nieuwe locatie voor de bovengrondse dieseltank, de wasplaats en de oliewater afscheider zijn voldoende vastgelegd.

## **2.5 Onderzoeksopzet**

Op basis van de verzamelde informatie over het terrein en de directe omgeving daarvan, is uit de NEN5740 (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (januari 2009) gekozen voor de onderzoeksstrategie voor een milieuhygiënische onverdachte locatie (ONV). Voor een overzicht van de werkzaamheden en analyses wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

Ten tijde van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek was het nog niet bekend dat er een afgebrande loods op de locatie aanwezig is geweest. Daarom en naar aanleiding van het aantreffen van verhardingslagen is in een later stadium aanvullend onderzoek uitgevoerd.

### 3 Werkzaamheden en resultaten

#### 3.1 Werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek en mechanisch boren van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en het werkprotocol VKB Protocol 2001 (Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen) en VKB Protocol 2002 (Het nemen van grondwatermonsters) en VKB Protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van boringen, het plaatsen van peilbuizen en het bemonsteren van de grond en het grondwater is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers:

- de heer de heer R. Amatpawiro;
- de heer F. Moulijn (protocol 2018);
- de heer J. Sietsma (protocol 2018)

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de verrichte analyses.

Tabel 3.1: Overzicht uitgevoerde werkzaamheden

| (Deel)locatie                        | Veldwerk                      |                             |                 |                                | Analyses                               |                                             |
|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------|
|                                      | ondiepe boringen <sup>1</sup> | diepe boringen <sup>1</sup> | pb <sup>2</sup> | verharding (cm)                | grond                                  | grondwater                                  |
| hele locatie<br>4.600 m <sup>2</sup> | 11                            | 3                           | 1               | Tegels/klinkers/puin/onverhard | 3 x standaardpakket grond <sup>3</sup> | 1 x standaardpakket grondwater <sup>4</sup> |

**Toelichting tabel 3.1:**

- <sup>1</sup>: ondiepe boringen in principe tot 0,5 m-mv, diepe boringen tot de grondwaterstand met een maximum van 2,0 m-mv. Indien zintuiglijke waarnemingen hiertoe aanleiding geven, wordt van deze diepte afgeweken;
- <sup>2</sup>: boringen afgewerkt met peilbuizen;
- <sup>3</sup>: standaardpakket grond: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie;
- <sup>4</sup>: standaardpakket grondwater: analyse op barium, zware metalen (cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie, vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene, styreen en naftaleen) en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som-1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som-dichloorpropanen, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen (per) en bromoform).

Het verrichten van de boringen, het plaatsen van de peilbuizen en de bemonstering van de grond heeft plaatsgevonden op 15 februari 2012. Het grondwater is bemonsterd op 23 maart 2012. Op 29 februari 2012 zijn aanvullende kuilen gegraven ten noordwesten van de huidige schuur in verband met het aantreffen van asbestverdacht materiaal. Op 20 maart zijn aanvullende kuilen gegraven naast de voormalige locatie van de afgebrande loods.

Tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek bleek op de locatie een open verharding met grind/gravel en puin aanwezig te zijn. Een aantal boringen (6 t/m 9) zijn daarom in dit pad geplaatst en dieper doorgezet en tevens is het materiaal geïnspecteerd door het graven van ondiepe kuilen. Op één boorlocatie (achter de bestaande schuur, boring 5) is in een verhardingslaag een stuk asbestverdacht materiaal aangetroffen. Naar aanleiding hiervan zijn aanvullende ondiepe kuilen (1 t/m 17) door de verharding gegraven, zodat de verharding beoordeeld kon worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

Ten tijde van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek bleek dat op de locatie ter plaatse van de betonverharding een voormalige loods met asbestdak aanwezig is geweest. Deze is enkele jaren geleden (ca. 4 jaar) afgebrand. Naar aanleiding van onduidelijkheid of asbesthoudend materiaal voldoende is verwijderd, zijn direct ten oosten van de voormalige loods vier ondiepe kuilen (15 cm-mv) gegraven en is de grond gezeefd (16 mm) en geïnspecteerd op de aanwezigheid van (zichtbaar) asbestverdacht materiaal. Tevens is een grondmengmonster samengesteld, dat is onderzocht op asbest.

De vrijgekomen grond uit de boringen is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor chemisch onderzoek bemonsterd. Een grondmonster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter.

Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de diepte van de grondwaterspiegel bepaald en zijn de zuurgraad (pH) en de elektrische geleidbaarheid (Ec) van het grondwater vastgesteld. De situering van de boorpunten en peilbuizen is weergegeven in bijlage 1.3.

### 3.2 Resultaten veldonderzoek

De bodem bestaat hoofdzakelijk uit klei. Plaatselijk wijkt dit af met veen of zand. In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. Bij het zintuiglijk onderzoek is plaatselijk bodemvreemd materiaal in de vorm van sporen puin aangetroffen. In boringen 5 t/m 9 is een verhardingslaag van gravel/puin aangetroffen. In de verhardingslaag van de oprit en centraal op het terrein (boringen/kuilen 6 t/m 9), zijn geen aanwijzingen gevonden voor asbestverdacht materiaal.

Ter plaatse van boring 5 aan de achterzijde van de schuur is asbestverdacht materiaal in de verhardingslaag aangetroffen. In de aanvullend geplaatste kuilen achter de schuur is gebleken dat de laag met open verharding is aangebracht op een laag met asbestplaatmateriaal (kuilen 4 t/m 12 en 16 en 17).

Voor het overige zijn in de bodem zintuiglijk geen noemenswaardige afwijkingen aangetroffen. De resultaten van de metingen aan het grondwater zijn opgenomen in tabel 3.2.

**Tabel 3.2: Meetgegevens grondwater**

| Peilbuis<br>nr. | gws<br>(cm-mv) | pH   | Ec<br>( $\mu$ S/cm) | Opmerkingen                                                                               |
|-----------------|----------------|------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8               | 63             | 6,51 | 1580                | De gemeten waarden geven geen aanleiding om een verontreiniging in de bodem te verwachten |

gws = grondwaterstand  
pH = zuurgraad  
Ec = elektrische geleidbaarheid

### 3.3 Resultaten laboratoriumonderzoek

De chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van ALcontrol te Hoogvliet. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009. In het Besluit bodemkwaliteit wordt de achtergrondwaarde voor grond en in de Circulaire worden de streefwaarde (S) voor grondwater en de interventiewaarde (I) voor grond en grondwater onderscheiden.

In de tabellen 3.3 en 3.4 is een samenvatting van de analyseresultaten van respectievelijk de grond- en grondwatermonsters opgenomen. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

**Tabel 3.3: Toetsingsresultaten grond (mg/kg d.s.)**

| Monstercode                                          | MM1        | MM2         | MM3        |
|------------------------------------------------------|------------|-------------|------------|
| Boring(en)                                           | 10, 12, 13 | 2, 3, 5     | 2, 5, 6, 7 |
|                                                      | 14 en 15   | 8 en 9      | 9 en 11    |
| Bodemtype                                            | 1          | 2           | 3          |
| Bodemlaag (cm-mv)                                    | 0-50       | 0-70        | 50-120     |
| Bodemsamenstelling                                   | Veen       | Klei        | Klei       |
| Bijmenging                                           | Geen       | Sporen puin | Geen       |
| organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)              | 19,8       | 18,9        | 4,5        |
| lutum (bodern)(% vd DS)                              | 19         | 19          | 48         |
| <b>METALEN \$</b>                                    |            |             |            |
| cadmium                                              | 1,1 *      | 0,6         | <0,35      |
| lood                                                 | 69 *       | 92 *        | 18         |
| molybdeen                                            | 2,3 *      | 4,8 *       | 1,5        |
| zink                                                 | 110        | 170 *       | 74         |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN \$</b> |            |             |            |
|                                                      | <          | <           | <          |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) \$</b>                  |            |             |            |
|                                                      | <          | <           | <          |
| <b>MINERALE OLIE \$</b>                              |            |             |            |
|                                                      | <          | <           | <          |

**Tabel 3.4: Toetsingsresultaten grondwater (µg/l)**

|                                           |         |
|-------------------------------------------|---------|
| Peilbuis                                  | 8       |
| Filterstelling (cm-mv)                    | 110-210 |
| <b>METALEN \$</b>                         |         |
| barium                                    | 230 *   |
| cadmium                                   | <0,8 *  |
| kobalt                                    | 31 *    |
| lood                                      | 77 ***  |
| nikkel                                    | 43 *    |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN \$</b>              |         |
|                                           | <       |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN \$</b> |         |
|                                           | <       |
| <b>MINERALE OLIE \$</b>                   |         |
|                                           | <       |

Toelichting bij de tabel 3.3 en 3.4:

- \* = het gehalte is groter dan achtergrondwaarde/streefwaarde;
- \*\* = het gehalte is groter dan de tussenwaarde;
- \*\*\* = het gehalte is groter dan de interventiewaarde;
- † = de individuele parameters zijn alleen weergegeven indien de desbetreffende achtergrondwaarde/streefwaarde wordt overschreden;
- < = het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde/streefwaarde

Het microscopisch onderzoek ten behoeve van het asbestonderzoek is door het laboratorium Alcontrol te Hoogvliet uitgevoerd. De resultaten van het asbestonderzoek worden getoetst aan het referentiekader van de Circulaire bodemsanering 2009. In de Circulaire wordt als interventiewaarde niveau een gehalte van 100 mg/kg d.s. asbest gehanteerd. Het gehalte asbest wordt berekend uit het gewogen serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

Achter de bestaande schuur is asbestverdacht materiaal aangetroffen. In overleg met de opdrachtgever is dit materiaal aanvullend onderzocht. Het materiaal (ca. 100 g) blijkt hechtgebonden asbest te bevatten (zie bijlage 3 asbestcertificaat).

Naar aanleiding van bovenstaande resultaten heeft, in overleg met de opdrachtgever, op 29 februari en op 20 maart 2012 aanvullend onderzoek plaatsgevonden. Achter de huidige schuur zijn extra kuilen gegraven in de verharding. Hieruit blijkt dat onder de verharding op het voormalige maaiveld asbestverdacht plaatmateriaal wordt gevonden. Waarschijnlijk is destijds (ca. 20 jaar geleden) plaatmateriaal dat op het maaiveld aanwezig was afgedekt met de verharding.

Tevens zijn naast de betonverharding waar de voormalige loods heeft gestaan een viertal kuilen gegraven waarvan een mengmonster van de grond is onderzocht op asbest. In het mengmonster is een gehalte van 87 mg/kgds (gewogen concentratie) asbest aangetoond (zie bijlage 3). De hiermee gevonden concentraties is indicatief, aangezien geen formeel nader onderzoek volgens NEN5707 is uitgevoerd.

Aanvullend is het grondwater van peilbuis 8 herbemonsterd vanwege de sterke verontreiniging met lood. In tabel 3.5 zijn de resultaten weergegeven.

**Tabel 3.5: Toetsingsresultaten herbemonstering grondwater ( $\mu\text{g/l}$ )**

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Peilbuis               | 8       |
| Filterstelling (cm-mv) | 110-210 |
| <b>METALEN \$</b>      |         |
| lood                   | <15     |

## 4 Interpretatie, conclusies en advies

Tijdens het zintuiglijk onderzoek zijn in de bodem geen noemenswaardige hoeveelheden bodemvreemde materialen waargenomen, enkel puinsporen. Op een deel van de locatie is een open verharding met gravel/puin aanwezig.

Wel is asbesthoudend materiaal aangetroffen achter de huidige schuur tussen de gravel/puinverharding en het voormalige maaiveld.

De zuurgraad (pH) en elektrische geleidbaarheid (EC) van het grondwatermonster geven geen aanleiding een verontreiniging in het grondwater te verwachten.

Bij het chemisch onderzoek zijn in beide mengmonsters van de bovengrond lichte verontreinigingen met zware metalen aangetoond. In de ondergrond is geen van de geanalyseerde parameters in een gehalte boven de desbetreffende achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater zijn kobalt en nikkel in concentraties aangetoond die hoger zijn dan de desbetreffende streefwaarde. In eerste instantie is een gehalte lood aangetoond in het grondwater boven de interventiewaarde. Na herbemonstering en heranalyse is geen lood meer aangetroffen.

De licht verhoogde gehalten in de grond zijn vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van bodemvreemde materialen of het langdurig menselijk gebruik. De licht verhoogde concentraties in het grondwater zijn vermoedelijk van natuurlijke oorsprong (verhoogde achtergrondconcentratie).

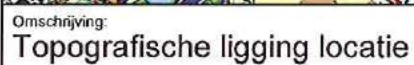
De aangetoonde chemische verontreinigingen geven geen aanleiding om nader onderzoek uit te laten voeren en leveren geen beperkingen op aan het huidige gebruik.

Direct ten oosten van de voormalige (afgebrande) schuur is in de toplaag asbest (vezels) aangetoond. Onbekend is of dit uitgespoeld is uit de dakplaat of dat dit als gevolg van de brand in (op) de bodem terecht is gekomen. Na de brand is asbesthoudend materiaal (mogelijk ook grond) afgevoerd door Van Woerden Milieuprojecten BV, en is een zintuiglijke inspectie van de locatie uitgevoerd. De rapportage hiervan is opgenomen in bijlage 7@?. Er zijn echter geen analyses op de grond uitgevoerd.

Hoewel niet een sterk verhoogde concentratie asbest is aangetoond, bestaat er nog onduidelijkheid over de omvang en ernst van verontreiniging met asbest. Geadviseerd wordt een nader asbestonderzoek uit te voeren om zodoende meer duidelijkheid te verkrijgen over de verspreiding en concentratie van asbest(vezels) in de toplaag rondom de voormalige schuur.

## **Bijlage 1: Situatietekeningen**





Project:  
Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen

Opdrachtgever:  
Provincie Zuid-Holland, Directie Concernzaken

Projectnummer:  
20120269/HZEI

Tekenaar:  
JTER

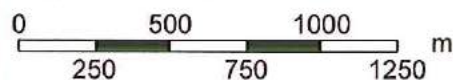
Schaal:  
1:25000

Formaat:  
A4

Datum:                      Ac  
februari 2012 ..

Accoord:  
2 ..

Revised: .. / ..



**Geofox-Lexmond**

vestiging Bodegraven  
Duitslandweg 7  
Postbus 143  
2410 AC Bodegraven  
(0172) 61 42 55  
(0172) 61 22 28  
[www.geofax-leamond.nl](http://www.geofax-leamond.nl)  
[info@geofax-leamond.nl](mailto:info@geofax-leamond.nl)



---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

|                 |                                              |          |
|-----------------|----------------------------------------------|----------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 4900                           | 8-2-2012 |
|                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 A 2741 PC WADDINXVEEN | 10:26:43 |
| Uw referentie:  | 20120269/HZEI                                |          |
| Toestandsdatum: | 7-2-2012                                     |          |

---

**Kadastraal object**

|                                  |                                                 |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding:           | <u>WADDINXVEEN C 4900</u>                       |
| Grootte:                         | 46 a                                            |
| Coördinaten:                     | 104058-447956                                   |
| Ornschrijving kadastraal object: | WONEN TERREIN (GRASLAND)                        |
| Locatie:                         | Zuidelijke Dwarsweg 13 A<br>2741 PC WADDINXVEEN |
| Ontstaan op:                     | 24-2-2009                                       |
| Ontstaan uit:                    | <u>WADDINXVEEN C 1083 gedeeltelijk</u>          |

**Aantekening kadastraal object**

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN |
| Ontleend aan: ATG 75440 d.d. 24-10-2011                             |

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**De heer Adriaan de Mik  
Zuidelijke Dwarsweg 13 A  
2741 PC WADDINXVEEN

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Geboren op:                         | 30-01-1944 |
| Geboren te:                         | MOORDRECHT |
| (Persoonsgegevens zijn conform GBA) |            |

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Recht ontleend aan:                       | <u>HYP4 56487/149</u> d.d. 3-4-2009 |
| Eerst genoemde object in<br>brondocument: | WADDINXVEEN C 4900                  |
| Recht ontleend aan:                       | <u>HYP4 ROTTERDAM 3799/126</u>      |
| Eerst genoemde object in<br>brondocument: | WADDINXVEEN C 1083                  |

**Aantekening recht**

|                          |
|--------------------------|
| BURGERLIJKE STAAT GEHUWD |
| Ontleend aan:            |

HYP4 56487/149 d.d. 3-4-2009

Betreft: WADDINXVEEN C 4900  
Zuidelijke Dwarsweg 13 A 2741 PC WADDINXVEEN  
Uw referentie: 20120269/HZEI  
Toestandsdatum: 7-2-2012

8-2-2012  
10:26:43

---

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Waddinxveen

Raadhuisplein 1

2741 HR WADDINXVEEN

Postadres:

Postbus: 400

2740 AK WADDINXVEEN

Zetel:

WADDINXVEEN

Recht ontleend aan:

HYP4 58725/110

d.d. 19-8-2010

---

**Einde overzicht**

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer  
 25 Huisnummer  
 — Kadastrale grens  
 - - - Voorlopige grens  
 — Bebauwing  
 — Overige topografie

Kadastrale gemeente  
 Sectie  
 Perceel

WADDINXVEEN  
 C  
 4900



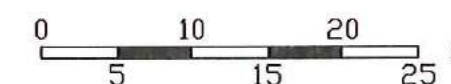
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 8 februari 2012  
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



## Legenda

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | bebouwing                   |
|  | vml. bebouwing              |
|  | onderzoekslocatie           |
|  | ondiepe boring              |
|  | diepe boring                |
|  | boring met peilbuis         |
|  | asbestvindplaats (in bodem) |
|  | beton                       |
|  | gras                        |
|  | grind                       |
|  | watgang                     |
|  | asbestkuil                  |



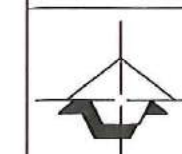
Omschrijving:  
Situatietekening

Bijlage:  
1.3

Project:  
Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
(Parallelstructuur A12/Moordrechtboog)  
Opdrachtgever:  
Provincie Zuid-Holland, Directie Concernzaken

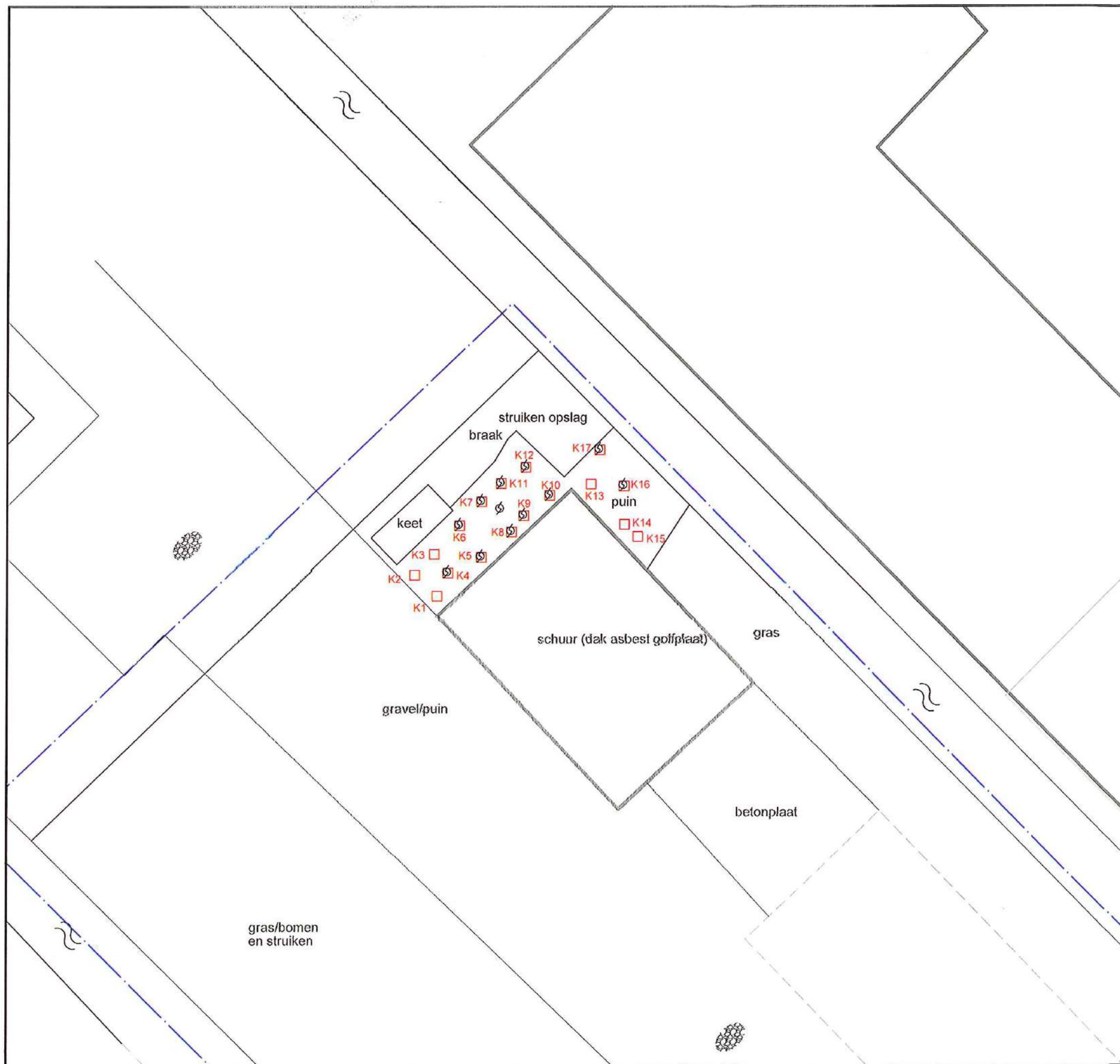
Projectnummer:  
20120269/HZEI

|                   |                  |                |                         |          |                   |
|-------------------|------------------|----------------|-------------------------|----------|-------------------|
| Tekenaar:<br>JTER | Schaal:<br>1:500 | Formaat:<br>A3 | Datum:<br>februari 2011 | Accoord: | Revisie:<br>..... |
|-------------------|------------------|----------------|-------------------------|----------|-------------------|



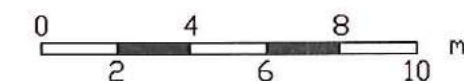
vestiging Bodegraven  
Duitslandweg 7  
Postbus 143  
2410 AG Bodegraven  
(0172) 61 42 55  
(0172) 61 22 26  
www.geofoclemon.nl  
info@geofoclemon.nl





## Legenda

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | bebouwing         |
|  | vml. bebouwing    |
|  | onderzoekslocatie |
|  | asbestvindplaats  |
|  | beton             |
|  | gras              |
|  | grind             |
|  | watgang           |
|  | asbestkuil        |



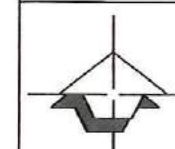
Omschrijving:  
Asbestonderzoek

Bijlage:  
1.4

Project:  
Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
(Parallelstructuur A12/Moordrechtboog)  
Opdrachtgever:  
Provincie Zuid-Holland, Directie Concernzaken

Projectnummer:  
20120269/HZEI

|                   |                  |                |                         |          |                   |
|-------------------|------------------|----------------|-------------------------|----------|-------------------|
| Tekenaar:<br>JTER | Schaal:<br>1:200 | Formaat:<br>A3 | Datum:<br>februari 2011 | Accoord: | Revisie:<br>..... |
|-------------------|------------------|----------------|-------------------------|----------|-------------------|

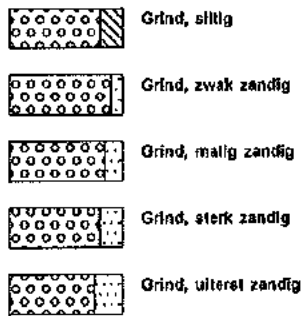


vestiging Bodgraven  
Duitslandweg 7  
Postbus 143  
2410 AG Bodgraven  
(0172) 61 42 55  
(0172) 61 22 29  
www.geofocusmon.nl  
info@geofocusmon.nl

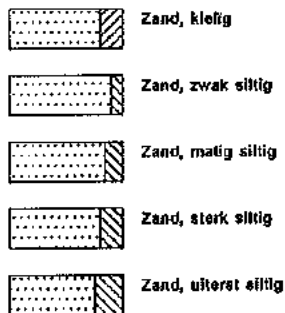
## Bijlage 2: Boorstaten

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



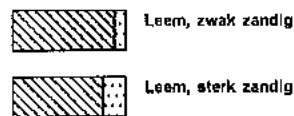
### veen



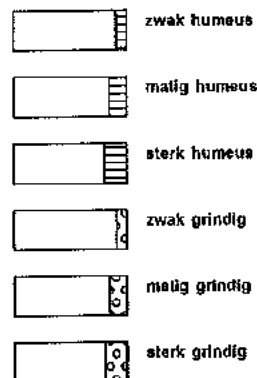
### klei



### leem



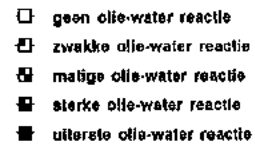
### overige toevoegingen



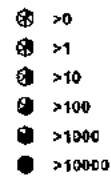
### geur



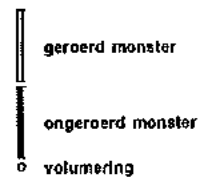
### olie



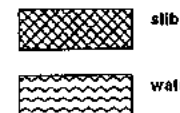
### p.i.d.-waarde



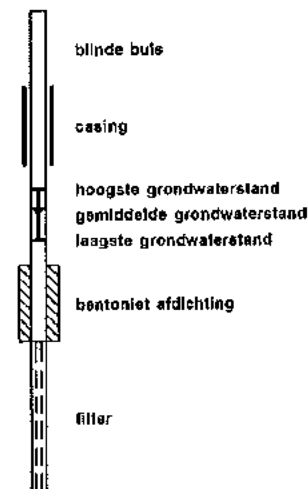
### monsters



### overig



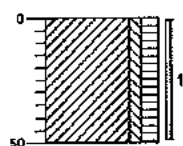
### peilbuis





### Boring: 1

Datum: 15-02-2012

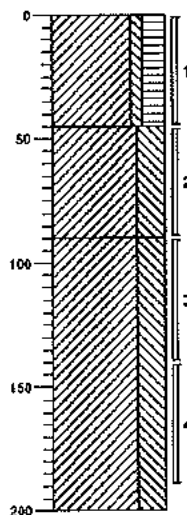


0 berm  
Klei, zwak siltig, matig humeus,  
matig plantenhouidend,  
grijsbruin, Edelmanboor

-50

### Boring: 2

Datum: 15-02-2012



0 berm  
Klei, zwak siltig, sterk humeus,  
sporen puin, bruin,  
Edelmanboor

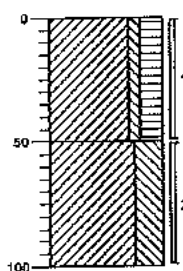
-45  
Klei, uiterst siltig, zwak  
plantenhouidend, zwartgrijs,  
Edelmanboor

-92  
Klei, uiterst siltig, grijs,  
Edelmanboor

-200

### Boring: 3

Datum: 15-02-2012



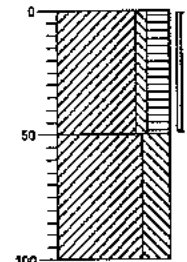
0 berm  
Klei, zwak siltig, sterk humeus,  
matig plantenhouidend, sporen  
puin, bruin, Edelmanboor

-50  
Klei, uiterst siltig, zwak  
plantenhouidend, grijs,  
Edelmanboor

-100

### Boring: 4

Datum: 15-02-2012



0 berm  
Klei, zwak siltig, sterk humeus,  
resten zand, bruin,  
Edelmanboor

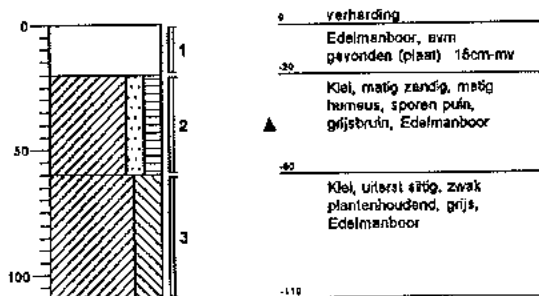
-50  
Klei, uiterst siltig, zwak  
plantenhouidend, grijs,  
Edelmanboor

-100

getekend volgens NEN 6104

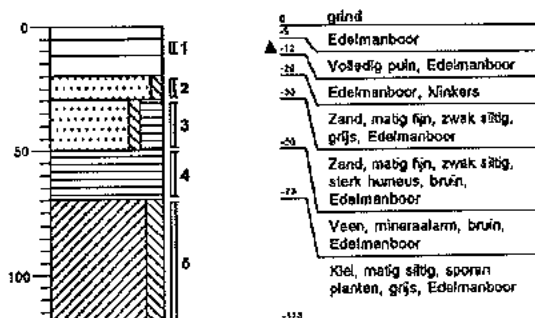
### Boring: 5

Datum: 15-02-2012



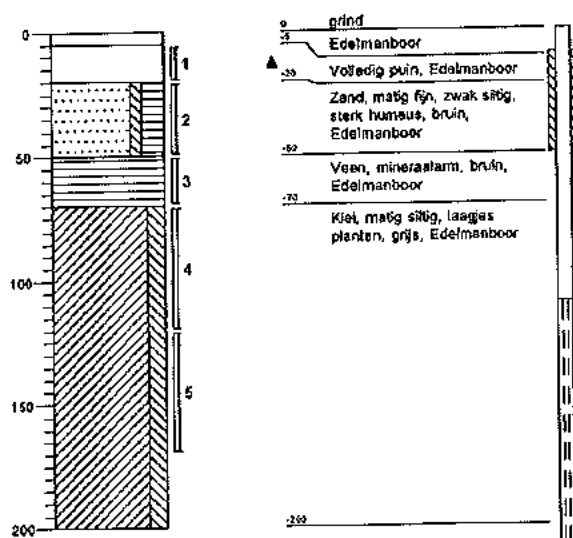
### Boring: 6

Datum: 15-02-2012



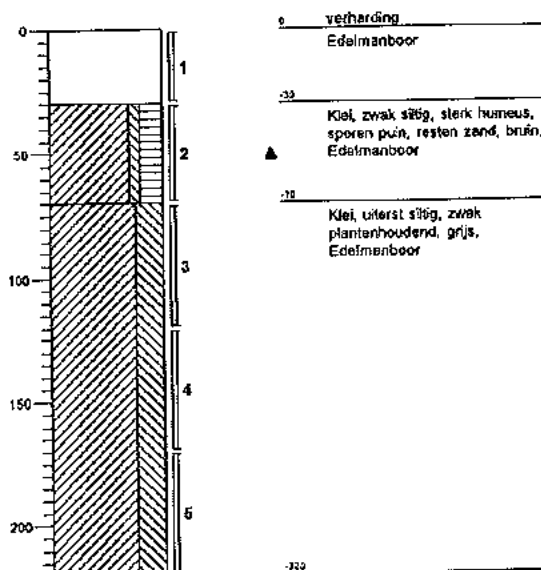
### Boring: 7

Datum: 15-02-2012



### Boring: 8

Datum:



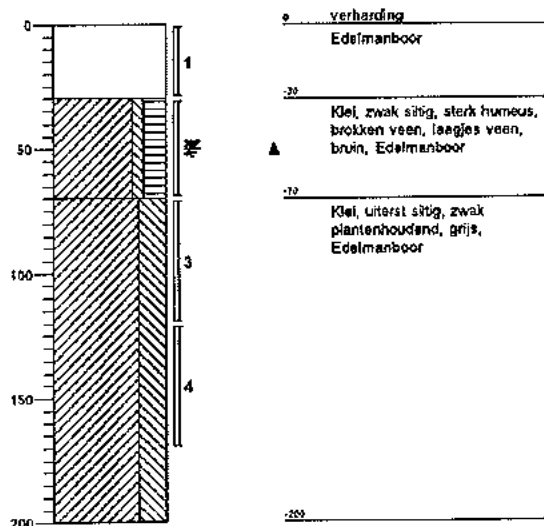
getekend volgens NEN 5104

Projectcode: 20120269

Projectnaam:

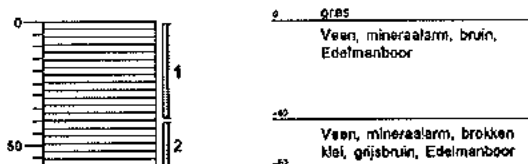
### Boring: 9

Datum: 15-02-2012



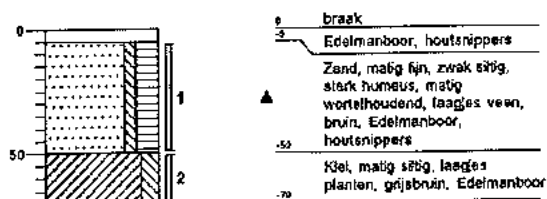
### Boring: 10

Datum: 15-02-2012



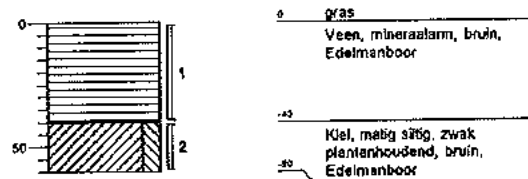
### Boring: 11

Datum: 15-02-2012



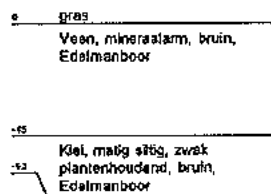
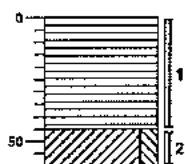
### Boring: 12

Datum: 16-02-2012



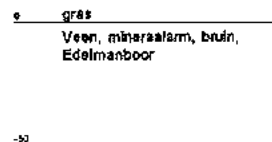
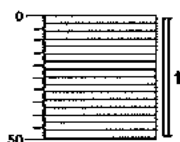
### Boring: 13

Datum: 15-02-2012



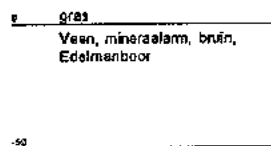
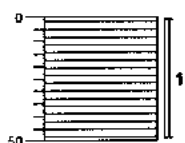
### Boring: 14

Datum: 15-02-2012



### Boring: 15

Datum: 15-02-2012





## Bijlage 3: Analyseresultaten

**Bijlage 3.1: Grond**



## Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

HZEI

Postbus 143

2410 AC BODEGRAVEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Zuidelijke Dwarsweg 13A te Waddinxveen  
Uw projectnummer : 20120269/HZEI  
ALcontrol rapportnummer : 11755801, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : 176IMBFD

Rotterdam, 17-02-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20120269/HZEI. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
HZEI

## Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13A te Waddinxveen  
 Projectnummer 20120269/HZEI  
 Rapportnummer 11755801 - 1

Orderdatum 15-02-2012  
 Startdatum 15-02-2012  
 Rapportagedatum 17-02-2012

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003                |
|---------------------------------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|--------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 53.3              | 52.2              | 45.6               |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                | <1                | <1                 |
| aard van de artefacten                            | g       | S | geen              | geen              | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 19.8              | 18.9              | 4.5                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                   |                   |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 19                | 19                | 48                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                   |                   |                    |
| barium                                            | mg/kgds | S | 62                | 60                | 30                 |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | 1.1               | 0.6               | <0.35              |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 9.3               | 7.0               | 12                 |
| koper                                             | mg/kgds | S | 34                | 37                | 11                 |
| kwik                                              | mg/kgds | S | 0.12              | <0.10             | <0.10              |
| lood                                              | mg/kgds | S | 69                | 92                | 18                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | 2.3               | 4.8               | 1.5                |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 21                | 19                | 34                 |
| zink                                              | mg/kgds | S | 110               | 170               | 74                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                   |                   |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01             | <0.01             | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.32              | 0.14              | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | 0.04              | 0.03              | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.67              | 0.52              | 0.06               |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.22              | 0.15              | 0.02               |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.28              | 0.21              | 0.03               |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.18              | 0.12              | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.23              | 0.13              | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.16              | 0.10              | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.20              | 0.12              | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 2.3 <sup>1)</sup> | 1.5 <sup>1)</sup> | 0.16 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                   |                   |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                | <1                | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                | <1                | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                | <1                | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                | <1                | <1                 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                    |
|--------|----------------|------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM1 10 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-45) 14 (0-50) 15 (0-50)                  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM2 2 (0-45) 3 (0-50) 5 (20-60) 8 (30-70) 9 (30-70)                    |
| 003    | Grond (AS3000) | MM 3 11 (50-70) 2 (90-140) 5 (60-110) 6 (70-120) 7 (70-120) 9 (70-120) |

Paraaf:





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
HZEI

## Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13A te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269/HZEI  
Rapportnummer 11755801 - 1

Orderdatum 15-02-2012  
Startdatum 15-02-2012  
Rapportagedatum 17-02-2012

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001               | 002               | 003               |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 138                  | µg/kgds | S | 1.6               | 2.1               | <1                |
| PCB 153                  | µg/kgds | S | 1.5               | 2.1               | <1                |
| PCB 180                  | µg/kgds | S | <1                | <1                | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 6.6 <sup>1)</sup> | 7.7 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <i>MINERALE OLIE</i>     |         |   |                   |                   |                   |
| fractie C10 - C12        | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12 - C22        | mg/kgds |   | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22 - C30        | mg/kgds |   | <5                | 30                | <5                |
| fractie C30 - C40        | mg/kgds |   | <5                | 28                | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20               | 60                | <20               |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Numer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                    |
|-------|----------------|------------------------------------------------------------------------|
| 001   | Grond (AS3000) | MM1 10 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-45) 14 (0-50) 15 (0-50)                  |
| 002   | Grond (AS3000) | MM2 2 (0-45) 3 (0-50) 5 (20-60) 8 (30-70) 9 (30-70)                    |
| 003   | Grond (AS3000) | MM 3 11 (50-70) 2 (90-140) 5 (60-110) 6 (70-120) 7 (70-120) 9 (70-120) |



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
HZEI

## Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13A te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269/HZEI  
Rapportnummer 11755801 - 1

Orderdatum 15-02-2012  
Startdatum 15-02-2012  
Rapportagedatum 17-02-2012

### 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. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :



Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13A te Waddinxveen  
 Projectnummer 20120269/HZEI  
 Rapportnummer 11755801 - 1

Orderdatum 15-02-2012  
 Startdatum 15-02-2012  
 Rapportagedatum 17-02-2012

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2                                                                                           |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709                                                                                                                                           |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754, Grond (AS3000): conform AS3010                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Conform AS3010-4                                                                                                                                                   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                 |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                   |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                   |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7                                                                                                                                                   |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y3518083 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 001     | Y3518094 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 001     | Y3518102 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 001     | Y3518105 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 001     | Y3518115 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 002     | Y3517598 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 002     | Y3517599 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 002     | Y3517600 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |

Paraaf:





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
HZEI

## Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13A te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269/HZEI  
Rapportnummer 11755801 - 1

Orderdatum 15-02-2012  
Startdatum 15-02-2012  
Rapportagedatum 17-02-2012

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y3517602 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 002     | Y3517607 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 003     | Y3517605 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 003     | Y3517608 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 003     | Y3517610 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 003     | Y3518114 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 003     | Y3518363 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |
| 003     | Y3518368 | 15-02-2012  | 15-02-2012  | ALC201     |

*[Handwritten signature]*



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
HZEI

## Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13A te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269/HZEI  
Rapportnummer 11755801 - 1

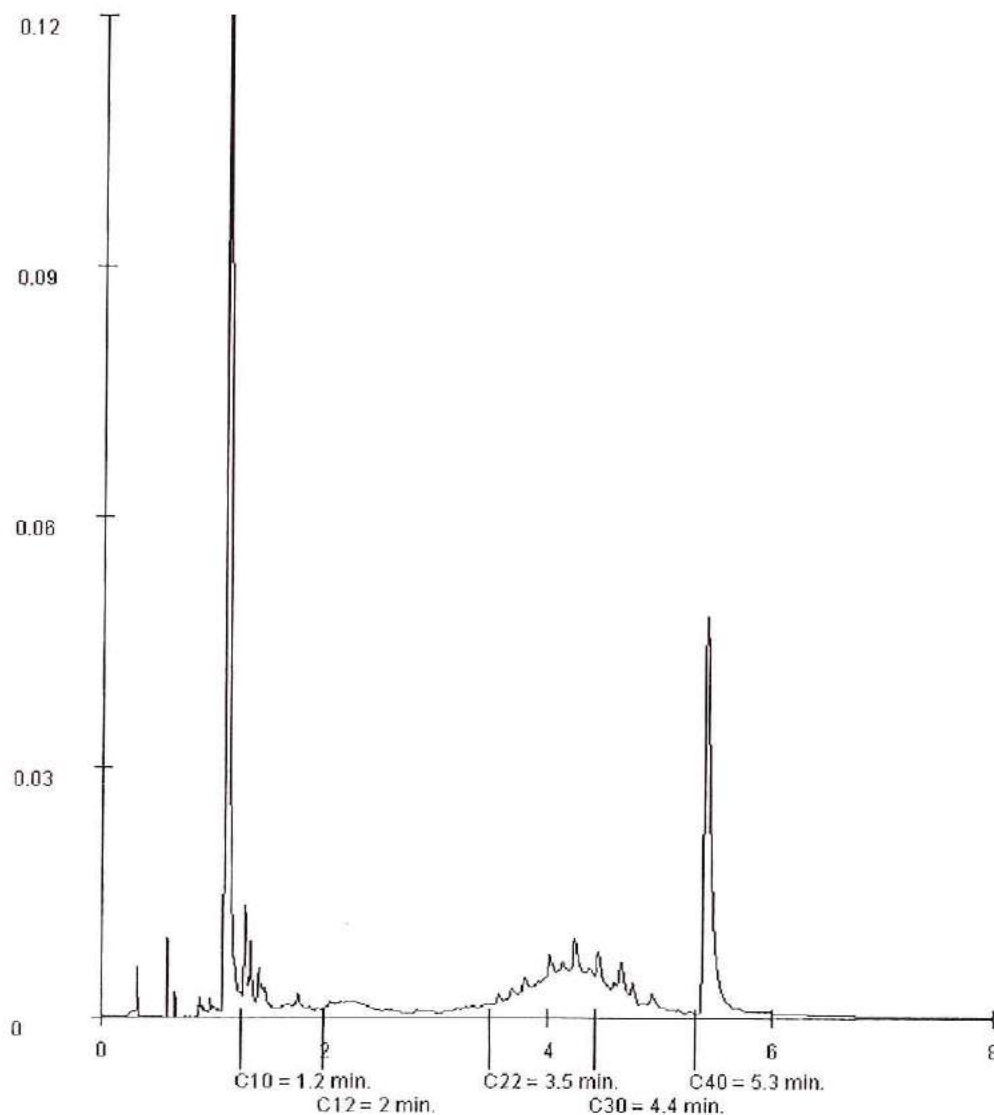
Orderdatum 15-02-2012  
Startdatum 15-02-2012  
Rapportagedatum 17-02-2012

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen MM22 (0-45) 3 (0-50) 5 (20-60) 8 (30-70) 9 (30-70)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf:

**Bijlage 3.2: Grondwater**



## Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

HZEI

Postbus 143

2410 AC BODEGRAVEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Uw projectnummer : 20120269/HZEI  
ALcontrol rapportnummer : 11758126, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : MRUHIDW9

Rotterdam, 28-02-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20120269/HZEI. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
HZEI

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269/HZEI  
Rapportnummer 11758126 - 1

Orderdatum 24-02-2012  
Startdatum 24-02-2012  
Rapportagedatum 28-02-2012

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

**METALEN**

|           |      |   |       |
|-----------|------|---|-------|
| barium    | µg/l | S | 230   |
| cadmium   | µg/l | S | <0.8  |
| kobalt    | µg/l | S | 31    |
| koper     | µg/l | S | <15   |
| kwik      | µg/l | S | <0.05 |
| lood      | µg/l | S | 77    |
| molybdeen | µg/l | S | <3.6  |
| nikkel    | µg/l | S | 43    |
| zink      | µg/l | S | <60   |

**VLUCHTIGE AROMATEN**

|                      |      |   |       |
|----------------------|------|---|-------|
| benzeen              | µg/l | S | <0.2  |
| tolueen              | µg/l | S | <0.2  |
| ethylbenzeen         | µg/l | S | <0.2  |
| o-xyleen             | µg/l | S | <0.1  |
| p- en m-xyleen       | µg/l | S | <0.2  |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21  |
| styreen              | µg/l | S | <0.2  |
| naftaleen            | µg/l | S | <0.05 |

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

|                                                  |      |   |       |
|--------------------------------------------------|------|---|-------|
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l | S | <0.6  |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l | S | <0.6  |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l | S | <0.1  |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l | S | <0.1  |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l | S | <0.1  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14  |
| dichloormethaan                                  | µg/l | S | <0.2  |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.25 |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.25 |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.25 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l | S | 0.53  |
| tetrachlooretheen                                | µg/l | S | <0.1  |
| tetrachloormethaan                               | µg/l | S | <0.1  |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l | S | <0.1  |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l | S | <0.1  |
| trichlooretheen                                  | µg/l | S | <0.6  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

|     |                        |                   |
|-----|------------------------|-------------------|
| 001 | Grondwater<br>(AS3000) | 8-1-1 8 (110-210) |
|-----|------------------------|-------------------|

Paraaf:



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
HZEI

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269/HZEI  
Rapportnummer 11758126 - 1

Orderdatum 24-02-2012  
Startdatum 24-02-2012  
Rapportagedatum 28-02-2012

| Analyse               | Eenheid | Q | 001  |
|-----------------------|---------|---|------|
| chloroform            | µg/l    | S | <0.6 |
| vinylchloride         | µg/l    | S | <0.1 |
| tribroommethaan       | µg/l    | S | <0.2 |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |      |
| 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. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 8-1-1 8 (110-210)   |



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
HZEI

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269/HZEI  
Rapportnummer 11758126 - 1

Orderdatum 24-02-2012  
Startdatum 24-02-2012  
Rapportagedatum 28-02-2012

---

### 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.



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
HZEI

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269/HZEI  
Rapportnummer 11758126 - 1

Orderdatum 24-02-2012  
Startdatum 24-02-2012  
Rapportagedatum 28-02-2012

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852                           |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorpropan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorpropan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,3-dichloorpropan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | B1112343 | 23-02-2012  | 23-02-2012  | ALC204     |
| 001     | G8300858 | 23-02-2012  | 23-02-2012  | ALC236     |
| 001     | G8300863 | 23-02-2012  | 23-02-2012  | ALC236     |

Paraaf:





## Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

H. Zeij

Postbus 143

2410 AC BODEGRAVEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Uw projectnummer : 20120229  
ALcontrol rapportnummer : 11765991, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : ACA82IFS

Rotterdam, 23-03-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20120229. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
H. Zeij

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20120229  
Rapportnummer 11765991 - 1

Orderdatum 20-03-2012  
Startdatum 21-03-2012  
Rapportagedatum 23-03-2012

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

### METALEN

|      |      |   |     |
|------|------|---|-----|
| lood | µg/l | S | <15 |
|------|------|---|-----|

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

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

|     |                        |            |
|-----|------------------------|------------|
| 001 | Grondwater<br>(AS3000) | peilbuis 8 |
|-----|------------------------|------------|

Paraaf:



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
H. Zeij

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20120229  
Rapportnummer 11765991 - 1

Orderdatum 20-03-2012  
Startdatum 21-03-2012  
Rapportagedatum 23-03-2012

---

### 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.





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

H. Zeij

## Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20120229  
Rapportnummer 11765991 - 1

Orderdatum 20-03-2012  
Startdatum 21-03-2012  
Rapportagedatum 23-03-2012

| Analyse |          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |            |
|---------|----------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|------------|
| lood    |          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |            |
| Monster | Barcode  | Aanlevering         | Monstername                                                            | Verpakking |
| 001     | B1112320 | 21-03-2012          | 20-03-2012                                                             | ALC204     |

**Bijlage 3.3: Asbest**



## Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

H. Zeij

Postbus 143

2410 AC BODEGRAVEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Uw projectnummer : 20120269/HZEI  
ALcontrol rapportnummer : 11758200, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : EW7PWSQL

Rotterdam, 27-02-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20120269/HZEI. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
H. Zeij

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269/HZEI  
Rapportnummer 11758200 - 1

Orderdatum 24-02-2012  
Startdatum 24-02-2012  
Rapportagedatum 27-02-2012

---

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

---

**ASBESTONDERZOEK**

|                       |   |       |
|-----------------------|---|-------|
| aangeleverd materiaal | g | 97.54 |
|-----------------------|---|-------|

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

|                  |   |             |
|------------------|---|-------------|
| asbestresultaten | - | zie bijlage |
|------------------|---|-------------|

---

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie               |
|--------|----------------|-----------------------------------|
| 001    | Asbestverdacht | stukjes asbest verdacht materiaal |

---

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
H. Zeij

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269/HZEI  
Rapportnummer 11758200 - 1

Orderdatum 24-02-2012  
Startdatum 24-02-2012  
Rapportagedatum 27-02-2012

| Analyse               |          | Monstersoort   |             | Relatie tot norm |
|-----------------------|----------|----------------|-------------|------------------|
| aangeleverd materiaal |          | Asbestverdacht |             | Conform NEN 5896 |
| Monster               | Barcode  | Aanlevering    | Monstername | Verpakking       |
| 001                   | P5047052 | 24-02-2012     | 15-02-2012  | ALC295           |

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
H. Zeij

## Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269/HZEI  
Rapportnummer 11758200 - 1

Orderdatum 24-02-2012  
Startdatum 24-02-2012  
Rapportagedatum 27-02-2012

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen: stukjes asbest verdacht materiaal

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM  
NEN 5896

Alcontrolnummer: 11758200-001

Projectnummer: 20120269/HZEI

Datum analyse: 2/27/2012

Projectnaam: Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Monsteromschrijving: stukjes asbest verdacht materiaal

| Monster omschrijving | Massa (g) | Soort asbest * | Asbestgehalte (% m/m) | Hechtgebondenheid ** | Gehalte asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|----------------------|-----------|----------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------|----------------|
| Plaat                | 97.54     | chrysotiel     | 12.50                 | H                    | 12.19              | 9.75           | 14.63          |
|                      |           |                |                       |                      |                    |                |                |
|                      |           |                |                       |                      |                    |                |                |
|                      |           |                |                       |                      |                    |                |                |

\* chrysotiel = wit asbest ; amosit = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

\*\* H = Hechtgebonden ; NH = Niet hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

|        |              |  |  |       |      |       |
|--------|--------------|--|--|-------|------|-------|
| Totaal | Serpentijnen |  |  | 12.19 | 9.75 | 14.63 |
|        | Amfibolen    |  |  | 0.00  | 0.00 | 0.00  |

Schatting gewichtspercentages

|         |                |          |          |
|---------|----------------|----------|----------|
| <0,1 %  | (=Geen asbest) | 10-15 %  | (=12,5%) |
| 0,1-2 % | (=1,05%)       | 15-30 %  | (=22,5%) |
| 2-5 %   | (=3,5%)        | 30-60 %  | (=45%)   |
| 5-10 %  | (=7,5%)        | 60-100 % | (=80%)   |

Opmerkingen:

1. Geen.





## Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

H. Zeij

Postbus 143

2410 AC BODEGRAVEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Uw projectnummer : 20120269  
ALcontrol rapportnummer : 11765996, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : 1ZQP11WU

Rotterdam, 05-04-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20120269. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

H. Zeij

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
 Projectnummer 20120269  
 Rapportnummer 11765996 - 1

Orderdatum 20-03-2012  
 Startdatum 21-03-2012  
 Rapportagedatum 05-04-2012

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

**ASBESTONDERZOEK**

|                             |         |   |      |
|-----------------------------|---------|---|------|
| aangeleverd materiaal grond | kg      | S | 9.58 |
| respirabele vezels          | mg/kgds | S | <0.1 |

**KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK**

|               |         |  |      |
|---------------|---------|--|------|
| chrysotiel    | mg/kgds |  | 76   |
| amosiet       | mg/kgds |  | <0.1 |
| crocidoliet   | mg/kgds |  | 1.1  |
| anthophylliet | mg/kgds |  | <0.1 |
| tremoliet     | mg/kgds |  | <0.1 |
| actinoliet    | mg/kgds |  | <0.1 |

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

|                                         |         |   |      |
|-----------------------------------------|---------|---|------|
| gemeten asbestconcentratie              | mg/kgds | S | 77   |
| gewogen asbestconcentratie              | mg/kgds |   | 87   |
| ondergrens (95% betrouwbaar interval)   | mg/kgds | S | 38   |
| bovengrens (95% betrouwbaar interval)   | mg/kgds | S | 170  |
| Concentratie chrysotiel (ondergrens)    | mg/kgds |   | 38   |
| Concentratie chrysotiel (bovengrens)    | mg/kgds |   | 170  |
| Concentratie amosiet (ondergrens)       | mg/kgds |   | <0.1 |
| Concentratie amosiet (bovengrens)       | mg/kgds |   | <0.1 |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens)   | mg/kgds |   | 0.28 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens)   | mg/kgds |   | 5.2  |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens) | mg/kgds |   | <0.1 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens) | mg/kgds |   | <0.1 |
| Concentratie tremoliet (ondergrens)     | mg/kgds |   | <0.1 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens)     | mg/kgds |   | <0.1 |
| Concentratie actinoliet (ondergrens)    | mg/kgds |   | <0.1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie                          |
|--------|------------------------------|----------------------------------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | vier kuilen samengesteld tot één mengmonster |

Paraaf :





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
H. Zeij

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20120269  
Rapportnummer 11765996 - 1

Orderdatum 20-03-2012  
Startdatum 21-03-2012  
Rapportagedatum 05-04-2012

| Analyse                              | Eenheid | Q | 001    |
|--------------------------------------|---------|---|--------|
| Concentratie actinoliët (bovengrens) | mg/kgds |   | <0.1   |
| gemeten serpentijn concentratie      | mg/kgds | S | 76     |
| gemeten amfibool concentratie        | mg/kgds | S | 1.1    |
| gemeten bepalingsgrens               | mg/kgds |   | N.v.t. |
| niet-hechtgebonden asbest            | -       | S | ja     |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie                          |
|--------|------------------------------|----------------------------------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | vier kuilen samengesteld tot één mengmonster |



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

H. Zeijl

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
 Projectnummer 20120269  
 Rapportnummer 11765996 - 1

Orderdatum 20-03-2012  
 Startdatum 21-03-2012  
 Rapportagedatum 05-04-2012

| Analyse                                    | Monstersoort                 | Relatie tot norm                                  |
|--------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------|
| respirabele vezels                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896 |
| chrysotiel                                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform NEN 5896                                  |
| amosiet                                    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| crocidoliet                                | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| anthophylliet                              | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| tremoliet                                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| actinoliet                                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| gemeten asbestconcentratie                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896 |
| gewogen asbestconcentratie                 | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| ondergrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| bovengrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| Concentratie chrysotiel<br>(ondergrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 en/of NEN5897                     |
| Concentratie chrysotiel<br>(bovengrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| Concentratie amosiet<br>(ondergrens)       | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| Concentratie amosiet<br>(bovengrens)       | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| Concentratie crocidoliet<br>(ondergrens)   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| Concentratie crocidoliet<br>(bovengrens)   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| Concentratie anthophylliet<br>(ondergrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| Concentratie anthophylliet<br>(bovengrens) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| Concentratie tremoliet<br>(ondergrens)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| Concentratie tremoliet<br>(bovengrens)     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| Concentratie actinoliet<br>(ondergrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| Concentratie actinoliet<br>(bovengrens)    | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| gemeten serpentijn concentratie            | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070 en conform NEN 5707/C1 en NEN 5896 |
| gemeten amfibool concentratie              | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| gemeten bepalingsgrens                     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |
| niet-hechtgebonden asbest                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                                              |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E0932899 | 21-03-2012  | 20-03-2012  | ALC291     |

Paraaf:



Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
 Projectnummer 20120269  
 Rapportnummer 11765996 - 1

Orderdatum 20-03-2012  
 Startdatum 21-03-2012  
 Rapportagedatum 05-04-2012

Monsternummer: 001  
 Monster beschrijvingen: vier kuilen samengesteld tot één mengmonster

## ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Abortnummer: 11765996-001 Datum analyse: 23-03-2012  
 Totaal gewicht re dragert: 3531 Projectnummer: 20120269  
 Totaal gewicht voor dragert: 9580 Projectnaam: Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
 Droge stof (%): 96,9 Monsterbeschrijving: vier kuilen samengesteld tot één mengmonster

## Rapportage resultaten

|                            | Gemeten concentraties   |                     |                       |                           | Gewogen concentraties * |                     |                       |
|----------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|
|                            | Concentratie (mg/kg ds) | Ordering (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) | Bepalingsgrens (mg/kg ds) | Concentratie (mg/kg ds) | Ordering (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) |
| Serpentiin <sup>1</sup>    | 76                      | 38                  | 170                   | N.v.t.                    | 76                      | 38                  | 170                   |
| Amfibool <sup>1</sup>      | 1.1                     | 0.3                 | 6.3                   | N.v.t.                    | 11                      | 2.9                 | 63                    |
| Totaal asbest <sup>1</sup> | 77                      | 38                  | 170                   | N.v.t.                    | 87                      | 41                  | 220                   |
| Respirabele vezels         | 0.02                    | 0.00                | 0.10                  | N.v.t.                    |                         |                     |                       |

Tabel 1: Concentraties van asbest in bodem (mg/kg ds)

## Analyse resultaten

|   | Soort materiaal | Materiaal beschrijving (g/n) <sup>1</sup> | Chrysotiel % (n) | Amoet % (n) | Groenloot % (n) | Actinoliet % (n) | Tranboliet % (n) | Actinoliet % (n) |
|---|-----------------|-------------------------------------------|------------------|-------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 1 | Burdels Chy     | n                                         | 60               |             |                 |                  |                  |                  |
| 2 | Burdels Co      | n                                         |                  |             | 80              |                  |                  |                  |
| 3 | Board           | n                                         | 22.5             |             |                 |                  |                  |                  |
| 4 |                 |                                           |                  |             |                 |                  |                  |                  |
| 5 |                 |                                           |                  |             |                 |                  |                  |                  |

| Fractie (mm) | Massa asbest (%) | Percentage Chrysotiel (%) | Percentage Amoet (%) | Percentage Groenloot (%) | Percentage Actinoliet (%) | Percentage Tranboliet (%) | Percentage Actinoliet (%) | Soort materiaal | Aantal deeltjes in fractie (n) | Massa deeltjes in fractie (g) | Concentratie asbest in fractie (mg/kg ds) | Concentratie asbest in fractie (mg/kg ds) | Concentratie asbest in fractie (mg/kg ds) | Concentratie asbest in fractie (mg/kg ds) | Concentratie asbest in fractie (mg/kg ds) | Concentratie asbest in fractie (mg/kg ds) |
|--------------|------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| > 32         | 0                | 100                       |                      |                          |                           |                           |                           |                 |                                |                               |                                           |                                           |                                           |                                           |                                           |                                           |
| 16-32        | 0                | 100                       |                      |                          |                           |                           |                           |                 |                                |                               |                                           |                                           |                                           |                                           |                                           |                                           |
| 8-16         | 94               | 100                       | X                    | X                        |                           |                           |                           | Burdels Chy     | 55                             | 0.02                          |                                           |                                           | 3.876                                     | 2.855                                     | 4.738                                     |                                           |
| 4-8          | 175              | 38                        | X                    | X                        |                           |                           |                           | Burdels Chy     | 55                             | 0.17                          |                                           |                                           | 35.844                                    | 14.971                                    | 105.018                                   |                                           |
| 2-4          | 213              | 20                        | X                    | X                        |                           |                           |                           | Burdels Co      | 52                             | 0.016                         |                                           |                                           | 17.940                                    | 10.515                                    | 23.568                                    |                                           |
| 1-2          | 141              | 20.2                      | X                    | X                        |                           |                           |                           | Burdels Chy     | 39                             | 0.0111                        |                                           |                                           | 12.454                                    | 7.024                                     | 21.607                                    |                                           |
| 0.5-1        | 73               | 5.4                       | X                    |                          |                           |                           |                           | Burdels Chy     | 15                             | 0.0015                        |                                           |                                           | 6.208                                     | 2.732                                     | 12.688                                    |                                           |
| < 0.5        | 2222             |                           |                      |                          |                           |                           |                           |                 |                                |                               |                                           |                                           |                                           |                                           |                                           |                                           |

Tabel 2: Analyse van asbest in bodem (mg/kg ds)

|                                       |   |  |  |  |  |  |  |                      |   |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|----------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Er worden vaak kleine hoeveelheden... |   |  |  |  |  |  |  | Loose vezels/burdels | 0 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
| Er worden vaak kleine hoeveelheden... | X |  |  |  |  |  |  | Vezels               | 1 | n.v.t. | n.v.t. | 0.02   | 0.00   | 0.10   |        |        |

Tabel 3: Analyse van asbest in bodem (mg/kg ds)

## Opmerkingen:

- De gemiddelde concentratie in de concentratie bepaling is 10 maal de concentratie in de bepaling in de tabel 1.
- Alle afgedrukte gegevens zijn van het rechte meetresultaat volgens tabel 15 uit NEN 5707:2003.
- De meetwaarde van de concentratie is het resultaat van de meetwaarde van de concentratie in de tabel 1.
- De bepaling wordt uitgevoerd voor de afmetingen < 4 mm, indien het is geen asbest is niet getoetst. De totale bepaling wordt uitgevoerd door de bepaling van de afmetingen < 4 mm.

## Schelling van de concentratie

|         |                |          |          |
|---------|----------------|----------|----------|
| < 0.1%  | (=Geen asbest) | 10-15 %  | (=12.5%) |
| 0.1-2 % | (=1.05%)       | 15-30 %  | (=22.5%) |
| 2-5 %   | (=0.5%)        | 30-60 %  | (=45%)   |
| 5-10 %  | (=7.5%)        | 60-100 % | (=90%)   |

## Overige opmerkingen:

- Geen



## **Bijlage 4: Toetsingscriteria en toetsingstabellen**



#### **Inleiding**

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2009", die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond. Hierin worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- Grond: Achtergrondwaarden en Interventiewaarden
- Grondwater: Streefwaarden en Interventiewaarden

#### **Toelichting normenstelsel**

##### Achtergrondwaarden (AW) & Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

##### Interventiewaarde (I)

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

##### Tussenwaarde (T)

Het concentratieniveau waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De tussenwaarde is gedefinieerd als het gemiddelde van AW- en I-waarde (grond) danwel de S- en I-waarde (grondwater).

#### **NB: Toetsingswaarden**

*De toetsingswaarden voor de grond zijn afhankelijk van het bodemtype (zand, klei e.d.). Aan de hand van humus- en lutumgehalten zijn met een bodemtypecorrectieformule de feitelijke toetsingswaarden voor een bepaald type bodemtype te berekenen. De toetsingswaarden voor het grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype.*

#### **Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging**

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld, of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

#### **Niet genormeerde stoffen**

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

### Bouwen op verontreinigde grond

De Model Bouwverordening is gebaseerd op de Woningwet. De Bouwverordening stelt dat op verontreinigde grond niet mag worden gebouwd. Dit betekent dat het bevoegd gezag in principe een omgevingsvergunning onderdeel bouw kan weigeren, indien in de grond of het grondwater een stof is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

### Wanneer Saneren?

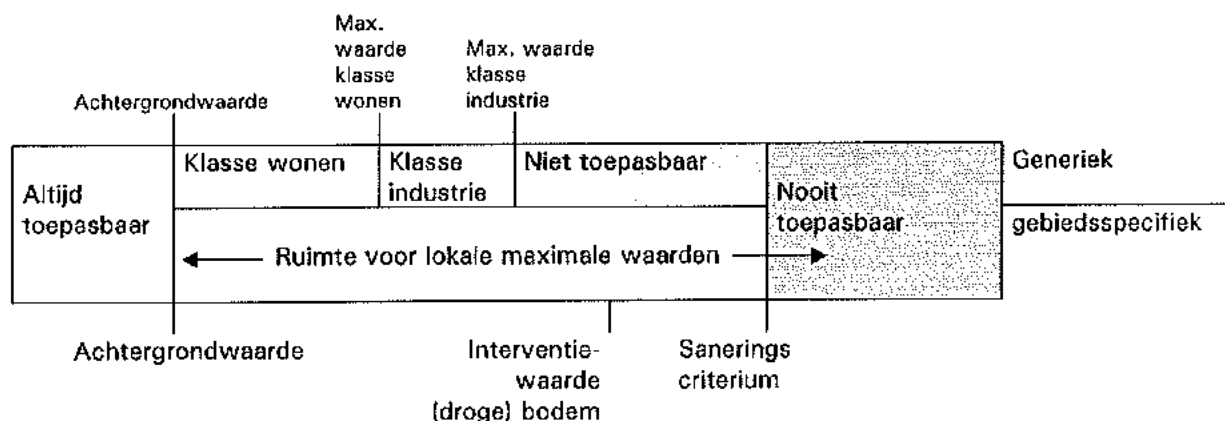
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging (d.w.z. minimaal een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> grond c.q. 100 m<sup>3</sup> grondwater verontreinigd in een concentratie boven de interventiewaarde) op termijn gesaneerd te worden. Het tijdstip waarop dit moet gebeuren hangt af van de spoedeisendheid. De spoedeisendheid van sanering wordt bepaald door de onaanvaardbare risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld wonen of bedrijfsmatig), en met zaken als de bodemopbouw ter plaatse (bijvoorbeeld grondsoort en grondwaterstroming).

Verder kan onder andere de noodzaak tot het nemen van sanerende maatregelen ontstaan bij functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van het terrein. Ook kan door een koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

### Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.





Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13A te Waddinxveen  
Projectcode 20120269/HZEI

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

| Monstercode<br>Bodemtype <sup>1)</sup>            | MM1 <sup>1</sup><br>1 | MM2 <sup>2</sup><br>2 | MM 3 <sup>3</sup><br>3 |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| droge stof(gew.-%)                                | 53,3 --               | 52,2 --               | 45,6 --                |
| gewicht artefacten(g)                             | <1 --                 | <1 --                 | <1 --                  |
| aard van de artefacten(g)                         | Geen --               | Geen --               | Geen --                |
| organische stof (gloeiverlies)(%<br>vd DS)        | 19,8 --               | 18,9 --               | 4,5 --                 |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                       |                       |                        |
| lutum (bodem)(% vd DS)                            | 19 --                 | 19 --                 | 48 --                  |
| <b>METALEN</b>                                    |                       |                       |                        |
| barium <sup>4</sup>                               | 62                    | 60                    | 30                     |
| cadmium                                           | 1,1 *                 | 0,6                   | <0,35                  |
| kobalt                                            | 9,3                   | 7,0                   | 12                     |
| koper                                             | 34                    | 37                    | 11                     |
| kwik                                              | 0,12                  | <0,10                 | <0,10                  |
| lood                                              | 69 *                  | 92 *                  | 18                     |
| molybdeen                                         | 2,3 *                 | 4,8 *                 | 1,5                    |
| nikkel                                            | 21                    | 19                    | 34                     |
| zink                                              | 110                   | 170 *                 | 74                     |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                       |                       |                        |
| naftaleen                                         | <0,01 --              | <0,01 --              | <0,01 --               |
| fenantreen                                        | 0,32 --               | 0,14 --               | <0,01 --               |
| antraceen                                         | 0,04 --               | 0,03 --               | <0,01 --               |
| fluoranteen                                       | 0,67 --               | 0,52 --               | 0,06 --                |
| benzo(a)antraceen                                 | 0,22 --               | 0,15 --               | 0,02 --                |
| chryseen                                          | 0,28 --               | 0,21 --               | 0,03 --                |
| benzo(k)fluoranteen                               | 0,18 --               | 0,12 --               | <0,01 --               |
| benzo(a)pyreen                                    | 0,23 --               | 0,13 --               | <0,01 --               |
| benzo(ghi)peryleen                                | 0,16 --               | 0,10 --               | <0,01 --               |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | 0,20 --               | 0,12 --               | <0,01 --               |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7<br>factor)          | 2,3                   | 1,5                   | 0,16                   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                       |                       |                        |
| PCB 28(µg/kgds)                                   | <1 --                 | <1 --                 | <1 --                  |
| PCB 52(µg/kgds)                                   | <1 --                 | <1 --                 | <1 --                  |
| PCB 101(µg/kgds)                                  | <1 --                 | <1 --                 | <1 --                  |
| PCB 118(µg/kgds)                                  | <1 --                 | <1 --                 | <1 --                  |
| PCB 138(µg/kgds)                                  | 1,6 --                | 2,1 --                | <1 --                  |
| PCB 153(µg/kgds)                                  | 1,5 --                | 2,1 --                | <1 --                  |
| PCB 180(µg/kgds)                                  | <1 --                 | <1 --                 | <1 --                  |
| som PCB (7) (0.7<br>factor)(µg/kgds)              | 6,6                   | 7,7                   | 4,9                    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |                       |                       |                        |
| fractie C10 - C12                                 | <5 --                 | <5 --                 | <5 --                  |
| fractie C12 - C22                                 | <5 --                 | <5 --                 | <5 --                  |
| fractie C22 - C30                                 | <5 --                 | 30 --                 | <5 --                  |
| fractie C30 - C40                                 | <5 --                 | 28 --                 | <5 --                  |
| totaal olie C10 - C40                             | <20                   | 60                    | <20                    |

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 11755801-001 MM1 10 (0-40) 12 (0-40) 13 (0-45) 14 (0-50) 15 (0-50)  
<sup>2</sup> 11755801-002 MM2 2 (0-45) 3 (0-50) 5 (20-60) 8 (30-70) 9 (30-70)  
<sup>3</sup> 11755801-003 MM 3 11 (50-70) 2 (90-140) 5 (60-110) 6 (70-120) 7

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de *Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009* en voor de achtergrondwaarden aan het *Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247*. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2006) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de *Staatscourant 67 van 7 april 2009*.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- 3 gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- 6 gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- 4 de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)  
1 lutum 19% ; humus 19.6%  
2 lutum 19% ; humus 18.9%  
3 lutum 48% ; humus 4.5%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                    | AW   | 1/2(AW+I) | I    | AS3000 eis |
|---------------------------------------------------|------|-----------|------|------------|
| <b>METALEN</b>                                    |      |           |      |            |
| barium                                            |      |           | 742  | 153        |
| cadmium                                           | 0,73 | 8,2       | 16   | 0,73       |
| kobalt                                            | 12   | 83        | 155  | 12         |
| koper                                             | 43   | 122       | 202  | 43         |
| kwik                                              | 0,15 | 18        | 36   | 0,15       |
| lood                                              | 52   | 303       | 554  | 52         |
| molybdeen                                         | 1,5  | 96        | 190  | 1,5        |
| nikkel                                            | 29   | 56        | 83   | 29         |
| zink                                              | 137  | 420       | 703  | 137        |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |           |      |            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 3,0  | 41        | 79   | 2,1        |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |      |           |      |            |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)                 | 40   | 1010      | 1980 | 97         |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |      |           |      |            |
| totaal olie C10 - C40                             | 376  | 5138      | 9900 | 376        |

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
1: lutum 19%; humus 19.8%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                    | AW   | 1/2(AW+I) | I    | AS3000 eis |
|---------------------------------------------------|------|-----------|------|------------|
| <b>METALEN</b>                                    |      |           |      |            |
| barium                                            |      |           | 742  | 153        |
| cadmium                                           | 0,71 | 8,1       | 15   | 0,71       |
| kobalt                                            | 12   | 83        | 155  | 12         |
| koper                                             | 42   | 121       | 199  | 42         |
| kwik                                              | 0,15 | 18        | 35   | 0,15       |
| lood                                              | 52   | 300       | 548  | 52         |
| molybdeen                                         | 1,5  | 96        | 190  | 1,5        |
| nikkel                                            | 29   | 56        | 83   | 29         |
| zink                                              | 135  | 416       | 696  | 135        |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |           |      |            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 2,8  | 39        | 76   | 2,0        |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |      |           |      |            |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)                 | 38   | 964       | 1890 | 93         |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |      |           |      |            |
| totaal olie C10 - C40                             | 359  | 4905      | 9450 | 359        |

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsemenstelling.  
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:  
2: lutum 19%; humus 18.9%

**Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                    | AW   | 1/2(AW+I) | I    | AS3000 eis |
|---------------------------------------------------|------|-----------|------|------------|
| <b>METALEN</b>                                    |      |           |      |            |
| barium                                            |      |           | 1603 | 331        |
| cadmium                                           | 0,63 | 7,2       | 14   | 0,63       |
| kobalt                                            | 26   | 176       | 326  | 26         |
| koper                                             | 52   | 149       | 245  | 52         |
| kwik                                              | 0,18 | 22        | 44   | 0,18       |
| lood                                              | 60   | 350       | 639  | 60         |
| molybdeen                                         | 1,5  | 96        | 190  | 1,5        |
| nikkel                                            | 58   | 112       | 166  | 58         |
| zink                                              | 201  | 617       | 1032 | 201        |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |      |           |      |            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 1,5  | 21        | 40   | 1,0        |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |      |           |      |            |
| som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)                 | 9,0  | 230       | 450  | 22         |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |      |           |      |            |
| totaal olie C10 - C40                             | 86   | 1168      | 2250 | 86         |

<sup>1)</sup> AW achtergrondwaarde  
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde  
I interventiewaarde  
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

3: lutum 48%; humus 4.5%

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
 Projectcode 20120269/HZEI

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

| Monstercode                                      | 8-1-1 <sup>1</sup> |              |
|--------------------------------------------------|--------------------|--------------|
| <b>METALEN</b>                                   |                    |              |
| barium                                           | 230                | *            |
| cadmium                                          | <0,8               | <sup>a</sup> |
| kobalt                                           | 31                 | *            |
| koper                                            | <15                |              |
| kwik                                             | <0,05              |              |
| lood                                             | 77                 | ***          |
| molybdeen                                        | <3,6               |              |
| nikkel                                           | 43                 | *            |
| zink                                             | <60                |              |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                        |                    |              |
| benzeen                                          | <0,2               |              |
| tolueen                                          | <0,2               |              |
| ethylbenzeen                                     | <0,2               |              |
| o-xyleen                                         | <0,1               | --           |
| p- en m-xyleen                                   | <0,2               | --           |
| xylenen (0.7 factor)                             | 0,21               | <sup>a</sup> |
| styreen                                          | <0,2               |              |
| naftaleen                                        | <0,05              | <sup>a</sup> |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |                    |              |
| 1,1-dichloorethaan                               | <0,6               |              |
| 1,2-dichloorethaan                               | <0,6               |              |
| 1,1-dichlooretheen                               | <0,1               | <sup>a</sup> |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | <0,1               | --           |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | <0,1               | --           |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0,14               | <sup>a</sup> |
| dichloormethaan                                  | <0,2               | <sup>a</sup> |
| 1,1-dichloorpropaan                              | <0,25              | --           |
| 1,2-dichloorpropaan                              | <0,25              | --           |
| 1,3-dichloorpropaan                              | <0,25              | --           |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | 0,53               |              |
| tetrachlooretheen                                | <0,1               | <sup>a</sup> |
| tetrachloormethaan                               | <0,1               | <sup>a</sup> |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | <0,1               | <sup>a</sup> |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | <0,1               | <sup>a</sup> |
| trichlooretheen                                  | <0,6               |              |
| chloroform                                       | <0,6               |              |
| vinylchloride                                    | <0,1               | <sup>a</sup> |
| tribroommethaan                                  | <0,2               |              |
| <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               | <sup>a</sup> |

Monstercode en monstertraject  
<sup>1</sup> 11758126-001 8-1-1 8 (110-210)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en

- \*\*** *interventiewaarde  
het gehalte is groter dan het  
gemiddelde van de streef- en  
interventiewaarde en kleiner dan of  
gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\*** *het gehalte is groter dan de  
interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- #** *verhoogde rapportagegrens, voor  
meer informatie zie analysecertificaat*
- a** *gecorrigeerd gehalte is groter dan of  
gelijk aan de streefwaarde (of geen  
streefwaarde voor opgesteld), maar  
wel kleiner dan de AS3000  
rapportagegrens-eis, dus mag  
verondersteld worden kleiner dan de  
streefwaarde te zijn.*
- b** *gecorrigeerd gehalte is groter dan de  
streefwaarde (of geen streefwaarde  
voor opgesteld), en groter dan de  
AS3000 rapportagegrens-eis.*



**Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)**

| Toetsingswaarden <sup>1)</sup>                   | S     | 1/2(S+I) | I    | AS3000 |
|--------------------------------------------------|-------|----------|------|--------|
| <b>METALEN</b>                                   |       |          |      |        |
| barium                                           | 50    | 338      | 625  | 50     |
| cadmium                                          | 0,40  | 3,2      | 6,0  | 0,80   |
| kobalt                                           | 20    | 60       | 100  | 20     |
| koper                                            | 15    | 45       | 75   | 15     |
| kwik                                             | 0,050 | 0,18     | 0,30 | 0,050  |
| lood                                             | 15    | 45       | 75   | 15     |
| molybdeen                                        | 5,0   | 152      | 300  | 5,0    |
| nikkel                                           | 15    | 45       | 75   | 15     |
| zink                                             | 65    | 432      | 800  | 65     |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                        |       |          |      |        |
| benzeen                                          | 0,20  | 15       | 30   | 0,20   |
| tolueen                                          | 7,0   | 504      | 1000 | 7,0    |
| ethylbenzeen                                     | 4,0   | 77       | 150  | 4,0    |
| xylenen (0.7 factor)                             | 0,20  | 35       | 70   | 0,21   |
| styreen                                          | 6,0   | 153      | 300  | 6,0    |
| naftaleen                                        | 0,01  | 35       | 70   | 0,050  |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |       |          |      |        |
| 1,1-dichloorethaan                               | 7,0   | 454      | 900  | 7,0    |
| 1,2-dichloorethaan                               | 7,0   | 204      | 400  | 7,0    |
| 1,1-dichlooretheen                               | 0,01  | 5,0      | 10   | 0,10   |
| dichloormethaan                                  | 0,01  | 500      | 1000 | 0,20   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | 0,01  | 10       | 20   | 0,20   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | 0,80  | 40       | 80   | 0,52   |
| tetrachlooretheen                                | 0,01  | 20       | 40   | 0,10   |
| tetrachloormethaan                               | 0,01  | 5,0      | 10   | 0,10   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | 0,01  | 150      | 300  | 0,10   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | 0,01  | 65       | 130  | 0,10   |
| trichlooretheen                                  | 24    | 262      | 500  | 24     |
| chloroform                                       | 6,0   | 203      | 400  | 6,0    |
| vinylchloride                                    | 0,01  | 2,5      | 5,0  | 0,20   |
| tribroommethaan                                  |       |          | 630  | 2,0    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                             |       |          |      |        |
| totaal olie C10 - C40                            | 50    | 325      | 600  | 100    |

<sup>1)</sup> S      streefwaarde  
1/2(S+I)      gemiddelde van streef- en interventiewaarde  
I      interventiewaarde  
AS3000      laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodam- en  
grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190  
versie 3,25 juni 2008.



## **Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek**

### **Algemeen**

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA\*\* normen (VeiligheidsChecklistAannemers). Dit kwaliteitssysteem is gebaseerd op de voorschriften die zijn opgenomen of waarnaar wordt verwezen in de volgende documenten van het ministerie van VROM: de "NEN 5740, Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NNI, januari 20009; ICS 13.080.05), het "Protocol voor het nader onderzoek deel 1 naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging" (SDU uitgeverij Den Haag 1994; ISBN 90-12-08083-5), en de "Richtlijn nader onderzoek deel 1" (SDU uitgeverij Den Haag 1995; ISBN 90-12-08232-3). Het laboratoriumonderzoek is conform de normen uit de NEN 5740 of volgens gelijkwaardige methoden uitgevoerd.

### **Boorwerkzaamheden en bemonstering**

#### *Grond*

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagbuts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

#### *Grondwater*

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamingslocatie. Monsternamingslocatie vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

### **Zintuiglijk onderzoek**

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
- onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliefilm op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn. Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

#### **Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem**

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting, en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

#### **Chemisch onderzoek**

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaard-pakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de kopieën van de certificaten in bijlage 3 is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

#### **Afkortingen en begrippen**

m-gws meter beneden de grondwaterspiegel  
m-mv meter beneden maaiveld

#### **NEN 5740:**

Nederlandse Norm 5740, ICS 13.080.05, januari 2009. Door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. In de NEN 5740 wordt verwezen naar door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor de technische uitvoering van werkzaamheden in het veld en in het laboratorium.

## Bijlage 6: Foto's

## Bijlage 6 Foto's



foto 1: woning met tuin



foto 2: voormalige schuur (betonvloer) naast centrale verharding



foto 3 tuin met kas



foto 4 noordoostzijde voormalige schuur en huidige schuur



foto 5 centrale verharding en groenstrook achter woning



foto 6 terreindeel achter schuur

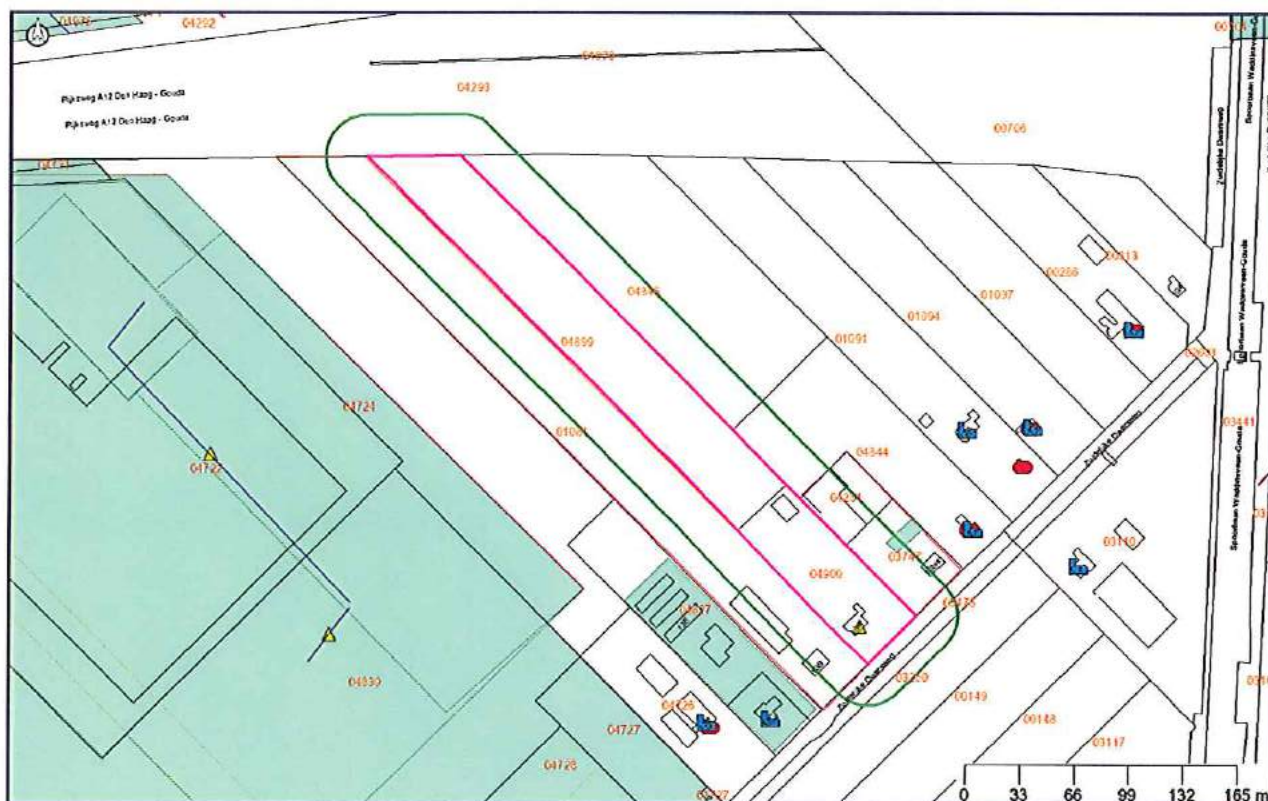
## **Bijlage 7: Kopieën historisch onderzoek**





# Rapport van [www.Bodembalie.nl](http://www.Bodembalie.nl)

perceel WDV01 (Waddinxveen), sectie C, nummer 4900



## Legenda



Locatie



Bodemonderzoeken



Huidige bedrijven



Geselecteerd perceel



Kadaster/GBKN



Brandstoftanks



Voormalige bedrijven



Slootdempingen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt: X 104061 Y 447958 meter

buffer: 25 meter



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

**Midden-Holland**

**Milieudienst**

## Inhoudsopgave

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Informatie over geselecteerd gebied</b>                                  | <b>3</b>  |
| <b>Locatiegegevens</b>                                                      | <b>3</b>  |
| <b>Onderzoeken binnen geselecteerd gebied</b>                               | <b>5</b>  |
| <b>Voormalige bedrijfsactiviteiten</b>                                      | <b>6</b>  |
| <b>Huidige bedrijven</b>                                                    | <b>8</b>  |
| <b>Slootdempingen</b>                                                       | <b>9</b>  |
| <b>Grondwater beschermingsgebied</b>                                        | <b>10</b> |
| <b>Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie</b> | <b>11</b> |
| <b>Locatiegegevens</b>                                                      | <b>11</b> |
| <b>Onderzoeken binnen geselecteerd gebied</b>                               | <b>12</b> |
| <b>Voormalige bedrijfsactiviteiten</b>                                      | <b>13</b> |
| <b>Huidige bedrijven</b>                                                    | <b>15</b> |
| <b>Slootdempingen</b>                                                       | <b>16</b> |
| <b>Grondwater beschermingsgebied</b>                                        | <b>17</b> |
| <b>Bodem informatie (Nazca)</b>                                             | <b>18</b> |
| <b>Topografie</b>                                                           | <b>19</b> |
| <b>Toelichting op verstrekte informatie</b>                                 | <b>20</b> |
| <b>Locatie</b>                                                              | <b>20</b> |
| <b>Besluiten bij locatie</b>                                                | <b>21</b> |
| <b>Onderzoeken</b>                                                          | <b>21</b> |
| <b>Voormalige bedrijfsactiviteiten</b>                                      | <b>21</b> |
| <b>Brandstoftanks</b>                                                       | <b>21</b> |
| <b>Huidige bedrijven</b>                                                    | <b>22</b> |
| <b>Slootdempingen</b>                                                       | <b>22</b> |
| <b>Grondwater beschermingsgebied</b>                                        | <b>22</b> |
| <b>Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie</b> | <b>22</b> |
| <b>Disclaimer</b>                                                           | <b>23</b> |
| <b>Intellectueel eigendom</b>                                               | <b>23</b> |
| <b>Kadastrale kaart en GBKN</b>                                             | <b>23</b> |
| <b>Overige bepalingen</b>                                                   | <b>23</b> |

## Informatie over geselecteerd gebied

### Locatiegegevens

#### Locatie "Zuidelijke Dwarsweg 13B"

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Locatie                                  | Zuidelijke Dwarsweg 13B                     |
| Locatiecode                              | NZ062700361                                 |
| Bevoegd gezag code                       | ZH062709104                                 |
| Potentieel bodembedreigende activiteiten | 900080/erfverharding (niet gespecificeerd)  |
| Vervolg actie i.h.k.v. WBB               | voldoende onderzocht                        |
| Status verontreiniging                   | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |
| Status beschikking                       | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd |

#### Besluiten bij locatie

| Datum Besluit | Kenmerk Besluit    | Soort Besluit                               | Status     |
|---------------|--------------------|---------------------------------------------|------------|
| 22-06-2009    | PZH-2009-451064    | Aanv. info gewenst /opschorten              | Definitief |
| 26-08-2009    | PZH-2009-125583663 | niet ernstig, licht tot matig verontreinigd | Definitief |

#### Onderzoeken bij locatie

| Naam                 | Bodemonderzoek              | Rapportnummer | Datum      | Adviesbureau                 |
|----------------------|-----------------------------|---------------|------------|------------------------------|
|                      | Nader onderzoek             | 20071998/REST | 17-12-2008 | Geofox-Lexmond bv            |
|                      | Nader onderzoek             | B06A0105      | 24-08-2006 | Syncera B.V.                 |
| Verkennd Onderzoek 1 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | 95.11309/AB   | 01-10-1995 | Lexmond Milieu-Adviezen B.V. |

#### Locatie "HBB\_Zuidelijke Dwarsweg A0627204240"

|                                          |                                     |
|------------------------------------------|-------------------------------------|
| Locatie                                  | HBB_Zuidelijke Dwarsweg A0627204240 |
| Locatiecode                              | NZ062701181                         |
| Bevoegd gezag code                       |                                     |
| Potentieel bodembedreigende activiteiten |                                     |





|                            |                      |
|----------------------------|----------------------|
| Vervolg actie i.h.k.v. WBB | voldoende onderzocht |
| Status verontreiniging     | Pot. verontreinigd   |
| Status beschikking         |                      |

**Besluiten bij locatie**

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

**Onderzoeken bij locatie**

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

**Locatie "Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS"**

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Locatie                                  | Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS                  |
| Locatiecode                              | NZ004996183                                 |
| Bevoegd gezag code                       | ZH062709536                                 |
| Potentieel bodembedreigende activiteiten | 014121/loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw |
| Vervolg actie i.h.k.v. WBB               | voldoende onderzocht                        |
| Status verontreiniging                   | Niet verontreinigd                          |
| Status beschikking                       |                                             |

**Besluiten bij locatie**

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

**Onderzoeken bij locatie**

| Naam  | Bodemonderzoek        | Rapportnummer | Datum      | Adviesbureau        |
|-------|-----------------------|---------------|------------|---------------------|
| nul 1 | Nul situatieonderzoek | 20080865/HZEI | 10-07-2008 | Geofox_Lexmond B.V. |



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

**Midden-Holland**

**Milieudienst**

---

## Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

**Midden-Holland**

Milieudienst

## Voormalige bedrijfsactiviteiten

Timmerbedrijf ADR de Mik

|                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| Bedrijfsnaam            | Timmerbedrijf ADR de Mik |
| Straat + huisnummer     | Zuidelijke Dwarsweg 13   |
| Plaatsnaam              | WADDINXVEEN              |
| Omschrijving activiteit | timmerwerkplaats         |
| NSX-score dominante UBI | 0                        |
| Startjaar activiteit    |                          |
| Eindjaar activiteit     |                          |
| Archiefverwijzing       |                          |
| Voormalig adres         |                          |
| Dossiernummer           |                          |



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

**Midden-Holland**

**Milieudienst**

---

## Brandstoftanks

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|





Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

**Midden-Holland**

**Milieudienst**

---

## Huidige bedrijven

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

**Midden-Holland**

**Milieudienst**

## Slootdempingen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|



Milieudienst

Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

**Midden-Holland**

---

## Grondwater beschermingsgebied

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|



---

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

### Locatiegegevens

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|



## Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

### nul 1

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Locatie          | Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS |
| Naam             | nul 1                      |
| Bodemonderzoek   | Nul situatieonderzoek      |
| Onderzoeksbureau | Geofox_Lexmond B.V.        |
| Rapportnummer    | 20080865/HZEI              |
| Rapportdatum     | 10-07-2008                 |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conclusie rapport | <p>Het betreft een nul- en eindsituatieonderzoek</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden</p> <p>Bovengrond: niet verontreinigd</p> <p>Ondergrond: niet verontreinigd</p> <p>Grondwater: t.p.v. peilbuis 3 benzeen &gt;S, verder niet verontreinigd</p> <p>Conclusies Milieudienst:</p> <p>Wij adviseren de vergunninghouder mede te delen dat de nulsituatie ter plaatse van de nieuwe locatie voor de bovengrondse dieseltank, de wasplaats en de olie-waterafscheider en de eindsituatie ter plaatse van de huidige locatie van de bovengrondse dieseltank met het nul- en eindsituatie bodemonderzoek van Geofox-Lexmond (kenmerk 20080865/HZEI van 10 juli 2008) voldoende is vastgelegd. Voorwaarde is wel dat de bovengrondse dieseltank ook daadwerkelijk ten noordwesten van de wasplaats wordt geplaatst.</p> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

**Midden-Holland**

**Milieudienst**

---

## Voormalige bedrijfsactiviteiten

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|



## Brandstoftanks

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|





Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

**Midden-Holland**

**Milieudienst**

## Huidige bedrijven

Geen gegevens beschikbaar



Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

**Midden-Holland**

**Milieudienst**

## Slootdempingen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|



Milieudienst

Intergemeentelijk samenwerkingsorgaan

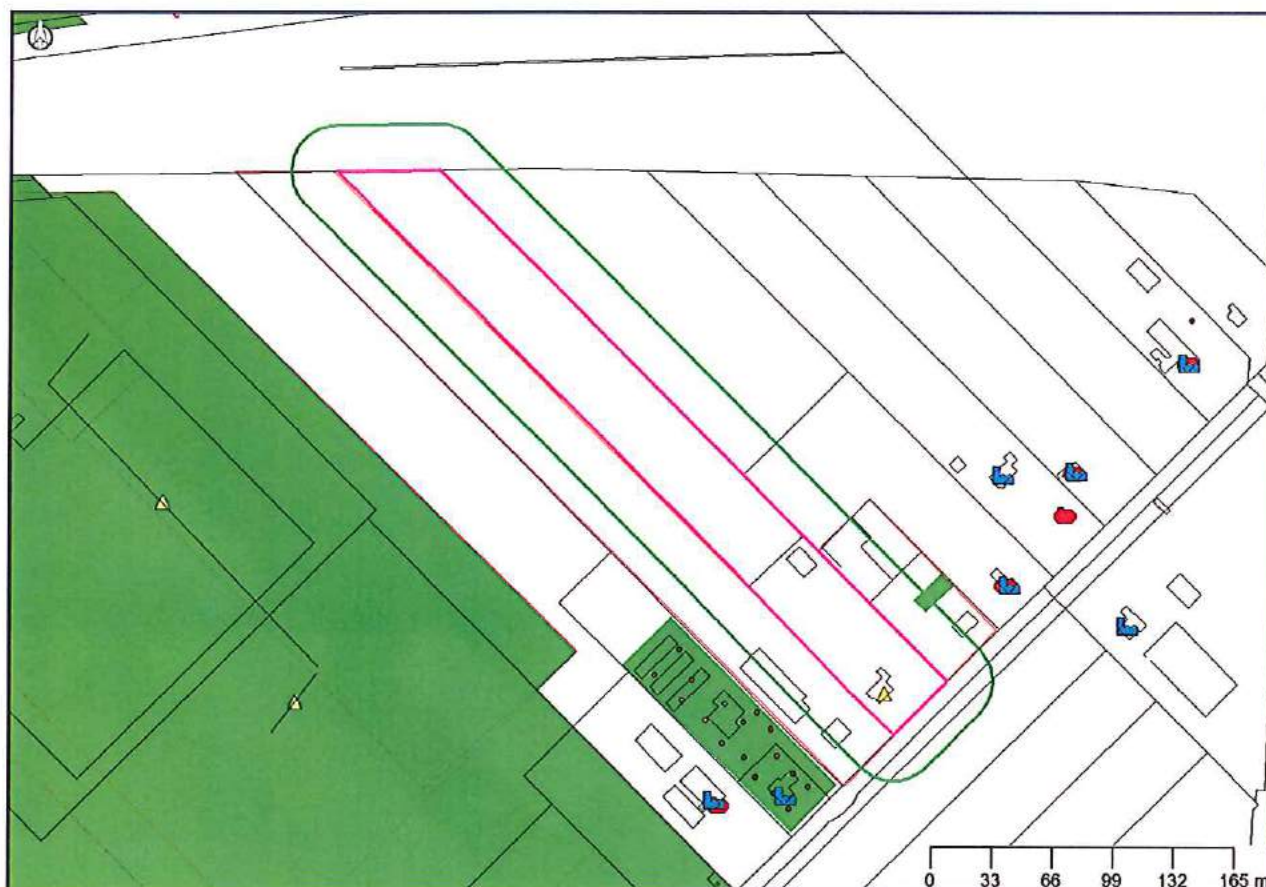
**Midden-Holland**

---

## Grondwater beschermingsgebied

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

## Bodeminformatie (Nazca)



|                                                                                     |                     |                                                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Locatie             |  | Tank                    |
|  | Onderzoek           |  | Bedrijf                 |
|  | Boorpunt            |  | Adreslocatie            |
|  | grond               |  | Slootdempingen          |
|  | grondwater          |  | Kadaster/GBKN           |
|  | oppervlaktewater    |  | Verontreinigingscontour |
|  | Geselecteerd gebied |  | Saneringscontour        |
|  | 25-meter contour    |  | Zorgmaatregel           |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

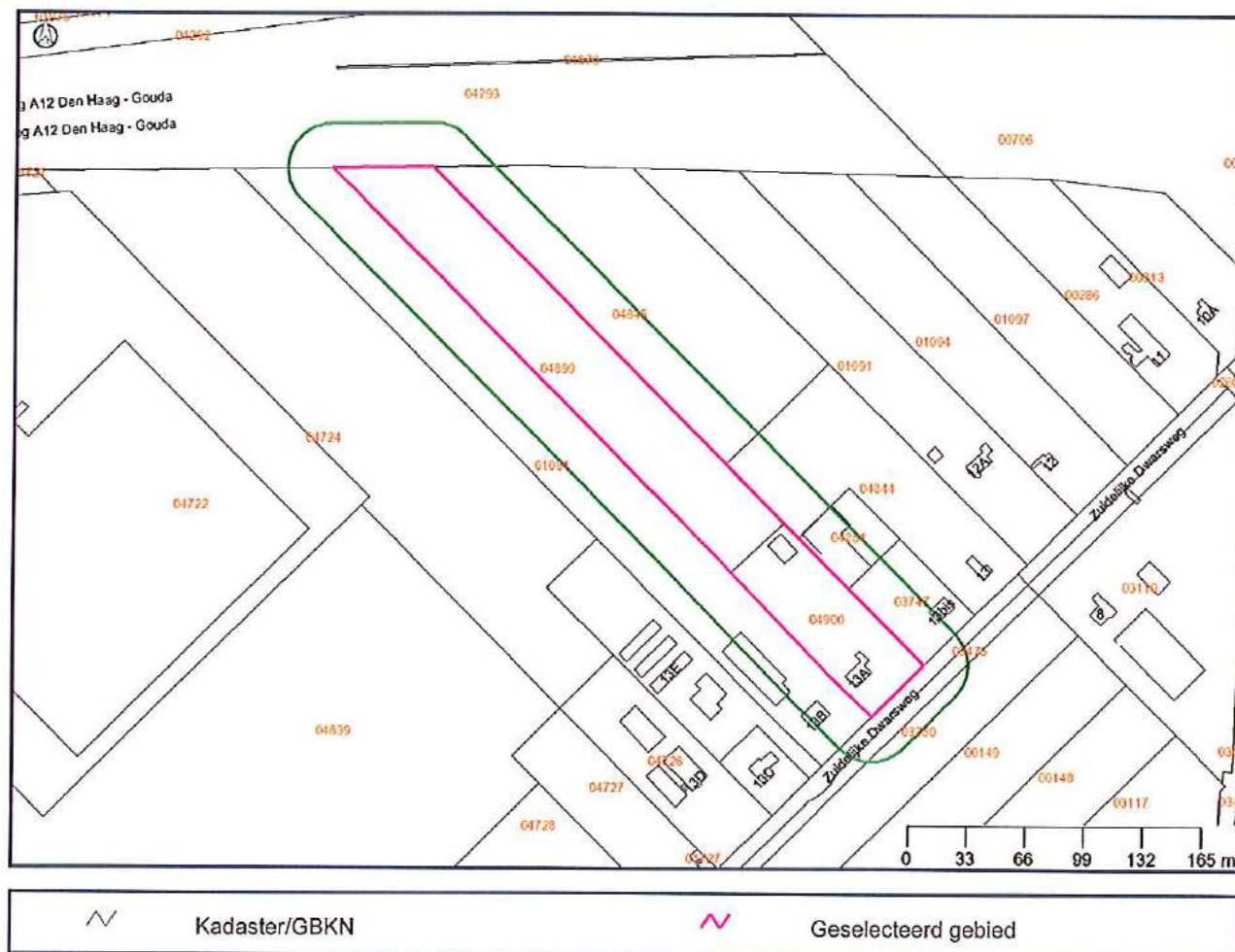
middelpunt: X 104061 Y 447958

buffer: 25 meter

Datum rapportage: 08-02-2012



# Topografie



Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

middelpunt: X 104061 Y 447958

buffer: 25 meter

Datum rapportage: 08-02-2012



## Toelichting op verstrekte informatie

### Locatie

Alle bij de Milieudienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Milieudienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Milieudienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Milieudienst Midden-Holland.

De bodemonderzoeksrapporten zijn in het BIS ingedeeld per locatie. Eén locatie kan meerdere rapporten bevatten.

Hieronder volgt een toelichting per item:

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Locatie                                  | De naam van de locatie waaronder deze in het BIS bekend is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Locatiecode                              | Unieke code van de locatie in het BIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Bevoegd gezag code                       | Unieke code van de locatie (tot 1 juli 2011 gehanteerd door de Provincie Zuid-Holland).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Potentieel bodembedreigende activiteiten | Potentieel bodembedreigende activiteiten die op de locatie plaats vinden of hebben gevonden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Vervolgactie i.h.k.v. Wbb                | De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust.<br><br><b>Let op:</b><br>Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Milieudienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat. |
| Status verontreiniging                   | De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Status beschikking                       | De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Besluiten bij locatie

De besluiten die genomen zijn op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

## Onderzoeken

De rapporten worden op twee plaatsen getoond in het rapport:

1. Onderzoeken bij locatie
2. Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Bij "Onderzoeken bij locatie" worden alle rapporten getoond die op de locatie zijn uitgevoerd. Bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied" worden alleen de onderzoeken getoond, waarvan zeker is dat deze binnen het selecteerde gebied zijn uitgevoerd.

Een locatie kan meerdere percelen omvatten. Als slechts één perceel binnen de locatie is geselecteerd, worden bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied" alleen die rapporten getoond die op het geselecteerde perceel zijn uitgevoerd. Rapporten die niet zijn ingetekend, worden nooit getoond bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied". Deze worden wel altijd weergegeven in de lijst bij "Onderzoeken bij locatie". Het is daarom mogelijk dat een onderzoek niet weergegeven wordt bij "Onderzoeken binnen geselecteerd gebied", terwijl het onderzoek daar wel is uitgevoerd.

## Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van [www.bodembalie.nl](http://www.bodembalie.nl) voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

## Brandstoftanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een KIWA-code is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat onder het kopje Brandstoftanks geen tank is weergegeven, maar bij het item "Potentieel bodembedreigende activiteiten" bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). De informatie die bij "Potentieel bodembedreigende activiteiten" is weergegeven verouderd bij de gemeenten waar een BOOT-project is uitgevoerd. In die



gemeenten kan de informatie onder de kop "Brandstoftanks" worden aangehouden. In andere gevallen zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

## Huidige bedrijven

Bedrijven met die onder de Wet milieubeheer vallen en bekend zijn bij de Milieudienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

## Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand, tel. 070-4417187. Vanaf 1 juli 2011 kan contact met de Milieudienst Midden-Holland worden opgenomen voor deze slootdempingen.
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel. 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180-514455

## Grondwater beschermingsgebied

De Provincie Zuid-Holland wijst grondwater beschermingsgebieden aan. Deze informatie kan van belang zijn indien u van plan bent activiteiten te ontplooiën in een dergelijk gebied.

## Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NEN 5725 staat omschreven dat bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Milieudienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd, dus ook informatie die volgens de kaart verder dan 25 meter is gelegen, maar wel op het aangrenzende perceel is gelegen. Hiervoor is gekozen omdat informatie over voormalige en huidige bedrijven en brandstoftanks op de kaart vaak is gepositioneerd aan de voorzijde van het perceel, terwijl de betreffende activiteit elders op het perceel kan zijn uitgevoerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang is.

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar [Bodembalie@ismh.nl](mailto:Bodembalie@ismh.nl).

## Disclaimer

Op de BodemBalle wordt van het door u opgegeven adres de bij de Milieudienst Midden- Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt geautomatiseerd gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- voormalige bedrijfsactiviteiten
- brandstoftanks
- slootdempingen
- grondwaterbeschermingsgebieden

Met nadruk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatische betekent dat de bodem schoon is. De Milieudienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs van haar gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Milieudienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte of schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Milieudienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

## Intellectueel eigendom

De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Milieudienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

## Kadastrale kaart en GBKN

Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Milieudienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.





## Overige bepalingen

De Milieudienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Milieudienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de algemene voorwaarden en de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Milieudienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Milieudienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim. De algemene voorwaarden van het ISMH zijn eveneens van toepassing (zie [www.ismh.nl](http://www.ismh.nl)).

# Van Woerden Milieuprojecten BV



Asbestsanering  
Bodemsanering  
Sloopwerken  
Zeven  
Breken

Nieuwe Hoefweg 4  
2722 PA Zoetermeer  
Tel. 079 3316686  
Fax 079 3311924

Aan: Dhr de Mik  
Zuidelijke dwarsweg 13a  
2741 PC Waddinxveen

K.v.K. 27151229  
BTWnr. NL810678937B01  
ING Bank 68.91.10.049  
G-rek.nr. 99.60.75.739

Ons kenmerk: 700106  
Betreft: Stort asbest

Geachte heer Van den Akker,

Bijgaand doen wij u een kopie van de stortbon toekomen van een verzamelcontainer asbest, waarin zich tevens het asbest bevond dat is verwijderd op uw locatie aan de Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen

Het asbest is gestort bij Delta Milieu te Dordrecht onder afvalstroomnummer 080156091283.  
Asbestsanering is uitgevoerd door Van Woerden Milieuprojecten BV conform de richtlijnen van de BRL5050 / SC530.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Van Woerden Milieuprojecten BV  
Stella van Bemmelen

Bijlagen: Begeleidingsbrief 22212135  
Laboratoriumrapportnr. HF2421 en HF2271d

# BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voorontdoener)  
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Van Woerden Milieuprojecten B.V.  
Nieuwe Hoefweg 4  
2722 PA Zoetermeer  
Tel 079 3316686 / Fax 079 3311924  
www.van-woerden.nl

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar

afzender Van Woerden Milieuprojecten B.V.  
straat + nr Nieuwe Hoefweg 4  
postc. + woonpl. 2722 PA Zoetermeer  
VHB-nummer 24505347 VHB-bedrijfsnummer

2  
factuuradres Van Woerden Milieuprojecten B.V.  
postbus of straat + nr Nieuwe Hoefweg 4  
postc. + woonpl. 2722 PA Zoetermeer

3  
ontdoener Van Woerden Milieuprojecten B.V.  
straat + nr Nieuwe Hoefweg 4  
postc. + woonpl. 2722 PA Zoetermeer  
bedrijfsnummer

4  
ontvanger Derde Haven  
straat + nr Baanhoekweg 92A  
postc. + woonpl. 3313 LP Dordrecht  
bedrijfsnummer

5  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder  
inzamelaar/vervoerder Van Woerden  
straat + nr Nieuwe Hoefweg 4  
postc. + woonpl. 2722 PA Zoetermeer

3  
locatie van herkomst Van Woerden  
straat + nr Nieuwe Hoefweg 4  
postc. + woonpl. 2722 PA Zoetermeer  
datum aanvang transport 8 g 2008

4  
locatie van bestemming Derde Haven  
straat + nr Baanhoekweg 92A  
postc. + woonpl. 3313 LP Dordrecht  
datum ontvangst transport 8 g 2008

route-inzameling ☐ ja ☐ nee  
VHB-nummer 24505347 VHB  
bedrijfsnummer 2245 253  
kenteken BN-GF-15  
route bijstellen (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee  
reputerende vrachten ☐ ja ☐ nee  
zie toelichting

| afvalstroonnummer | gebruikelijke benaming van de afvalstoffen | aantal/<br>verpakking | curai<br>code | verw.<br>meth. | geschatte<br>hoeveelheid<br>(kg) |
|-------------------|--------------------------------------------|-----------------------|---------------|----------------|----------------------------------|
| 080156091283      | asbest                                     | 20m <sup>3</sup>      | 17            | doos 60.       |                                  |

ID 11

PVVnr : 080156091283  
1170605\* G01 Asbesthoudend bouw- en  
Kenteken : BN-GF-15 Stortvak K6L7 Actie UEG  
Container(s) : 1 1: 1 2:  
Vervoerder: Van Woerden Milieuproject  
Adres : Nieuwe Hoefweg 4 2722 PA ZOETERMEER  
Ontdoener : Van Woerden Milieuproject  
Adres : Nieuwe Hoefweg 4 2722 PA ZOETERMEER  
Herkooft :  
Verwerker : Derde Haven  
Adres : Baanhoekweg 92 A 3313 LP DORDRECHT  
  
Datum Tijd Bonnummer Geleidebon Gewicht  
08.09.2008 09:09 0 (0026200 kg)  
08.09.2008 09:33 990147268 22212135 (0017500 kg)  
Volume 20.00 M3 56 435 Netto 8700 kg  
DSD FORMER REGIO1: 0067734  
DSD NUMMER REGIO2: 0067736

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                       |                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Auteursrecht:<br/>sVa / Stichting Vervoerders,<br/>Den Haag</p> <p>In de vracht is verzekering niet begrepen</p> <p>handtekening afzender</p> <p>naam in blokletters</p> | <p>Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoerders ter gunste van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.</p> <p>handtekening ontvoerder</p> <p>naam in blokletters</p> | <p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijgenummerde vrachtbijl</p> <p>naam in blokletters</p> | <p>handtekening ontvanger (geantisseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijgenummerde vrachtbijl</p> <p>naam in blokletters</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

22212135

Van Woerden Milieuprojecten BV  
Nieuwe Hoefweg 4  
2722 PA ZOETERMEER

## Rapportage eindcontrole na asbestsanering (visuele inspectie)

### Doel

De eindcontrole heeft tot doel vast te stellen of in het onderzochte object/terrein nog visueel waarneembare resten van de gesaneerde asbesthoudende materialen aanwezig zijn en of het onderzochte object/terrein kan worden vrijgegeven voor het betreden zonder beschermende middelen. De eindcontrole heeft plaatsgevonden na het saneren van de asbesthoudende materialen en is uitgevoerd conform NEN 2990. Aan deze rapportage kunnen rechten worden ontleend.

### Rapportnummer

HF2271d

datum eindcontrole  
inspecteur

17-08-2007  
De heer M.H. Farokhian

### Projectgegevens

omschrijving object/terrein  
adres  
plaats  
projectnummer opdrachtgever

loods  
Zuiderlijke Dwarsweg 12 en 13 A  
Waddinxveen  
2007-077

aanvangstijd  
inspectietijd  
weersgesteldheid

15.00 uur  
60 minuten  
droog

### Gesaneerde asbesthoudende toepassingen/ materialen (conform werkplan/mededeling DTA)

| nr. | onderzocht onderdeel/object  | hoeveelheid (±)/materiaal                          | asbestsoort | HB | %(m/m) |
|-----|------------------------------|----------------------------------------------------|-------------|----|--------|
| 1   | maaiveld, loods plus terrein | 2000 m <sup>2</sup> zwerfasbest ijm<br>brandschade | CHR         | ja | 10/15% |
| 2   |                              |                                                    |             |    |        |
| 3   |                              |                                                    |             |    |        |
| 4   |                              |                                                    |             |    |        |
| 5   |                              |                                                    |             |    |        |

CHR chrysotiel  
AMO amosiet  
CRO crocidoliet  
OVE overige soorten asbest – keramische wol  
NB soort asbest niet bekend  
HB hechtgebonden  
%(m/m) gewichtspercentage

### Inspectiegebied

conform NEN 2990: ja  
aanvullingen en/of afwijkingen: -

Rapportnummer HF2271d

**Visueel geïnspecteerde onderdelen**

| m²                        | < 250 | 250-500 | 500-750 | 750-1000 | 1000-1250 | 1250-1500 | > 1500 |
|---------------------------|-------|---------|---------|----------|-----------|-----------|--------|
| plafond/dak (constructie) | +     | +       | +       | +        | +         | +         | +      |
| kabelgoten/doorvoeringen  |       |         |         |          |           |           |        |
| ventilatiekanalen         |       |         |         |          |           |           |        |
| buizen                    |       |         |         |          |           |           |        |
| verwarmingselementen      |       |         |         |          |           |           |        |
| kozijnen                  |       |         |         |          |           |           |        |
| plinten                   |       |         |         |          |           |           |        |
| vloer                     | +     | +       | +       | +        | +         | +         | +      |
| machines/installaties     |       |         |         |          |           |           |        |
| overige                   | +     | +       | +       | +        | +         | +         | +      |

+ direct in orde bevonden

+2 in orde bevonden na aanvullende schoonmaak

A afgekeurd vanwege aantreffen van asbestrestanten

**Beperkingen**

beperkingen naden en kieren, sloten.

uitsluitingen onder de onderlaag van het maaiveld en grasvelden

opmerkingen -

**Risicoklasse**

risicoklasse 1 volgens opgave DTA

**Resultaten**

Tijdens het uitvoeren van de visuele inspectie zijn geen asbesthoudende en/of verdachte materialen waargenomen.

**Conclusie**

Op grond van de hierboven vermelde resultaten kan/ kunnen de hierboven beschreven object(en)/terrein(en) volgens de richtlijnen van het Arbeidsomstandighedenbesluit zonder beschermende middelen betreden worden.

Gegevens over de gevolgde inspectieprocedure en bijhorende prestatiekenmerken kunnen bij Flamant Laboratory BV worden opgevraagd. Documentatie ten behoeve van de inspectiewerkzaamheden wordt in digitale vorm 7 jaar bewaard. Niets uit dit rapport mag gereproduceerd worden, tenzij volledig, zonder schriftelijke toestemming van Flamant Laboratory BV.

**Bijlage(n)**

foto('s) HF2271d

**Ondertekening**

Flamant Laboratory BV

mw. ing. T. Verhoeven en/of dhr. M.L.H.M. Flamant  
bedrijfsleider directeur



Opdrachtgever: Van Woerden

## Rapportage eindcontrole na asbestsanering (visuele inspectie)

### Doel

De eindcontrole heeft tot doel vast te stellen of in het onderzochte object/terrein nog visueel waarneembare resten van de gesaneerde asbesthoudende materialen aanwezig zijn en of het onderzochte object/terrein kan worden vrijgegeven voor het betreden zonder beschermende middelen. De eindcontrole heeft plaatsgevonden na het saneren van de asbesthoudende materialen en is uitgevoerd conform NEN 2990. Aan deze rapportage kunnen rechten worden ontleend.

### Rapportnummer

HF2421

datum eindcontrole

28-08-2007

inspecteur

De heer M.H. Farokhian

### Projectgegevens

omschrijving object/terrein

loods

adres

Zuiderlijke Dwarsweg 13 bis en 13 A

plaats

Waddinxveen

projectnummer opdrachtgever

2007-077

aanvangstijd

15.00 uur

inspectietijd

60 minuten

weersgesteldheid

droog

### Gesaneerde asbesthoudende toepassingen/ materialen (conform werkplan/mededeling DTA)

| nr. | onderzocht onderdeel/object  | hoeveelheid (±)/materiaal           | asbestsoort | HB | %(m/m) |
|-----|------------------------------|-------------------------------------|-------------|----|--------|
| 1   | voormalige loods en maaiveld | 700 m2 zwerfasbest i/vm brandschade | CHR         | ja | 10/15% |
| 2   |                              |                                     |             |    |        |
| 3   |                              |                                     |             |    |        |
| 4   |                              |                                     |             |    |        |
| 5   |                              |                                     |             |    |        |

CHR chrysotiel

AMO amosit

CRO crocidoliet

OVE overige soorten asbest -- keramische wol

NB soort asbest niet bekend

HB hechtgebonden

%(m/m)gewichtsperscentage

### Inspectiegebied

conform NEN 2990: ja

aanvullingen en/of afwijkingen: -

Rapportnummer HF2421

### Visueel geïnspecteerde onderdelen

| m²                        | < 250 | 250-500 | 500-750 | 750-1000 | 1000-1250 | 1250-1500 | > 1500 |
|---------------------------|-------|---------|---------|----------|-----------|-----------|--------|
| plafond/dak (constructie) |       |         |         |          |           |           |        |
| kabelgoten/doorvoeringen  |       |         |         |          |           |           |        |
| ventilatiekanalen         |       |         |         |          |           |           |        |
| buizen                    |       |         |         |          |           |           |        |
| verwarmingselementen      |       |         |         |          |           |           |        |
| kozijnen                  |       |         |         |          |           |           |        |
| plinten                   |       |         |         |          |           |           |        |
| vloer                     | +     | +       | +       |          |           |           |        |
| machines/installaties     |       |         |         |          |           |           |        |
| overige                   | +     | +       | +       |          |           |           |        |

- + direct in orde bevonden  
 +2 in orde bevonden na aanvullende schoonmaak  
 A afgekeurd vanwege aantreffen van asbestrestanten

### Beperkingen

beperkingen naden en kieren, sloten.  
 uitsluitingen onder de gras, groenstrook en in slot en onder de grindpad  
 opmerkingen -

### Risicoklasse

risicoklasse 1 volgens opgave DTA

### Resultaten

Tijdens het uitvoeren van de visuele inspectie zijn geen asbesthoudende en/of verdachte materialen waargenomen.

### Conclusie

Op grond van de hierboven vermelde resultaten kan/ kunnen de hierboven beschreven object(en)/terrein(en) volgens de richtlijnen van het Arbeidsomstandighedenbesluit zonder beschermende middelen betreden worden.

Gegevens over de gevolgde inspectieprocedure en bijhorende prestatiekenmerken kunnen bij Flamant Laboratory BV worden opgevraagd. Documentatie ten behoeve van de inspectiewerkzaamheden wordt in digitale vorm 7 jaar bewaard. Niets uit dit rapport mag gereproduceerd worden, tenzij volledig, zonder schriftelijke toestemming van Flamant Laboratory BV.

### Bijlage(n)

foto('s) HF2421

### Ondertekening

inspecteur

DTA

De inspecteur verklaart hierbij, zich te hebben gehouden aan de geldende procedures en het inspectieformulier naar waarheid te hebben ingevuld.

R8.180607

**Nader**  
**asbestbodemonderzoek**

Zuidelijke Dwarsweg 13a te  
Waddinxveen

**Opdrachtgever**  
Provincie Zuid-Holland, Directie Concernzaken  
mevrouw L.H.M. Bontjes  
Postbus 90602  
2509 LP 'S-GRAVENHAGE

**Adviesbureau**  
Geofox-Lexmond bv  
Duitslandweg 7  
Postbus 143  
2410 AC BODEGRAVEN  
Tel. 0172 - 614255  
Fax 0172 - 612226

**Status**  
definitief  
**Datum**  
12 juli 2012  
**Projectnummer**  
20121025/PVIA  
**Documentkenmerk**  
20121025\_a1RAP.doc

**Auteur**  
de heer drs. P.H. van Vianen

Paraaf:

**Kwaliteitscontrole**  
de heer ing. A.R. uit de Bosch

Paraaf:



## Inhoudsopgave

|                     |                                                                      |           |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>            | <b>Inleiding</b>                                                     | <b>1</b>  |
| <b>2</b>            | <b>Vooronderzoek en onderzoeksopzet</b>                              | <b>2</b>  |
|                     | 2.1 Locatiegegevens                                                  | 2         |
|                     | 2.2 Historisch, huidig en toekomstig gebruik                         | 2         |
|                     | 2.3 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek (asbest gerelateerd) | 3         |
|                     | 2.4 Onderzoeksopzet                                                  | 4         |
| <b>3</b>            | <b>Werkzaamheden en resultaten</b>                                   | <b>6</b>  |
|                     | 3.1 Werkzaamheden                                                    | 6         |
|                     | 3.2 Resultaten veldonderzoek                                         | 6         |
|                     | 3.3 Resultaten laboratoriumonderzoek                                 | 7         |
| <b>4</b>            | <b>Interpretatie resultaten</b>                                      | <b>9</b>  |
|                     | 4.1 Interpretatie                                                    | 9         |
|                     | 4.2 Beoordeling vanuit kader Wet Bodembescherming                    | 10        |
| <b>5</b>            | <b>Conclusies en advies</b>                                          | <b>11</b> |
| <br><b>Bijlagen</b> |                                                                      |           |
| <b>1</b>            | <b>Situatietekeningen</b>                                            |           |
|                     | 1.1 Topografische ligging locatie                                    |           |
|                     | 1.2 Kadastrale gegevens                                              |           |
|                     | 1.3 Situatieschets                                                   |           |
|                     | 1.4 Situatieschets uit verkennend onderzoek (20120269)               |           |
| <b>2</b>            | <b>Boorstaten</b>                                                    |           |
| <b>3</b>            | <b>Analyseresultaten</b>                                             |           |
|                     | 3.1 Asbest                                                           |           |
| <b>4</b>            | <b>Toetsingscriteria en toetsingstabellen</b>                        |           |
| <b>5</b>            | <b>Toelichting bodemonderzoek</b>                                    |           |
| <b>6</b>            | <b>Foto's</b>                                                        |           |
| <b>7</b>            | <b>Kopieën historisch onderzoek</b>                                  |           |

## 1 Inleiding

In opdracht van de provincie Zuid-Holland, Directie Concernzaken heeft Geofox-Lexmond bv, als onafhankelijk adviesbureau<sup>1</sup>, een nader asbestbodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen.

De aanleiding voor het nader asbestbodemonderzoek zijn de resultaten van het verkennend bodemonderzoek op dezelfde locatie. Nabij de voormalige (afgebrande) schuur is namelijk in een grondmengmonster asbest (vezelbundeis) aangetroffen. Gedacht wordt dat asbest is vrijgekomen direct naast de schuur, ofwel tijdens de brand, ofwel als gevolg van afspoeling van het dak.

Naar aanleiding hiervan is geadviseerd nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de eventuele verontreiniging met asbest op deze locatie.

Doel van dit onderzoek is het vaststellen van de aard, omvang en concentratie van de asbestverontreiniging in de grond en vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en daarmee de noodzaak tot saneren.

Bovendien is tijdens eerder onderzoek achter de huidige schuur tussen de grind/puinverharding en het voormalige maaiveld plaatmateriaal met asbest aangetroffen. Zintuiglijk zijn in de verharding die hier schijnbaar bovenop is aangebracht geen asbestverdachte delen waargenomen. De grind/puinverharding is gecontroleerd door een analyse op de aanwezigheid van asbest (fijne delen).

In het rapport komt het volgende aan de orde: het vooronderzoek en de onderzoeksopzet, de veldwerkzaamheden inclusief het zintuiglijk onderzoek, het chemisch onderzoek, de interpretatie van de verzamelde gegevens, de conclusies en het advies.

<sup>1</sup> De terreineigenaar is geen zuster- of moederbedrijf en komt niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

## 2 Vooronderzoek en onderzoeksopzet

### 2.1 Locatiegegevens

Op onderstaande foto is de toegang tot het terrein vanaf de oostzijde weergegeven. In bijlage 6 zijn enkele aanvullende foto's opgenomen.



De algemene gegevens van de locatie zijn opgenomen in tabel 2.1. In bijlage 1 zijn de topografische ligging van de onderzochte locatie, de kadastrale gegevens en een situatieschets opgenomen.

Tabel 2.1: Algemene gegevens onderzoekslocatie

| Algemene gegevens onderzoekslocatie |                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------|
| Eigenaar:                           | De heer A. de Mik                           |
| Gebruiker:                          | Idem                                        |
| Bebouwing:                          | Woonhuis, garage, schuur en keet            |
| Verharding:                         | Beton, grind, gras                          |
| Kadastrale aanduiding:              | Gemeente Waddinxveen, Sectie C, Nummer 4900 |
| Oppervlakte onderzoekslocatie:      | Ca. 4.600 m <sup>2</sup>                    |

De locatie is gelegen ten noorden van de Zuidelijke Dwarsweg te Waddinxveen. De directe omgeving rondom de locatie heeft een agrarisch karakter. In noordelijke en oostelijke richting zijn respectievelijk de A12 en de A20 gelegen.

### 2.2 Historisch, huidig en toekomstig gebruik

De onderzoekslocatie zal in de toekomst worden aangekocht door de provincie Zuid-Holland in verband met de realisatie van de parallelstructuur A12/Moordrechtboog. Op een deel van de locatie zal waarschijnlijk een weg aangelegd worden (westelijke deel) en deels zal groenstrook/berm worden aangelegd.

Momenteel is de locatie in gebruik voor wonen met tuin.

Voor een uitgebreide bespreking van de historische gegevens en verzamelde informatie over de locatie wordt verwezen naar het rapport van het verkennend en aanvullend bodemonderzoek voor dezelfde locatie (project 20120269; mei 2012; Geofox-Lexmond bv).

De voor het nader asbestonderzoek relevante informatie is hieronder verkort weergegeven.

Uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Midden-Holland en uit Bodemloket.nl zijn voor het asbestonderzoek geen relevante gegevens naar voren gekomen voor de onderzoekslocatie zelf.

Op het naastgelegen terrein Zuidelijke Dwarsweg 13b is in het verleden wel onderzoek uitgevoerd naar asbest in de bodem. Gebleken is dat het zuidelijke deel van deze locatie is opgehoogd met bouw- en sloopafval, dat sterk verontreinigd is met asbest. Voor een bespreking van de resultaten wordt verwezen naar paragraaf 2.3 (Resultaten eerder uitgevoerd onderzoek).

Op de locatie zelf is een verkennend en aanvullend bodemonderzoek verricht. De resultaten hiervan zijn eveneens in paragraaf 2.3 weergegeven.

Tijdens de uitvoering van het verkennend onderzoek is van de huidige eigenaar (dhr. De Mik) de volgende informatie gekregen:

- ter plaatse van de betonverharding (zie bijlage 1.3) heeft een schuur/loods met asbestdak gestaan die circa vier jaar geleden is afgebrand. Destijds zijn de asbest- en verbrandingsresten van het terrein verwijderd (gesaneerd). De rapportage hiervan is als bijlage (in bijl. 7) toegevoegd
- de schuur is in eerste instantie als varkensschuur gebruikt. Later is de schuur leeggeruimd en is deze gebruikt (onder meer) voor de stalling van auto's (voorafgaand aan de brand)

## 2.3 Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek (asbest gerelateerd)

### Onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie is een bodemonderzoek uitgevoerd.

*Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen;  
Geofox-Lexmond bv; projectnummer 20120269*

Op de locatie is een verharding met grind en puin aangetroffen. Achter de huidige schuur (meest noordelijke terreindeel) is in de laag tussen deze verharding en het voormalige maaiveld asbesthoudend materiaal (platen) aangetroffen. In een vijftal kuilen gegraven in het overige deel van deze verharding zijn verder geen aanwijzingen voor verontreiniging met asbest gevonden.

Direct ten oosten van de voormalige (afgebrande) schuur is uit analyse van de toplaag asbest aangetoond (87 mg/kg asbest; gewogen asbestconcentratie). Onbekend is of dit uitgespoeld is uit de dakplaat of dat dit als gevolg van de brand in (op) de bodem terecht is gekomen. Er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte delen waargenomen. Na de brand is asbesthoudend materiaal (mogelijk ook grond) afgevoerd door Van Woerden Milieuprojecten BV, en is een zintuiglijke inspectie van de locatie uitgevoerd (zie ook hieronder). De rapportage hiervan is opgenomen in bijlage 7. Er zijn echter geen analyses op de grond uitgevoerd.

Hoewel in het onderzoek niet een sterk verhoogde concentratie asbest is aangetoond, bestaat er nog onduidelijkheid over de omvang en ernst van verontreiniging met asbest. Geadviseerd is een nader asbestonderzoek uit te voeren om zodoende meer duidelijkheid te verkrijgen over de verspreiding en concentratie van asbest(vezels) in de toplaag rondom de voormalige schuur.

Beschrijving van de zintuiglijke controle na ruimen van verbrandingsresten van de schuur.

*Asbestsanering, Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen, Van Woerden Milieuprojecten BV, kenmerk 700106: stort asbest, 2007/2008*



Dit betreft enkel een rapportage van de eindcontrole na asbestsanering (visuele inspectie), waarbij het maaiveld nabij de afgebrande loods en het direct omliggende terrein geïnspecteerd is op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Uit de resultaten blijkt dat ten tijde van de uitvoering van de visuele inspectie geen asbesthoudende en/of verdachte materialen zijn waargenomen. Er zijn geen grondmonsters geanalyseerd.

**Bodemonderzoeken in de omgeving:**

*Verkennd, aanvullend en nader bodemonderzoek, Zuidelijke Dwarsweg 13b te Waddinxveen, Syncera, rapportnummer B06A0105, augustus 2006*

Ter plaatse van het huis- en bedrijfspand zijn in de bovengrond sterk verhoogde concentraties aan zware metalen, PAK en asbest aangetroffen. In de ondergrond zijn geen noemenswaardige verhoogde concentraties aangetoond. Het blijkt dat er sprake is van een ophooglaag, die zich met name concentreert rond de erfverhardingen. Er is sprake van circa 550 m<sup>3</sup> sterk verontreinigd bodemmateriaal en circa 530 m<sup>3</sup> verontreinigd funderingsmateriaal. Aanbevolen werd om aanvullend asbestonderzoek uit te laten uitvoeren.

*Nader asbest (bodem) onderzoek, Zuidelijke Dwarsweg 13b te Waddinxveen, Geofox-Lexmond bv, rapportnummer 20071998/REST, december 2008*

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het aantonen van een verhoogd gehalte aan asbest in het bodemonderzoek van Syncera in 2006. Tijdens het nader onderzoek is het braakliggende deel (met puinophoging) van het terrein opgedeeld in twee Ruimtelijke Eenheden (RE), een zuidelijke (RE1) en een noordelijke (RE2). Het met asfalt verharde deel en de tuin zonder ophoging zijn niet onderzocht. Uit het onderzoek blijkt dat in RE1 sprake is van een geval van ernstige verontreiniging (concentratie asbest hoger dan 100 mg/kgds). In RE2 wordt deze norm niet overschreden.

Op het terreindeel is sprake van een asbesthoudende weg met een saneringsplicht. Opgemerkt is dat onder de asfaltverharding eveneens opgebracht materiaal bevindt. Gezien de samenstelling van het materiaal kan dit als sterk heterogeen worden aangemerkt. Het is dan ook niet uitgesloten dat onder de asfaltverharding gehalten asbest voorkomen die de norm overschrijden. Met de huidige situatie zijn er geen risico's, mocht er sprake zijn van een verontreiniging met asbest ter plaatse van de asfaltverharding.

Er is vooralsnog geen aanleiding een relatie te leggen tussen de aanwezigheid van de hier aangetroffen asbestverontreiniging en die op de onderzoekslocatie van Zuidelijke Dwarsweg 13a.

## **2.4 Onderzoeksopzet**

De werkzaamheden ten aanzien van het nader asbestonderzoek zijn afgeleid van de strategie voor nader onderzoek uit de NEN5707 (Bodem – inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond, d.d. mei 2003) in combinatie van die van de NEN-5897 (Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, d.d. december 2005).

Het onderzoek is erop toegespitst om de aard en omvang van de asbestverontreiniging vast te stellen direct rondom de afgebrande schuur, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen de bovenste laag (grond of verharding) en de diepere grondlaag.

Daar waar de locatie verhard is met beton en ter plaatse van het gazon en tuin rondom en achter de woning is geen nader onderzoek uitgevoerd.

Conform de norm is de onderzoekslocatie in eerste instantie onderverdeeld in 2 ruimtelijke eenheden (RE's) van maximaal 1.000 m<sup>2</sup>. Eén direct rondom de voormalige schuur (enkele m vanaf de betonplaat) en één vanaf enkele meters uit de voormalige schuur. Per ruimtelijke eenheid zijn elk 5 sleuven gegraven van circa 2 meter lang en 30 of 50 centimeter breed. De diepte is afhankelijk van de opbouw van de bodem of eventuele bijmengingen. Hierbij is in de sleuven direct naast de voormalige schuur de toplaag (ca. 15 cm) apart onderzocht van de onderliggende bodem in verband met de verwachting dat alleen de toplaag zou zijn beïnvloed door depositie van asbest.

Gezien de variatie in samenstelling van de sleuven is besloten geen mengmonsters ter plekke in het veld samen te stellen, maar deze in het laboratorium te laten samenvoegen.

### 3 Werkzaamheden en resultaten

#### 3.1 Werkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem en waterbodemonderzoek en mechanisch boren van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en het werkprotocol VKB Protocol 2018 (Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem).

Een algemene toelichting op de werkwijze bij het verrichten van bodemonderzoek is weergegeven in bijlage 5. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de volgende geregistreerde veldmedewerkers :

- de heer R.Slagter.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

##### 3.1.1 Veldonderzoek

Het graven van de sleuven (en kuilen) en de bemonstering van de grond en de grind-/puinverharding heeft plaatsgevonden op 8 juni en 26 juni 2012.

In eerste instantie is de onderzoekslocatie onderverdeeld in 2 Ruimtelijke Eenheden met een totale oppervlakte van circa 1.100 m<sup>2</sup>. RE1 was gepland als de strook (ca 4m) direct naast de betonnen vloerplaat van de voormalige schuur (ca. 500 m<sup>2</sup>). RE2 betrof de het terrein direct aangrenzend aan deze meest verdachte strook. Naar aanleiding van het aantreffen van asbestverdacht materiaal zijn delen van het terrein buiten deze RE's gehouden.

Conform de onderzoeksstrategie zijn er in totaal 10 sleuven gegraven. Aanvullend is gegraven rond een locatie waar veel asbestverdacht plaatmateriaal in de bodem is aangetroffen. Achter de huidige schuur zijn bovendien 3 kuilen gegraven in de verharding (benoemd als SL12).

De sleuven zijn gegraven door een minikraan. De vrijgekomen grond uit de sleuven is in het veld gezeefd over een 16 mm zeef danwel uitgeharkt en geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw). Afhankelijk van het opgebrachte materiaal / bodemopbouw en het voorkomen van verontreinigingskenmerken is in het veld per sleuf per bodemlaag van de fijne fractie (< 16 mm) een monster samengesteld. Per sleuf is van de asbestverdachte materialen die in de grove fractie (> 16 mm) zijn aangetroffen, een materiaalverzamelmonster samengesteld.

#### 3.2 Resultaten veldonderzoek

In de boorstaten (bijlage 2) wordt de bodemopbouw van het onderzochte terrein weergegeven. De onverharde bodem bestaat vanaf maaiveld voornamelijk uit (humeuze) klei of veen of klei- en veenhoudend zand (sleuven 1, 6, 9, 10). De verhardingslaag bestaat over het algemeen uit een dunne toplaag met grind, met hieronder een laag met puin en/of slakken. Hieronder wordt afhankelijk van de locatie grond (sleuven 8, 11) aangetroffen of andere verharding met klinkers en tegels (sleuven 3, 4) of een laag met puinhoudende grond (sleuf 7). Op één locatie (sleuf 5 en omgeving) is een grote hoeveelheid asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen in de bovenste 30-40cm.

Voor een overzicht van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage 2.

De situering van de sleuven en kuilen is weergegeven in bijlage 1.3. In bijlage 1.4 is tevens een tekening opgenomen uit het verkennend en aanvullend bodemonderzoek.

Aan de hand van de waarnemingen tijdens het veldonderzoek zijn buiten de reeds gedefinieerde RE's twee afzonderlijke deellocaties geïdentificeerd waar grotere hoeveelheden asbestverdachte materialen zijn aangetroffen (omgeving van sleuf 5 en sleuf 7).

### **3.3 Resultaten laboratoriumonderzoek**

De asbestbepalingen zijn uitgevoerd door het asbest laboratorium van ALcontrol te Rotterdam. Op basis van de veldwaarnemingen, bodemtype en de ruimtelijke verdeling is een aantal grondmengmonsters samengesteld voor analyse. Opgemerkt wordt dat de asbestbepalingen zijn uitgevoerd conform de NEN5897 danwel de NEN5707. Beide asbestbepaling zijn echter vergelijkbaar.

De resultaten van het asbestonderzoek zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering 2009 (versie 3 april 2012). In de circulaire wordt gesproken over een gewogen gehalte asbest van 100 mg/kg d.s. Het gehalte asbest wordt berekend uit het serpentijnasbestgehalte vermeerderd met 10 maal het amfiboolgehalte.

Een overzicht van de ruimtelijke eenheden, de geselecteerde monsters en de analyseresultaten is opgenomen in tabel 3.1. Kopieën van de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 3.1: Overzicht ruimtelijke eenheden en analysesresultaten

| mengmonster                                  | Monster<br>samenstelling<br>Sleufnrs. | Monstername-<br>Traject<br>cm-mv | fractie < 16mm<br><br>Gewogen<br>concentratie<br>(mg/kg d.s.) | fractie > 16mm<br><br>gewogen<br>concentratie<br>(mg/kg d.s.) | totaal<br><br>gewogen<br>concentratie<br>(mg/kg d.s.) |
|----------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Ruimtelijke eenheid 1</b>                 |                                       |                                  |                                                               |                                                               |                                                       |
| RE1-topl-grond1                              | SL1                                   | 0 – 15                           | 1,5                                                           | n.a.                                                          | 1,5                                                   |
| RE1-topl-grond2                              | SL10                                  | 0 – 15                           | 3                                                             | n.a.                                                          | 3                                                     |
| RE1-OG-grond1                                | SL1 + 2 + 10                          | 15 – 30                          | 0                                                             | n.a.                                                          | 0                                                     |
| RE1-topl-grind1                              | SL3                                   | 5 – 20                           | 0                                                             | n.a.                                                          | 0                                                     |
| RE1-topl-grind2                              | SL4                                   | 5 – 20                           | 1                                                             | n.a.                                                          | 1                                                     |
| <b>Ruimtelijke eenheid 2</b>                 |                                       |                                  |                                                               |                                                               |                                                       |
| RE2-topl-grond                               | SL6 + SL9                             | 0 – 15                           | 0                                                             | n.a.                                                          | 0                                                     |
| RE2-topl-grind                               | SL8 + SL11                            | 5 – 30                           | 0                                                             | n.a.                                                          | 0                                                     |
| <b>Sleuf 7 en omgeving</b>                   |                                       |                                  |                                                               |                                                               |                                                       |
| SL7-1                                        | SL7                                   | 5 – 20                           | 200                                                           | n.a.                                                          | 200***                                                |
| SL7-2                                        | SL7                                   | 20 – 50                          | 6.600                                                         | 5.918                                                         | 12.518***                                             |
| <b>Verhardingslaag achter huidige schuur</b> |                                       |                                  |                                                               |                                                               |                                                       |
| SL12                                         | SL12 (3 kuilen)                       | 0 – 15                           | 0                                                             | n.a.                                                          | 0                                                     |

n.a. : geen asbest aangetoond

\*\*\* : gehalte asbest boven de interventiewaarde

Aan de noordoostzijde van de huidige schuur is een sleuf (SL5) gegraven, waarbij direct onder de graszoden een laag met asbestverdachte platen is gevonden tussen ca. 5 en 40 cm beneden maaiveld. De omvang van deze stort met platen is globaal vastgesteld door het graven van sleuven naast het plaatmateriaal (ca. 35 m<sup>2</sup>). Er waren geen kleine stukken plaat voorhanden om mee te nemen voor analyse. Het plaatmateriaal bestaat uit golfplaten zoals elders gevonden en dikkere platen (vaak gebruikt als afscheidingsmateriaal). Er zijn geen analyses van de grond ter plaatse ingezet.

## 4 Interpretatie resultaten

### 4.1 Interpretatie

Voor de uitvoering van het nader asbestbodemonderzoek zijn in totaal 9 sleuven gegraven verdeelt over 2 ruimtelijke eenheden. Deze ruimtelijke eenheden zijn samengesteld van het gedeelte van het terrein direct rondom de voormalige schuur.

Het gazon rondom de woning, het gras en struiken achter de woning evenals de betonverharding is niet in het onderzoek meegenomen.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zijn in twee sleuven (sleuf 5 en 7) grote hoeveelheden asbestverdachte materialen gevonden. De omgeving van deze sleuven is niet betrokken bij de ruimtelijke eenheden.

In de RE's bevindt zich deels onverharde bodem en deels een verharde bodem met een laagje grind, met hieronder een laag met puin en/of slakken. Uit de boringen van het verkennend bodemonderzoek en de meeste sleuven van het nader onderzoek blijkt dat de verharding over het algemeen een dikte heeft van 25-30 cm met hieronder klei en/of veen en in sommige gevallen een laag klinkers of tegels eronder (sleuven 3 en 4).

Alleen in sleuf 7 is onder de verhardingslaag een grondlaag gevonden met asbesthoudend puin tot op ca. 0,5 m-mv (zie onder).

#### Ruimtelijke eenheid 1

De oppervlakte van ruimtelijke eenheid 1 bedraagt circa 480 m<sup>2</sup> (oppervlakte zonder betonnen defen). In totaal zijn binnen RE1, vijf sleuven gegraven (sleuf 1 t/m 4 en 10). Sleuven 1, 2 en 10 bevinden zich in het onverharde deel en sleuven 3 en 4 zijn geplaatst in de grind/puinverharding.

In de sleuven zijn geen asbestverdachte delen aangetroffen.

In de toplaag van 3 van de sleuven (1, 3 en 10) is slechts een zeer kleine hoeveelheid asbest aangetoond. Het totale gewogen gehalte asbest overschrijdt niet de norm van 100 mg/kg ds. In sleuf 3 en in de grond beneden ca. 15 cm is geen asbest aangetoond.

#### Ruimtelijke eenheid 2

De oppervlakte van ruimtelijke eenheid 2 bedraagt circa 850 m<sup>2</sup>. In totaal zijn binnen RE2, 4 sleuven gegraven (sleuf 6, 8, 9 en 11) op enige afstand van de schuur.

Sleuven 6 en 9 zijn gegraven in de grond en sleuven 8 en 11 zijn gegraven in de verharding met grind/puin. In de sleuven is geen asbest aangetoond.

#### Omgeving sleuf 7

Ter plaatse van sleuf 7 is de toplaag (tot 0,2 m-mv) verontreinigd met asbest, waarbij het gemiddelde gewogen gehalte de norm van 100 mg/kgds overschrijdt. In de puinhoudende bodem hieronder (tot 0,5 m-mv) wordt deze norm met een factor 100 overschreden. De ongeroerde bodemlaag in de vorm van klei is aangetroffen op een diepte van 0,5 m-mv. Aangenomen wordt dat de verhardingslaag en de puinhoudende laag hieronder over een oppervlakte van ca. 165 m<sup>2</sup> sterk zijn verontreinigd met asbest.

#### Omgeving sleuf 5

Ter plaatse van sleuf 5 ten noordoosten van de huidige schuur is een hoeveelheid grote stukken asbestverdacht plaatmateriaal gevonden in de laag tussen 5 en 40 cm-mv en over een oppervlakte van ca. 35 m<sup>2</sup>. Hoewel geen analyse is uitgevoerd kan worden aangenomen dat hier sprake is van een sterke verontreiniging met asbest.

verharding achter huidige schuur

In de grind/puinverharding achter de huidige schuur is geen asbest aangetroffen.

Wel is er asbesthoudend materiaal aanwezig onder de puinverharding, zoals omschreven in het verkennend en aanvullend bodemonderzoek.

#### 4.2 Beoordeling vanuit kader Wet Bodembescherming

Hoewel in feite deels sprake is van verontreiniging van erfverharding met asbest is op dit deel het Besluit Asbestwegen van toepassing. Voor dit deel heeft de eigenaar vanuit het besluit een saneringsplicht. In onderhavig onderzoek is tevens getoetst aan de Wet Bodembescherming (Wbb). Doordat het totale gewogen gehalte asbest boven de 100 mg/kg.ds ligt, is er conform de Wbb sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

De risico's van een verontreiniging met asbest wordt bepaald door middel van het milieuhygiënisch saneringscriterium Bodem, Protocol asbest zoals is opgenomen in bijlage 3 bij de circulaire bodemsanering 2009.

Bij een bodemverontreiniging met asbest is nooit sprake van een ecologisch of een verspreidingsrisico. Derhalve worden alleen de humane risico's afgeleid.

Op een deel van de locatie (sleuf 7) is asbest (hechtgebonden) in de toplaag aanwezig in een concentratie van 200 mg/kgds. Er is hier geen sprake van niet-hechtgebonden asbest. Hogere concentraties (boven 12.000 mg/kgds) zijn aanwezig in de bovenste 0,5 m van de bodem. Er zijn echter geen respirabele vezels gevonden, zodat volgens de risicobeoordelingssystematiek geen onaanvaardbaar risico bestaat.

De grote stukken asbesthoudend materiaal achter de schuur en bij sleuf 5 zijn gelegen beneden de verharding of zijn afgedekt met vegetatie.

Toetsing aan de Wbb geeft aan dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging, waarbij de sanering door het bevoegd gezag waarschijnlijk als niet-spoedeisend wordt beoordeeld.

Onduidelijk is wanneer de verontreiniging precies is ontstaan. Mogelijk is het deel van de verontreiniging achter de huidige schuur met plaatmateriaal aangebracht na 1987 en is daarbij sprake van een nieuwe verontreiniging. Derhalve zou daarvoor een saneringverplichting gelden.



## 5 Conclusies en advies

In opdracht van de provincie Zuid-Holland is door Geofox-Lexmond bv in juni-juli 2012, als onafhankelijk adviesbureau, een nader asbestbodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen.

Doel van het onderzoek is:

- het vaststellen van het gemiddelde gehalte asbest per ruimtelijke eenheid (max. 1000 m<sup>2</sup>);
- het vaststellen of sprake is van een ernstige verontreiniging en een saneringsverplichting.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat onder een deel van de verharding een laag met asbesthoudend puin aanwezig is (sleuf 7). Ook de toplaag is hier sterk verontreinigd met asbest. Ter plaatse is sprake van een gehalte asbest boven de norm van 100 mg/kg ds. Hoewel de hoeveelheid verontreiniging lastig te schatten is, gezien het vaak sterk heterogene karakter van asbestverontreiniging, wordt ingeschat dat op dit deel van de locatie sprake is van een verontreinigd oppervlakte van ca. 165 m<sup>2</sup>.

Ten noorden en oosten van de huidige schuur is sprake van de aanwezigheid van asbest plaatmateriaal onder de puinverharding (kuilen 12, zie ook verkennend onderzoek) of onder een vegetatie met graszoden (sleuf 5). Ingeschat wordt een verontreinigd oppervlak van ca. 48 m<sup>2</sup> (enkele cm dik) respectievelijk ca. 35 m<sup>2</sup> (30-40cm dik).

Ter plaatse van gedefinieerde ruimtelijke eenheden nabij de voormalige schuur wordt de norm van 100 mg/kg ds voor asbest niet overschreden.

Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat getoetst aan de Wet Bodembescherming ter plaatse sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest. Waarschijnlijk is een deel van de verontreiniging met grover plaatmateriaal aangebracht na 1987, waardoor hiervoor een zorgplicht geldt om deze 'nieuwe' verontreiniging te saneren. Op basis van het milieuhygiënisch saneringscriterium Bodem, Protocol asbest is er uitgaande van de huidige situatie waarschijnlijk geen sprake van onaanvaardbare risico's en is het bij voortzetting van het gebruik niet noodzakelijk met spoed te saneren. Het terrein wordt echter verkocht, waarbij herinrichting zal plaatsvinden, zodat sanering hierbij wel aan de orde is. Aangezien voor een deel van de verontreiniging bovendien het Besluit Asbestwegen van toepassing kan worden verklaard geldt hiervoor eveneens een saneringsplicht.

Bij herinrichting en werkzaamheden op het terrein dient rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van deze verontreiniging. Een groot deel van de verontreiniging zal waarschijnlijk onder de geplande weg terecht komen. Door (graaf)werkzaamheden kan echter contact met het asbesthoudende materiaal niet worden uitgesloten. Mogelijk zal een deel van de verontreiniging door afdekken kunnen worden gesaneerd. Dit is afhankelijk van de herinrichtingsplannen en dient vooraf goed te worden afgestemd met het bevoegd gezag.

### Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van grond of grondwater. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet aan het licht. Daar komt bij dat onderzoek naar de bodem een momentopname is. Verandering van grond en grondwater o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofox-Lexmond b.v. is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit bovengenoemde aspecten.

## Bijlage 1: Situatietekeningen





Omschrijving:  
Topografische ligging locatie

Bijlage:  
1.1

Tekenaar:  
JTER

Schaal:  
1:25000

Formaat:  
A4

Datum:  
juli 2012

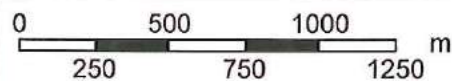
Accoord:  
...

Revisie:  
...

Project:  
Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen

Opdrachtgever:  
Provincie Zuid-Holland, Directie Concernzaken

Projectnummer:  
20121025/PVIA



**Geofox-**  
**Lexmond**

vestiging Bodegraven  
Dutlandweg 7  
Postbus 143  
2410 AC Bodegraven  
(0172) 81 42 55  
(0172) 81 22 28  
www.geofox-lexmond.nl  
info@geofox-lexmond.nl



**Kadaster**

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

|                 |                                              |          |
|-----------------|----------------------------------------------|----------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 4900                           | 8-2-2012 |
|                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 A 2741 PC WADDINXVEEN | 10:26:43 |
| Uw referentie:  | 20120269/HZEI                                |          |
| Toestandsdatum: | 7-2-2012                                     |          |

---

**Kadastraal object**

|                                 |                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding:          | <u>WADDINXVEEN C 4900</u>                       |
| Grootte:                        | 46 a                                            |
| Coördinaten:                    | 104058-447956                                   |
| Omschrijving kadastraal object: | WONEN TERREIN (GRASLAND)                        |
| Locatie:                        | Zuidelijke Dwarsweg 13 A<br>2741 PC WADDINXVEEN |
| Ontstaan op:                    | 24-2-2009                                       |
| Ontstaan uit:                   | <u>WADDINXVEEN C 1083 gedeeltelijk</u>          |

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75440 d.d. 24-10-2011

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

De heer Adriaan de Mik  
Zuidelijke Dwarsweg 13 A  
2741 PC WADDINXVEEN

|                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| Geboren op:                         | 30-01-1944 |
| Geboren te:                         | MOORDRECHT |
| (Persoonsgegevens zijn conform GBA) |            |

|                                           |                                     |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|
| Recht ontleend aan:                       | <u>HYP4 56487/149</u> d.d. 3-4-2009 |
| Eerst genoemde object in<br>brondocument: | WADDINXVEEN C 4900                  |
| Recht ontleend aan:                       | <u>HYP4 ROTTERDAM 3799/126</u>      |
| Eerst genoemde object in<br>brondocument: | WADDINXVEEN C 1083                  |

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD  
Ontleend aan:

HYP4 56487/149 d.d. 3-4-2009

---

Betreft: WADDINXVEEN C 4900  
Zuidelijke Dwarsweg 13 A 2741 PC WADDINXVEEN  
Uw referentie: 20120269/HZEI  
Toestandsdatum: 7-2-2012

8-2-2012  
10:26:43

---

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Waddinxveen

Raadhuisplein 1

2741 HR WADDINXVEEN

Postadres:

Postbus: 400

2740 AK WADDINXVEEN

Zetel:

WADDINXVEEN

Recht ontleend aan:

HYP4 58725/110

d.d. 19-8-2010

---

**Einde overzicht**

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

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

Kadastrale gemeente  
Sectie  
Perceel

WADDINXVEEN  
C  
4900



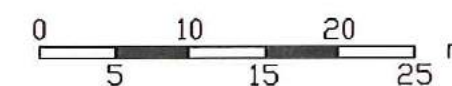
Voor een aansluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 februari 2012  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



## Legenda

- bebouwing
- vml. bebouwing
- onderzoekslocatie
- ruimtelijke eenheid
- beton
- gras
- grind
- watergang
- asbestsleuf
- eerste 30 à 40 cm grond met veel asbestplaatjes
- asbestkuil



Omschrijving:  
**Situatietekening**

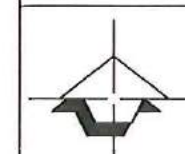
Bijlage:  
**1.3**

Project:  
**Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen**

Opdrachtgever:  
**Provincie Zuid-Holland, Directie Concernzaken**

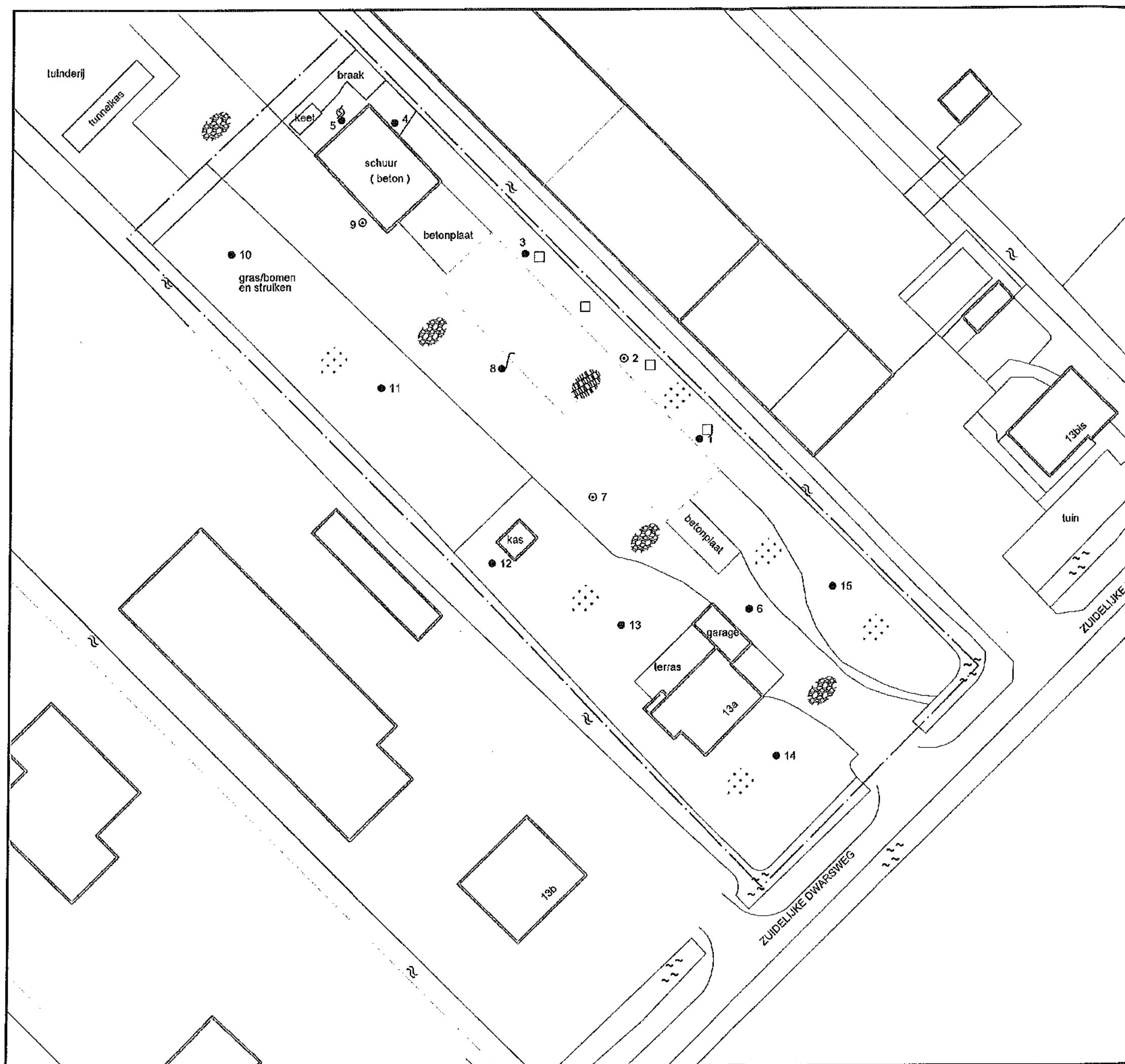
Projectnummer:  
**20121025/PVIA**

Tekenaar: JTER    Schaal: 1:500    Formaat: A3    Datum: juli 2012    Accoord:    Revisie: .....

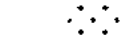
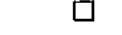


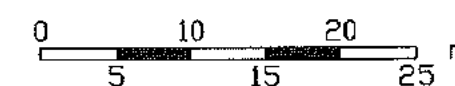
**Geofox-Lexmond**  
MILIEUADVISEURS  
vestiging Bodegraven  
Dutseindweg 7  
Postbus 143  
2410 AC Bodegraven  
(0172) 61 42 55  
www.geofoxlexmond.nl  
info@geofoxlexmond.nl





# Legenda

-  bebouwing
-  vml. bebouwing
-  onderzoekslocatie
-  ondiepe boring
-  diepe boring
-  boring met peilbuis
-  asbestvondplaats (in bodem)
-  beton
-  gras
-  grind
-  watergang
-  asbestkuil

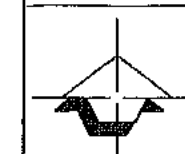


Omschrijving: **Situatietekening** Bijlage: **1.3**

Project:  
**Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
 (Parallelstructuur A12/Moordrechtboog)**  
 Opdrachtgever:  
 Provincie Zuid-Holland, Directie Concernzaken

Projectnummer:  
**20120269/HZEI**

|                   |                  |                |                         |          |                   |
|-------------------|------------------|----------------|-------------------------|----------|-------------------|
| Tekenaar:<br>JTER | Schaal:<br>1:500 | Formaat:<br>A3 | Datum:<br>februari 2011 | Accoord: | Revisie:<br>..... |
|-------------------|------------------|----------------|-------------------------|----------|-------------------|



vestiging Bodemgraven  
 Dorpsstraat 7  
 Postbus 143  
 2410 AC Bodegraven  
 (0172) 61 42 55  
 (0172) 61 22 20  
 www.geofocusteam.nl  
 info@geofocusteam.nl

## **Bijlage 2: Boorstaten**

# 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 |

## 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 |
|  | volumering       |

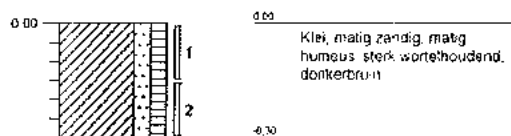
## overig

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

|  |       |
|--|-------|
|  | slib  |
|  | water |

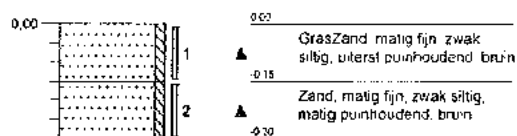
Boring/Sleuf: 1

08-06-2012



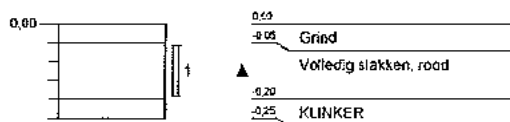
Boring/Sleuf: 2

08-06-2012



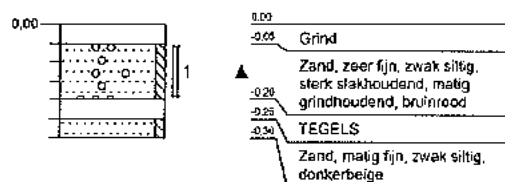
Boring/Sleuf: 3

26-06-2012



Boring/Sleuf: 4

26-06-2012



Boring/Sleuf: 5

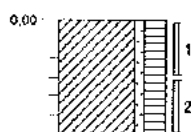
08-06-2012

0,00

0,00  
GESTUIT AVM

Boring/Sleuf: 6

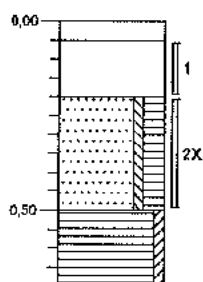
26-06-2012



0,00  
Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin  
0,50

Boring/Sleuf: 7

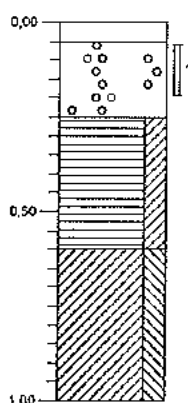
26-06-2012



0,00  
-0,05 Grind  
-0,20 Volledig puin, bruinrood  
-0,50 Zand, zeer fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig puinhoudend, bruin, MATIG ASBESTHOUDEND  
-0,70 Veen, zwak kleiig, bruin  
-0,70

Boring/Sleuf: 8

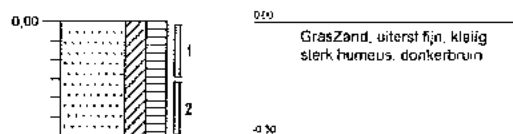
26-06-2012



0,00  
-0,05 Grind  
-0,25 Uiterst puinhoudend, matig grindhoudend, donkerbruin  
-0,60 Veen, sterk kleiig, donkerbruin  
-1,00 Klei, sterk siltig, grijs  
-1,00

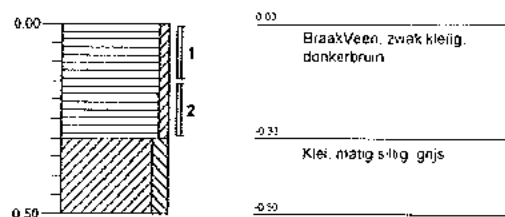
Boring/Sleuf: 9

26-06-2012



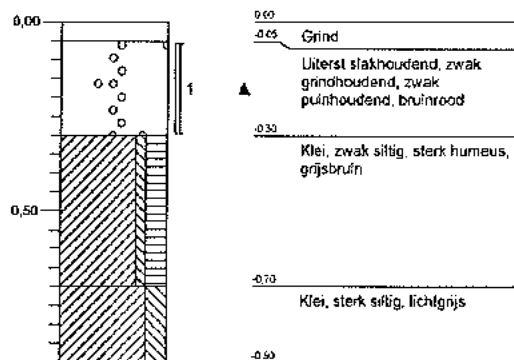
Boring/Sleuf: 10

26-06-2012



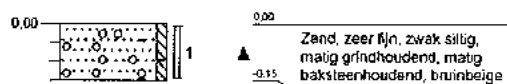
Boring/Sleuf: 11

26-06-2012



Boring/Sleuf: 12

06-06-2012



## Bijlage 3: Analyseresultaten



**Bijlage 3.1: Asbest**



## Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

PVIA

Postbus 143

2410 AC BODEGRAVEN

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Uw projectnummer : 20121025  
ALcontrol rapportnummer : 11797102, versie nummer: 2  
Rapport verificatie nummer : S132K2XP

Rotterdam, 06-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20121025. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analyserapport

Blad 2 van 16

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
Startdatum 28-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

| Analyse                                 | Eenheid | Q | 001   | 002   | 003   | 004   | 005   |
|-----------------------------------------|---------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>ASBESTONDERZOEK</b>                  |         |   |       |       |       |       |       |
| aangeleverd materiaal grond             | kg      | Q | 13.25 | 10.77 | 35.42 | 13.26 | 12.91 |
| <b>KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>      |         |   |       |       |       |       |       |
| hoeveelheid genomen steekmonster        | kg      |   |       |       | 10.11 |       |       |
| chrysotiel                              | mg/kgds | Q | 1.5   | 3.0   | <0.1  | <0.1  | 0.99  |
| amosiet                                 | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| crocidoliet                             | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| anthophylliet                           | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| tremoliet                               | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| actinoliet                              | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>     |         |   |       |       |       |       |       |
| gemeten asbestconcentratie              | mg/kgds | Q | 1.5   | 3.0   | <0.1  | <0.1  | 1.0   |
| gewogen asbestconcentratie              | mg/kgds | Q | 1.5   | 3.0   | <0.1  | <0.1  | 1.0   |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)     | mg/kgds | Q | 0.70  | 1.5   | <0.1  | <0.1  | 0.80  |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)     | mg/kgds | Q | 3.4   | 6.4   | <0.1  | <0.1  | 1.2   |
| Concentratie chrysotiel (ondergrens)    | mg/kgds | Q | 0.67  | 1.5   | <0.1  | <0.1  | 0.79  |
| Concentratie chrysotiel (bovengrens)    | mg/kgds | Q | 3.4   | 6.4   | <0.1  | <0.1  | 1.2   |
| Concentratie amosiet (ondergrens)       | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| Concentratie amosiet (bovengrens)       | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens)   | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens)   | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens) | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens) | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| Concentratie tremoliet (ondergrens)     | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| Concentratie tremoliet (bovengrens)     | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |
| Concentratie actinoliet (ondergrens)    | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                         |
|--------|----------------|---------------------------------------------|
| 001    | Asbestverdacht | RE1-topl-grond1 1 (0-15)                    |
| 002    | Asbestverdacht | RE1-topl-grond2 10 (0-15)                   |
| 003    | Asbestverdacht | RE1-OG-grond 1 (15-30) 10 (15-30) 2 (15-30) |
| 004    | Asbestverdacht | RE1-topl-grind1 3 (5-20)                    |
| 005    | Asbestverdacht | RE1-topl-grind2 4 (5-20)                    |

Paraaf:



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analyserapport

Blad 3 van 16

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
Startdatum 28-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

| Analyse                              | Eenheid | Q | 001  | 002    | 003                 | 004                 | 005  |
|--------------------------------------|---------|---|------|--------|---------------------|---------------------|------|
| Concentratie actinoliet (bovengrens) | mg/kgds | Q | <0.1 | <0.1   | <0.1                | <0.1                | <0.1 |
| gemeten serpentijn concentratie      | mg/kgds | Q | 1.5  | 3.0    | <0.1                | <0.1                | 1.0  |
| gemeten amfibool concentratie        | mg/kgds | Q | <0.1 | <0.1   | <0.1                | <0.1                | <0.1 |
| gemeten bepalingsgrens               | mg/kgds | Q | <1.6 | N.v.t. | <3.5                | <1.4                | <1.5 |
| niet-hechtgebonden asbest            | -       | Q | ja   | ja     | niet van toepassing | niet van toepassing | nee  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                         |
|--------|----------------|---------------------------------------------|
| 001    | Asbestverdacht | RE1-topl-grond1 1 (0-15)                    |
| 002    | Asbestverdacht | RE1-topl-grond2 10 (0-15)                   |
| 003    | Asbestverdacht | RE1-OG-grond 1 (15-30) 10 (15-30) 2 (15-30) |
| 004    | Asbestverdacht | RE1-topl-grind1 3 (5-20)                    |
| 005    | Asbestverdacht | RE1-topl-grind2 4 (5-20)                    |

Paraaf :





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analyserapport

Blad 4 van 16

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
Startdatum 28-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

| Analyse                                   | Eenheid | Q | 006   | 007   | 008   | 009  |
|-------------------------------------------|---------|---|-------|-------|-------|------|
| <b>ASBESTONDERZOEK</b>                    |         |   |       |       |       |      |
| aangeleverd materiaal grond               | kg      | Q | 22.74 | 22.45 | 14.16 | 9.19 |
| <b>KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>        |         |   |       |       |       |      |
| hoeveelheid genomen steekmonster          | kg      |   |       | 9.928 | 12.24 |      |
| chrysotiel                                | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | 200   | 6600 |
| amosiet                                   | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| crocidoliet                               | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| anthophylliet                             | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| tremoliet                                 | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| actinoliet                                | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>       |         |   |       |       |       |      |
| gemeten asbestconcentratie                | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | 200   | 6600 |
| gewogen asbestconcentratie                | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | 200   | 6600 |
| ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval) | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | 160   | 4300 |
| bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval) | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | 240   | 9800 |
| Concentratie chrysotiel (ondergrens)      | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | 160   | 4300 |
| Concentratie chrysotiel (bovengrens)      | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | 240   | 9800 |
| Concentratie amosiet (ondergrens)         | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| Concentratie amosiet (bovengrens)         | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens)     | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens)     | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens)   | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens)   | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| Concentratie tremoliet (ondergrens)       | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens)       | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |
| Concentratie actinoliet (ondergrens)      | mg/kgds | Q | <0.1  | <0.1  | <0.1  | <0.1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie               |
|--------|----------------|-----------------------------------|
| 006    | Asbestverdacht | RE2-topl-grind 11 (5-30) 8 (5-20) |
| 007    | Asbestverdacht | RE2-topl-grond 6 (0-15) 9 (0-15)  |
| 008    | Asbestverdacht | SL7-1 7 (5-20)                    |
| 009    | Asbestverdacht | SL7-2 7 (20-50)                   |

Paraaf:



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analyserapport

Blad 5 van 16

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
Startdatum 28-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

| Analyse                              | Eenheid | Q | 006                 | 007                 | 008    | 009    |
|--------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|--------|--------|
| Concentratie actinoliet (bovengrens) | mg/kgds | Q | <0.1                | <0.1                | <0.1   | <0.1   |
| gemeten serpentijn concentratie      | mg/kgds | Q | <0.1                | <0.1                | 200    | 6600   |
| gemeten amfibool concentratie        | mg/kgds | Q | <0.1                | <0.1                | <0.1   | <0.1   |
| gemeten bepalingsgrens               | mg/kgds | Q | <1.9                | <2.1                | N.v.t. | N.v.t. |
| niet-hechtgebonden asbest            | -       | Q | niet van toepassing | niet van toepassing | nee    | nee    |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie               |
|--------|----------------|-----------------------------------|
| 006    | Asbestverdacht | RE2-topl-grind 11 (5-30) 8 (5-20) |
| 007    | Asbestverdacht | RE2-topl-grond 6 (0-15) 9 (0-15)  |
| 008    | Asbestverdacht | SL7-1 7 (5-20)                    |
| 009    | Asbestverdacht | SL7-2 7 (20-50)                   |

Paraaf :



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

PVIA

## Analyserapport

Blad 6 van 16

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
 Projectnummer 20121025  
 Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
 Startdatum 28-06-2012  
 Rapportagedatum 06-07-2012

| Analyse                                    | Monstersoort   | Relatie tot norm              |
|--------------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| chrysotiel                                 | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| amosiet                                    | Asbestverdacht | Idem                          |
| crocidoliet                                | Asbestverdacht | Idem                          |
| anthophylliet                              | Asbestverdacht | Idem                          |
| tremoliet                                  | Asbestverdacht | Idem                          |
| actinoliet                                 | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten asbestconcentratie                 | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| gewogen asbestconcentratie                 | Asbestverdacht | Idem                          |
| ondergrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdacht | Idem                          |
| bovengrens (95%<br>betrouw.b.interval)     | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie chrysotiel<br>(ondergrens)    | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie chrysotiel<br>(bovengrens)    | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie amosiet<br>(ondergrens)       | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie amosiet<br>(bovengrens)       | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie crocidoliet<br>(ondergrens)   | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie crocidoliet<br>(bovengrens)   | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie anthophylliet<br>(ondergrens) | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie anthophylliet<br>(bovengrens) | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie tremoliet<br>(ondergrens)     | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie tremoliet<br>(bovengrens)     | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie actinoliet<br>(ondergrens)    | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie actinoliet<br>(bovengrens)    | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten serpentijn concentratie            | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten amfibool concentratie              | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten bepalingsgrens                     | Asbestverdacht | Idem                          |
| niet-hechtgebonden asbest                  | Asbestverdacht | Idem                          |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E0977340 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |
| 002     | E0977333 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |
| 003     | E0977337 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |
| 003     | E0977341 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |
| 003     | E0977346 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |
| 004     | E0977338 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |
| 005     | E0977331 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |
| 006     | E0977344 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |
| 006     | E0977347 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |
| 007     | E0977342 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |

Paraaf:





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analysrapport

Blad 7 van 16

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
Startdatum 28-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 007     | E0977350 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |
| 008     | E0977332 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |
| 009     | E0977339 | 26-06-2012  | 26-06-2012  | ALC291     |

## Analyserapport

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Projectnaam   | Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen |
| Projectnummer | 20121025                               |
| Rapportnummer | 11797102 - 2                           |

|                 |            |
|-----------------|------------|
| Orderdatum      | 28-06-2012 |
| Startdatum      | 28-06-2012 |
| Rapportagedatum | 06-07-2012 |

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen RE1-topl-grond11 (0-15)



Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
Startdatum 28-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen RE1-topl-grond210 (0-15)

### ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Abortelnummer: 11797102-002 Datum analyse: 05-07-2012  
Totaal gewicht na drogen: 55.99 Projectnummer: 20121025  
Totaal gewicht voor drogen: 10772 Projectnaam: Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Droge stof %: 52.5 Monsterbeschrijving: RE1-topl-grond2

#### Rapportage resultaten

|               | Gemeten concentraties   |                       |                       |                           | Gewogen concentraties*  |                       |                       |
|---------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
|               | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) | Bepalingsgrens (mg/kg ds) | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) |
| Serpentijn    | 3                       | 1.5                   | 6.4                   | N.v.l.                    | 3                       | 1.5                   | 6.4                   |
| Amfibool      | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | N.v.l.                    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |
| Totaal asbest | 3                       | 1.5                   | 6.4                   | N.v.l.                    | 3                       | 1.5                   | 6.4                   |

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties asbest in bodem (mg/kg ds).

#### Analysesresultaten

| Soort materiaal | Massa-faal<br>reeds gebonden<br>(g/n)*** | Chrysotiel<br>(%/n) | Amfibol<br>(%/n) | Crocidoliet<br>(%/n) | Actinoliet<br>(%/n) | Tremoliet<br>(%/n) | Anthofiel<br>(%/n) |
|-----------------|------------------------------------------|---------------------|------------------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1. Leerd        | n                                        | 22.5                |                  |                      |                     |                    |                    |
| 2. Bundels Chry | n                                        | 60                  |                  |                      |                     |                    |                    |
| 3.              |                                          |                     |                  |                      |                     |                    |                    |
| 4.              |                                          |                     |                  |                      |                     |                    |                    |
| 5.              |                                          |                     |                  |                      |                     |                    |                    |

| Fractie (mm) | Massa coëfficiënt<br>(g) | Percentage<br>onveranderd<br>(mm) | Chrysotiel<br>(%/n) | Amfibol<br>(%/n) | Crocidoliet<br>(%/n) | Actinoliet<br>(%/n) | Tremoliet<br>(%/n) | Anthofiel<br>(%/n) | Soort materiaal    | Aantal deeltjes in<br>onveranderde<br>fractie | Massa deeltjes in<br>onveranderde<br>fractie (g) | Concentratie<br>niet gebonden<br>(mg/kg ds) | Concentratie NIET<br>reeds gebonden<br>(mg/kg ds) | Ondergrens<br>(mg/kg ds) | Bovengrens<br>(mg/kg ds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kg ds)*** |
|--------------|--------------------------|-----------------------------------|---------------------|------------------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| > 12         | 3                        | 100                               |                     |                  |                      |                     |                    |                    |                    |                                               |                                                  | --                                          | --                                                | --                       | --                       | --                              |
| 16-32        | 53                       | 100                               |                     |                  |                      |                     |                    |                    |                    |                                               |                                                  | --                                          | --                                                | --                       | --                       | --                              |
| 6-16         | 170                      | 100                               |                     |                  |                      |                     |                    |                    |                    |                                               |                                                  | --                                          | --                                                | --                       | --                       | --                              |
| 4-6          | 405                      | 100                               |                     |                  |                      |                     |                    |                    |                    |                                               |                                                  | --                                          | --                                                | --                       | --                       | --                              |
| 2-4          | 602                      | 100                               | X                   |                  |                      |                     |                    |                    | Boord Bundels Chry | 5                                             | 0.042                                            | --                                          | 1.716                                             | 1.148                    | 2.265                    | --                              |
| 1-2          | 593                      | 20.3                              | X                   |                  |                      |                     |                    |                    | Bundels Chry       | 3                                             | 0.0603                                           | --                                          | 0.209                                             | 0.038                    | 0.662                    | --                              |
| 0.5-1        | 344                      | 5.1                               | X                   |                  |                      |                     |                    |                    | Bundels Chry       | 4                                             | 0.0004                                           | --                                          | 1.110                                             | 0.238                    | 3.442                    | --                              |
| < 0.5        | 3469                     |                                   |                     |                  |                      |                     |                    |                    |                    |                                               |                                                  |                                             |                                                   |                          |                          |                                 |

Tabel 2: Analyse van deeltjes in bodem (mg/kg ds).

| Deel van de bodem die is<br>onderzocht | Losse vezelbonds | 0  | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
|----------------------------------------|------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Deel van de bodem die is<br>onderzocht | Vezels           | -- | n.v.t. | n.v.t. | --     | --     | --     | --     |

Tabel 3: Analyse van deeltjes in bodem (mg/kg ds).

#### Gemerken:

- \* De gemiddelde concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interne vermelding: VROM, 03-03-04
- \*\* Alle afwijkingen gebaseerd op het nieuwe resultaat volgens tabel 15 uit NEN 5707:2003
- \*\*\* De afwijking van de bepalingsgrenzen is gebaseerd op de afwijking van de bepalingsgrenzen, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003
- \*\*\*\* De bepalingsgrenzen worden alleen bepaald voor de deeltjes < 4 mm, indien het monster asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrenzen zijn verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke deeltjes bij elkaar op te tellen.

#### Schakeling berekeningsmethode

|         |                 |          |            |
|---------|-----------------|----------|------------|
| < 0.1 % | (= Geen asbest) | 10-15 %  | (= 12.5 %) |
| 0.1-2 % | (= 1.0 %)       | 15-30 %  | (= 22.5 %) |
| 2-5 %   | (= 0.5 %)       | 30-60 %  | (= 45 %)   |
| 5-10 %  | (= 0.25 %)      | 60-100 % | (= 60 %)   |

#### Overige opmerkingen:

- Geen



Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
Startdatum 28-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

Monsternummer: 003  
Monster beschrijvingen: RE1-OG-grond1 (15-30) 10 (15-30) 2 (15-30)

### ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEN CONFORM NEN 5707

Abtestnummer: 11797102.003 Datumanalyse: 05-07-2012  
Totaal gewicht na drogen: 3622 Projectnummer: 20121025  
Totaal gewicht voor drogen: 10110 Projectnaam: Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Diepte (m): 358 Milieurechtspraak: RE1-OG-grond

#### Rapportageresultaten

|               | Gemeten concentraties   |                       |                       |                           | Gewogen concentraties*  |                       |                       |
|---------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
|               | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) | Bepalingsgrens (mg/kg ds) | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) |
| Serpentijn    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | N.v.t.                    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |
| Amfibool      | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | N.v.t.                    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |
| Totaal asbest | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | < 3,5                     | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |

Tabel 1. De zware metalen concentraties in de bodemproefprofielgegevens.

#### Analyseresultaten

| Soort materiaal | Materiaal<br>toestanden<br>(g/n)*** | Chrysotiel<br>(%) | Amociet<br>(%) | Crocidoliet<br>(%) | Actinoliet<br>(%) | Tremoliet<br>(%) | Anthrofiliet<br>(%) |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------|----------------|--------------------|-------------------|------------------|---------------------|
| 1               |                                     |                   |                |                    |                   |                  |                     |
| 2               |                                     |                   |                |                    |                   |                  |                     |
| 3               |                                     |                   |                |                    |                   |                  |                     |
| 4               |                                     |                   |                |                    |                   |                  |                     |
| 5               |                                     |                   |                |                    |                   |                  |                     |

| Fractions (mm) | Massa zeefrest (g) | Massa zeefrest (mm) | Chrysotiel | Amociet | Crocidoliet | Actinoliet | Tremoliet | Anthrofiliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes in<br>onderzoek<br>fractie | Massa deeltjes in<br>onderzoek<br>fractie (g) | Concentratie<br>niet gebonden<br>(mg/kg ds) | Concentratie NIET<br>gebonden<br>(mg/kg ds) | Ondergrens<br>(mg/kg ds) | Bovengrens<br>(mg/kg ds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kg ds) |
|----------------|--------------------|---------------------|------------|---------|-------------|------------|-----------|--------------|-----------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------------|
| > 50           | 8                  | 100                 |            |         |             |            |           |              |                 |                                            |                                               |                                             |                                             |                          |                          |                              |
| 16-50          | 383                | 100                 |            |         |             |            |           |              |                 |                                            |                                               |                                             |                                             |                          |                          |                              |
| 6-16           | 768                | 100                 |            |         |             |            |           |              |                 |                                            |                                               |                                             |                                             |                          |                          |                              |
| 4-6            | 563                | 100                 |            |         |             |            |           |              |                 |                                            |                                               |                                             |                                             |                          |                          |                              |
| 2-4            | 163                | 100                 |            |         |             |            |           |              |                 |                                            |                                               |                                             |                                             |                          |                          |                              |
| 1-2            | 145                | 20.7                |            |         |             |            |           |              |                 |                                            |                                               |                                             |                                             |                          |                          | < 2.4                        |
| 0.2-1          | 22                 | 10.2                |            |         |             |            |           |              |                 |                                            |                                               |                                             |                                             |                          |                          | < 1.1                        |
| < 0.2          | 1771               |                     |            |         |             |            |           |              |                 |                                            |                                               |                                             |                                             |                          |                          |                              |

Tabel 3. Analysesresultaten van de bodemproefprofielgegevens.

| Gevoelenswaarde (mg/kg ds) | Loose vezelbundels | 0 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
|----------------------------|--------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Gevoelenswaarde (mg/kg ds) | Vezels             | - | n.v.t. | n.v.t. | -      | -      | -      | -      |

Tabel 4. Analysesresultaten van de bodemproefprofielgegevens.

#### Opmerkingen:

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interne referentie, VROM, 03-03-04
- \*\* Alle afwijkingen betreffen van het nieuwe resultaat volgens tabel 15 uit NEN 5707:2003
- \*\*\* De massa van hechtgebondenheid betreft een indicatieve waarde, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeefresten < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeefresten bij elkaar op te tellen.

#### Schatten op basis van de

|         |                |          |          |
|---------|----------------|----------|----------|
| < 0.1%  | (=Geen asbest) | 10-15 %  | (=12.5%) |
| 0.1-2 % | (=10.5%)       | 15-30 %  | (=22.5%) |
| 2-5 %   | (=6.5%)        | 30-50 %  | (=45%)   |
| 5-10 %  | (=7.5%)        | 50-100 % | (=60%)   |

#### Overige opmerkingen:

- 1. Geen





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analyserapport

Blad 11 van 16

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
Startdatum 28-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

Monsternummer: 004  
Monster beschrijvingen RE1-topl-grind13 (5-20)

## ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11797102-004 Datumanalyse: 05-07-2012  
Totaal gewicht re dragertg: 1183,4 Projectnummer: 20121025  
Totaal gewicht voor dragertg: 1225,4 Projectnaam: Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Droge stof (%): 89,7 Monsteromschrijving: RE1-topl-grind1

## Rapportage resultaten

|               | Concentraties           |                       |                       |                           | Gewogen concentraties*  |                       |                       |
|---------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
|               | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovergrens (mg/kg ds) | Bepalingsgrens (mg/kg ds) | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovergrens (mg/kg ds) |
| Serpentijn    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | N.v.t.                    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |
| Amfibool      | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | N.v.t.                    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |
| Totaal asbest | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | < 1,4                     | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |

Tabel 1. Overzichtsresultaten van de bepaling van asbest in bodem.

## Analyse resultaten

| Soort materiaal | Materiaal<br>hechtingsbodem<br>(L/N) ** | Chrysotiel<br>%(w/w) | Amosiet<br>%(w/w) | Crocidoliet<br>%(w/w) | Antronyiet<br>%(w/w) | Tremoliet<br>%(w/w) | Actinoliet<br>%(w/w) |
|-----------------|-----------------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 1               |                                         |                      |                   |                       |                      |                     |                      |
| 2               |                                         |                      |                   |                       |                      |                     |                      |
| 3               |                                         |                      |                   |                       |                      |                     |                      |
| 4               |                                         |                      |                   |                       |                      |                     |                      |
| 5               |                                         |                      |                   |                       |                      |                     |                      |

| Fractie (mm) | Massa deeltjes<br>(g) | Procentage<br>overzichts<br>fractie | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Antronyiet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Analyses in<br>overzichts<br>fractie | Massa deeltjes in<br>overzichts<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtingsbodem<br>(mg/kg) | Concentratie NIE-<br>hechtingsbodem<br>(mg/kg) | Ondergrens<br>(mg/kg) | Bovergrens<br>(mg/kg) | Bepalingsgrens<br>(mg/kg) *** |
|--------------|-----------------------|-------------------------------------|------------|---------|-------------|------------|-----------|------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| > 82         | 0                     | 100                                 |            |         |             |            |           |            |                 |                                      |                                                |                                           |                                                |                       |                       |                               |
| 16-82        | 0                     | 100                                 |            |         |             |            |           |            |                 |                                      |                                                |                                           |                                                |                       |                       |                               |
| 8-16         | 1292                  | 100                                 |            |         |             |            |           |            |                 |                                      |                                                |                                           |                                                |                       |                       |                               |
| 4-8          | 1510                  | 100                                 |            |         |             |            |           |            |                 |                                      |                                                |                                           |                                                |                       |                       |                               |
| 2-4          | 1881                  | 100                                 |            |         |             |            |           |            |                 |                                      |                                                |                                           |                                                |                       |                       |                               |
| 1-2          | 1735                  | 20,1                                |            |         |             |            |           |            |                 |                                      |                                                |                                           |                                                |                       |                       | < 0,75                        |
| 0,5-1        | 1652                  | 5,2                                 |            |         |             |            |           |            |                 |                                      |                                                |                                           |                                                |                       |                       | < 0,69                        |
| < 0,5        | 5683                  |                                     |            |         |             |            |           |            |                 |                                      |                                                |                                           |                                                |                       |                       |                               |

Tabel 3. Analyse resultaten van de afzender.

| Overzichtsresultaten van de bepaling van asbest in bodem | Losse vezel bundels | 0  | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
|----------------------------------------------------------|---------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Overzichtsresultaten van de bepaling van asbest in bodem | Vezel               | -- | n.v.t. | n.v.t. | --     | --     | --     | --     |

Tabel 4. Analyse resultaten van de afzender.

## Opmerkingen:

- \* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. Informatieblad: VROM-03-03-04.  
\*\* Als afwijkingen zijn getoond, wordt het massaverhoudingsgetal 16 uit NEN 5707:2003.  
\*\*\* De afwijkingen betreffen de indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.  
De bepalinggrens wordt alleen bepaald voor de afzender < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetoond. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzender te vermenigvuldigen met de afzender.

## Schatting van de concentratie

|         |                 |          |            |
|---------|-----------------|----------|------------|
| < 0,1 % | (= Geen asbest) | 10-15 %  | (= 12,5 %) |
| 0,1-2 % | (= 1,05 %)      | 15-30 %  | (= 22,5 %) |
| 2-5 %   | (= 3,5 %)       | 30-60 %  | (= 45 %)   |
| 5-10 %  | (= 7,5 %)       | 60-100 % | (= 80 %)   |

## Overige opmerkingen:

1. Geen



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analyserapport

Blad 12 van 16

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
Startdatum 28-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

Monsternummer: 005  
Monster beschrijvingen RE1-topl-grind24 (5-20)

## ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5737

Akronummer: 11797102-005 Datumanalyse: 05-07-2012  
Totaalgewicht na drogen (g): 11293 Projectnummer: 20121025  
Totaalgewicht voor drogen (g): 12905 Projectnaam: Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Droge stof (%): 87,5 Monsteromschrijving: RE1-topl-grind24

## Rapportageresultaten

|               | Gemeten concentraties   |                       |                       |                           | Gewogen concentraties * |                       |                       |
|---------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
|               | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) | Bepalingsgrens (mg/kg ds) | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) |
| Serpentijn    | 1                       | 0,8                   | 1,2                   | NvL                       | 1                       | 0,8                   | 1,2                   |
| Amfibool      | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | NvL                       | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |
| Totaal asbest | 1                       | 0,8                   | 1,2                   | < 1,5                     | 1                       | 0,8                   | 1,2                   |

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties asbest volgens NEN 5737.

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Materiaal herkomstgegevens (L/N) *** | Chrysotiel % (w/w) | Amosiet % (w/w) | Crocidoliet % (w/w) | Arrenbergiet % (w/w) | Trimmoliet % (w/w) | Actinoliet % (w/w) |
|-----------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| 1 Plaf          | 1                                    | 12,5               |                 |                     |                      |                    |                    |
| 2               |                                      |                    |                 |                     |                      |                    |                    |
| 3               |                                      |                    |                 |                     |                      |                    |                    |
| 4               |                                      |                    |                 |                     |                      |                    |                    |
| 5               |                                      |                    |                 |                     |                      |                    |                    |

| Fractie (mm) | Massa fractie (%) | Percentage onderzocht (mm) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthofylliet | Trimmoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes in onderzochte fractie | Massa deeltjes in onderzochte fractie (%) | Concentratie deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie deeltjes in onderzochte fractie (mg/kg ds) | Chrysotiel NIEUW herkomstgegevens (L/N) *** | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) | Bepalingsgrens (mg/kg ds) *** |
|--------------|-------------------|----------------------------|------------|---------|-------------|--------------|------------|------------|-----------------|----------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|
| > 32         | 0                 | 100                        |            |         |             |              |            |            |                 |                                        |                                           |                                                  |                                                         |                                             |                       |                       |                               |
| 16 - 32      | 0                 | 100                        |            |         |             |              |            |            |                 |                                        |                                           |                                                  |                                                         |                                             |                       |                       |                               |
| 8 - 16       | 1154              | 100                        |            |         |             |              |            |            |                 |                                        |                                           |                                                  |                                                         |                                             |                       |                       |                               |
| 4 - 8        | 1051              | 100                        | X          |         |             |              |            |            | Plaat           | 1                                      | 0,09                                      | 0,985                                            |                                                         |                                             | 0,769                 | 1,193                 |                               |
| 2 - 4        | 1092              | 100                        |            |         |             |              |            |            |                 |                                        |                                           |                                                  |                                                         |                                             |                       |                       |                               |
| 1 - 2        | 1228              | 20,1                       |            |         |             |              |            |            |                 |                                        |                                           |                                                  |                                                         |                                             |                       |                       | < 0,78                        |
| 0,5 - 1      | 1266              | 5,1                        |            |         |             |              |            |            |                 |                                        |                                           |                                                  |                                                         |                                             |                       |                       | < 0,75                        |
| < 0,5        | 4823              |                            |            |         |             |              |            |            |                 |                                        |                                           |                                                  |                                                         |                                             |                       |                       |                               |

Tabel 2: Analyse van deeltjes in de onderzochte fracties.

|                         |  |  |  |  |  |                     |    |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------|--|--|--|--|--|---------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Ondergrens van NEN 5737 |  |  |  |  |  | Losse vezel bundels | 0  | n.v.l. | n.v.l. | n.v.l. | n.v.l. | n.v.l. | n.v.l. |
| Ondergrens van NEN 5737 |  |  |  |  |  | Vezel               | -- | n.v.l. | n.v.l. | --     | --     | --     | --     |

Tabel 3: Analyse van deeltjes in de onderzochte fracties.

## Opmerkingen:

- \* De gemeten concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. In overeenstemming met NEN 5737:2003.
- \*\* De analyse van herkomstgegevens is niet uitgevoerd volgens NEN 5737:2003.
- \*\*\* De bepaling van deeltjes in de onderzochte fracties is uitgevoerd volgens NEN 5737:2003. De totale bepaling is verkeerd door de bepaling van deeltjes in de onderzochte fracties is niet mogelijk.

## Schijnbaar asbestgehalte

|         |          |          |          |
|---------|----------|----------|----------|
| < 0,1 % | (~0,05%) | 10-15 %  | (~12,5%) |
| 0,1-2 % | (~1,0%)  | 15-30 %  | (~22,5%) |
| 2-5 %   | (~3,5%)  | 30-60 %  | (~45%)   |
| 5-10 %  | (~7,5%)  | 60-100 % | (~80%)   |

## Overige opmerkingen:

- 1. Geen







Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
 Projectnummer 20121025  
 Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
 Startdatum 28-06-2012  
 Rapportagedatum 06-07-2012

Monsternummer: 007  
 Monster beschrijvingen RE2-topl-grond6 (0-15) 9 (0-15)

## ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Abordnummer: 11797102-007 Datum analyse: 05-07-2012  
 Totaal gewicht reagenten(g): 7905 Projectnummer: 20121025  
 Totaal gewicht voor degen(g): 9928 Projectnaam: Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
 Dingsel: % 79,6 Monsteromschrijving: RE2-topl-grond

## Rapportage resultaten

|               | Gemeten concentraties   |                       |                       |                           | Gewogen concentraties*  |                       |                       |
|---------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
|               | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) | Bepalingsgrens (mg/kg ds) | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) |
| Serpentijn    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | N.v.t.                    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |
| Amfibool      | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | N.v.t.                    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |
| Totaal asbest | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | < 2,1                     | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |

Tabel 1: Overzicht gemeten concentraties in de bodem volgens NEN 5707:2003.

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Materiaal toegevoerd (g/n)* | Chrysotiel % (nm) | Amoefiel % (nm) | Crocidoliet % (nm) | Actinoliet % (nm) | Tremoliet % (nm) | Actinoliet % (nm) |
|-----------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|-------------------|------------------|-------------------|
| 1               |                             |                   |                 |                    |                   |                  |                   |
| 2               |                             |                   |                 |                    |                   |                  |                   |
| 3               |                             |                   |                 |                    |                   |                  |                   |
| 4               |                             |                   |                 |                    |                   |                  |                   |
| 5               |                             |                   |                 |                    |                   |                  |                   |

| Fractie (mm) | Massa zeefrest (g) | Percentage ontsluiting (mm) | Chrysotiel | Amoefiel | Actinoliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes in ontsluiting fractie (g) | Massa deeltjes in ontsluiting fractie (g) | Concentratie deeltjes in ontsluiting fractie (mg/kg ds) | Concentratie Niet toegelaten (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) | Bepalingsgrens (mg/kg ds) |
|--------------|--------------------|-----------------------------|------------|----------|------------|-----------|------------|-----------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| > 25         | 0                  | 100                         |            |          |            |           |            |                 |                                            |                                           |                                                         |                                         |                       |                       |                           |
| 10-25        | 4                  | 100                         |            |          |            |           |            |                 |                                            |                                           |                                                         |                                         |                       |                       |                           |
| 6-10         | 78                 | 100                         |            |          |            |           |            |                 |                                            |                                           |                                                         |                                         |                       |                       |                           |
| 4-6          | 167                | 100                         |            |          |            |           |            |                 |                                            |                                           |                                                         |                                         |                       |                       |                           |
| 2-4          | 234                | 100                         |            |          |            |           |            |                 |                                            |                                           |                                                         |                                         |                       |                       |                           |
| 1-2          | 314                | 20,6                        |            |          |            |           |            |                 |                                            |                                           |                                                         |                                         |                       |                       | < 1,1                     |
| 0,5-1        | 222                | 5,5                         |            |          |            |           |            |                 |                                            |                                           |                                                         |                                         |                       |                       | < 0,97                    |
| < 0,5        | 6660               |                             |            |          |            |           |            |                 |                                            |                                           |                                                         |                                         |                       |                       |                           |

Tabel 2: Analyseresultaten bodem volgens NEN 5707:2003.

| Overzicht van de bodem | Loose vezelbodem | 0 | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
|------------------------|------------------|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Overzicht van de bodem | Vezels           | — | n.v.t. | n.v.t. | —      | —      | —      | —      |

Tabel 3: Analyseresultaten bodem volgens NEN 5707:2003.

## Opmerkingen:

- \* De gemeten concentratie is de concentratie op een plaats van 10 meter de concentratie van het monster, volgens NEN 5707:2003.  
 \*\* De afmetingen van de bodem zijn volgens het meetresultaat volgens tabel 15 uit NEN 5707:2003.  
 \*\*\* De afmetingen van de bodem zijn volgens het meetresultaat volgens tabel 12 uit NEN 5707:2003.  
 \*\*\*\* De bepaling van de bodem is beperkt tot de afmetingen van de bodem, en de bodem is beperkt tot de afmetingen van de bodem.

Schattingsgrenzen voor de bodem:  
 < 0,1 % (= 0,05 %) 10-15 % (= 12,5 %)  
 0,1-2 % (= 1,05 %) 15-20 % (= 22,5 %)  
 2-5 % (= 3,5 %) 20-50 % (= 45 %)  
 5-10 % (= 7,5 %) 50-100 % (= 80 %)

## Overige opmerkingen:

1. Geen



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analyserapport

Blad 15 van 16

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797102 - 2

Orderdatum 28-06-2012  
Startdatum 28-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

Monsternummer: 008  
Monster beschrijvingen: SL7-17 (5-20)

## ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Alcontrolnummer: 11797102-008 Datum analyse: 05-07-2012  
Totaal gewicht na drogen(g): 1130,5 Projectnummer: 20121025  
Totaal gewicht voor drogen(g): 1224,0 Projectnaam: Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Droge stof(%): 92,9 Monsteromschrijving: SL7-1

## Rapportageresultaten

|               | Gemeten concentraties   |                        |                       |                           | Gewogen concentraties * |                        |                       |
|---------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|
|               | Concentratie (mg/kg ds) | Ondersgrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) | Bepalingsgrens (mg/kg ds) | Concentratie (mg/kg ds) | Ondersgrens (mg/kg ds) | Bovengrens (mg/kg ds) |
| Serpentijn    | 200                     | 160                    | 240                   | N.v.t.                    | 200                     | 160                    | 240                   |
| Amfibool      | < 0,1                   | < 0,1                  | < 0,1                 | N.v.t.                    | < 0,1                   | < 0,1                  | < 0,1                 |
| Totaal asbest | 200                     | 160                    | 240                   | N.v.t.                    | 200                     | 160                    | 240                   |

Tabel 1: Overzicht gemiddelde concentraties voor de verspreide analyse.

## Analyseresultaten

|   | Soort materiaal | Myristaal<br>neefgebonden<br>(g/m²) *** | Chrysotiel<br>(g/m²) | Amoet<br>(g/m²) | Crocidoliet<br>(g/m²) | Anfiboliet<br>(g/m²) | Tremoliet<br>(g/m²) | Actinoliet<br>(g/m²) |
|---|-----------------|-----------------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| 1 | Piëst           | 1                                       | 12,5                 |                 |                       |                      |                     |                      |
| 2 |                 |                                         |                      |                 |                       |                      |                     |                      |
| 3 |                 |                                         |                      |                 |                       |                      |                     |                      |
| 4 |                 |                                         |                      |                 |                       |                      |                     |                      |
| 5 |                 |                                         |                      |                 |                       |                      |                     |                      |

| Fractie (mm) | Massa deelfractie<br>(g) | Percentage<br>onzacht (mm) | Chrysotiel | Amoet | Crocidoliet | Anfiboliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal assige in<br>onzacht<br>fractie | Massa deelfr. in<br>onzacht<br>fractie (g) | Concentratie<br>heft gebonden<br>(mg/kg) | Concentratie NIET<br>heft gebonden<br>(mg/kg) | Ondersgrens<br>(mg/kg ds) | Bovengrens<br>(mg/kg ds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kg ds) *** |
|--------------|--------------------------|----------------------------|------------|-------|-------------|------------|-----------|------------|-----------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| > 80         | 0                        | 100                        |            |       |             |            |           |            |                 |                                        |                                            |                                          |                                               |                           |                          |                                  |
| 6-10         | 0                        | 100                        |            |       |             |            |           |            |                 |                                        |                                            |                                          |                                               |                           |                          |                                  |
| 6-10         | 2667                     | 100                        | X          |       |             |            |           |            | Piëst           | 16                                     | 14,60                                      | 155,802                                  |                                               | 137,641                   | 159,952                  |                                  |
| 4-6          | 1406                     | 100                        | X          |       |             |            |           |            | Piëst           | 13                                     | 2,81                                       | 31,954                                   |                                               | 25,563                    | 38,344                   |                                  |
| 2-4          | 1118                     | 100                        | X          |       |             |            |           |            | Piëst           | 10                                     | 0,374                                      | 3,683                                    |                                               | 2,616                     | 4,413                    |                                  |
| 1-2          | 1073                     | 20,1                       | X          |       |             |            |           |            | Piëst           | 4                                      | 0,0038                                     | 0,215                                    |                                               | 0,072                     | 0,579                    |                                  |
| 0,5-1        | 1627                     | 5,3                        | X          |       |             |            |           |            | Piëst           | 1                                      | 0,0003                                     | 0,065                                    |                                               | 0,004                     | 0,415                    |                                  |
| < 0,5        | 2947                     |                            |            |       |             |            |           |            |                 |                                        |                                            |                                          |                                               |                           |                          |                                  |

Tabel 3: Analyse resultaten voor de verspreide analyse.

| Onderzoeksmethode | Losse vezelbundels | 0  | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. | n.v.t. |
|-------------------|--------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Onderzoeksmethode | Vezels             | -- | n.v.t. | n.v.t. | --     | --     | --     | --     |

Tabel 4: Analyse resultaten voor de verspreide analyse.

## Opmerkingen:

- \* De gemiddelde concentratie in de concentratie-serie zijn + 10 maal de concentratie amfibool. Interferentie leidt, VROM 03-03-04.
- \*\* Als effectieve gebonden vezel het naar resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\* De methode van heft gebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\*\* De bepalingssgrens wordt alleen bepaald voor de deelfracties < 4 mm, indien hierin geen stof is aangetroffen. De totale bepalingssgrens is verkregen door de bepalingssgrenzen van de afzonderlijke deelfracties bij elkaar op te tellen.

## Schets van de verspreide analyse

|         |                |          |            |
|---------|----------------|----------|------------|
| < 0,1 % | (= Geen best.) | 10-15 %  | (= 12,5 %) |
| 0,1-2 % | (= 1,25 %)     | 15-20 %  | (= 22,5 %) |
| 2-5 %   | (= 3,5 %)      | 30-50 %  | (= 45 %)   |
| 5-10 %  | (= 7,5 %)      | 60-100 % | (= 80 %)   |

## Overige opmerkingen:

1. Geen







## Analyserapport

GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

PVIA

Postbus 143

2410 AC BODEGRAVEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Uw projectnummer : 20121025  
ALcontrol rapportnummer : 11797323, versie nummer: 1  
Rapport verificatie nummer : WJ8E3RMK

Rotterdam, 06-07-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20121025. 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 analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.

PVIA

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
 Projectnummer 20121025  
 Rapportnummer 11797323 - 1

Orderdatum 29-06-2012  
 Startdatum 29-06-2012  
 Rapportagedatum 06-07-2012

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---------|---------|---|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|

**ASBESTONDERZOEK**

|                             |    |   |       |       |
|-----------------------------|----|---|-------|-------|
| aangeleverd materiaal       | g  |   |       | 27.75 |
| aangeleverd materiaal grond | kg | Q | 11.12 |       |

**KWALITATIEF ASBESTONDERZOEK**

|               |         |   |      |
|---------------|---------|---|------|
| chrysotiel    | mg/kgds | Q | <0.1 |
| amosiet       | mg/kgds | Q | <0.1 |
| crocidoliet   | mg/kgds | Q | <0.1 |
| anthophylliet | mg/kgds | Q | <0.1 |
| tremoliet     | mg/kgds | Q | <0.1 |
| actinoliet    | mg/kgds | Q | <0.1 |

**KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK**

|                                           |         |   |      |
|-------------------------------------------|---------|---|------|
| gemeten asbestconcentratie                | mg/kgds | Q | <0.1 |
| gewogen asbestconcentratie                | mg/kgds | Q | <0.1 |
| ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval) | mg/kgds | Q | <0.1 |
| bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval) | mg/kgds | Q | <0.1 |
| Concentratie chrysotiel (ondergrens)      | mg/kgds | Q | <0.1 |
| Concentratie chrysotiel (bovengrens)      | mg/kgds | Q | <0.1 |
| Concentratie amosiet (ondergrens)         | mg/kgds | Q | <0.1 |
| Concentratie amosiet (bovengrens)         | mg/kgds | Q | <0.1 |
| Concentratie crocidoliet (ondergrens)     | mg/kgds | Q | <0.1 |
| Concentratie crocidoliet (bovengrens)     | mg/kgds | Q | <0.1 |
| Concentratie anthophylliet (ondergrens)   | mg/kgds | Q | <0.1 |
| Concentratie anthophylliet (bovengrens)   | mg/kgds | Q | <0.1 |
| Concentratie tremoliet (ondergrens)       | mg/kgds | Q | <0.1 |
| Concentratie tremoliet (bovengrens)       | mg/kgds | Q | <0.1 |
| Concentratie actinoliet (ondergrens)      | mg/kgds | Q | <0.1 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie         |
|--------|----------------|-----------------------------|
| 001    | Asbestverdacht | topl achter schuu 12 (0-15) |
| 002    | Asbestverdacht | Sleuf 7 (verzam.m.)         |



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797323 - 1

Orderdatum 29-06-2012  
Startdatum 29-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

| Analyse                               | Eenheid | Q | 001                 | 002         |
|---------------------------------------|---------|---|---------------------|-------------|
| Concentratie actinooliet (bovengrens) | mg/kgds | Q | <0.1                |             |
| gemeten serpentijn concentratie       | mg/kgds | Q | <0.1                |             |
| gemeten amfibool concentratie         | mg/kgds | Q | <0.1                |             |
| gemeten bepalingsgrens                | mg/kgds | Q | <1.8                |             |
| niet-hechtgebonden asbest             | -       | Q | niet van toepassing |             |
| asbestresultaten                      | -       |   |                     | zie bijlage |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie         |
|--------|----------------|-----------------------------|
| 001    | Asbestverdacht | topl achter schuu 12 (0-15) |
| 002    | Asbestverdacht | Sleuf 7 (verzam.m.)         |



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797323 - 1

Orderdatum 29-06-2012  
Startdatum 29-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

| Analyse                                    | Monstersoort   | Relatie tot norm              |
|--------------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| chrysotiel                                 | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |
| amosiet                                    | Asbestverdacht | Idem                          |
| crocidoliet                                | Asbestverdacht | Idem                          |
| anthophylliet                              | Asbestverdacht | Idem                          |
| tremoliet                                  | Asbestverdacht | Idem                          |
| actinoliet                                 | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten asbestconcentratie                 | Asbestverdacht | conform NEN5707 en/of NEN5897 |
| gewogen asbestconcentratie                 | Asbestverdacht | Idem                          |
| ondergrens (95%<br>betrouwb.interval)      | Asbestverdacht | Idem                          |
| bovengrens (95%<br>betrouwb.interval)      | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie chrysotiel<br>(ondergrens)    | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie chrysotiel<br>(bovengrens)    | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie amosiet<br>(ondergrens)       | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie amosiet<br>(bovengrens)       | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie crocidoliet<br>(ondergrens)   | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie crocidoliet<br>(bovengrens)   | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie anthophylliet<br>(ondergrens) | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie anthophylliet<br>(bovengrens) | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie tremoliet<br>(ondergrens)     | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie tremoliet<br>(bovengrens)     | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie actinoliet<br>(ondergrens)    | Asbestverdacht | Idem                          |
| Concentratie actinoliet<br>(bovengrens)    | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten serpentijn concentratie            | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten amfibool concentratie              | Asbestverdacht | Idem                          |
| gemeten bepalingsgrens                     | Asbestverdacht | Idem                          |
| niet-hechtgebonden asbest                  | Asbestverdacht | Idem                          |
| aangeleverd materiaal                      | Asbestverdacht | Conform NEN 5896              |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking                           |
|---------|----------|-------------|-------------|--------------------------------------|
| 001     | E0977112 | 28-06-2012  | 08-06-2012  | ALC291                               |
| 002     | P5046653 | 28-06-2012  | 28-06-2012  | ALC295 Theoretische monsternamedatum |

Paraaf:





GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797323 - 1

Orderdatum 29-06-2012  
Startdatum 29-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen: topl achter schuu12 (0-15)

### ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN BODEM CONFORM NEN 5707

Akkoordnummer: 11797323-001 Datum analyse: 06-07-2012  
Totaal gewicht na drogen (g): 9572 Projectnummer: 20121025  
Totaal gewicht voor drogen (g): 11122 Projectnaam: Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Droge stof (%): 65.1 Monsterbeschrijving: topl achter schuu12

#### Rapportageresultaten

|               | Gemeten concentraties   |                       |                       |                           | Gewogen concentraties * |                       |                       |
|---------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
|               | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovergrens (mg/kg ds) | Bepalingsgrens (mg/kg ds) | Concentratie (mg/kg ds) | Ondergrens (mg/kg ds) | Bovergrens (mg/kg ds) |
| Serpentiñ     | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | N.v.t.                    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |
| Amfibool      | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | N.v.t.                    | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |
| Totaal asbest | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 | < 1,8                     | < 0,1                   | < 0,1                 | < 0,1                 |

Tabel 2: Overzicht gemeten en berekende concentraties asbest in bodem.

#### Analysesresultaten

| Soort materiaal | Materiaal<br>niet gescheiden<br>(g/kg) | Chrysotiel<br>(g/kg) | Amosiet<br>(g/kg) | Crocidoliet<br>(g/kg) | Anthoniet<br>(g/kg) | Tremoliet<br>(g/kg) | Actinoliet<br>(g/kg) |
|-----------------|----------------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 1               |                                        |                      |                   |                       |                     |                     |                      |
| 2               |                                        |                      |                   |                       |                     |                     |                      |
| 3               |                                        |                      |                   |                       |                     |                     |                      |
| 4               |                                        |                      |                   |                       |                     |                     |                      |
| 5               |                                        |                      |                   |                       |                     |                     |                      |

| Fractie (mm) | Massa zeef/fractie (g) | Percentage<br>aanslag<br>(mm) | Chrysotiel<br>(g/kg) | Amosiet<br>(g/kg) | Crocidoliet<br>(g/kg) | Anthoniet<br>(g/kg) | Tremoliet<br>(g/kg) | Actinoliet<br>(g/kg) | Soort materiaal | Aantal casies in<br>onderzoek<br>fractie | Massa casies in<br>onderzoek<br>fractie (g) | Concentratie<br>niet gescheiden<br>(mg/kg) | Concentratie niet<br>niet gescheiden<br>(mg/kg) | Ondergrens<br>(mg/kg) | Bovergrens<br>(mg/kg) | Bepalingsgrens<br>(mg/kg) |
|--------------|------------------------|-------------------------------|----------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| > 12         | 0                      | 100                           |                      |                   |                       |                     |                     |                      |                 |                                          |                                             |                                            |                                                 |                       |                       |                           |
| 6 - 12       | 0                      | 100                           |                      |                   |                       |                     |                     |                      |                 |                                          |                                             |                                            |                                                 |                       |                       |                           |
| 8 - 16       | 835                    | 100                           |                      |                   |                       |                     |                     |                      |                 |                                          |                                             |                                            |                                                 |                       |                       |                           |
| 4 - 8        | 877                    | 100                           |                      |                   |                       |                     |                     |                      |                 |                                          |                                             |                                            |                                                 |                       |                       |                           |
| 2 - 4        | 877                    | 100                           |                      |                   |                       |                     |                     |                      |                 |                                          |                                             |                                            |                                                 |                       |                       |                           |
| 1 - 2        | 1004                   | 20.0                          |                      |                   |                       |                     |                     |                      |                 |                                          |                                             |                                            |                                                 |                       |                       |                           |
| 0.5 - 1      | 1856                   | 5.1                           |                      |                   |                       |                     |                     |                      |                 |                                          |                                             |                                            |                                                 |                       |                       | < 0.94                    |
| < 0.5        | 3529                   |                               |                      |                   |                       |                     |                     |                      |                 |                                          |                                             |                                            |                                                 |                       |                       | < 0.68                    |

Tabel 3: Analyse van de afvalstoffen.

| Opmerkingen | Opmerkingen | Opmerkingen | Opmerkingen | Opmerkingen | Opmerkingen | Opmerkingen | Opmerkingen |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|             |             |             |             |             |             |             |             |
|             |             |             |             |             |             |             |             |
|             |             |             |             |             |             |             |             |

Tabel 4: Analyse van de afvalstoffen.

#### Opmerkingen:

- \* De gemeten concentratie is de concentratie van de casies in de casies, niet de concentratie van de casies in de casies, VROM 03-03-04.
- \*\* Als afvalstoffen gebieden vallen het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\* De mate van hergebruik wordt aangegeven door de indicatieve waarden, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.
- \*\*\*\* De bepalinggrens wordt bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hergebruik is aangegeven. De totale bepalinggrens is verkregen door de bepalinggrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

| Soort afvalstoffen | Soort afvalstoffen | Soort afvalstoffen |
|--------------------|--------------------|--------------------|
| < 0.1%             | (= 0.1%)           | (= 12.5%)          |
| 0.1 - 2%           | (= 1.05%)          | (= 22.5%)          |
| 2 - 5%             | (= 3.5%)           | (= 45%)            |
| 5 - 10%            | (= 7.5%)           | (= 60%)            |

Overige opmerkingen:  
1. Geen



GEOFOX-LEXMOND Bodegraven BV.  
PVIA

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Projectnummer 20121025  
Rapportnummer 11797323 - 1

Orderdatum 29-06-2012  
Startdatum 29-06-2012  
Rapportagedatum 06-07-2012

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen: Sleuf 7 (verzam.m.)

ANALYSE RAPPORT BEPALING VAN ASBEST IN MATERIAAL VERZAMELMONSTERS CONFORM  
NEN 5896

Alcontrolnummer: 11797323-002

Projectnummer: 20121025

Datum analyse: 7/4/2012

Projectnaam: Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen  
Monsteromschrijving: Sleuf 7 (verzam.m.)

| Monster omschrijving | Massa (g) | Soort asbest * | Asbestgehalte (% m/m) | Hechtgebondenheid ** | Gehalte asbest (g) | Ondergrens (g) | Bovengrens (g) |
|----------------------|-----------|----------------|-----------------------|----------------------|--------------------|----------------|----------------|
| Goûplaat             | 27.75     | chrysotiel     | 12.50                 | H                    | 3.47               | 2.77           | 4.16           |
|                      |           | crocidoliet    | 3.50                  | H                    | 0.97               | 0.55           | 1.39           |
|                      |           |                |                       |                      |                    |                |                |
|                      |           |                |                       |                      |                    |                |                |
|                      |           |                |                       |                      |                    |                |                |

\* chrysotiel = wit asbest ; amosiet = bruin asbest ; crocidoliet = blauw asbest

\*\* H = Hechtgebonden ; NH = Niet-hechtgebonden ; nvt = niet van toepassing

|        |              |  |  |      |      |      |
|--------|--------------|--|--|------|------|------|
| Totaal | Serpentijnen |  |  | 3.47 | 2.77 | 4.16 |
|        | Amfibolen    |  |  | 0.97 | 0.55 | 1.39 |

Schatting gewichtspercentages

|         |                |          |          |
|---------|----------------|----------|----------|
| <0,1 %  | (=Geen asbest) | 10-15 %  | (=12,5%) |
| 0,1-2 % | (=1,05%)       | 15-30 %  | (=22,5%) |
| 2-5 %   | (=3,5%)        | 30-60 %  | (=45%)   |
| 5-10 %  | (=7,5%)        | 60-100 % | (=80%)   |

Opmerkingen:

1 Geen.

## **Bijlage 4: Toetsingscriteria en toetsingstabellen**

### Inleiding

De mate van verontreiniging van grond en grondwater wordt vastgesteld door de gehalten/concentraties aan verontreinigende stoffen in de monsters van grond en grondwater te toetsen aan de norm die is vastgesteld door het ministerie van VROM. Dit betreft de circulaire "Bodemsanering 2009" (versie 3 april 2012), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb). In de Circulaire wordt verwezen naar het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit ten aanzien van de Achtergrondwaarden voor grond. Hierin worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

- Grond: Achtergrondwaarden en Interventiewaarden
- Grondwater: Streefwaarden en Interventiewaarden

### Toelichting normenstelsel

#### Achtergrondwaarden (AW) & Streefwaarden (S)

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van de gehalten aan stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. De streefwaarden voor grondwater zijn gebaseerd op de bescherming van de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. De achtergrondwaarden en streefwaarden betreffen het concentratieniveau waarop of waaronder grond en/of grondwater als niet verontreinigd wordt beschouwd.

#### Interventiewaarde (I)

De interventiewaarde is het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater waarboven een ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Boven deze waarde is er mogelijk sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

#### Tussenwaarde (T)

Het concentratieniveau waarboven aanvullend onderzoek noodzakelijk of gewenst is om vast te kunnen stellen of sprake is van een "geval van ernstige bodemverontreiniging". De tussenwaarde is gedefinieerd als het gemiddelde van AW- en I-waarde (grond) danwel de S- en I-waarde (grondwater).

#### *NB: Toetsingswaarden*

*De toetsingswaarden voor de grond zijn afhankelijk van het bodemtype (zand, klei e.d.). Aan de hand van humus- en lutumgehalten zijn met een bodemtypecorrectieformule de feitelijke toetsingswaarden voor een bepaald type bodemtype te berekenen. De toetsingswaarden voor het grondwater zijn onafhankelijk van het bodemtype.*

### Indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

Voor een aantal stoffen zijn nog geen achtergrond-, streef- en interventiewaarden opgesteld, omdat nog geen meet- en analysevoorschriften zijn vastgesteld, of omdat nog onvoldoende ecotoxicologische gegevens beschikbaar zijn om betrouwbare waarden vast te stellen. De wel beschikbare indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid en mogen dan ook niet op dezelfde wijze worden gehanteerd om uitspraken te doen over gevallen van al dan niet ernstige bodemverontreiniging. In bepaalde gevallen kan het bijvoorbeeld nodig zijn aanvullend onderzoek te doen naar de risico's van de betreffende stof.

### Niet genormeerde stoffen

Stoffen waarvoor geen normen zijn opgesteld worden aangeduid als 'niet-genormeerde stoffen'. Ook bij deze stoffen kan sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging en/of saneringsurgentie. De circulaire geeft een richtlijn die bij het aantreffen van niet-genormeerde stoffen kan worden gevolgd.

### Bouwen op verontreinigde grond

De Model Bouwverordening is gebaseerd op de Woningwet. De Bouwverordening stelt dat op verontreinigde grond niet mag worden gebouwd. Dit betekent dat het bevoegd gezag in principe een omgevingsvergunning onderdeel bouw kan weigeren, indien in de grond of het grondwater een stof is aangetroffen in een gehalte boven de achtergrondwaarde.

### Wanneer Saneren?

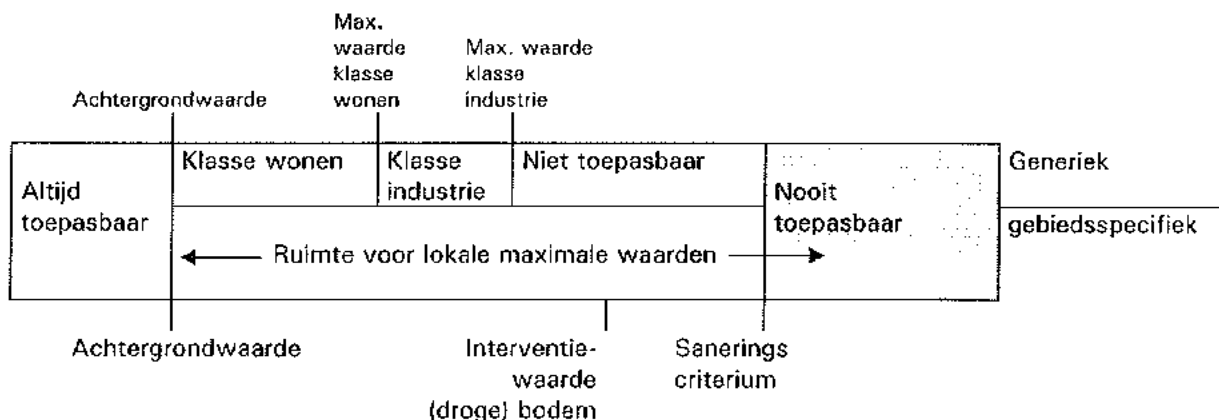
Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt vóór 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging (d.w.z. minimaal een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> grond c.q. 100 m<sup>3</sup> grondwater verontreinigd in een concentratie boven de interventiewaarde) op termijn gesaneerd te worden. Het tijdstip waarop dit moet gebeuren hangt af van de spoedeisendheid. De spoedeisendheid van sanering wordt bepaald door de onaanvaardbare risico's die aanwezig zijn voor mensen en ecosystemen alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld wonen of bedrijfsmatig), en met zaken als de bodemopbouw ter plaatse (bijvoorbeeld grondsoort en grondwaterstroming).

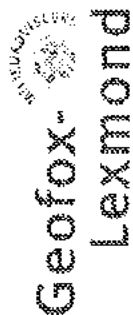
Verder kan onder andere de noodzaak tot het nemen van sanerende maatregelen ontstaan bij functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van het terrein. Ook kan door een koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

### Beleid voor hergebruik grond

Om de hergebruiksmogelijkheden van grond te kunnen bepalen is een onderzoek conform het Besluit Bodemkwaliteit noodzakelijk. Bij een dergelijk onderzoek wordt de vrijkomende grond, op basis van de gemeten gehalten, ingedeeld in 'klassen' (klasse 'altijd toepasbaar', klasse 'wonen', klasse 'industrie' of klasse 'niet toepasbaar').

In onderstaande figuur is deze klasseverdeling schematisch weergegeven. Tevens blijkt hieruit dat hier het Besluit Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering samenkomen.





**Naam:** Ruimtelijke eenheid  
**Projectnummer:** 20121025  
**Projectcode:** PVIR  
**Datum:** 4-11-82  
**Type bestandsoorsprong (vermelding in naam):** naby

| Wavelength (nm) | Wavelength (nm) | Wavelength (nm) |
|-----------------|-----------------|-----------------|
| 33.25           | 7.40876         | 33.25           |
| 55.6            | 3               | 55.6            |
| 50              | 1.7             | 50              |

| NAME/NUMBER | Length (m) | Wresale (m) | chests (m) | Volume (m <sup>3</sup> ) | V <sub>0</sub> (m <sup>3</sup> ) | Actual Stocker Actual/monitored (%) |
|-------------|------------|-------------|------------|--------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Σ1          | 0          | 0.1         | 0.15       | 0.09                     | 42.7635                          |                                     |
| Total       |            |             |            | 0.09                     | 42.7033                          |                                     |

|                                   | (mmol CrVI) |
|-----------------------------------|-------------|
| Cr(VI) present in the groundwater | 1.5         |
| Cr(VI) present in the groundwater | 0.7         |
| Cr(VI) present in the groundwater | 3.4         |
| Cr(VI) present in the groundwater | 0           |
| Cr(VI) present in the groundwater | 1.5         |
| Cr(VI) present in the groundwater | 0           |
| Cr(VI) present in the groundwater | 0           |

[illegible][illegible]





Toetsingstabel asbestonderzoek volgens NEN 5707-1

Gebruik van deze tabel is beperkt tot:

Tabel A: Locatiegegevens

| Locatie                                 | Zadelfse Duinweg 134 te Waddinxveen |
|-----------------------------------------|-------------------------------------|
| Ruimtelijk gebied                       | RE1                                 |
| Projectnummer                           | 2012-1025                           |
| Projecttitel                            | PMVA                                |
| Datum                                   | 4-10-2012                           |
| Type asbestonderzoek (interieur/extern) | interieur                           |

Tabel B: Gegevens grondmonster

| Monsternummer | Diepte (m) | Breedte (m) | Diepte (m) | Volume (m³) | Alleen schillen AUM bij monstername (L) |
|---------------|------------|-------------|------------|-------------|-----------------------------------------|
| 10.17         | 0.15       | 0.15        | 0.15       | 0.003375    | 0                                       |
| 10.18         | 0.15       | 0.15        | 0.15       | 0.003375    | 0                                       |
| Totaal        |            |             |            | 0.00675     | 0                                       |

Tabel C: Vastgesteld drooggewicht van het verzamelmonster op locatie (Mok)

| Monsternummer | Uur | Diepte (m) | Breedte (m) | Diepte (m) | Volume (m³) | Alleen schillen AUM bij monstername (L) |
|---------------|-----|------------|-------------|------------|-------------|-----------------------------------------|
| 10.17         | 2   | 0.15       | 0.15        | 0.15       | 0.003375    | 0                                       |
| Totaal        |     |            |             |            | 0.00675     | 0                                       |

Tabel D: Analyseresultaten lijn fractie (<15 mm bij zeven / <20 mm bij zeven / <20 mm bij zeven) binnen de Ruimtelijke Eenheid (RE)

| Monsternummer | Uur | Diepte (m) | Breedte (m) | Diepte (m) | Volume (m³) | Alleen schillen AUM bij monstername (L) |
|---------------|-----|------------|-------------|------------|-------------|-----------------------------------------|
| 10.17         | 2   | 0.15       | 0.15        | 0.15       | 0.003375    | 0                                       |
| Totaal        |     |            |             |            | 0.00675     | 0                                       |

Tabel E: Analyseresultaten asbestvervalste materialen (materialfracties >15 mm) binnen de Ruimtelijke Eenheid (RE)

| Monsternummer | Uur | Diepte (m) | Breedte (m) | Diepte (m) | Volume (m³) | Alleen schillen AUM bij monstername (L) |
|---------------|-----|------------|-------------|------------|-------------|-----------------------------------------|
| 10.17         | 2   | 0.15       | 0.15        | 0.15       | 0.003375    | 0                                       |
| Totaal        |     |            |             |            | 0.00675     | 0                                       |

Tabel F: Resultaten homogeen toetsen

| Monsternummer | Uur | Diepte (m) | Breedte (m) | Diepte (m) | Volume (m³) | Alleen schillen AUM bij monstername (L) |
|---------------|-----|------------|-------------|------------|-------------|-----------------------------------------|
| 10.17         | 2   | 0.15       | 0.15        | 0.15       | 0.003375    | 0                                       |
| Totaal        |     |            |             |            | 0.00675     | 0                                       |





Table G: Resultaten asbestonderzoek

[illegible]

1) Nieuw 3767 Eodem - inspectie, monitoring en analyse van afval in bodem en zijden grond, Mei 2003

**Leporello, Antonio Maria**

- [illegible]

[illegible][illegible]

Zien vallen binnen de bevoorwaardelijnsinvalken van de andere seutgehehen binnen dezelfde HIE (CM) resp. de overige CM bi. De bod in een product weeten de asbestvezels zijn ingesloten in de matrix (het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).

(het materiaal waarin de asbestvezels zijn verwerkt).

De edelste rimpel vorm en daardoor makkelijk spijgbaar zijn tot lange, dunne, flexibele sterke vezels waarin ze worden vermengd of verweeld. Chrysotiel is de zadenige heaveveelheid asbest, boven dat de vloeimende vorm inqussel wordt overgevoerd.

Tabel G: Resultaten isbesonderzoek

| Materiaal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cm 2) | Grondstoffen (<16 mm) |               |                  |               | Zaagstouderende materialen (16-125 mm) |               |                            |               | Totaal        |               |               |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|---------------|------------------|---------------|----------------------------------------|---------------|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Serpentiinbasalt      |               | Amfibolbasaltiet |               | Cm                                     |               | Zaagstouderende materialen |               | Anteeksteen   |               | Anteeksteen   |               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Cm 1)                 | Cm 2)         | Cm 1)            | Cm 2)         | Cm 1)                                  | Cm 2)         | Cm 1)                      | Cm 2)         | Cm 1)         | Cm 2)         | Cm 1)         | Cm 2)         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |       | Impreg. d.s.)         | Impreg. d.s.) | Impreg. d.s.)    | Impreg. d.s.) | Impreg. d.s.)                          | Impreg. d.s.) | Impreg. d.s.)              | Impreg. d.s.) | Impreg. d.s.) | Impreg. d.s.) | Impreg. d.s.) | Impreg. d.s.) |
| SL3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |       | 0.00                  | 0.00          | 0.00             | 0.00          | 0.00                                   | 0.00          | 0.00                       | 0.00          | 0.00          | 0.00          | 0.00          | 0.00          |
| NEN 5817: Materialenlijst en analyse van afval in onderdelen, bouw- en constructiegrondstoffen, december 2005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |                       |               |                  |               |                                        |               |                            |               |               |               |               |               |
| Het getal van afval is 1 (16 mm), 2 (16 mm), 3 (16 mm), 4 (16 mm), 5 (16 mm), 6 (16 mm), 7 (16 mm), 8 (16 mm), 9 (16 mm), 10 (16 mm), 11 (16 mm), 12 (16 mm), 13 (16 mm), 14 (16 mm), 15 (16 mm), 16 (16 mm), 17 (16 mm), 18 (16 mm), 19 (16 mm), 20 (16 mm), 21 (16 mm), 22 (16 mm), 23 (16 mm), 24 (16 mm), 25 (16 mm), 26 (16 mm), 27 (16 mm), 28 (16 mm), 29 (16 mm), 30 (16 mm), 31 (16 mm), 32 (16 mm), 33 (16 mm), 34 (16 mm), 35 (16 mm), 36 (16 mm), 37 (16 mm), 38 (16 mm), 39 (16 mm), 40 (16 mm), 41 (16 mm), 42 (16 mm), 43 (16 mm), 44 (16 mm), 45 (16 mm), 46 (16 mm), 47 (16 mm), 48 (16 mm), 49 (16 mm), 50 (16 mm), 51 (16 mm), 52 (16 mm), 53 (16 mm), 54 (16 mm), 55 (16 mm), 56 (16 mm), 57 (16 mm), 58 (16 mm), 59 (16 mm), 60 (16 mm), 61 (16 mm), 62 (16 mm), 63 (16 mm), 64 (16 mm), 65 (16 mm), 66 (16 mm), 67 (16 mm), 68 (16 mm), 69 (16 mm), 70 (16 mm), 71 (16 mm), 72 (16 mm), 73 (16 mm), 74 (16 mm), 75 (16 mm), 76 (16 mm), 77 (16 mm), 78 (16 mm), 79 (16 mm), 80 (16 mm), 81 (16 mm), 82 (16 mm), 83 (16 mm), 84 (16 mm), 85 (16 mm), 86 (16 mm), 87 (16 mm), 88 (16 mm), 89 (16 mm), 90 (16 mm), 91 (16 mm), 92 (16 mm), 93 (16 mm), 94 (16 mm), 95 (16 mm), 96 (16 mm), 97 (16 mm), 98 (16 mm), 99 (16 mm), 100 (16 mm), 101 (16 mm), 102 (16 mm), 103 (16 mm), 104 (16 mm), 105 (16 mm), 106 (16 mm), 107 (16 mm), 108 (16 mm), 109 (16 mm), 110 (16 mm), 111 (16 mm), 112 (16 mm), 113 (16 mm), 114 (16 mm), 115 (16 mm), 116 (16 mm), 117 (16 mm), 118 (16 mm), 119 (16 mm), 120 (16 mm), 121 (16 mm), 122 (16 mm), 123 (16 mm), 124 (16 mm), 125 (16 mm), 126 (16 mm), 127 (16 mm), 128 (16 mm), 129 (16 mm), 130 (16 mm), 131 (16 mm), 132 (16 mm), 133 (16 mm), 134 (16 mm), 135 (16 mm), 136 (16 mm), 137 (16 mm), 138 (16 mm), 139 (16 mm), 140 (16 mm), 141 (16 mm), 142 (16 mm), 143 (16 mm), 144 (16 mm), 145 (16 mm), 146 (16 mm), 147 (16 mm), 148 (16 mm), 149 (16 mm), 150 (16 mm), 151 (16 mm), 152 (16 mm), 153 (16 mm), 154 (16 mm), 155 (16 mm), 156 (16 mm), 157 (16 mm), 158 (16 mm), 159 (16 mm), 160 (16 mm), 161 (16 mm), 162 (16 mm), 163 (16 mm), 164 (16 mm), 165 (16 mm), 166 (16 mm), 167 (16 mm), 168 (16 mm), 169 (16 mm), 170 (16 mm), 171 (16 mm), 172 (16 mm), 173 (16 mm), 174 (16 mm), 175 (16 mm), 176 (16 mm), 177 (16 mm), 178 (16 mm), 179 (16 mm), 180 (16 mm), 181 (16 mm), 182 (16 mm), 183 (16 mm), 184 (16 mm), 185 (16 mm), 186 (16 mm), 187 (16 mm), 188 (16 mm), 189 (16 mm), 190 (16 mm), 191 (16 mm), 192 (16 mm), 193 (16 mm), 194 (16 mm), 195 (16 mm), 196 (16 mm), 197 (16 mm), 198 (16 mm), 199 (16 mm), 200 (16 mm), 201 (16 mm), 202 (16 mm), 203 (16 mm), 204 (16 mm), 205 (16 mm), 206 (16 mm), 207 (16 mm), 208 (16 mm), 209 (16 mm), 210 (16 mm), 211 (16 mm), 212 (16 mm), 213 (16 mm), 214 (16 mm), 215 (16 mm), 216 (16 mm), 217 (16 mm), 218 (16 mm), 219 (16 mm), 220 (16 mm), 221 (16 mm), 222 (16 mm), 223 (16 mm), 224 (16 mm), 225 (16 mm), 226 (16 mm), 227 (16 mm), 228 (16 mm), 229 (16 mm), 230 (16 mm), 231 (16 mm), 232 (16 mm), 233 (16 mm), 234 (16 mm), 235 (16 mm), 236 (16 mm), 237 (16 mm), 238 (16 mm), 239 (16 mm), 240 (16 mm), 241 (16 mm), 242 (16 mm), 243 (16 mm), 244 (16 mm), 245 (16 mm), 246 (16 mm), 247 (16 mm), 248 (16 mm), 249 (16 mm), 250 (16 mm), 251 (16 mm), 252 (16 mm), 253 (16 mm), 254 (16 mm), 255 (16 mm), 256 (16 mm), 257 (16 mm), 258 (16 mm), 259 (16 mm), 260 (16 mm), 261 (16 mm), 262 (16 mm), 263 (16 mm), 264 (16 mm), 265 (16 mm), 266 (16 mm), 267 (16 mm), 268 (16 mm), 269 (16 mm), 270 (16 mm), 271 (16 mm), 272 (16 mm), 273 (16 mm), 274 (16 mm), 275 (16 mm), 276 (16 mm), 277 (16 mm), 278 (16 mm), 279 (16 mm), 280 (16 mm), 281 (16 mm), 282 (16 mm), 283 (16 mm), 284 (16 mm), 285 (16 mm), 286 (16 mm), 287 (16 mm), 288 (16 mm), 289 (16 mm), 290 (16 mm), 291 (16 mm), 292 (16 mm), 293 (16 mm), 294 (16 mm), 295 (16 mm), 296 (16 mm), 297 (16 mm), 298 (16 mm), 299 (16 mm), 300 (16 mm), 301 (16 mm), 302 (16 mm), 303 (16 mm), 304 (16 mm), 305 (16 mm), 306 (16 mm), 307 (16 mm), 308 (16 mm), 309 (16 mm), 310 (16 mm), 311 (16 mm), 312 (16 mm), 313 (16 mm), 314 (16 mm), 315 (16 mm), 316 (16 mm), 317 (16 mm), 318 (16 mm), 319 (16 mm), 320 (16 mm), 321 (16 mm), 322 (16 mm), 323 (16 mm), 324 (16 mm), 325 (16 mm), 326 (16 mm), 327 (16 mm), 328 (16 mm), 329 (16 mm), 330 (16 mm), 331 (16 mm), 332 (16 mm), 333 (16 mm), 334 (16 mm), 335 (16 mm), 336 (16 mm), 337 (16 mm), 338 (16 mm), 339 (16 mm), 340 (16 mm), 341 (16 mm), 342 (16 mm), 343 (16 mm), 344 (16 mm), 345 (16 mm), 346 (16 mm), 347 (16 mm), 348 (16 mm), 349 (16 mm), 350 (16 mm), 351 (16 mm), 352 (16 mm), 353 (16 mm), 354 (16 mm), 355 (16 mm), 356 (16 mm), 357 (16 mm), 358 (16 mm), 359 (16 mm), 360 (16 mm), 361 (16 mm), 362 (16 mm), 363 (16 mm), 364 (16 mm), 365 (16 mm), 366 (16 mm), 367 (16 mm), 368 (16 mm), 369 (16 mm), 370 (16 mm), 371 (16 mm), 372 (16 mm), 373 (16 mm), 374 (16 mm), 375 (16 mm), 376 (16 mm), 377 (16 mm), 378 (16 mm), 379 (16 mm), 380 (16 mm), 381 (16 mm), 382 (16 mm), 383 (16 mm), 384 (16 mm), 385 (16 mm), 386 (16 mm), 387 (16 mm), 388 (16 mm), 389 (16 mm), 390 (16 mm), 391 (16 mm), 392 (16 mm), 393 (16 mm), 394 (16 mm), 395 (16 mm), 396 (16 mm), 397 (16 mm), 398 (16 mm), 399 (16 mm), 400 (16 mm), 401 (16 mm), 402 (16 mm), 403 (16 mm), 404 (16 mm), 405 (16 mm), 406 (16 mm), 407 (16 mm), 408 (16 mm), 409 (16 mm), 410 (16 mm), 411 (16 mm), 412 (16 mm), 413 (16 mm), 414 (16 mm), 415 (16 mm), 416 (16 mm), 417 (16 mm), 418 (16 mm), 419 (16 mm), 420 (16 mm), 421 (16 mm), 422 (16 mm), 423 (16 mm), 424 (16 mm), 425 (16 mm), 426 (16 mm), 427 (16 mm), 428 (16 mm), 429 (16 mm), 430 (16 mm), 431 (16 mm), 432 (16 mm), 433 (16 mm), 434 (16 mm), 435 (16 mm), 436 (16 mm), 437 (16 mm), 438 (16 mm), 439 (16 mm), 440 (16 mm), 441 (16 mm), 442 (16 mm), 443 (16 mm), 444 (16 mm), 445 (16 mm), 446 (16 mm), 447 (16 mm), 448 (16 mm), 449 (16 mm), 450 (16 mm), 451 (16 mm), 452 (16 mm), 453 (16 mm), 454 (16 mm), 455 (16 mm), 456 (16 mm), 457 (16 mm), 458 (16 mm), 459 (16 mm), 460 (16 mm), 461 (16 mm), 462 (16 mm), 463 (16 mm), 464 (16 mm), 465 (16 mm), 466 (16 mm), 467 (16 mm), 468 (16 mm), 469 (16 mm), 470 (16 mm), 471 (16 mm), 472 (16 mm), 473 (16 mm), 474 (16 mm), 475 (16 mm), 476 (16 mm), 477 (16 mm), 478 (16 mm), 479 (16 mm), 480 (16 mm), 481 (16 mm), 482 (16 mm), 483 (16 mm), 484 (16 mm), 485 (16 mm), 486 (16 mm), 487 (16 mm), 488 (16 mm), 489 (16 mm), 490 (16 mm), 491 (16 mm), 492 (16 mm), 493 (16 mm), 494 (16 mm), 495 (16 mm), 496 (16 mm), 497 (16 mm), 498 (16 mm), 499 (16 mm), 500 (16 mm), 501 (16 mm), 502 (16 mm), 503 (16 mm), 504 (16 mm), 505 (16 mm), 506 (16 mm), 507 (16 mm), 508 (16 mm), 509 (16 mm), 510 (16 mm), 511 (16 mm), 512 (16 mm), 513 (16 mm), 514 (16 mm), 515 (16 mm), 516 (16 mm), 517 (16 mm), 518 (16 mm), 519 (16 mm), 520 (16 mm), 521 (16 mm), 522 (16 mm), 523 (16 mm), 524 (16 mm), 525 (16 mm), 526 (16 mm), 527 (16 mm), 528 (16 mm), 529 (16 mm), 530 (16 mm), 531 (16 mm), 532 (16 mm), 533 (16 mm), 534 (16 mm), 535 (16 mm), 536 (16 mm), 537 (16 mm), 538 (16 mm), 539 (16 mm), 540 (16 mm), 541 (16 mm), 542 (16 mm), 543 (16 mm), 544 (16 mm), 545 (16 mm), 546 (16 mm), 547 (16 mm), 548 (16 mm), 549 (16 mm), 550 (16 mm), 551 (16 mm), 552 (16 mm), 553 (16 mm), 554 (16 mm), 555 (16 mm), 556 (16 mm), 557 (16 mm), 558 (16 mm), 559 (16 mm), 560 (16 mm), 561 (16 mm), 562 (16 mm), 563 (16 mm), 564 (16 mm), 565 (16 mm), 566 (16 mm), 567 (16 mm), 568 (16 mm), 569 (16 mm), 570 (16 mm), 571 (16 mm), 572 (16 mm), 573 (16 mm), 574 (16 mm), 575 (16 mm), 576 (16 mm), 577 (16 mm), 578 (16 mm), 579 (16 mm), 580 (16 mm), 581 (16 mm), 582 (16 mm), 583 (16 mm), 584 (16 mm), 585 (16 mm), 586 (16 mm), 587 (16 mm), 588 (16 mm), 589 (16 mm), 590 (16 mm), 591 (16 mm), 592 (16 mm), 593 (16 mm), 594 (16 mm), 595 (16 mm), 596 (16 mm), 597 (16 mm), 598 (16 mm), 599 (16 mm), 600 (16 mm), 601 (16 mm), 602 (16 mm), 603 (16 mm), 604 (16 mm), 605 (16 mm), 606 (16 mm), 607 (16 mm), 608 (16 mm), 609 (16 mm), 610 (16 mm), 611 (16 mm), 612 (16 mm), 613 (16 mm), 614 (16 mm), 615 (16 mm), 616 (16 mm), 617 (16 mm), 618 (16 mm), 619 (16 mm), 620 (16 mm), 621 (16 mm), 622 (16 mm), 623 (16 mm), 624 (16 mm), 625 (16 mm), 626 (16 mm), 627 (16 mm), 628 (16 mm), 629 (16 mm), 630 (16 mm), 631 (16 mm), 632 (16 mm), 633 (16 mm), 634 (16 mm), 635 (16 mm), 636 (16 mm), 637 (16 mm), 638 (16 mm), 639 (16 mm), 640 (16 mm), 641 (16 mm), 642 (16 mm), 643 (16 mm), 644 (16 mm), 645 (16 mm), 646 (16 mm), 647 (16 mm), 648 (16 mm), 649 (16 mm), 650 (16 mm), 651 (16 mm), 652 (16 mm), 653 (16 mm), 654 (16 mm), 655 (16 mm), 656 (16 mm), 657 (16 mm), 658 (16 mm), 659 (16 mm), 660 (16 mm), 661 (16 mm), 662 (16 mm), 663 (16 mm), 664 (16 mm), 665 (16 mm), 666 (16 mm), 667 (16 mm), 668 (16 mm), 669 (16 mm), 670 (16 mm), 671 (16 mm), 672 (16 mm), 673 (16 mm), 674 (16 mm), 675 (16 mm), 676 (16 mm), 677 (16 mm), 678 (16 mm), 679 (16 mm), 680 (16 mm), 681 (16 mm), 682 (16 mm), 683 (16 mm), 684 (16 mm), 685 (16 mm), 686 (16 mm), 687 (16 mm), 688 (16 mm), 689 (16 mm), 690 (16 mm), 691 (16 mm), 692 (16 mm), 693 (16 mm), 694 (16 mm), 695 (16 mm), 696 (16 mm), 697 (16 mm), 698 (16 mm), 699 (16 mm), 700 (16 mm), 701 (16 mm), 702 (16 mm), 703 (16 mm), 704 (16 mm), 705 (16 mm), 706 (16 mm), 707 (16 mm), 708 (16 mm), 709 (16 mm), 710 (16 mm), 711 (16 mm), 712 (16 mm), 713 (16 mm), 714 (16 mm), 715 (16 mm), 716 (16 mm), 717 (16 mm), 718 (16 mm), 719 (16 mm), 720 (16 mm), 721 (16 mm), 722 (16 mm), 723 (16 mm), 724 (16 mm), 725 (16 mm), 726 (16 mm), 727 (16 mm), 728 (16 mm), 729 (16 mm), 730 (16 mm), 731 (16 mm), 732 (16 mm), 733 (16 mm), 734 (16 mm), 735 (16 mm), 736 (16 mm), 737 (16 mm), 738 (16 mm), 739 (16 mm), 740 (16 mm), 741 (16 mm), 742 (16 mm), 743 (16 mm), 744 (16 mm), 745 (16 mm), 746 (16 mm), 747 (16 mm), 748 (16 mm), 749 (16 mm), 750 (16 mm), 751 (16 mm), 752 (16 mm), 753 (16 mm), 754 (16 mm), 755 (16 mm), 756 (16 mm), 757 (16 mm), 758 (16 mm), 759 (16 mm), 760 (16 mm), 761 (16 mm), 762 (16 mm), 763 (16 mm), 764 (16 mm), 765 (16 mm), 766 (16 mm), 767 (16 mm), 768 (16 mm), 769 (16 mm), 770 (16 mm), 771 (16 mm), 772 (16 mm), 773 (16 mm), 774 (16 mm), 775 (16 mm), 776 (16 mm), 777 (16 mm), 778 (16 mm), 779 (16 mm), 780 (16 mm), 781 (16 mm), 782 (16 mm), 783 (16 mm), 784 (16 mm), 785 (16 mm), 786 (16 mm), 787 (16 mm), 788 (16 mm), 789 (16 mm), 790 (16 mm), 791 (16 mm), 792 (16 mm), 793 (16 mm), 794 (16 mm), 795 (16 mm), 796 (16 mm), 797 (16 mm), 798 (16 mm), 799 (16 mm), 800 (16 mm), 801 (16 mm), 802 (16 mm), 803 (16 mm), 804 (16 mm), 805 (16 mm), 806 (16 mm), 807 (16 mm), 808 (16 mm), 809 (16 mm), 810 (16 mm), 811 (16 mm), 812 (16 mm), 813 (16 mm), 814 (16 mm), 815 (16 mm), 816 (16 mm), 817 (16 mm), 818 (16 mm), 819 (16 mm), 820 (16 mm), 821 (16 mm), 822 (16 mm), 823 (16 mm), 824 (16 mm), 825 (16 mm), 826 (16 mm), 827 (16 mm), 828 (16 mm), 829 (16 mm), 830 (16 mm), 831 (16 mm), 832 (16 mm), 833 (16 mm), 834 (16 mm), 835 (16 mm), 836 (16 mm), 837 (16 mm), 838 (16 mm), 839 (16 mm), 840 (16 mm), 841 (16 mm), 842 (16 mm), 843 (16 mm), 844 (16 mm), 845 (16 mm), 846 (16 mm), 847 (16 mm), 848 (16 mm), 849 (16 mm), 850 (16 mm), 851 (16 mm), 852 (16 mm), 853 (16 mm), 854 (16 mm), 855 (16 mm), 856 (16 mm), 857 (16 mm), 858 (16 mm), 859 (16 mm), 860 (16 mm), 861 (16 mm), 862 (16 mm), 863 (16 mm), 864 (16 mm), 865 (16 mm), 866 (16 mm), 867 (16 mm), 868 (16 mm), 869 (16 mm), 870 (16 mm), 871 (16 mm), 872 (16 mm), 873 (16 mm), 874 (16 mm), 875 (16 mm), 876 (16 mm), 877 (16 mm), 878 (16 mm), 879 (16 mm), 880 (16 mm), 881 (16 mm), 882 (16 mm), 883 (16 mm), 884 (16 mm), 885 (16 mm), 886 (16 mm), 887 (16 mm), 888 (16 mm), 889 (16 mm), 890 (16 mm), 891 (16 mm), 892 (16 mm), 893 (16 mm), 894 (16 mm), 895 (16 mm), 896 (16 mm), 897 (16 mm), 898 (16 mm), 899 (16 mm), 900 (16 mm), 901 (16 mm), 902 (16 mm), 903 (16 mm), 904 (16 mm), 905 (16 mm), 906 (16 mm), 907 (16 mm), 908 (16 mm), 909 (16 mm), 910 (16 mm), 911 (16 mm), 912 (16 mm), 913 (16 mm), 914 (16 mm), 915 (16 mm), 916 (16 mm), 917 (16 mm), 918 (16 mm), 919 (16 mm), 920 (16 mm), 921 (16 mm), 922 (16 mm), 923 (16 mm), 924 (16 mm), 925 (16 mm), 926 (16 mm), 927 (16 mm), 928 (16 mm), 929 (16 mm), 930 (16 mm), 931 (16 mm), 932 (16 mm), 933 (16 mm), 934 (16 mm), 935 (16 mm), 936 (16 mm), 937 (16 mm), 938 (16 mm), 939 (16 mm), 940 (16 mm), 941 (16 mm), 942 (16 mm), 943 (16 mm), 944 (16 mm), 945 (16 mm), 946 (16 mm), 947 (16 mm), 948 (16 mm), 949 (16 mm), 950 (16 mm), 951 (16 mm), 952 (16 mm), 953 (16 mm), 954 (16 mm), 955 (16 mm), 956 (16 mm), 957 (16 mm), 958 (16 mm), 959 (16 mm), 960 (16 mm), 961 (16 mm), 962 (16 mm), 963 (16 mm), 964 (16 mm), 965 (16 mm), 966 (16 mm), 967 (16 mm), 968 (16 mm), 969 (16 mm), 970 (16 mm), 971 (16 mm), 972 (16 mm), 973 (16 mm), 974 (16 mm), 975 (16 mm), 976 (16 mm), 977 (16 mm), 978 (16 mm), 979 (16 mm), 980 (16 mm), 981 (16 mm), 982 (16 mm), 983 (16 mm), 984 (16 mm), 985 (16 mm), 986 (16 mm), 987 (16 mm), 988 (16 mm), 989 (16 mm), 990 (16 mm), 991 (16 mm), 992 (16 mm), 993 (16 mm), 994 (16 mm), 995 (16 mm), 996 (16 mm), 997 (16 mm), 998 (16 mm), 999 (16 mm), 1000 (16 mm), 1001 (16 mm), 1002 (16 mm), 1003 (16 mm), 1004 (16 mm), 1005 (16 mm), 1006 (16 mm), 1007 (16 mm), 1008 (16 mm), 1009 (16 mm), 1010 (16 mm), 1011 (16 mm), 1012 (16 mm), 1013 (16 mm), 1014 (16 mm), 1015 (16 mm), 1016 (16 mm), 1017 (16 mm), 1018 (16 mm), 1019 (16 mm), 1020 (16 mm), 1021 (16 mm), 1022 (16 mm), 1023 (16 mm), 1024 (16 mm), 1025 (16 mm), 1026 (16 mm), 1027 (16 mm), 1028 (16 mm), 1029 (16 mm), 1030 (16 mm), 1031 (16 mm), 1032 (16 mm), 1033 (16 mm), 1034 (16 mm), 1035 (16 mm), 1036 (16 mm), 1037 (16 mm), 1038 (16 mm), 1039 (16 mm), 1040 (16 mm), 1041 (16 mm), 1042 (16 mm), 1043 (16 mm), 1044 (16 mm), 1045 (16 mm), 1046 (16 mm), 1047 (16 mm), 1048 (16 mm), 1049 (16 mm), 1050 (16 mm), 1051 (16 mm), 1052 (16 mm), 1053 (16 mm), 1054 (16 mm), 1055 (16 mm), 1056 (16 mm), 1057 (16 mm), 1058 (16 mm), 1059 (16 mm), 1060 (16 mm), 1061 (16 mm), 1062 (16 mm), 1063 (16 mm), 1064 (16 mm), 1065 (16 mm), 1066 (16 mm), 1067 (16 mm), 1068 (16 mm), 1069 (16 mm), 1070 (16 mm), 1071 (16 mm), 1072 (16 mm), 1073 (16 mm), 1074 (16 mm), 1075 (16 mm), 1076 (16 mm), 1077 (16 mm), 1078 (16 mm), 1079 (16 mm), 1080 (16 mm), 1081 (16 mm), 1082 (16 mm), 1083 (16 mm), 1084 (16 mm), 1085 (16 mm), 1086 (16 mm), 1087 (16 mm), 1088 (16 mm), 1089 (16 mm), 1090 (16 mm), 1091 (16 mm), 1092 (16 mm), 1093 (16 mm), 1094 (16 mm), 1095 (16 mm), 1096 (16 mm), 1097 (16 mm), 1098 (16 mm), 1099 (16 mm), 1100 (16 mm), 1101 (16 mm), 1102 (16 mm), 1103 (16 mm), 1104 (16 mm), 1105 (16 mm), 1106 (16 mm), 1107 (16 mm), 1108 (16 mm), 1109 (16 mm), 1110 (16 mm), 1111 (16 mm), 1112 (16 mm), 1113 (16 mm), 1114 (16 mm), 1115 (16 mm), 1116 (16 mm), 1117 (16 mm), 1118 (16 mm), 1119 (16 mm), 1120 (16 mm), 1121 (16 mm), 1122 (16 mm), 1123 (16 mm), 1124 (16 mm), 1125 (16 mm), 1126 (16 mm), 1127 (16 mm), 1128 (16 mm), 1129 (16 mm), 1130 (16 mm), 1131 (16 mm), 1132 (16 mm), 1133 (16 mm), 1134 (16 mm), 1135 (16 mm), 1136 (16 mm), 1137 (16 mm), 1138 (16 mm), 1139 (16 mm), 1140 (16 mm), 1141 (16 mm), 1142 (16 mm), 1143 (16 mm), 1144 (16 mm), 1145 (16 mm), 1146 (16 mm), 1147 (16 mm), 1148 (16 mm), 1149 (16 mm), 1150 (16 mm), 1151 (16 mm), 1152 (16 mm), 1153 (16 mm), 1154 (16 mm), 1155 (16 mm), 1156 (16 mm), 1157 (16 mm), 1158 (16 mm), 1159 (16 mm), 1160 (16 mm), 1161 (16 mm), 1162 (16 mm), 1163 (16 mm), 1164 (16 mm), 1165 (16 mm), 1166 (16 mm), 1167 (16 mm), 1168 (16 mm), 1169 (16 mm), 1170 (16 mm), 1171 (16 mm), 1172 (16 mm), 1173 (16 mm), 1174 (16 mm), 1175 (16 mm), 1176 (16 mm), 1177 (16 mm), 1178 (16 mm), 1179 (16 mm), 1180 (16 mm), 1181 (16 mm), 1182 (16 mm), 1183 (16 mm), 1184 (16 mm), 1185 (16 mm), 1186 (16 mm), 1187 (16 mm), 1188 (16 mm), 1189 (16 mm), 1190 (16 mm), 1191 (16 mm), 1192 (16 mm), 1193 (16 mm), 1194 (16 mm), 1195 (16 mm), 1196 (16 mm), 1197 (16 mm), 1198 (16 mm), 1199 (16 mm), 1200 (16 mm), 1201 (16 mm), 1202 (16 mm), 1203 (16 mm), 1204 (16 mm), 1205 (16 mm), 1206 (16 mm), 1207 (16 mm), 1208 (16 mm), 1209 (16 mm), 1210 (16 mm), 1211 (16 mm), 1212 (16 mm), 1213 (16 mm), 1214 (16 mm), 1215 (16 mm), 1216 (16 mm), 1217 (16 mm), 1218 (16 mm), 1219 (16 mm), 1220 (16 mm), 1221 (16 mm), 1222 (16 mm), 1223 (16 mm), 1224 (16 mm), 1225 (16 mm), 1226 (16 mm), 1227 (16 mm), 1228 (16 mm), 1229 (16 mm), 1230 (16 mm), 1231 (16 mm), 1232 (16 mm), 1233 (16 mm), 1234 (16 mm), 1235 (16 mm), 1236 (16 mm), 1237 (16 mm), 1238 (16 mm), 1239 (16 mm), 1240 (16 mm), 1241 (16 mm), 1242 (16 mm), 1243 (16 mm), 1244 (16 mm), 1245 (16 mm), 1246 (16 mm), 1247 (16 mm), 1248 (16 mm), 1249 (16 mm), 1250 (16 mm), 1251 (16 mm), 1252 (16 mm), 1253 (16 mm), 1254 (16 mm), 1255 (16 mm), 1256 (16 mm), 1257 (16 mm), 1258 (16 mm), 1259 (16 mm), 1260 (16 mm), 1261 (16 mm), 1262 (16 mm), 1263 (16 mm), 1264 (16 mm), 1265 (16 mm), 1266 (16 mm), 1267 (16 mm), 1268 (16 mm), 1269 (16 mm), 1270 (16 mm), 1271 (16 mm), 1272 (16 mm), 1273 (16 mm), 1274 (16 mm), 1275 (16 mm), 1276 (16 mm), 1277 (16 mm), 1278 (16 mm), 1279 (16 mm), 1280 (16 mm), 1281 (16 mm), 1282 (16 mm), 1283 (16 mm), 1284 (16 mm), 1285 (16 mm), 1286 (16 mm), 128 |       |                       |               |                  |               |                                        |               |                            |               |               |               |               |               |









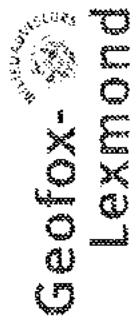






**Tabel G: Resultaten asbestonderzoek**

[illegible]



|                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 20121025<br>PWA<br>41102<br>nader | Zentrale Steuerung des Vertriebsnetzes<br>21.3<br>20121025<br>PWA<br>41102<br>nader |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

[illegible]

| Factorial treatment | Length (m) | Breadth (m) | Depth (m) | Volume (m <sup>3</sup> ) | Mass (kg) | Average individual fish (kg) |
|---------------------|------------|-------------|-----------|--------------------------|-----------|------------------------------|
| 22.15 (20)          | 2          | 0.5         | 0.75      | 0.76                     | 505.275   |                              |
| Total               |            |             |           | 0.15                     | 102.275   |                              |

| Experiment | Material    | Temperature, °C | Time, min | Concentration, g/dm <sup>3</sup> | Viscosity, cP | Flow rate, ml/min | Flow rate, cm <sup>3</sup> /min | Flow rate, g/min | Flow rate, kg/h | Flow rate, t/h | Flow rate, t/day | Flow rate, t/month | Flow rate, t/year |
|------------|-------------|-----------------|-----------|----------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|--------------------|-------------------|
| 1          | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 2          | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 3          | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 4          | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 5          | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 6          | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 7          | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 8          | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 9          | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 10         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 11         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 12         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 13         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 14         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 15         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 16         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 17         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 18         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 19         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 20         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 21         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 22         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 23         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 24         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 25         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 26         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 27         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 28         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 29         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               | 0.5                             | 0.5              | 0.5             | 0.5            | 0.5              | 0.5                | 0.5               |
| 30         | Polystyrene | 200             | 300       | 0.5                              | 0.5           | 0.5               |                                 |                  |                 |                |                  |                    |                   |

[illegible]

| Monomer number | spin time   | Residual<br>oxidation<br>(from C <sub>10</sub> )<br>brown RC | Residual<br>oxidation<br>(from C <sub>10</sub> )<br>brown RC | Monomer # |
|----------------|-------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 0.00           | [mg/kg dwt] | [mg/kg dwt]                                                  | 0.00                                                         | 10        |
| 0.00           |             |                                                              | 0.00                                                         | 10        |









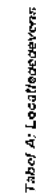


Table A: Localized events

|                                                   |                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Location:                                         | Zuidelijke Dwingelo 12 km N Veldhoven |
| Plant/soil method:                                | SL12                                  |
| Project number:                                   | 20121029                              |
| Pre-treatment:                                    | PWA                                   |
| Date:                                             | 41102                                 |
| Type of substrate/size [weight / m <sup>2</sup> ] | medium                                |

Tabel B: Godevets grandmonsters

| Mon. [wt %] | Vis. [dL/g] | Vis. [dL/g] | Mon. [wt %] |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 9.53/93.2   | 86.1        | 5.0         | 0           |
| 75          | 75          | 75          | 75          |
| 75          | 75          | 75          | 75          |

Tabel C: Vastgesteld draagvermogen van het verzamelmonster op lokale (Mlok)

| Naam student | Lengte [m] | Breedte [m] | Diepte [m] | Volume [m <sup>3</sup> ] | Massa [kg] | Aluminium AMB bij<br>aanbrengen 13 | $\bar{D}$ |
|--------------|------------|-------------|------------|--------------------------|------------|------------------------------------|-----------|
| SL 130-15    | 0,3        | 0,3         | 0,15       | 0,0405                   | 52,3075    |                                    |           |
| Total        |            |             |            | 0,405                    | 52,3075    |                                    |           |

Tabel D: Analyseresultaten fline fractie ( $<15\text{ mm}$  bij zoven /  $<20\text{ mm}$  bij barken) binnen de Buitstallike Eenheid / BEI

[illegible]

**Tabel E: Analyseverzuimten Asbestverduichte materialen (motorcalfractie >15 mm) binnen de Ruimtelijke Eenheid /GEI**

[illegible]

Tabel F: Resultaten homogenitetstests

| Material number | term $\Delta\gamma$ | Maximum<br>elongations<br>(soon after<br>blowing RC) | Maximum<br>elongations<br>(24h after<br>blowing RC) | RC elongations<br>(24h after<br>blowing RC) | RC elongations<br>(24h after<br>blowing RC) |
|-----------------|---------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| 3.12(0.15)      | 0.00                | 0.00                                                 | 0.00                                                | 0.00                                        | 0.00                                        |



## **Bijlage 5: Toelichting bodemonderzoek**

### Algemeen

In deze bijlage zijn de technische handelingen die worden verricht bij milieukundig bodemonderzoek in het algemeen, beschreven en toegelicht. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform een intern kwaliteitssysteem dat voldoet aan de ISO-9001 en de VCA\*\* normen (VeiligheidsChecklistAannemers). Dit kwaliteitssysteem is gebaseerd op de voorschriften die zijn opgenomen of waarnaar wordt verwezen in de volgende documenten van het ministerie van VROM: de "NEN 5740, Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NNI, januari 20009; ICS 13.080.05), het "Protocol voor het nader onderzoek deel 1 naar de aard en concentratie van verontreinigde stoffen en de omvang van bodemverontreiniging" (SDU uitgeverij Den Haag 1994; ISBN 90-12-08083-5), en de "Richtlijn nader onderzoek deel 1" (SDU uitgeverij Den Haag 1995; ISBN 90-12-08232-3). Het laboratoriumonderzoek is conform de normen uit de NEN 5740 of volgens gelijkwaardige methoden uitgevoerd.

### Boorwerkzaamheden en bemonstering

#### Grond

Meestal worden boringen handmatig verricht met een zogenaamde edelmanboor. In andere gevallen wordt gebruik gemaakt van een guts, een zuigerboor of een pulsboor. In beton- of asfaltverhardingen worden met een diamantboor gaten geboord om de onderliggende bodem te kunnen bereiken. Regelmatig komt het voor dat losse verhardingsmaterialen zijn aangebracht (met name puin). Om die reden moeten boringen soms (gedeeltelijk) worden uitgevoerd met een puinboor, een slagguts, een ramguts of een mechanische boorstelling.

#### Grondwater

In een boorgat kan een peilbuis worden geplaatst om grondwatermonsters te nemen. Peilbuizen zijn kunststof buizen die over een lengte van (meestal) één meter zijn geperforeerd. Het geperforeerde gedeelte (filter) wordt voorzien van een filterkous om inspoeling van fijn bodemmateriaal te voorkomen.

Voor het verkrijgen van een representatief grondwatermonster wordt de peilbuis afgepompt, direct na plaatsing en voorafgaand aan de monsternamming. Monsternamming vindt plaats na minimaal een week standtijd. Voor het afpompen en bemonsteren van het grondwater wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp. Per peilbuis wordt het grondwater met een schoon stuk (siliconen)slang bemonsterd om contaminatie uit te sluiten. De grondwatermonsters worden gekoeld bewaard in luchtdicht afgesloten glazen flessen met kunststof schroefdop.

### Zintuiglijk onderzoek

In het veld worden grond en grondwater zintuiglijk onderzocht. Het zintuiglijk onderzoek is te splitsen in:

- lithologisch onderzoek, waarbij de opgeboorde grondsoorten worden geclassificeerd.
  - onderzoek naar verontreiniging, waarbij zintuiglijk waarneembare afwijkingen in of aan het bodemmateriaal worden beschreven<sup>1)</sup>.
- <sup>1)</sup> Bij olieproducten wordt gebruik gemaakt van de 'oliepan-methode'. Daarbij wordt de grond verkruid in een schaal met water. Het verschijnen van een oliedruppel op het water is een teken dat er olieachtige stoffen in de grond aanwezig kunnen zijn. Eventueel worden PID-metingen uitgevoerd (alleen als specifiek in rapport vermeld). Met behulp van de PID-meter kan de hoeveelheid ioniseerbare vluchtige bestanddelen in de opgeboorde grond worden bepaald.

Mede op basis van de resultaten van het zintuiglijk onderzoek wordt beslist welke monsters op welke chemische stoffen worden geanalyseerd.

#### **Stromingsrichting grondwater en doorlaatbaarheid van de bodem**

Via een waterpassing kan de lokale stromingsrichting van het grondwater worden bepaald. Met de gegevens van een waterpassing kan een inschatting worden gemaakt van het verspreidingspatroon van een verontreiniging in het grondwater.

Bij een waterpassing wordt het grondwaterpeil in meerdere peilbuizen bepaald ten opzichte van een vast punt op het terrein. Hieruit volgt of er sprake is van een eenduidige grondwaterstromingsrichting, en hoe sterk deze stroming is.

Via een zogenaamde doorlaatbaarheidstest kan de waterdoorlaatbaarheid van de grond onder de grondwaterspiegel worden vastgesteld. Bepaald wordt hoe snel een boorgat weer wordt gevuld met toestromend grondwater, nadat het gat is leeggepompt. Het resultaat van de test geeft, samen met de algemene geohydrologische informatie over de onderzoekslocatie een indicatie van de hoeveelheid grondwater dat zal toestromen bij ontgraving van een verontreiniging of bij een grondwatersanering.

#### **Chemisch onderzoek**

Indien bij het zintuiglijk onderzoek in overeenkomende bodemlagen uit verschillende boringen geen afwijkingen worden aangetroffen, mogen mengmonsters worden samengesteld van maximaal tien monsters. Voor chemische analyse op mengmonsters wordt gekozen om zoveel mogelijk informatie te verkrijgen tegen relatief beperkte analysekosten. Het risico hierbij is dat in het mengmonster een verontreiniging wordt aangetroffen, waarbij niet duidelijk is of alle monsters in dezelfde mate zijn verontreinigd, ofwel dat één of enkele monsters relatief sterk zijn verontreinigd. Indien een dergelijke situatie optreedt, dan worden in principe de individuele monsters waaruit dat mengmonster was samengesteld, geanalyseerd op de betreffende stof. Op die manier wordt vastgesteld hoe de verontreiniging is verdeeld over de monsters.

Indien er sprake is van een onverdacht terrein worden minimaal twee grondmengmonsters en minimaal één grondwatermonster geanalyseerd op een breed pakket aan stoffen. Deze stoffen zijn opgenomen in de zogeheten standaard-pakketten voor grond en grondwater. Indien er sprake is van aandachtspunten waarbij bekend is om welke verontreinigende stoffen het gaat, worden de betreffende monsters onderzocht op de relevante stoffen. In het algemeen worden monsters die tijdens het zintuiglijk onderzoek als afwijkend zijn beoordeeld, niet gemengd. Wel wordt met mengmonsters gewerkt indien een homogene afwijkende laag wordt aangetroffen, bijvoorbeeld een puinhoudende verhardingslaag. Grondwatermonsters worden in principe nooit gemengd.

Het laboratoriumonderzoek zal worden uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitswaarborg door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium. Op de kopieën van de certificaten in bijlage 3 is te zien door welk laboratorium de analyses in dit onderzoek zijn verricht.

#### **Afkortingen en begrippen**

m-gws meter beneden de grondwaterspiegel  
m-mv meter beneden maaiveld

NEN 5740:

Nederlandse Norm 5740, ICS 13.080.05, januari 2009. Door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek. In de NEN 5740 wordt verwezen naar door het Nederlands Normalisatie-instituut opgestelde richtlijnen voor de technische uitvoering van werkzaamheden in het veld en in het laboratorium.



## Bijlage 6: Foto's



## Bijlage 6 Foto's



foto 1: sleuf 1



foto 2: sleuf 2



foto 3: sleuf 3



foto 4: sleuf 4



## Bijlage 6 Foto's



Foto 5: sleuf 7



foto 6: sleuf 11



foto 7: sleuf 5



foto 8: Sleuf 5



foto 9: Sleuf 5

## Bijlage 7: Kopieën historisch onderzoek

# Van Woerden Milieuprojecten BV



Asbestsanering  
Bodemsanering  
Sloopwerken  
Zeven  
Breken

Nieuwe Hoefweg 4  
2722 PA Zoetermeer  
Tel. 079 3316686  
Fax 079 3311924

Aan: Dhr de Mik  
Zuidelijke dwarsweg 13a  
2741 PC Waddinxveen

K.v.K. 27151229  
BTWnr. NL810678937B01  
ING Bank 68.91.10.049  
G-rek.nr. 99.60.75.739

Ons kenmerk: 700106  
Betreft: Stort asbest

Geachte heer Van den Akker,

Bijgaand doen wij u een kopie van de stortbon toekomen van een verzamelcontainer asbest, waarin zich tevens het asbest bevond dat is verwijderd op uw locatie aan de Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen

Het asbest is gestort bij Delta Milieu te Dordrecht onder afvalstroomnummer 080156091283.  
Asbestsanering is uitgevoerd door Van Woerden Milieuprojecten BV conform de richtlijnen van de BRL5050 / SC530.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Van Woerden Milieuprojecten BV  
Stella van Bemmelen

Bijlagen: Begeleidingsbrief 22212135  
Laboratoriumrapportnr. HF2421 en HF2271d



# BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (interne en externe)  
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Van Woerden Milieuprojecten B.V.  
Nieuwe Hoefweg 4  
2722 PA Zoetermeer  
Tel 079 3316686 / Fax 079 3311924  
www.van-woerden.nl

1 ☐ ontdoener; 2 ☐ ontvanger; 3 ☐ handelaar; 4 ☐ bemiddelaar  
afzender Van Woerden Milieuprojecten B.V.  
straat + nr Nieuwe Hoefweg 4  
postc. + woonpl. 2722 PA Zoetermeer  
VIHB-nummer 21505347VIHB bedrijfsnummer

2  
factuuradres Van Woerden Milieuprojecten B.V.  
postbus of straat + nr Nieuwe Hoefweg 4  
postc. + woonpl. 2722 PA Zoetermeer

3  
ontdoener Van Woerden Milieuprojecten B.V.  
straat + nr Nieuwe Hoefweg 4  
postc. + woonpl. 2722 PA Zoetermeer  
bedrijfsnummer

4  
ontvanger Darda Achter  
straat + nr Baanhoeckweg 32A  
postc. + woonpl. 3313 LP Dordrecht  
bedrijfsnummer

5  
getransporteerd door: 1 ☐ afzender; 2 ☐ ontdoener; 3 ☐ ontvanger; 4 ☐ inzamelaar; 5 ☐ vervoerder  
inzamelaar/vervoerder Van Woerden  
straat + nr Nieuwe Hoefweg 4  
postc. + woonpl. 2722 PA Zoetermeer

3  
locatie van herkomst Van Woerden  
straat + nr Nieuwe Hoefweg 4  
postc. + woonpl. 2722 PA Zoetermeer  
datum aanvang transport 8 g 2008  
4  
locatie van bestemming Baanhoeckweg 32A  
straat + nr Baanhoeckweg 32A  
postc. + woonpl. 3313 LP Dordrecht  
datum ontvangst transport 8 g 2008

VIHB-nummer 21505347VIHB  
bedrijfsnummer 2215 253  
kenteken BN - GF. 15  
route-inzameling ☐ ja ☐ nee  
route tijdelijk bepalen (zie toelichting)  
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee  
repeteerende vrachten ☐ ja ☐ nee  
zie toelichting

6  
afvalstroomnummer gebruikelijke benaming van de afvalstoffen

aantal/ gewicht  
verpakking code meth. (kg)

000156091283 asbest 20m<sup>3</sup> 17 doos 60.

ID 11

FWNr : 000156091283  
1170603\* 001 Asbesthoudend bouw- en  
Kenteken : BN-GF-15 Skortvak K6L7 Actie VEG  
Container(s) : 1 1: 1 2:  
Vervoerder: Van Woerden Milieuproject  
Adres : Nieuwe Hoefweg 4 2722 PA ZOETERMEER  
Ontdoener : Van Woerden Milieuproject  
Adres : Nieuwe Hoefweg 4 2722 PA ZOETERMEER  
Herkomt :  
Verwerker : Darda (Havredijkhaven B.V.)  
Adres : Baanhoeckweg 32 A 3313 LP DORDRECHT

| Datum                       | Tijd                 | Bemunter  | Geleidebon | Gewicht      |
|-----------------------------|----------------------|-----------|------------|--------------|
| 08.09.2008                  | 09:09                | 0         |            | (0026200 kg) |
| 08.09.2008                  | 09:33                | 990147250 | 22212135   | (0017500 kg) |
| Volume                      | 20.00 m <sup>3</sup> | SG        | 435 Netto  | 8700 kg      |
| DSD RANKER WEGING1: 0057734 |                      |           |            |              |
| DSD RANKER WEGING2: 0057735 |                      |           |            |              |

Indien de (gevaarlijke) afvalstoffen tevens onder het ADR vallen dient hierboven ook alle verplichte informatie conform het ADR te worden vermeld.

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Auteursrecht:<br/>sVa / Stichting Vervoeracties,<br/>Den Haag</p> | <p>Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeracties ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.</p> |                                                                                                                         |                                                                                                                                            |
|                                                                      | <p>In de vracht is verzekering niet begrepen</p>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |                                                                                                                                            |
| <p>handtekening afzender</p> <p>naam in blokletters</p>              | <p>handtekening ontvanger</p> <p>naam in blokletters</p>                                                                                                                                                                                                              | <p>handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> <p>naam in blokletters</p> | <p>handtekening ontvanger (geaccepteerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief</p> <p>naam in blokletters</p> |

22212135

Van Woerden Milieuprojecten BV  
Nieuwe Hoefweg 4  
2722 PA ZOETERMEER

## Rapportage eindcontrole na asbestsanering (visuele inspectie)

### Doel

De eindcontrole heeft tot doel vast te stellen of in het onderzochte object/terrein nog visueel waarneembare resten van de gesaneerde asbesthoudende materialen aanwezig zijn en of het onderzochte object/terrein kan worden vrijgegeven voor het betreden zonder beschermende middelen. De eindcontrole heeft plaatsgevonden na het saneren van de asbesthoudende materialen en is uitgevoerd conform NEN 2990. Aan deze rapportage kunnen rechten worden ontleend.

### Rapportnummer

HF2271d

datum eindcontrole  
inspecteur

17-08-2007  
De heer M.H. Farokhian

### Projectgegevens

omschrijving object/terrein  
adres  
plaats  
projectnummer opdrachtgever

loods  
Zuiderlijke Dwarsweg 12 en 13 A  
Waddinxveen  
2007-077

aanvangstijd  
inspectietijd  
weersgesteldheid

15.00 uur  
60 minuten  
droog

### Gesaneerde asbesthoudende toepassingen/ materialen (conform werkplan/mededeling DTA)

| nr. | onderzocht onderdeel/object  | hoeveelheid (+)/materiaal                       | asbestsoort | HB | %(m/m) |
|-----|------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|----|--------|
| 1   | maaiveld, loods plus terrein | 2000 m <sup>2</sup> zwerfasbest ivm brandschade | CHR         | ja | 10/15% |
| 2   |                              |                                                 |             |    |        |
| 3   |                              |                                                 |             |    |        |
| 4   |                              |                                                 |             |    |        |
| 5   |                              |                                                 |             |    |        |

CHR chrysotiel  
AMO amosit  
CRO crocidoliet  
OVE overige soorten asbest – keramische wol  
NB soort asbest niet bekend  
HB hechtgebonden  
%(m/m) gewichtspercentage

### Inspectiegebied

conform NEN 2990: ja  
aanvullingen en/of afwijkingen: -



Rapportnummer HF2271d

### Visueel geïnspecteerde onderdelen

| m²                        | < 250 | 250-500 | 500-750 | 750-1000 | 1000-1250 | 1250-1500 | > 1500 |
|---------------------------|-------|---------|---------|----------|-----------|-----------|--------|
| plafond/dak (constructie) | +     | +       | +       | +        | +         | +         | +      |
| kabelgoten/doorvoeringen  |       |         |         |          |           |           |        |
| ventilatiekanalen         |       |         |         |          |           |           |        |
| buizen                    |       |         |         |          |           |           |        |
| verwarmingselementen      |       |         |         |          |           |           |        |
| kozijnen                  |       |         |         |          |           |           |        |
| plinten                   |       |         |         |          |           |           |        |
| vloer                     | +     | +       | +       | +        | +         | +         | +      |
| machines/installaties     |       |         |         |          |           |           |        |
| overige                   | +     | +       | +       | +        | +         | +         | +      |

+ direct in orde bevonden

+2 in orde bevonden na aanvullende schoonmaak

A afgekeurd vanwege aantreffen van asbestrestanten

### Beperkingen

beperkingen naden en kieren, sloten.

uitsluitingen onder de onderlaag van het maaiveld en grasvelden

opmerkingen -

### Risicoklasse

risicoklasse 1 volgens opgave DTA

### Resultaten

Tijdens het uitvoeren van de visuele inspectie zijn geen asbesthoudende en/of verdachte materialen waargenomen.

### Conclusie

Op grond van de hierboven vermelde resultaten kan/ kunnen de hierboven beschreven object(en)/terrein(en) volgens de richtlijnen van het Arbeidsomstandighedenbesluit zonder beschermende middelen betreden worden.

Gegevens over de gevolgde inspectieprocedure en bijhorende prestatiekenmerken kunnen bij Flamant Laboratory BV worden opgevraagd. Documentatie ten behoeve van de inspectiewerkzaamheden wordt in digitale vorm 7 jaar bewaard. Niets uit dit rapport mag gereproduceerd worden, tenzij volledig, zonder schriftelijke toestemming van Flamant Laboratory BV.

### Bijlage(n)

foto('s) HF2271d

### Ondertekening

Flamant Laboratory BV

mw. ing. T. Verhoeven en/of dhr. M.L.H.M. Flamant  
bedrijfsleider directeur

Opdrachtgever: Van Woerden

## Rapportage eindcontrole na asbestsanering (visuele inspectie)

### Doel

De eindcontrole heeft tot doel vast te stellen of in het onderzochte object/terrein nog visueel waarneembare resten van de gesaneerde asbesthoudende materialen aanwezig zijn en of het onderzochte object/terrein kan worden vrijgegeven voor het betreden zonder beschermende middelen. De eindcontrole heeft plaatsgevonden na het saneren van de asbesthoudende materialen en is uitgevoerd conform NEN 2990. Aan deze rapportage kunnen rechten worden ontleend.

### Rapportnummer

HF2421

datum eindcontrole  
inspecteur

28-08-2007  
De heer M.H. Farokhian

### Projectgegevens

omschrijving object/terrein  
adres  
plaats  
projectnummer opdrachtgever

loods  
Zuiderlijke Dwarsweg 13 bis en 13 A  
Waddinxveen  
2007-077

aanvangstijd  
inspectietijd  
weersgesteldheid

15.00 uur  
60 minuten  
droog

### Gesaneerde asbesthoudende toepassingen/ materialen (conform werkplan/mededeling DTA)

| nr. | onderzocht onderdeel/object  | hoeveelheid (±)/materiaal          | asbestsoort | HB | %(m/m) |
|-----|------------------------------|------------------------------------|-------------|----|--------|
| 1   | voormalige loods en maaiveld | 700 m2 zwerfasbest ivm brandschade | CHR         | ja | 10/15% |
| 2   |                              |                                    |             |    |        |
| 3   |                              |                                    |             |    |        |
| 4   |                              |                                    |             |    |        |
| 5   |                              |                                    |             |    |        |

CHR chrysotiel  
AMO amosiet  
CRO crocidoliet  
OVE overige soorten asbest – keramische wol  
NB soort asbest niet bekend  
HB hechtgebonden  
%(m/m) gewichtspercentage

### Inspectiegebied

conform NEN 2990: ja  
aanvullingen en/of afwijkingen: -

Rapportnummer HF2421

**Visueel geïnspecteerde onderdelen**

| m <sup>2</sup>            | < 250 | 250-500 | 500-750 | 750-1000 | 1000-1250 | 1250-1500 | > 1500 |
|---------------------------|-------|---------|---------|----------|-----------|-----------|--------|
| plafond/dak (constructie) |       |         |         |          |           |           |        |
| kabelgoten/doorvoeringen  |       |         |         |          |           |           |        |
| ventilatiekanalen         |       |         |         |          |           |           |        |
| buizen                    |       |         |         |          |           |           |        |
| verwarmingselementen      |       |         |         |          |           |           |        |
| kozijnen                  |       |         |         |          |           |           |        |
| plinten                   |       |         |         |          |           |           |        |
| vloer                     | +     | +       | +       |          |           |           |        |
| machines/installaties     |       |         |         |          |           |           |        |
| overige                   | +     | +       | +       |          |           |           |        |

+ direct in orde bevonden

+2 in orde bevonden na aanvullende schoonmaak

A afgekeurd vanwege aantreffen van asbestrestanten

**Beperkingen**

beperkingen naden en kieren, sloten.

uitsluitingen onder de gras/groenstrook en in slot en onder de grindpad

opmerkingen -

**Risicoklasse**

risicoklasse 1 volgens opgave DTA

**Resultaten**

Tijdens het uitvoeren van de visuele inspectie zijn geen asbesthoudende en/of verdachte materialen waargenomen.

**Conclusie**

Op grond van de hierboven vermelde resultaten kan/ kunnen de hierboven beschreven object(en)/terrein(en) volgens de richtlijnen van het Arbeidsomstandighedenbesluit zonder beschermende middelen betreden worden.

Gegevens over de gevolgde inspectieprocedure en bijhorende prestatiekenmerken kunnen bij Flamant Laboratory BV worden opgevraagd. Documentatie ten behoeve van de inspectiewerkzaamheden wordt in digitale vorm 7 jaar bewaard. Niets uit dit rapport mag gereproduceerd worden, tenzij volledig, zonder schriftelijke toestemming van Flamant Laboratory BV.

**Bijlage(n)**

foto('s) HF2421

**Ondertekening**

inspecteur

DTA

De inspecteur verklaart hierbij, zich te hebben gehouden aan de geldende procedures en het inspectieformulier naar waarheid te hebben ingevuld.

R8.180607

**Geofox-Lexmond bv**

Tielweg 10  
Postbus 2026  
2800 BD Gouda  
T (0182) 729 000

[www.geofox-lexmond.nl](http://www.geofox-lexmond.nl)  
[info@geofox-lexmond.nl](mailto:info@geofox-lexmond.nl)

Overige vestigingen:  
Oldenzaal en Tilburg

KvK Enschede nr. 06056452

Loonbedrijf Van der Spek  
De heer I.O. van der Spek  
Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS  
2741 PC WADDINXVEEN

Uw kenmerk: --/--

Ons kenmerk: 20142258\_a1BRF.docx

Gouda, 6 januari 2014

Onderwerp:           Brieffrapport historisch onderzoek  
Locatie:             Zuidelijk Dwarsweg 13bis te Waddinxveen  
Projectnummer:     20142258/EBOE  
Behandeld door:     Mevrouw E. Boeter MSc

Geachte heer Van der Spek,

Hierbij ontvangt u de brieffrapportage van het historisch onderzoek voor de locatie Zuidelijke Dwarsweg 13/13 BIS te Waddinxveen wat door Geofox-Lexmond bv<sup>1</sup> in opdracht van u is uitgevoerd.

### **Aanleiding en doel**

Het vooronderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van agrarisch naar bedrijvigheid.

Doel van het vooronderzoek is het vastleggen van de historie van het terrein, beschrijven van eventueel beschikbare onderzoeksresultaten van eerder onderzoek en achterhalen van eventuele bodembedreigende activiteiten die op het terrein en de omgeving hebben plaatsgevonden. Op basis hiervan is bepaald of de algemene milieuhygiënische bodemkwaliteit op het terrein reeds voldoende bekend is of dat een verkennend of aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk worden geacht.

### **Werkwijze**

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN5725<sup>2</sup>. Daarbij is informatie verzameld over het voormalige, huidige en toekomstige gebruik van het terrein en de directe omgeving.

De volgende informatiebronnen zijn, voor zover digitaal beschikbaar, geraadpleegd:

- Omgevingsdienst Midden-Holland;
- Historisch kaartmateriaal;
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

---

<sup>1</sup> De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

<sup>2</sup> NEN5725: Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, januari 2009

Het Bouwarchief van de gemeente Waddinxveen is niet digitaal te raadplegen. Gezien de planning van de werkzaamheden, het kader van het onderzoek en de beschikbare informatie is ervoor gekozen het bouwarchief niet verder te raadplegen.

### **Verzamelde informatie huidig en voormalig gebruik**

De onderzoekslocatie betreft de terreindelen die onderdeel uitmaken van de bestemmingsplan wijziging (zei bijlage 1) en betreft delen van de kadastrale percelen Waddinxveen C 1081, 4251, 5561 (ontstaan uit 4900), 5029, 5031, 5032, 5567 (ontstaan uit 5472), 5564 (ontstaan uit 5473). De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verzamelde informatie is navolgend per perceel samengevat. In bijlage 3 is de bodeminformatie van de Omgevingsdienst Midden-Holland opgenomen; het historisch kaartmateriaal en de luchtfoto zijn opgenomen in bijlage 4.

#### *Zuidelijke Dwarsweg 13, percelen 5029 en 5567 (voormalig 5472)*

Op deze locatie bevindt zich een woonhuis met schuur en tuin. Het achterliggende terrein betreft grasland. In het systeem van de Omgevingsdienst staat het Loonbedrijf geregistreerd op het adres van Zuidelijk Dwarsweg 13 met de bij het bedrijf behorende opslagtanks. Deze zijn echter gelegen op de percelen van Zuidelijke Dwarsweg 13 bis. Voor zover bekend zijn alleen de activiteiten van een timmerbedrijf (ADR De Mik) op de locatie van nr. 13 aanwezig geweest. Voor zover bekend hebben er geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Op basis van de verzamelde informatie wordt geconcludeerd dat er waarschijnlijk geen sprake is van slootdempingen op het terrein.

Het perceeldeel, wat onderdeel uitmaakt van de bestemmingsplanwijziging, is voor zover bekend niet eerder onderzocht. Wel heeft onderzoek plaatsgevonden op het buiten het plangebied vallende perceeldeel in het kader van de aanleg van de Moordrechtboog. Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de provincie Zuid-Holland in 2013-2014<sup>3</sup>.

#### *Zuidelijke Dwarsweg 13 bis, percelen 5031, 5032, 4251 en 5564 (voormalig 5473)*

Aan de voorzijde van het perceel is een woonhuis met tuin gelegen. Aan de achterzijde bevindt zich de bedrijfslocatie van loonbedrijf Van der Spek. Het loonbedrijf is hier sinds 1986 gevestigd. Op het terrein bevindt zich een grote loods, waarin de machines zijn gestald. De locatie is grotendeels met asfalt verhard, het is niet bekend waaruit de onderliggende funderingslaag bestaat. Tevens is er een bijgebouw met kantine aanwezig, een wasplaats en een bovengrondse dieseltank (10.000 liter). Twee andere bovengrondse dieseltanks (3.000 liter) zijn inmiddels verwijderd. Deze verdachte activiteiten zijn in het kader van het Activiteitenbesluit eerder onderzocht (zie volgende paragraaf). Naast de dieseltank staan ook twee opslagtanks voor propaan (1.000 liter) en voor afgewerkte olie geregistreerd:

- 2.000 liter met lekbak aanwezig;
- 1.500 liter zonder lekbak, verwijderd.

Het achterliggende terrein is onderzocht in opdracht van de provincie Zuid-Holland in het kader van de Moordrechtboog<sup>4</sup>.

Voor zover bekend zijn geen andere potentieel bodembedreigende activiteiten op dit perceel deel aanwezig, noch zijn gegevens bekend over slootdempingen.

<sup>3</sup> Verkennend bodemonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13 bis, (C 4845, 5472 (ged.), 5473 (ged.) te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20140350/CGOE, d.d. 11 april 2014

<sup>4</sup> Verkennend bodemonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13 bis, (C 4845, 5472 (ged.), 5473 (ged.) te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20140350/CGOE, d.d. 11 april 2014

*Zuidelijke Dwarsweg 13 a, perceel 5561 (voormalig 4900)*

Van de locatie Zuidelijke Dwarsweg 13a maakt alleen de meest zuidoostelijke hoek onderdeel uit van de bestemmingsplan wijziging. Op deze locatie bevindt zich een bungalow (woning) met tuin. De oprit is verhard met stelconplaat en grind, mogelijk bevindt zich onder de grindverharding een (puin)funderingslaag. Op het achterterrein, grenzend aan het plangebied, staat een schuur. Het is niet bekend of het dak van deze schuur bestaat uit asbesthoudend plaatmateriaal.

Daarnaast zijn op het achterterrein enkele kassen aanwezig en vindt teelt van gewassen plaats. Er is geen informatie over slootdempingen op het perceeldeel. Het perceel is in het verleden in opdracht van de provincie Zuid-Holland volledig onderzocht in het kader van de aanleg van de Moordrechtboog (zie volgende paragraaf)

*Zuidelijke Dwarsweg 13 b, perceel 1081*

Op basis van de in bijlage 1 opgenomen tekening betreft het plangebied ook een zeer klein deel van perceel 1081. Het betreft een zeer klein deel van de oprit in de meest zuidoostelijk hoek van het perceel. De oprit bestaat uit asfalt met onderliggend een puinfunderingslaag. Op dit deel zijn geen bodembedreigende activiteiten of slootdempingen bekend.

Wel is het terrein van 13b recentelijk (2014) onderzocht in opdracht van de provincie Zuid-Holland ten behoeve van de aanleg van de Moordrechtboog<sup>5</sup>.

**Eerder uitgevoerd bodemonderzoek**

In de omgeving van het onderhavig plangebied zijn recentelijk meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd in het kader van de aanleg van de Moordrechtboog. Deze onderzoeken zijn allen uitgevoerd in opdracht van de provincie Zuid-Holland en de gegevens zijn (vooralsnog) niet openbaar. De onderzoeken die hebben plaatsgevonden op de terreindelen buiten het plangebied voor de bestemmingsplanwijziging zijn minder relevant. Er is dan ook niet verzocht om vrijgave van die onderzoeksresultaten.

Binnen het plangebied zijn in het verleden, voor zover bekend, de onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd (zie ook bijlage 5):

- Verkennend en aanvullende bodemonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen (Parallelstructuur A12/Moordrechtboog), Geofox-Lexmond, kenmerk 20120269/PVIA, mei 2012
- Nader asbestonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13a te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20121025/PVIA, 12 juli 2012
- Briefrapport resultaten nul- en eindsituatie onderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13 Bis te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20080865/HZEI, 10 juli 2008.

Hoewel de onderzoeksgegevens van de locatie Zuidelijke Dwarsweg 13a niet zijn vrijgegeven door de provincie Zuid-Holland, kan wel worden geconcludeerd dat deze locatie reeds in voldoende mate is onderzocht.

Het nul- en eindsituatie-onderzoek is uitgevoerd in het kader van het Activiteitenbesluit en heeft alleen plaatsgevonden ter plaatse van de voormalige tanklocatie en de huidige tanklocatie en wasplaats. De aanwezigheid van de dieseltank heeft ter plaatse van de oude locatie niet geleid tot bodemverontreiniging. Ter plaatse van de huidige ligging is de nulsituatie vastgelegd. Hier is

<sup>5</sup> Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Zuidelijke Dwarsweg 13b te Waddinxveen, Geofox-Lexmond, kenmerk 20140448/CGOE, 22 oktober 2014

sprake van een licht verhoogd gehalte naftaleen. Gezien het kader van het onderzoek is geen aanvullend onderzoek naar het verhoogde naftaleen uitgevoerd.

## **Conclusies en advies**

### *Conclusies*

Op basis van de resultaten wordt geconcludeerd dat binnen het plangebied:

- geen slootdempingen aanwezig zijn;
- alleen sprake is van de potentieel bodembedreigende activiteiten van een wasplaats en dieseltank;
- de locaties van de bodembedreigende activiteiten voldoende zijn onderzocht;
- op de overige terreindelen geen verdachte activiteiten aanwezig zijn;
- niet kan worden uitgesloten dat onder de aanwezige verhardingen een puinfunderingslaag aanwezig is, welke verdacht is op het voorkomen van asbest, zware metalen en PAK;
- niet bekend is of de aanwezige bebouwing asbesthoudende toepassingen kent;
- alleen de locatie van nr. 13a recentelijk volledig is onderzocht;
- er van de overige percelen ter plaatse van het plangebied geen recente onderzoeksgegevens bekend zijn van de algemene bodemkwaliteit.

De algemene bodemkwaliteit binnen het plangebied is, met uitzondering van het terrein met huisnummer 13a, niet (recentelijk) vastgelegd. De resultaten van de onderzoeken ter plaatse van 13a zijn niet openbaar vrijgegeven, derhalve kan hierover momenteel geen uitspraak worden gedaan.

Daarmee is onbekend of de locatie formeel geschikt is voor de voorgenomen functie 'bedrijfsterrein'.

### *Advies*

Geadviseerd wordt om voor de binnen het plangebied vallende terreindelen een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 uit te voeren, welke voldoet aan de eisen voor zowel de bestemmingsplanwijziging als de benodigde Omgevingsvergunningen (sloop en bouw) voor de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

Bij het verkennend onderzoek kan de locatie 13a achterwege blijven, aangezien hier relatief recentelijk volledig onderzoek heeft plaats gevonden. Geadviseerd wordt de provincie Zuid-Holland te verzoeken om vrijgave van de betreffende rapportages. Opgemerkt wordt dat met de vrijgave van de resultaten nog niet is vastgesteld of deze locatie zondermeer geschikt is voor de voorgenomen bestemming en ontwikkelingen.

### *Overige aanbevelingen*

Gezien de toekomstige herinrichtingsplannen willen wij u er graag op wijzen dat wij u ook kunnen ondersteunen bij aanvullende (onderzoeks)werkzaamheden zoals:

- partijkeuringen, voor afvoer van grond;
- kwaliteitsbepaling asfalt en puin, bij verwijdering en afvoer;
- asbestinventarisatie, bij sloop van panden;
- flora- en faunaonderzoek, bij sloop, dempingen, bomenkap;
- waterbodemonderzoek, bij demping van de aanwezige watergangen;
- veiligheidskundig onderzoek in het kader van Arbo-wetgeving bij sloop- en bouwwerkzaamheden;
- onderzoeken en keuringen in het kader van het Activiteitenbesluit en NRB.



Omdat een en ander sterk afhankelijk is van de planning en exacte inrichting gaan wij graag met u in overleg voor een zo efficiënt mogelijke aanpak.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,

**Geofox-Lexmond bv**



Mevrouw E. Boeter MSc.  
Adviseur bodem

**Bijlagen:**

1. Situatie tekening plangebied
2. Kadastrale gegevens
3. BIS omgevingsdienst Midden-Holland
4. Historisch kaartmateriaal en luchtfoto

## Plangebied

Zuidelijke Dwarsweg 13 / 13bis



## Enkelbestemmingen

B  
Bedrijf

G  
Groen

## Dubbelbestemmingen

Waarde - Archeologie



## Gebiedsaanduidingen

wetgevingzone - wijzigingsgebied



## Funcieaanduidingen

bedrijfswoning

specifieke vorm van bedrijf - woon-, mestdistributie en verhuurbedrijf

specifieke vorm van bedrijf - mestop-/overslag en mestbehandeling

specifieke vorm van bedrijf - zone emissiepunt mest

## Bouwvlakken

bouwvlak



## Maatvoeringen

bebouwingspercentage terrein (%)

m  
40

Gemeente Waddinxveen

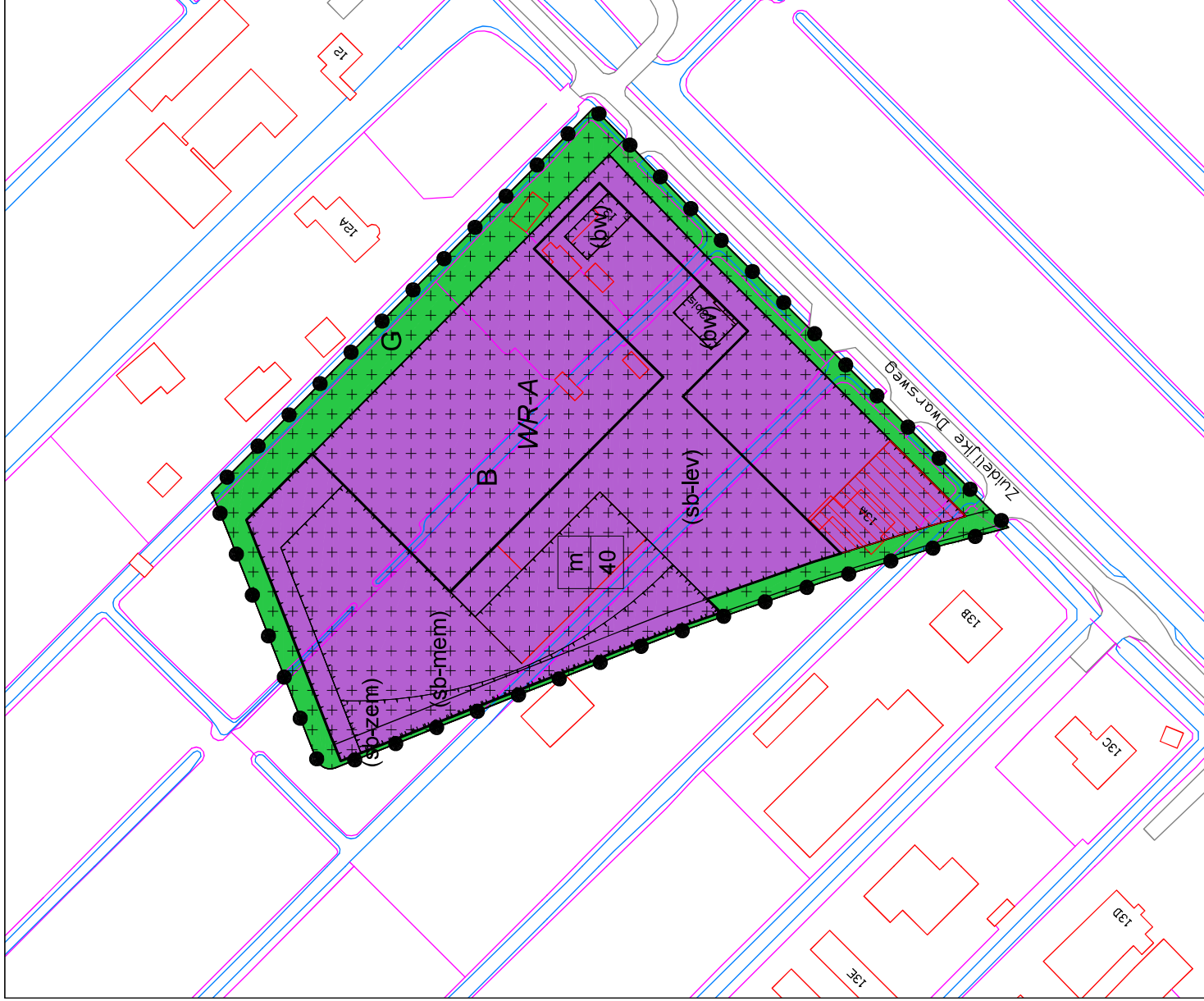
"Zuidelijke Dwarsweg 13 / 13bis"

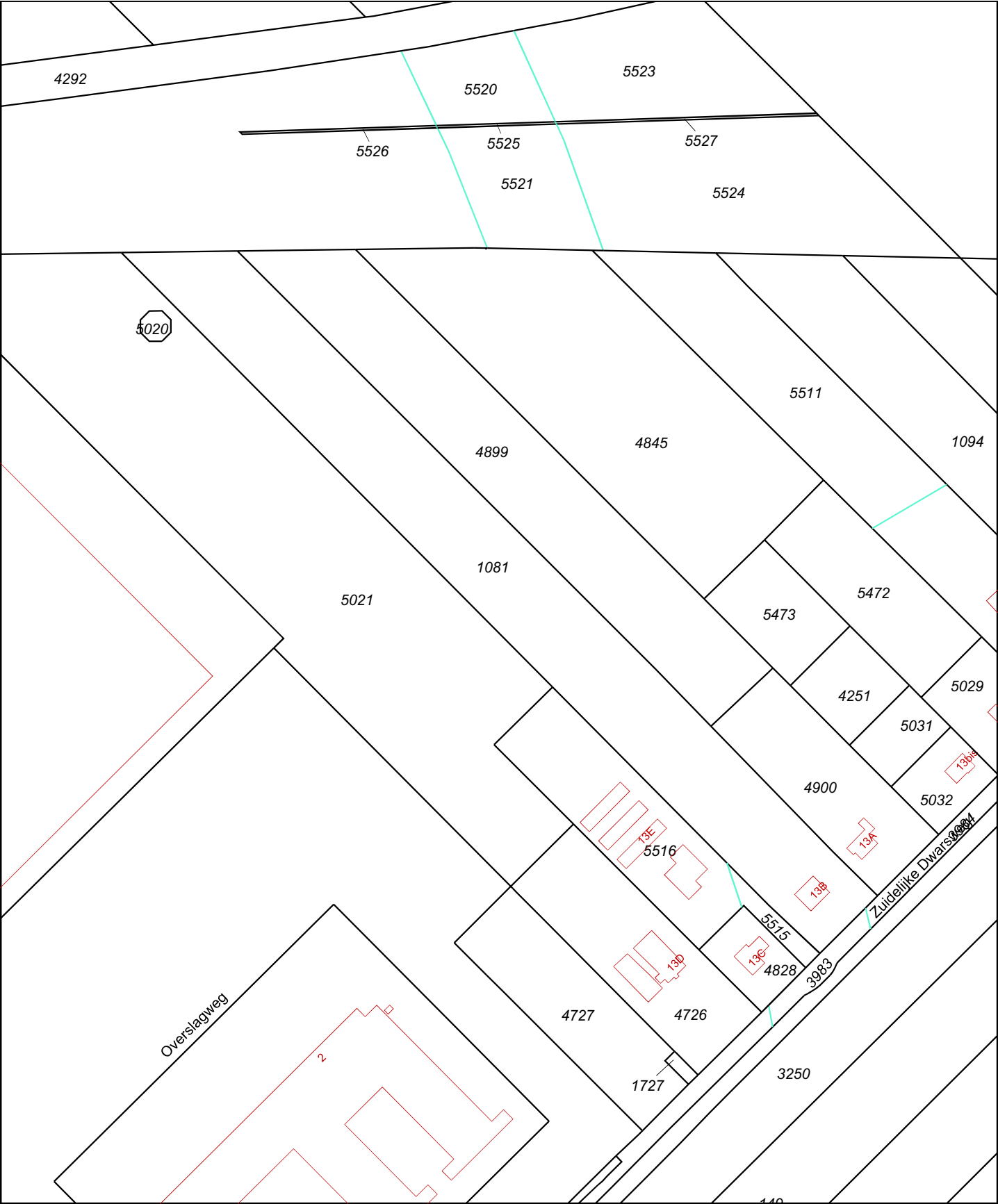
NL.IMRO.0627.BPzdlkdswarsweg13-0201

Schaal: 1:1000  
Status: voorontwerp  
Getek.: Evvh  
Datum: 10-09-2014

G E M E E N T E

WADDINXVEEN





12345  
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 30 juli 2014

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

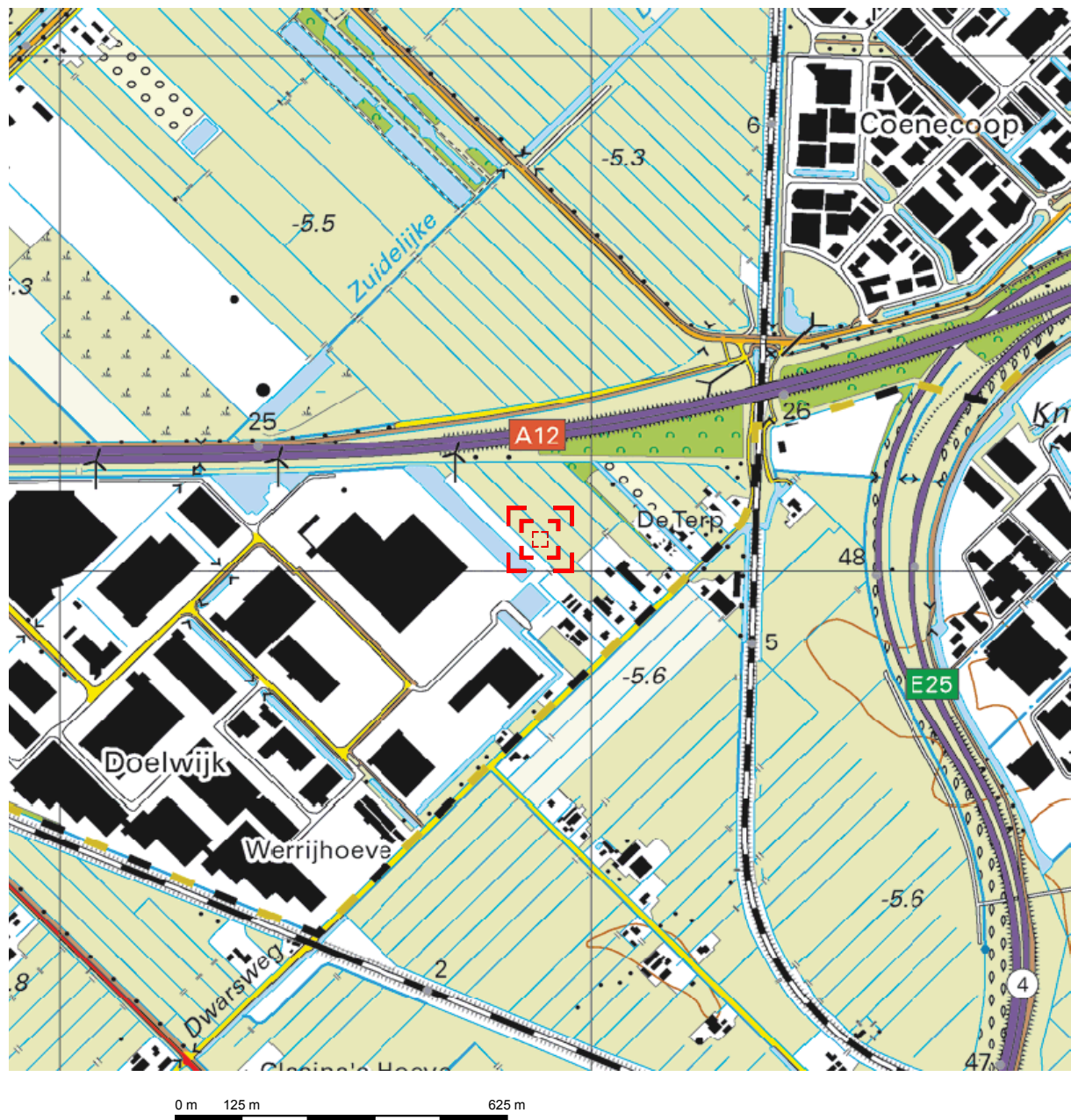
WADDINXVEEN

C

1081

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

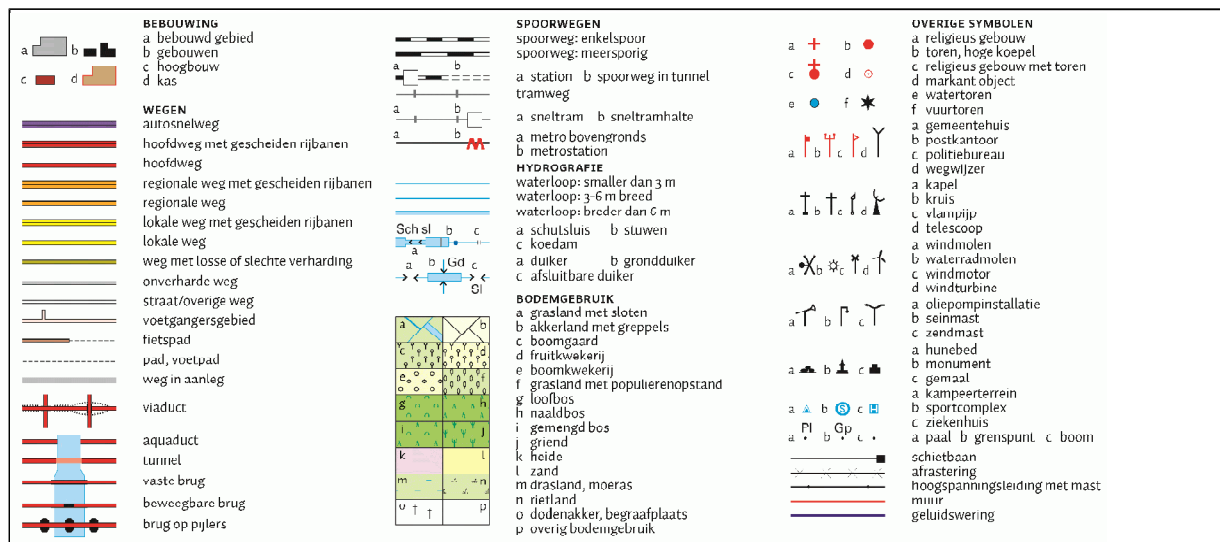
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WADDINXVEEN C 1081  
ZUIDELYKE DWWG , WADDINXVEEN  
CC-BY Kadaster.



# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

|                 |                                                               |                       |
|-----------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 1081 gedeeltelijk<br>ZUIDELYKE DWWG WADDINXVEEN | 30-7-2014<br>16:47:31 |
| Uw referentie:  | 20140448/EBOE                                                 |                       |
| Toestandsdatum: | 29-7-2014                                                     |                       |

---

**Kadastraal object**

|                                     |                                        |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding:              | <u>WADDINXVEEN C 1081 gedeeltelijk</u> |
| Grootte:                            | 1 a 25 ca                              |
| Omschrijving kadastraal object:     | TERREIN (GRASLAND)                     |
| Locatie:                            | ZUIDELYKE DWWG<br>WADDINXVEEN          |
|                                     | Jaar: 2014                             |
| (Met meer onroerend goed verkregen) |                                        |
| Ontstaan op:                        | 27-5-2014                              |
| Ontstaan uit:                       | <u>WADDINXVEEN C 1081 gedeeltelijk</u> |

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

ATG 75674 d.d. 30-7-2014

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Waddinxveen kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Waddinxveen.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

Provincie Zuid-Holland  
Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW 'S-GRAVENHAGE  
Postadres:

Postbus: 90602  
2509 LP 'S-GRAVENHAGE  
'S-GRAVENHAGE

Zetel:

|                                           |                                 |                |
|-------------------------------------------|---------------------------------|----------------|
| Recht ontleend aan:                       | <u>HYP4 64045/84</u>            | d.d. 27-5-2014 |
| Eerst genoemde object in<br>brondocument: | WADDINXVEEN C 1081 gedeeltelijk |                |

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

ACG 91997 d.d. 28-7-2014  
HYP4 64045/149 d.d. 25-7-2014  
ACG 91995 d.d. 24-7-2014  
2BI 356 d.d. 2-10-1990  
AKTE M.B.T. RECHTEN ZONDER BEPAALDE  
AANWIJZING

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

|                 |                            |            |
|-----------------|----------------------------|------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 4251         | 30-12-2014 |
|                 | ZUIDELYKE DWWG WADDINXVEEN | 11:19:52   |
| Uw referentie:  | 20142258/EBOE              |            |
| Toestandsdatum: | 29-12-2014                 |            |

---

## Kadastraal object

|                                 |                                        |            |
|---------------------------------|----------------------------------------|------------|
| Kadastrale aanduiding:          | <u>WADDINXVEEN C 4251</u>              |            |
| Grootte:                        | 16 a                                   |            |
| Coördinaten:                    | 104075-447999                          |            |
| Omschrijving kadastraal object: | TERREIN (GRASLAND)                     |            |
| Locatie:                        | ZUIDELYKE DWWG<br>WADDINXVEEN          |            |
|                                 |                                        | Jaar: 2009 |
| Ontstaan op:                    | 1-12-1998                              |            |
| Ontstaan uit:                   | <u>WADDINXVEEN C 3748 gedeeltelijk</u> |            |

## Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

## Gerechtigde

### EIGENDOM

|                                                                       |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| I.A. van der Spek Holding B.V.                                        |                                      |
| Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS                                           |                                      |
| 2741 PC WADDINXVEEN                                                   |                                      |
| Zetel:                                                                | WADDINXVEEN                          |
| KvK-nummer:                                                           | <u>24457521</u> (Bron: NHR)          |
| Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer. |                                      |
| Recht ontleend aan:                                                   | <u>HYP4 56452/140</u> d.d. 31-3-2009 |
| Eerst genoemde object in                                              | WADDINXVEEN C 4251                   |
| brondocument:                                                         |                                      |

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WADDINXVEEN C 5029 30-12-2014  
Zuidelijke Dwarsweg 13 2741 PC WADDINXVEEN 11:19:26  
Uw referentie: 20142258/EBOE  
Toestandsdatum: 29-12-2014

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: WADDINXVEEN C 5029  
Grootte: 21 a  
Coördinaten: 104128-448004  
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN  
Locatie: Zuidelijke Dwarsweg 13  
2741 PC WADDINXVEEN  
Ontstaan op: 14-4-2010  
Ontstaan uit: WADDINXVEEN C 4844 gedeeltelijk

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75440 d.d. 24-10-2011

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

De heer Izaac Anthonie van der Spek

Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS

2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-03-1967

Geboren te: WADDINXVEEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 53533/61 d.d. 23-11-2007

Eerst genoemde object in  
brondocument: WADDINXVEEN C 4252 gedeeltelijk

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Christina Cornelia de Jong

Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS

2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-01-1971

Geboren te: STOLWIJK

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 53533/61 d.d. 23-11-2007



---

|                 |                                            |            |
|-----------------|--------------------------------------------|------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 5029                         | 30-12-2014 |
|                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 2741 PC WADDINXVEEN | 11:19:26   |
| Uw referentie:  | 20142258/EBOE                              |            |
| Toestandsdatum: | 29-12-2014                                 |            |

---

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Waddinxveen

Raadhuisplein 1

2741 HR WADDINXVEEN

Postadres:

Postbus: 400

2740 AK WADDINXVEEN

Zetel:

WADDINXVEEN

Recht ontleend aan:

HYP4 59442/19

d.d. 18-1-2011

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: WADDINXVEEN C 5031 30-12-2014  
bij Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS WADDINXVEEN 11:21:28  
Uw referentie: 20142258/EBOE  
Toestandsdatum: 29-12-2014

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: WADDINXVEEN C 5031  
Grootte: 11 a 20 ca  
Coördinaten: 104104-447985  
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (AGRARISCH) ERF - TUIN  
Locatie: bij Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS  
WADDINXVEEN  
Ontstaan op: 14-4-2010  
Ontstaan uit: WADDINXVEEN C 3747 gedeeltelijk

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

I.A. van der Spek Holding B.V.  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Zetel: WADDINXVEEN  
KvK-nummer: 24457521 (Bron: NHR)  
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 56452/140 d.d. 31-3-2009  
Eerst genoemde object in WADDINXVEEN C 3747 gedeeltelijk  
brondocument:

---

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**

Gemeente Waddinxveen  
Raadhuisplein 1  
2741 HR WADDINXVEEN  
Postadres: Postbus: 400  
2740 AK WADDINXVEEN  
WADDINXVEEN  
Zetel:  
Recht ontleend aan: HYP4 59442/19 d.d. 18-1-2011

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WADDINXVEEN C 5032 30-12-2014  
Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS 2741 PC WADDINXVEEN 11:22:41  
Uw referentie: 20142258/EBOE  
Toestandsdatum: 29-12-2014

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: WADDINXVEEN C 5032  
Grootte: 12 a 80 ca  
Coördinaten: 104114-447949  
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN  
Locatie: Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Ontstaan op: 14-4-2010  
Ontstaan uit: WADDINXVEEN C 3747 gedeeltelijk

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75440 d.d. 24-10-2011

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

De heer Izaac Anthonie van der Spek  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Geboren op: 06-03-1967  
Geboren te: WADDINXVEEN  
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)  
Recht ontleend aan: HYP4 11891/3 reeks ROTTERDAM  
d.d. 31-12-1991  
Eerst genoemde object in  
brondocument: WADDINXVEEN C 1086 gedeeltelijk

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD  
Betrokken persoon:  
Mevrouw Christina Cornelia de Jong  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Geboren op: 06-01-1971  
Geboren te: STOLWIJK  
(Persoonsgegevens zijn conform GBA)  
Ontleend aan: BSA 505/20010 reeks  
ROTTERDAM d.d. 17-5-2005

---

|                 |                                                |            |
|-----------------|------------------------------------------------|------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 5032                             | 30-12-2014 |
|                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS 2741 PC WADDINXVEEN | 11:22:41   |
| Uw referentie:  | 20142258/EBOE                                  |            |
| Toestandsdatum: | 29-12-2014                                     |            |

---

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Waddinxveen

Raadhuisplein 1

2741 HR WADDINXVEEN

Postadres:

Postbus: 400

2740 AK WADDINXVEEN

Zetel:

WADDINXVEEN

Recht ontleend aan:

HYP4 59442/19

d.d. 18-1-2011

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WADDINXVEEN C 5561 30-12-2014  
Zuidelijke Dwarsweg 13 A 2741 PC WADDINXVEEN 11:20:59  
Uw referentie: 20142258/EBOE  
Toestandsdatum: 29-12-2014

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: WADDINXVEEN C 5561  
Grootte: 25 a 57 ca  
Coördinaten: 104075-447952  
Omschrijving kadastraal object: WONEN TERREIN (GRASLAND)  
Locatie: Zuidelijke Dwarsweg 13 A  
2741 PC WADDINXVEEN  
Ontstaan op: 5-8-2014  
Ontstaan uit: WADDINXVEEN C 4900 gedeeltelijk

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75687 d.d. 15-10-2014

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE  
Ontleend aan: 75 WDV01/2014 d.d. 5-8-2014

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

I.A. van der Spek Holding B.V.  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Zetel: WADDINXVEEN  
KvK-nummer: 24457521 (Bron: NHR)  
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 64631/97 d.d. 16-7-2014  
Eerst genoemde object in WADDINXVEEN C 4900 gedeeltelijk  
brondocument:

---

|                 |                                              |            |
|-----------------|----------------------------------------------|------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 5561                           | 30-12-2014 |
|                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 A 2741 PC WADDINXVEEN | 11:20:59   |
| Uw referentie:  | 20142258/EBOE                                |            |
| Toestandsdatum: | 29-12-2014                                   |            |

---

**Gerechtigde****OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP GEDEELTE VAN PERCEEL**Gemeente Waddinxveen

Raadhuisplein 1

2741 HR WADDINXVEEN

Postadres:

Postbus: 400

2740 AK WADDINXVEEN

Zetel:

WADDINXVEEN

Recht ontleend aan:

HYP4 58725/110

d.d. 19-8-2010

---

**Einde overzicht**

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

|                 |                            |            |
|-----------------|----------------------------|------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 5564         | 30-12-2014 |
|                 | ZUIDELYKE DWWG WADDINXVEEN | 11:14:18   |
| Uw referentie:  | 20142258/EBOE              |            |
| Toestandsdatum: | 29-12-2014                 |            |

---

**Kadastraal object**

|                                 |                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------|
| Kadastrale aanduiding:          | <u>WADDINXVEEN C 5564</u>              |
| Grootte:                        | 15 a 8 ca                              |
| Coördinaten:                    | 104043-448030                          |
| Omschrijving kadastraal object: | TERREIN (GRASLAND)                     |
| Locatie:                        | ZUIDELYKE DWWG<br>WADDINXVEEN          |
| Ontstaan op:                    | 5-8-2014                               |
| Ontstaan uit:                   | <u>WADDINXVEEN C 5473 gedeeltelijk</u> |

**Aantekening kadastraal object**

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE  
Ontleend aan: 75 WDV01/2014 d.d. 5-8-2014

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Waddinxveen kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Waddinxveen.

---

**Gerechtigde****EIGENDOM**

I.A. van der Spek Holding B.V.  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN  
Zetel: WADDINXVEEN  
KvK-nummer: 24457521 (Bron: NHR)  
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan: HYP4 56452/140 d.d. 31-3-2009  
Eerst genoemde object in WADDINXVEEN C 4844 gedeeltelijk  
brondocument:

---

Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



# Kadaster

---

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WADDINXVEEN C 5566 30-12-2014  
ZUIDELYKE DWWG WADDINXVEEN 11:18:56  
Uw referentie: 20142258/EBOE  
Toestandsdatum: 29-12-2014

---

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: WADDINXVEEN C 5566  
Grootte: 31 a 84 ca  
Coördinaten: 104090-448039  
Omschrijving kadastraal object: TERREIN (GRASLAND)  
Locatie: ZUIDELYKE DWWG  
WADDINXVEEN  
Ontstaan op: 5-8-2014  
Ontstaan uit: WADDINXVEEN C 5472 gedeeltelijk

**Aantekening kadastraal object**

ADMINISTRATIEVE (VOORLOPIGE) KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE  
Ontleend aan: 75 WDV01/2014 d.d. 5-8-2014

**Publiekrechtelijke beperkingen**

Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Waddinxveen kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Waddinxveen.

---

**Gerechtigde****1/2****EIGENDOM**

De heer Izaïc Anthonie van der Spek

Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS

2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-03-1967

Geboren te: WADDINXVEEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 60203/68 d.d. 11-7-2011

Eerst genoemde object in WADDINXVEEN C 5030 gedeeltelijk  
brondocument:

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Christina Cornelia de Jong

Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS

2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-01-1971

Geboren te: STOLWIJK

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 60203/68 d.d. 11-7-2011

---

|                 |                            |            |
|-----------------|----------------------------|------------|
| Betreft:        | WADDINXVEEN C 5566         | 30-12-2014 |
|                 | ZUIDELYKE DWWG WADDINXVEEN | 11:18:56   |
| Uw referentie:  | 20142258/EBOE              |            |
| Toestandsdatum: | 29-12-2014                 |            |

---

**Gerechtigde  
1/2****EIGENDOM**

Mevrouw Christina Cornelia de Jong  
Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS  
2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-01-1971

Geboren te: STOLWIJK

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 60203/68 d.d. 11-7-2011  
Eerst genoemde object in WADDINXVEEN C 5030 gedeeltelijk  
brondocument:

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Izaïc Anthonie van der Spek

Zuidelijke Dwarsweg 13 B IS

2741 PC WADDINXVEEN

Geboren op: 06-03-1967

Geboren te: WADDINXVEEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 60203/68 d.d. 11-7-2011

---

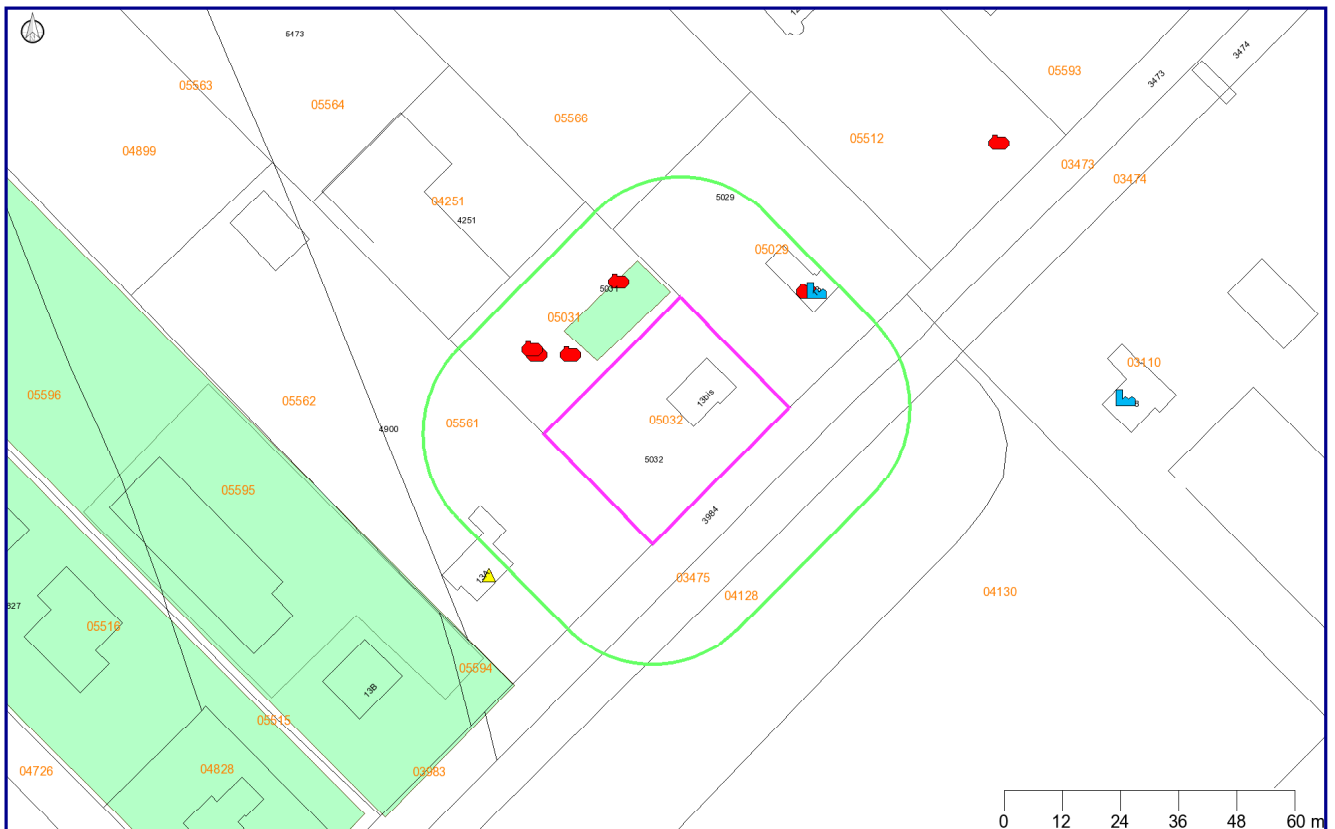
Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

# Rapport van [www.Bodembalie.nl](http://www.Bodembalie.nl)

Zuidelijke Dwarsweg 13 te Waddinxveen



## Legenda



Locatie



Bodemonderzoeken



Huidige bedrijven



Geselecteerd perceel



Kadaster/GBKN



Brandstoftanks



Voormalige bedrijven



Slootdempingen

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 104125 Y 447962 meter

Buffer: 25 meter

## Inhoudsopgave

|                                                                                |          |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1. Informatie over geselecteerd gebied</b>                                  | <b>3</b> |
| Locatiegegevens                                                                | 3        |
| Onderzoeken binnen gebied                                                      | 3        |
| Voormalige bedrijfsactiviteiten                                                | 3        |
| Tanks                                                                          | 3        |
| Huidige bedrijven                                                              | 3        |
| Slootdempingen                                                                 | 3        |
| Grondwater beschermingsgebied                                                  | 3        |
| <b>2. Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie</b> | <b>4</b> |
| Locatiegegevens                                                                | 4        |
| Onderzoeken binnen gebied                                                      | 4        |
| Voormalige bedrijfsactiviteiten                                                | 5        |
| Tanks                                                                          | 5        |
| Huidige bedrijven                                                              | 7        |
| Slootdempingen                                                                 | 8        |
| Grondwater beschermingsgebied                                                  | 8        |
| Bodeminformatie (Nazca)                                                        | 9        |
| Topografie                                                                     | 11       |
| Toelichting op verstrekte informatie                                           | 12       |
| Locatie                                                                        | 12       |
| Besluiten bij locatie                                                          | 13       |
| Onderzoeken                                                                    | 13       |
| Voormalige bedrijfsactiviteiten                                                | 13       |
| Brandstoftanks                                                                 | 13       |
| Huidige bedrijven                                                              | 14       |
| Slootdempingen                                                                 | 14       |
| Grondwater beschermingsgebied                                                  | 14       |
| Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie           | 14       |
| Intellectueel eigendom                                                         | 15       |
| Kadastrale kaart en GBKN                                                       | 15       |
| Overige bepalingen                                                             | 15       |

## 1. Informatie over geselecteerd gebied

### Locatiegegevens

Geen gegevens beschikbaar

### Onderzoeken binnen gebied

Geen gegevens beschikbaar

### Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

### Tanks

Geen gegevens beschikbaar

### Huidige bedrijven

Geen gegevens beschikbaar

### Slotdempingen

Geen gegevens beschikbaar

### Grondwater beschermingsgebied

Geen gegevens beschikbaar

## 2. Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

### Locatiegegevens

#### Locatie "Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS"

|                                          |                                             |
|------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Afstand tot perceel (m.)                 | 2                                           |
| Locatie                                  | Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS                  |
| Locatiecode                              | NZ004996183                                 |
| Bevoegd gezag code                       | ZH062709536                                 |
| Potentieel bodembedreigende activiteiten | 014121/loonbedrijf t.b.v. land- en tuinbouw |
| Vervolg actie i.h.k.v. WBB               | voldoende onderzocht                        |
| Status verontreiniging                   | Onverdacht/Niet verontreinigd               |
| Status beschikking                       |                                             |

#### Besluiten bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

| Naam                                     | Bodemonderzoek                | Rapportnummer | Datum      | Adviesbureau      |
|------------------------------------------|-------------------------------|---------------|------------|-------------------|
| Resultaten nul- en eindsituatieonderzoek | Nul- of Eindsituatieonderzoek | 20080865/HZEI | 10-07-2008 | Geofox-Lexmond bv |

### Onderzoeken binnen gebied

#### Resultaten nul- en eindsituatieonderzoek

|                  |                                          |
|------------------|------------------------------------------|
| Locatie          | Zuidelijke Dwarsweg 13 BIS               |
| Naam             | Resultaten nul- en eindsituatieonderzoek |
| Bodemonderzoek   | Nul- of Eindsituatieonderzoek            |
| Onderzoeksbureau | Geofox-Lexmond bv                        |
| Rapportnummer    | 20080865/HZEI                            |
| Rapportdatum     | 10-07-2008                               |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conclusie rapport</b> | <p>Het betreft een nul- en eindsituatieonderzoek</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden</p> <p>Bovengrond: niet verontreinigd</p> <p>Ondergrond: niet verontreinigd</p> <p>Grondwater: t.p.v. peilbuis 3 benzeen &gt;S, verder niet verontreinigd</p> <p>Conclusies Milieudienst:</p> <p>Wij adviseren de vergunninghouder mede te delen dat de nulsituatie ter plaatse van de nieuwe locatie voor de bovengrondse dieseltank, de wasplaats en de olie-waterafscheider en de eindsituatie ter plaatse van de huidige locatie van de bovengrondse dieseltank met het nul- en eindsituatie bodemonderzoek van Geofox-Lexmond (kenmerk 20080865/HZEI van 10 juli 2008) voldoende is vastgelegd.</p> <p>Voorwaarde is wel dat de bovengrondse dieseltank ook daadwerkelijk ten noordwesten van de wasplaats wordt geplaatst.</p> |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Voormalige bedrijfsactiviteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Tanks

### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                                         |                                       |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                             | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b>             | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Stofinhoud</b>                       | Dieselolie                            |
| <b>Status</b>                           | Verwijderd                            |
| <b>Ligging</b>                          | Bovengronds (zonder lekbak)           |
| <b>Volume (m3)</b>                      | 3000                                  |
| <b>Saneringswijze</b>                   | Verwijderd                            |
| <b>Kiwa-code (saneringscertificaat)</b> | 95227666                              |

### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                 | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b> | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |



|                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Stofinhoud</b>                           | Afgewerkte olie         |
| <b>Status</b>                               | In gebruik              |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (op lekbak) |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 2000                    |
| <b>Saneringswijze</b>                       |                         |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> |                         |

#### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                                 | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b>                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Stofinhoud</b>                           | Dieselolie                            |
| <b>Status</b>                               | Verwijderd                            |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (zonder lekbak)           |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 3000                                  |
| <b>Saneringswijze</b>                       | Verwijderd                            |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> | 95227666                              |

#### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                                 | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b>                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Stofinhoud</b>                           | Dieselolie                            |
| <b>Status</b>                               | In gebruik                            |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (zonder lekbak)           |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 10000                                 |
| <b>Saneringswijze</b>                       |                                       |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> |                                       |

#### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                             |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                 | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b> | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |

|                                             |                             |
|---------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Stofinhoud</b>                           | Afgewerkte olie             |
| <b>Status</b>                               | Verwijderd                  |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (zonder lekbak) |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 1500                        |
| <b>Saneringswijze</b>                       | Verwijderd                  |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> |                             |

#### A.D. Anker

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                                 | A.D. Anker                            |
| <b>Straat en huisnummer</b>                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Stofinhoud</b>                           | Propaan                               |
| <b>Status</b>                               | In gebruik                            |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (zonder lekbak)           |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 1000                                  |
| <b>Saneringswijze</b>                       |                                       |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> |                                       |

#### Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Naam</b>                                 | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V.    |
| <b>Straat en huisnummer</b>                 | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Stofinhoud</b>                           | Propaan                               |
| <b>Status</b>                               | In gebruik                            |
| <b>Ligging</b>                              | Bovengronds (zonder lekbak)           |
| <b>Volume (m3)</b>                          | 1000                                  |
| <b>Saneringswijze</b>                       |                                       |
| <b>Kiwa-code<br/>(saneringscertificaat)</b> |                                       |

### Huidige bedrijven

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| <b>Bedrijfs en/of Locatienaam</b> | Loonbedrijf I.A. van der Spek B.V. |
|-----------------------------------|------------------------------------|

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Locatie</b>                | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Dossiernummer</b>          | L-009422                              |
| <b>Categorie</b>              | 3                                     |
| <b>Milieu Wettelijk Kader</b> | Type B                                |

|                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Bedrijfs en/of Locatienaam</b> | A.D. Anker                            |
| <b>Locatie</b>                    | Zuidelijke Dwarsweg 13 in Waddinxveen |
| <b>Dossiernummer</b>              | L-009423                              |
| <b>Categorie</b>                  | 1                                     |
| <b>Milieu Wettelijk Kader</b>     | Type B                                |

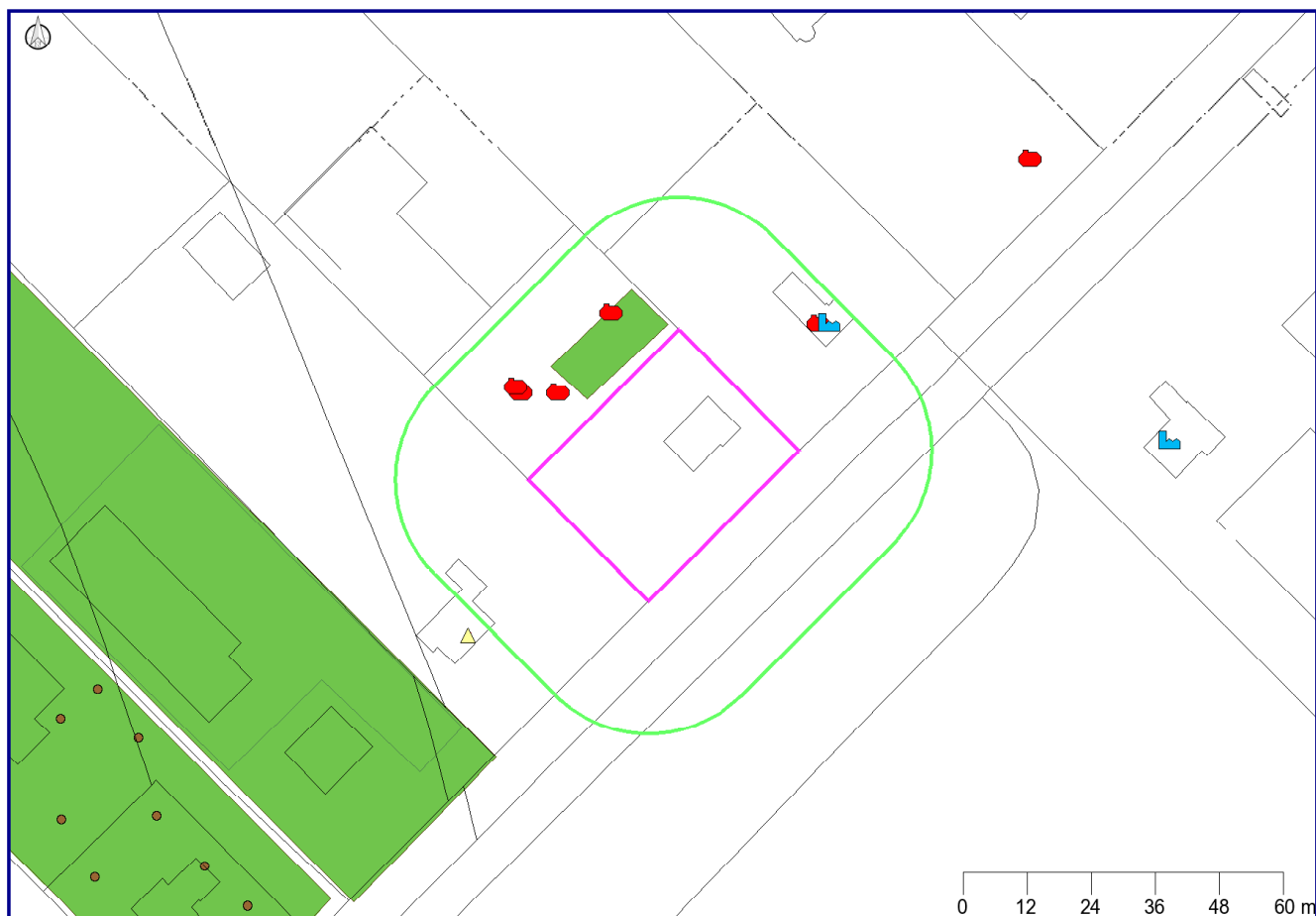
## Slotdempingen

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

## Grondwater beschermingsgebied

|                           |
|---------------------------|
| Geen gegevens beschikbaar |
|---------------------------|

# Bodeminformatie (Nazca)



|                                                                                     |                     |                                                                                     |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|  | Locatie             |  | Tank                    |
|  | Onderzoek           |  | Bedrijf                 |
|  | Boorpunt            |  | Adreslocatie            |
|  | grond               |  | Slootdempingen          |
|  | grondwater          |  | Kadaster/GBKN           |
|  | oppervlaktewater    |  | Verontreinigingscontour |
|  | Geselecteerd gebied |  | Saneringscontour        |
|  | 25-meter contour    |  | Zorgmaatregel           |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

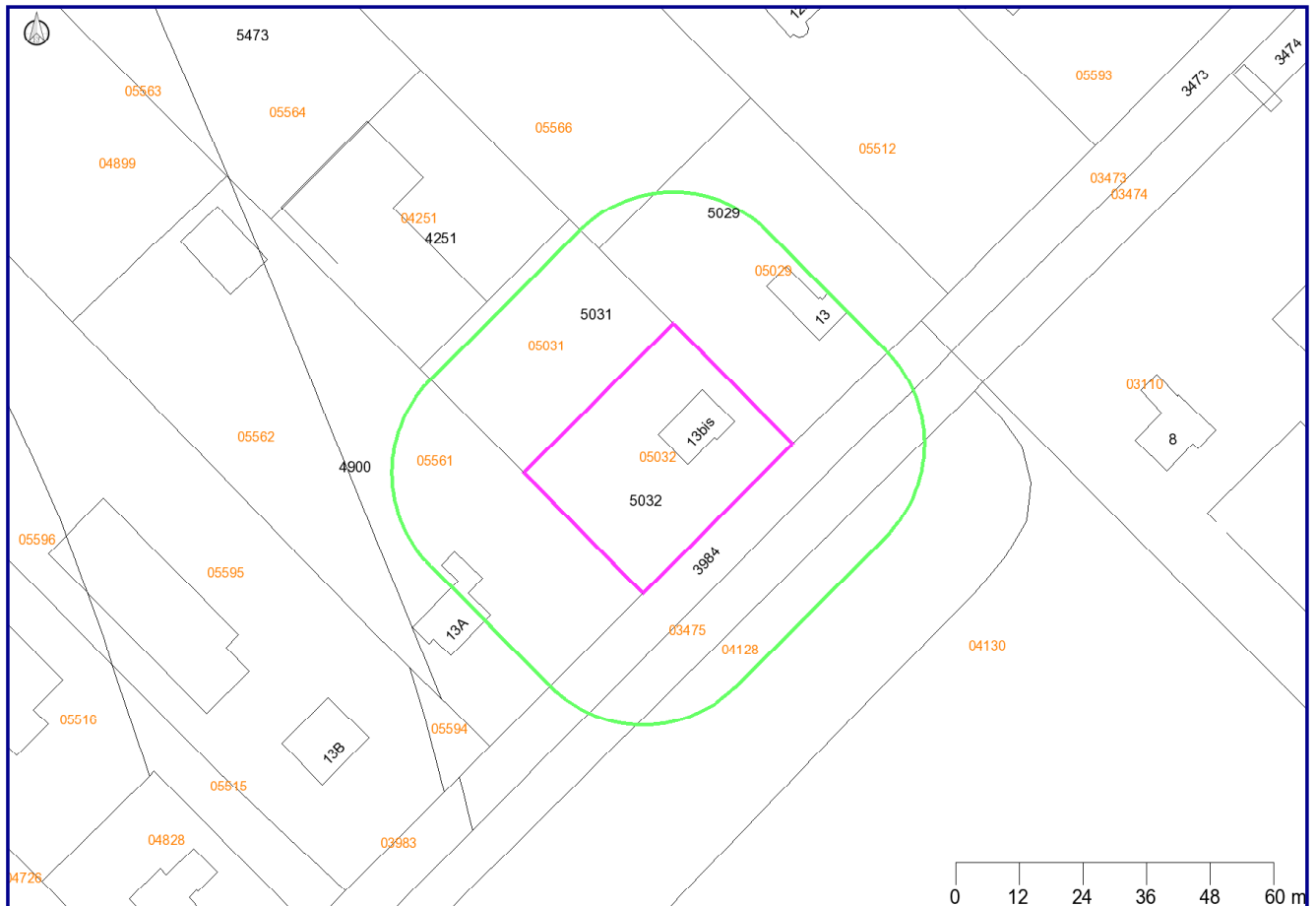
Middelpunt: X 104125 Y 447962

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 30-12-2014



# Topografie



Kadaster/GBKN



Geselecteerd gebied

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 104125 Y 447962

Buffer: 25 meter

Datum rapportage: 30-12-2014

## Toelichting op verstrekte informatie

### Locatie

Alle bij de Omgevingsdienst bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Niet alle uitgevoerde bodemonderzoeken zijn bekend bij de Omgevingsdienst. Bijvoorbeeld onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van een particuliere grondtransactie zijn vaak niet bekend bij de overheid en derhalve ook niet aanwezig in het Bodem Informatie Systeem (BIS). Indien u in het bezit bent van een dergelijk onderzoeksrapport verzoeken wij u deze op te sturen naar de Omgevingsdienst, zodat wij dit kunnen invoeren in het systeem. Bodemonderzoeksrapporten kunnen worden ingezien bij de betreffende gemeente of voor Gouda bij de Omgevingsdienst Midden-Holland.

De bodemonderzoeksrapporten zijn in het BIS ingedeeld per locatie. Eén locatie kan meerdere rapporten bevatten.

Hieronder volgt een toelichting per item:

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Locatie                                  | De naam van de locatie waaronder deze in het BIS bekend is.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Locatiecode                              | Unieke code van de locatie in het BIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Bevoegd gezag code                       | Unieke code van de locatie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Potentieel bodembedreigende activiteiten | Potentieel bodembedreigende activiteiten die op de locatie plaats vinden of hebben gevonden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Vervolgactie i.h.k.v. Wbb                | De verplichting die in het kader van de Wet bodembescherming op de locatie rust.<br><br><b>Let op:</b><br>Indien er in het kader van de Wbb geen vervolgactie noodzakelijk is ("geen vervolg") wil dit niet zeggen dat er in een ander kader geen verplichting bestaat om de bodem te onderzoeken. Bij een bouwvergunning of grondverzet kan bijvoorbeeld alsnog een bodemonderzoek noodzakelijk zijn. Zie hiervoor de betreffende nota's op de website van de Omgevingsdienst (nota Bodemkwaliteit bij Bouwen en Nota Bodembeheer). "Geen vervolg" wil zeggen dat er bij ongewijzigd gebruik geen onderzoeks- of saneringsnoodzaak bestaat. |
| Status verontreiniging                   | De verontreinigingstatus van de gehele locatie op basis van alle uitgevoerde bodemonderzoeken. Als alleen een historisch (voor-) onderzoek is uitgevoerd kan alleen een verwachting worden uitgesproken (potentieel verontreinigd of potentieel ernstig). Als een bodemonderzoek is uitgevoerd is de locatie wel of niet ernstig verontreinigd.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Status beschikking                       | De beschikkingstatus van de locatie op basis van het meest recente besluit.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



## Besluiten bij locatie

De besluiten die genomen zijn op de locatie worden hier weergegeven. Eventuele belemmeringen als gevolg van deze besluiten zijn ingeschreven bij het Kadaster.

## Onderzoeken

De rapporten worden op twee plaatsen getoond in het rapport:

1. Onderzoeken bij locatie
2. Onderzoeken binnen geselecteerd gebied

Bij “Onderzoeken bij locatie” worden alle rapporten getoond die op de locatie zijn uitgevoerd. Bij “Onderzoeken binnen geselecteerd gebied” worden alleen de onderzoeken getoond, waarvan zeker is dat deze binnen het selecteerde gebied zijn uitgevoerd en waarvan de onderzoekscontour is ingetekend in het BIS.

## Voormalige bedrijfsactiviteiten

Tussen 1995 en 1997 heeft de provincie Zuid-Holland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

- Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
- De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1824 tot 1997 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden. Met de NSX-score (dominante UBI) kan een inschatting worden opgemaakt hoe bodembedreigend de genoemde vergunde activiteit is. Deze score loopt van 0 tot 1000. Een score van 0 betekent dat de activiteit niet bodembedreigend is. Een score van 1000 betekent dat de activiteit (in grote mate) bodembedreigend is. Een vermelding met een hoge score hoeft niet te betekenen dat er ook daadwerkelijk bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is. Bodemonderzoek zal dit moeten uitwijzen. Onder "Archiefverwijzing" wordt vermeld in welk archief het Hinderwetdossier van de voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen worden gevonden. (Zie de introductiepagina van [www.bodembalie.nl](http://www.bodembalie.nl) voor een toelichting op de archieven en dossiernummers).

## Brandstoftanks

Een tank is volgens wettelijke richtlijnen gesaneerd als er een kenmerk van een tanksaneringscertificaat is ingevuld achter het kopje KIWA code. Het kan voorkomen dat onder het kopje Brandstoftanks geen tank is weergegeven, maar bij het item “Potentieel bodembedreigende activiteiten” bij Locatiegegevens wel een tank is aangegeven (en andersom). Indien onduidelijkheid bestaat over de aanwezigheid en/of status van een tank zal nader archief en/of bodemonderzoek nodig zijn om na te gaan of een tank aanwezig is.

## Huidige bedrijven

Dit zijn de bedrijven die onder de Wet milieubeheer vallen en bekend zijn bij de omgevingsdienst Midden-Holland. De milieucategorie loopt van 1 (laag milieubelastend) tot 5 (hoog milieubelastend). Indien gewenst kunnen dossiers worden ingezien bij de gemeente.

## Slootdempingen

In 1995 is voor het gehele landelijke gebied in Zuid-Holland een onderzoek naar stortplaatsen en slootdempingen uitgevoerd. Het betrof een luchtfoto-interpretatie, waarbij luchtfoto's uit 1955 zijn vergeleken met luchtfoto's uit 1992. Daarbij is vastgesteld welke waterlopen en waterplassen die in 1955 nog zichtbaar waren, in 1992 waren 'verdwenen' en waar dus sprake moest zijn van een demping. Op deze wijze werden circa 40.000 gedempte sloten opgespoord. Als er sprake is van een slootdemping wil nog niet zeggen dat er ook sprake is van een bodemverontreiniging.

Bij de slootdempingen wordt onderscheid gemaakt in de bron van de informatie over de demping:

- PZH: provincie Zuid-Holland is bronhouder van het bestand. Vanaf 1 juli 2012 kan contact met de Omgevingsdienst Midden-Holland worden opgenomen voor deze slootdempingen.
- SBK: de Stichting Bodembeheer Krimpenerwaard heeft een overeenkomst afgesloten met de eigenaar van het perceel over het saneren en beheer van de demping. De SBK heeft meer informatie over de demping, tel. 0182-346062
- TBK: Slootdempingen zijn uitgevoerd bij het bouwrijp maken van woonwijken in de gemeenten Nederlek, Ouderkerk en Bergambacht. De informatie is afkomstig van het Technisch Bureau Krimpenerwaard, tel 0180-514455

## Grondwater beschermingsgebied

De Provincie Zuid-Holland wijst grondwater beschermingsgebieden aan. Deze informatie kan van belang zijn indien u van plan bent activiteiten te ontplooiën in een dergelijk gebied.

## Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Naast de informatie van het opgevraagde perceel wordt ook informatie van de omliggende percelen weergegeven. In de NEN 5725 staat omschreven dat bij een Vooronderzoek informatie in een straal van 50 meter moet worden betrokken. Gezien de bodemgesteldheid in de regio Midden-Holland (voornamelijk veen en klei, welke slecht doorlatend zijn), acht de Omgevingsdienst een straal van 25 meter voldoende om alle potentiële bodembedreigingen in beeld te hebben.

Alle informatie van percelen in een straal van 25 meter wordt geselecteerd. De aangeboden informatie kan omvangrijk zijn. Beoordeel daarom aan de hand van de kaart en de locatienamen of de geselecteerde informatie van belang is.

**Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie? Mail dan uw vraag naar [Bodembalie@odmh.nl](mailto:Bodembalie@odmh.nl).**

## Disclaimer

Op de BodemBalie wordt van het door u opgegeven adres de bij de Omgevingsdienst Midden-Holland bekende informatie over de bodemkwaliteit getoond. De informatie is afkomstig uit het Bodem Informatie Systeem en wordt automatisch gegenereerd op basis van geografische ligging van het opgegeven perceel. Het betreft informatie over:

- uitgevoerde bodemonderzoeken
- huidige bedrijfsactiviteiten
- voormalige bedrijfsactiviteiten
- brandstoftanks
- slootdempingen
- grondwaterbeschermingsgebieden

Nadrukkelijk wordt erop gewezen dat alleen een recent bodemonderzoek betrouwbare informatie geeft over de kwaliteit van het betreffende perceel. Overige informatie moet worden beschouwd als indicatie voor de te verwachten bodemkwaliteit. Tevens wijzen wij u erop dat indien geen informatie voorhanden is dit niet automatisch betekent dat de bodem schoon is. De Omgevingsdienst heeft in dat geval geen informatie van dit perceel beschikbaar in het Bodem Informatie Systeem. Voor de bodeminformatie is alle zorg in acht genomen die redelijkerwijs gevergd kan worden. Fouten zijn echter niet uit te sluiten en de lezer dient niet zondermeer uit te gaan van de juistheid van de informatie. De Omgevingsdienst is dan ook nimmer aansprakelijk voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van de informatie en voor alle directe en indirecte schade, van welke aard dan ook, voortvloeiend uit of in verband staand met het gebruik van de informatie. Evenmin is de Omgevingsdienst aansprakelijk voor de eventuele gevolgen van het (al dan niet tijdelijk) onbeschikbaar zijn van deze website of enige informatie op de website.

## Intellectueel eigendom

De data uit het Bodem Informatie Systeem is intellectueel eigendom van de Omgevingsdienst. Reproductie is alleen toegestaan voor niet-commerciële doeleinden en alleen met bronvermelding. Het is niet toegestaan de informatie te verhandelen aan derden.

## Kadastrale kaart en GBKN

Op de kaarten rusten intellectuele eigendomsrechten. Deze rechten, waaronder auteursrecht en databankenrecht als bedoeld in de Databanken-wet, zijn voorbehouden. Dit materiaal mag alleen gebruikt worden voor persoonlijke, niet commerciële doelen. U stemt in het getoonde materiaal niet te reproduceren, te verspreiden, te verkopen, te publiceren, of te circuleren zonder uitdrukkelijke toestemming van rechthebbende te hebben verkregen via de Omgevingsdienst. Via e-mail kunt u contact opnemen voor meer informatie over het gebruik van het materiaal. De rechthebbende op het materiaal, waaronder de kaarten, is niet verantwoordelijk voor schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal. De bezoeker van de site vrijwaart de rechthebbende voor aanspraken van derden op mogelijke vergoeding van schade voortvloeiende uit of verband houdende met de inhoud of het gebruik van het materiaal.

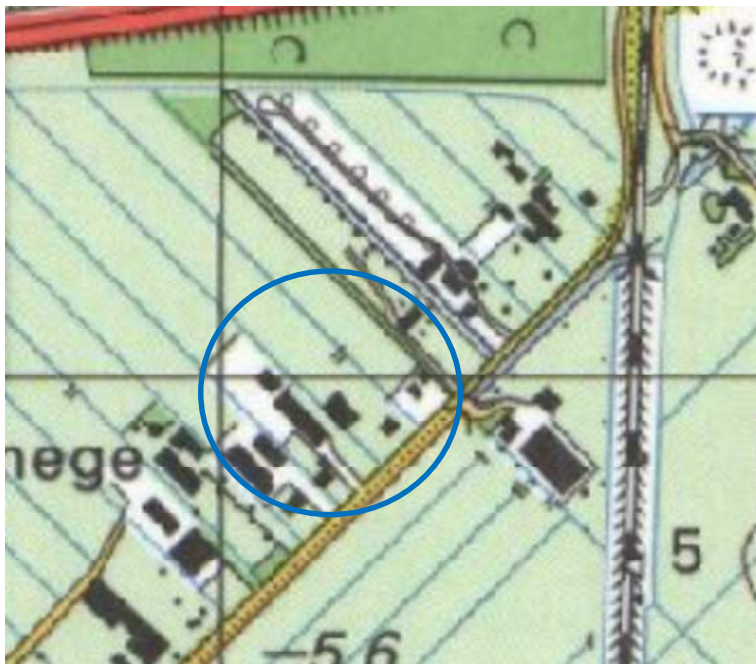
## Overige bepalingen

De Omgevingsdienst streeft ernaar de gepresenteerde informatie op deze site zo actueel mogelijk te houden. De Omgevingsdienst behoudt zich het recht voor om te allen tijde de informatie op deze site (inclusief de disclaimer) zonder voorafgaande mededeling te wijzigen. De Omgevingsdienst kan geen waarborg geven dat deze site te allen tijde zonder fouten is, noch kan zij de juistheid en actualiteit garanderen van informatie gevonden op sites die aan deze site gekoppeld zijn. Noch deze site noch enige informatie op deze site heeft een officiële status. De Omgevingsdienst accepteert geen enkele aansprakelijkheid voor de inhoud van deze website of de getoonde informatie. Deze getoonde informatie kan daarom niet gebruikt worden als basis voor enige claim.

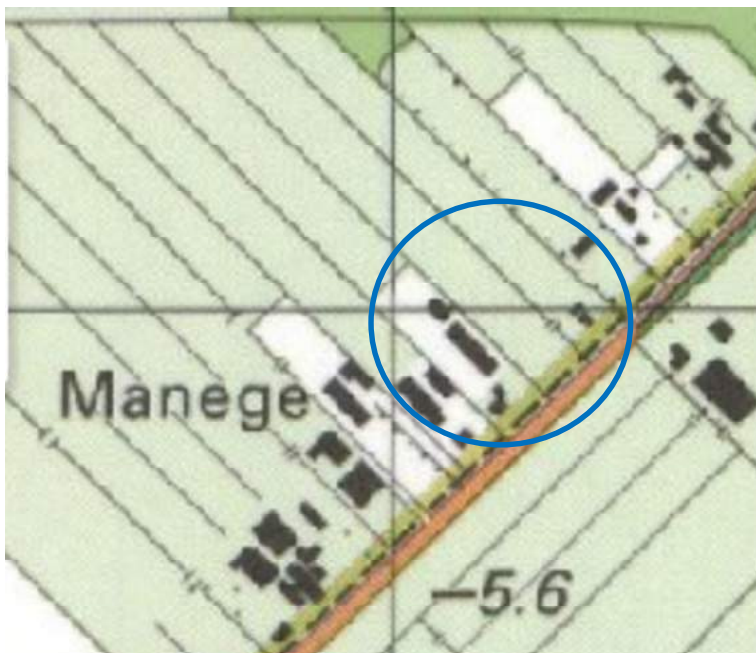
Luchtfoto Google Maps 2014



Topografische kaart 1995

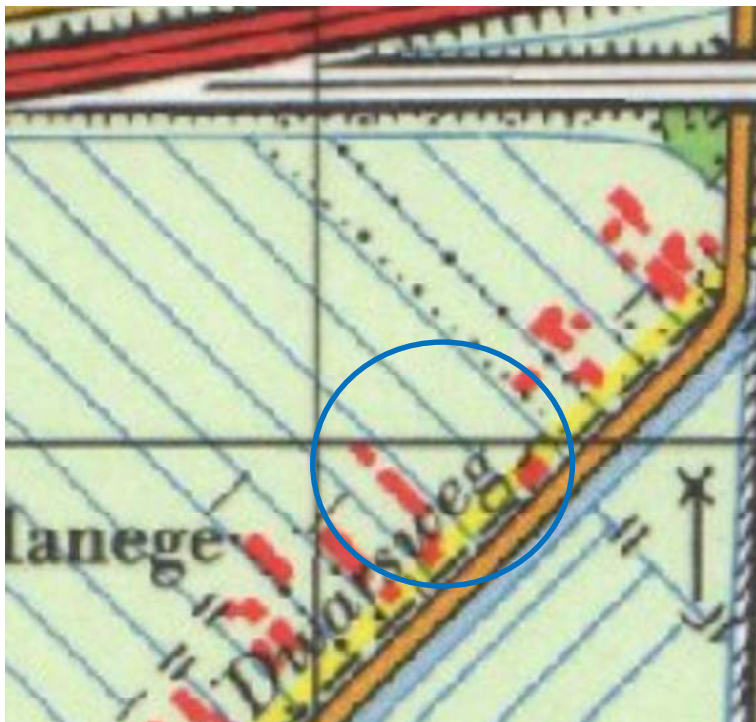


Topografische kaart 1989

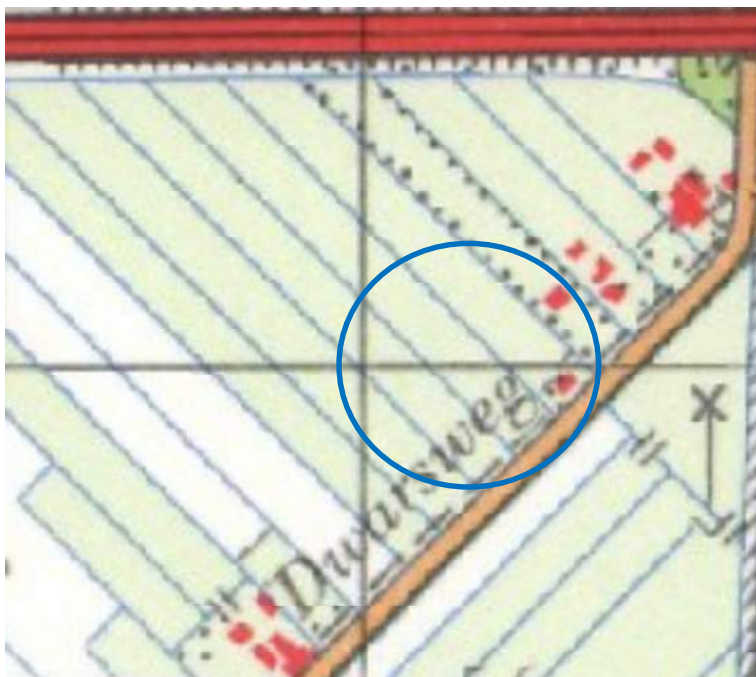




Topografische kaart 1981

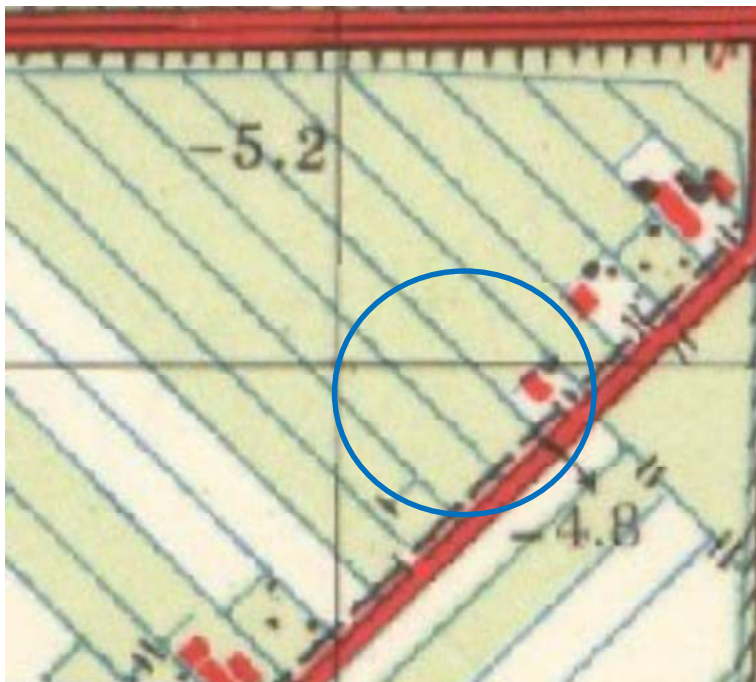


Topografische kaart 1969

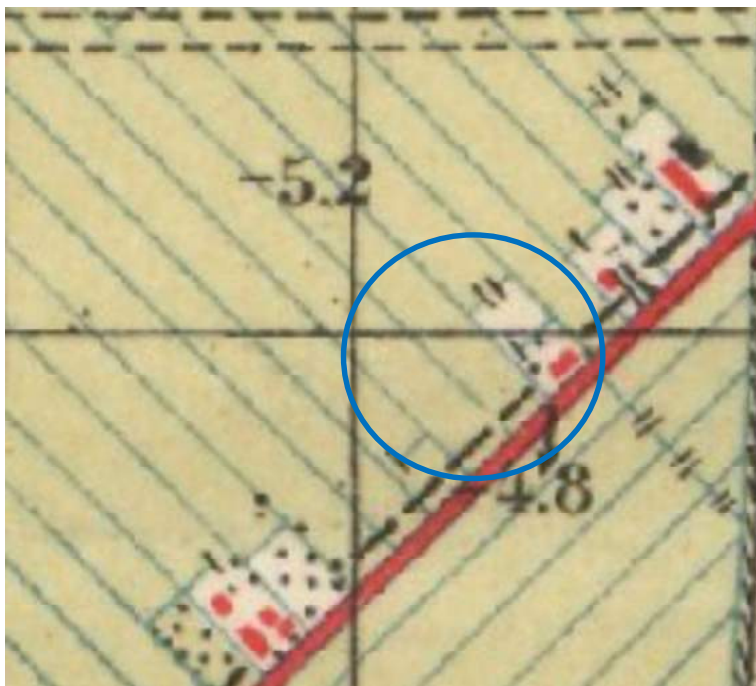




Topografische kaart 1958



Topografische kaart 1936



Militaire topografische kaart 1914



duurzaam ondernemerschap  
mensgericht

creatief  
ondernemend

klantgericht  
kwaliteitsgericht

ondernemend

duurzaam ondernemerschap

mensgericht

betrouwbaar

betrokken  
deskundig

creatief

flexibel

betrokken

deskundig

flexibel

kwaliteitsgericht

integer

klantgericht

betrouwbaar

Geofox-Lexmond is een milieuadviesbureau met vestigingen in Gouda, Oldenzaal en Tilburg. Onze activiteiten bewegen zich op het vlak van bodem, water, milieu en ruimtelijke ordening en alle mogelijke milieuvraagstukken die zich binnen dit spectrum aandienen. Voor deze vraagstukken bedenken wij pragmatische oplossingen.

Duurzaam ondernemerschap zit in onze genen. Samen met onze relaties zoeken wij continu naar de ultieme balans tussen menselijk handelen en ons leefmilieu. Elke dag opnieuw.

[www.geofox-lexmond.nl](http://www.geofox-lexmond.nl) / [info@geofox-lexmond.nl](mailto:info@geofox-lexmond.nl)

**Gouda:**

Tielweg 10  
Postbus 2026  
2800 BD Gouda  
T (0182) 72 90 00

**Oldenzaal:**

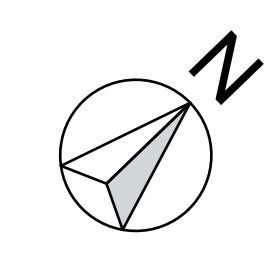
Eektestraat 10-12  
Postbus 221  
7570 AE Oldenzaal  
T (0541) 58 55 44

**Tilburg:**

Jules Verneweg 21-15  
Postbus 2205  
5001 CE Tilburg  
T (013) 458 21 61







**verstoep**



VAN DEN HEUVEL ONTWIKKELING & BEHEER B.V.

T.a.v. dhr. E. van den Heuvel

Lijkdijk 44

2967GB Langerak

|               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| Datum         | 17 november 2017            |
| Kenmerk       | BE/2017/508/r               |
| Uw kenmerk    | Email d.d. 13 november 2017 |
| Auteur(s)     | M.J. Visschers              |
| Projectleider | C.J. Blom                   |

BLOM ECOLOGIE B.V.  
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46

4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288

e [info@blomecologie.nl](mailto:info@blomecologie.nl)

i [www.blomecologie.nl](http://www.blomecologie.nl)

KvK 67221904

BTW 856882999B01

IBAN NL21RABO0314240683

## Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan de Zuidelijke Dwarsweg 13 te Waddinxveen

Aan de Zuidelijke Dwarsweg 13 te Waddinxveen is een bedrijfswoning met bedrijfsloods en een verouderde woongelegenheden gesitueerd. De initiatiefnemer is voornemens om twee nieuwe bedrijfsloodsen te realiseren.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijk effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiele) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht.

Van den Heuvel Beheer & Ontwikkeling B.V. begeleidt de ruimtelijke procedure en heeft Blom Ecologie bv verzocht het plangebied te onderzoeken op aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid.

### Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Is het bestemmingsplan dat wordt opgesteld voor het project zoals hiervoor omschreven uitvoerbaar zoals het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro)?
- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

### Planlocatie

De planlocatie is gelegen aan de Zuidelijke Dwarsweg 13 te Waddinxveen. De locatie ligt in het buitengebied van Waddinxveen, in de oksel van de A12 en de N457. Afrit 10 van de A12 begrenst, met tussenkomst van een kavelsloot, de noordelijke zijde van het plangebied. De doorgaande weg N457 begrenst de westzijde van het plangebied, eveneens met tussenkomst van een kavelsloot. Aan de zuid en oost zijde is tevens een sloot gesitueerd. De westzijde van het plangebied is in gebruik als bedrijventerrein met een uit damwand en golfplaten opgetrokken loods. Het terrein is grotendeels verhard met betonplaten en asfalt. Aan de noordoostzijde is een groot grasveld aanwezig, aan de noordzijde is een deel van het terrein verhard met gebroken puin. Het en der op het perceel is de opslag van diverse aanwezig zoals; zand; houtsnippers, betonplaten, aanhangers, voertuigen, containers, caravans en bouwmaterialen. Aan de buitenzijde van het plangebied is een jonge haag/groenstrook met een strook gras aanwezig. Aan de zuidoostzijde van de planlocatie zijn twee woonhuizen gelegen het meest westelijk gelegen woonhuis is een vrij jong pand, opgetrokken uit metselwerk met een pannendak. Het oostelijk gelegen woonhuis is opgetrokken uit metselwerk met een pannendak. Het deel dat haaks op het voorhuis staan heeft een golfplatendak. Om het verouderde woonhuis is een siertuin gelegen met diverse opstallen. Ten noorden van de siertuin is een ponyweide gelegen. De initiatienemer is voornemens om op het noordelijk gelegen verhardde deel en op het (noord)oostelijk gelegen grasveld twee loodsen te realiseren. De bestaande loods blijft intact. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan. De planlocatie is gelegen in het buitengebied van Waddinxveen. De omgeving van de planlocatie bestaat dan ook voornamelijk uit bedrijventerrein, (agrarische) bedrijven, woningen, weilanden en plattelandsinfrastructuur. Ten westen van de planlocatie is een spoorweg gelegen, op een afstand van ongeveer 150 meter. De dorpskern van Waddinxveen is op een afstand van ca. 2,5km ten noorden van de planlocatie is gelegen.



*Figuur 1 De planlocatie (rood omlijnd) is gelegen aan de Zuidelijke Dwarsweg 13 te Waddinxveen (bron: arcgis.com).*

### Functieverandering en effecten

De beoogde ingrepen zijn permanent van karakter. De beoogde ingrepen betreft het verwijderen van het bestaande groen, nieuwbouw van twee loodsen. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- verwijderen vegetatie: kapwerkzaamheden, afvoer groen;;
- terrein bouwrijp maken: aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;

- realisatie nieuwe loodsen: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein: algemene hoveniers- en overige werkzaamheden.

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocatie komen geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging en/of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

## **Methode**

### *Inventarisatie*

De inventarisatie is een oriënterend onderzoek waarbij gedetailleerd een beoordeling wordt gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. De quickscan bestaat uit een veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

### *Veldbezoek*

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 17 november 2017. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 5/8 bewolkt, 5° Celsius en windkracht 2-3 (Bft.)

### *Externe bronnen*

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket ([www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

## **Wet natuurbescherming**

Per 1 januari 2017 is de voormalige Flora- en faunawet samen met de Boswet en Natuurbeschermingswet vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder de Wet natuurbescherming vervallen de huidige tabellen 1, 2 en 3 waarin de beschermde soorten zijn opgenomen. Tevens zijn er circa 200 soorten niet langer beschermd en worden enkele bedreigde soorten toegevoegd. De soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kan voor de soorten die zijn opgenomen in het 'beschermingsregime andere soorten' vrijstellingsbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten. In de verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

|                        |                               |                       |
|------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| <i>Aardmuis</i>        | <i>Gewone bosspitsmuis</i>    | <i>Ree</i>            |
| <i>Bastaard kikker</i> | <i>Gewone pad</i>             | <i>Rosse woelmuis</i> |
| <i>Bosmuis</i>         | <i>Haas</i>                   | <i>Veldmuis</i>       |
| <i>Bruine kikker</i>   | <i>Hermelijn</i>              | <i>Vos</i>            |
| <i>Bunzing</i>         | <i>Huisspitsmuis</i>          | <i>Wezel</i>          |
| <i>Dwergmuis</i>       | <i>Kleine watersalamander</i> | <i>Woelrat</i>        |
| <i>Dwergspitsmuis</i>  | <i>Konijn</i>                 |                       |
| <i>Egel</i>            | <i>Meerkikker</i>             |                       |



### **Beoordeling**

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt definitie vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

#### *Vaatplanten*

Gedurende het veldbezoek zijn geen sporen van (beschermde) planten en/of sporen en delen hiervan aangetroffen. Rondom de woning is een siertuin met gedomesticeerde planten aanwezig. De planlocatie is grotendeels in gebruik als bedrijventerrein. Het erf dat grotendeels verhard is met aan de noord- en oostzijde een gazon met voornamelijk raaigras en straatgras. Aan de randen is een groenstrook aangelegd. De vegetatie op het plangebied bestaat uit aangeplante en gedomesticeerde soorten en/of soorten zonder beschermde status zoals; hortensia, hедера, wilg, zachte berk, ribes, vuilboom en laurier. Op enkele plekken zijn algemene kruidachtige vegetatie aangetroffen. Enkele waargenomen soorten betreffen: madeliefje, akkerdistel, paardenbloem, wilgenroosje, speerdistel, klein kruiskruid, schijnaardbei, kleine brandnetel, brede weegbree, gifmos, akkermelkdistel, maanbloem, smalle weegbree, Canadese fijnstraal, kamille spec., klaver en kleine wikke. De planlocatie is in gebruik ten doelen van intensieve bedrijfsvoering. De habitatpreferentie van beschermde soorten bestaat met name uit specifieke kenmerken zoals extensief beheerde (laag)veengronden, vochtige duinvalleien en schrale (blauw)graslanden. Dergelijke structuren zijn niet aangetroffen op de planlocatie. Gelet op de functie, ligging en het gebruik van het perceel in relatie tot de habitatpreferentie van kwetsbare en zeldzame soorten wordt de aanwezigheid hiervan tevens niet verwacht. Negatieve effecten ten aanzien van beschermde vaatplanten kunnen derhalve worden uitgesloten.

#### *Zoogdieren*

Tijdens het veldbezoek zijn behoudens sporen van de mol en muizenholen, geen sporen aangetroffen van (beschermde) zoogdieren. De locatie is ongeschikt geschikt voor in het wild levende grote zoogdieren. Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust, voortplantingsmogelijkheden en dergelijke aanwezig zijn. Op de locatie is in beperkte mate vegetatie aanwezig en vinden met regelmaat menselijke activiteiten plaats waardoor er sprake is van een grote mate van verstoring. Tevens is er een grote hond op het perceel aanwezig. In de omgeving is het voorkomen van de otter bekend. Het plangebied en zijn directe omgeving biedt geen enkele functie voor de otter. Door het ontbreken van relevante vegetatiestructuren en ecotopen, is een essentiële functie voor (grondgebonden) zoogdieren uit te sluiten. Algemene soorten zoals rat- en muisachtigen egel, konijn en marterachtigen maken mogelijk incidenteel gebruik van de locatie. Voor deze soorten geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*) (Wet-Nb, art 3.10). Dergelijke soorten zijn bovendien dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. De beoogde herinrichting van het terrein leidt echter niet tot een significante aantasting of noemenswaardige afname van het leefgebied van vorengenoemde soorten. Een groot gedeelte van de planlocatie is na de herinrichting weer geschikt of geschikter leefgebied voor een aantal soorten. Tevens is in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat waar potentieel aanwezige zoogdieren zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Effecten op beschermde grondgebonden zoogdieren zijn uitgesloten.

#### *Vleermuizen*

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater en spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (Limpens et al., 1997; Dietz et al., 2011). Op de planlocatie zijn geen voor vleermuizen geschikte boomholten aanwezig welke kunnen dienen als rust- en/of verblijfplaats. Ter plaatsen van de nieuw te bouwen bedrijfsloodsen zijn er geen relevante structuren of elementen aanwezig welke kunnen dienen als vaste rust- en/of

verblijfplaats. De gevel en het dak van de verouderde woning zijn gecontroleerd op mogelijk geschikte vaste rust- en verblijfplaatsen. Hierbij zijn geen relevante openingen voor kraam- en winterverblijfplaatsen aangetroffen. Zomer- en paarverblijfplaatsen zijn mogelijk aanwezig ter hoogte van dakpannen en rondom de kilgoot. Dergelijke verblijfplaatsen zijn echter niet geschikt voor grotere groepen (i.e. kraamverblijfplaatsen) en staan onder invloed van weersinvloeden waardoor dergelijke ruimtes per definitie niet geschikt zijn als winterverblijfplaats. De ruimtes achter de dakpannen en kilgoot kan echter gedurende de zomerperiode gebruikt worden door solitaire vleermuizen. Dergelijke verblijfplaatsen kunnen echter op zeer veel plaatsen aangetroffen worden waar sprake is van kieren, spleten of andere kleine openingen. Enkele goede voorbeelden van deze locaties zijn ruimtes achter luiken, gevelbetimmering, kantpannen, hemelwaterafvoer et cetera. Gelet op de grote diversiteit aan woningen, bomen en andere bouwwerken in de omgeving van de planlocatie zijn er zeer veel geschikte zomer- en paarverblijfplaatsen aanwezig voor de gewone dwergvleermuis. De planlocatie en directe omgeving wordt mogelijk door vleermuizen gebruikt als foerageergebied. Vleermuizen foerageren opportunistisch waarbij het actuele insectenaanbod leidend is voor de plaats waar ze op dat moment foerageren. De ontwikkeling leidt niet tot de aantasting van relevante structuren binnen de vliegroutes en het foerageergebied van vleermuizen. Gelet op de ligging van de planlocatie en de huidige terreininrichting is de functie voor vleermuizen beperkt maar kan de aanwezigheid van foeragerende en passerende vleermuizen niet worden uitgesloten. Zowel tijdens de sloop en ontwikkeling dient hiermee rekening te worden gehouden. Tevens dient in de beoogde situatie geen sprake te zijn van een toename van (buiten)verlichting of uitstraling van licht naar de directe omgeving.

#### *Amfibieën en reptielen*

Tijdens het veldbezoek zijn geen amfibieën en reptielen en/of sporen daarvan aangetroffen in het plangebied. Reptielen worden niet verwacht op de planlocatie aangezien deze over het algemeen verbonden aan structuurrijke en weinig verstoorde biotopen. Het voorkomen van de ringslang is bekend in de omgeving, het betreft een uitgezette maar zich handhavende populatie. Ringslangen jagen langs het water en zonnen op open rustige beschutte plekken. Op relatief vochtige plaatsen, zoals bladhopen, mesthopen, ruimte onder mosplakkaten, vermolmde boomstobben en in opgeworpen broeihopen worden eieren gelegd. De slang overwintert op droge plaatsen in hopen, compost- en bladhopen, houtstapels, onder oude boomstammen en in dichte struiken. De slang kan goed zwemmen en grote afstanden afleggen. Door het ontbreken van flauwe, natuurvriendelijke oevers bij de aangrenzende watergang is het gebied niet optimaal voor amfibieën en andere prooidieren van de ringslang. Voor het broedbiotoop is het van belang dat er in geruime mate broeihopen van organisch materiaal aanwezig zijn. Dergelijke hopen dienen langere tijd aanwezig te zijn voordat de ringslang de hopen ontdekt en in gebruik zal nemen. Lang liggende broeihopen zijn niet aangetroffen binnen het plangebied of op de aangrenzende percelen. Op de locatie is door het agrarisch loonbedrijf en de woningen een zeer hoge mate van verstoring aanwezig. Tevens komen soorten als bruine rat, egel en kleine marterachtigen voor rondom de planlocatie. De combinatie van de afwezigheid van langliggende broeihopen en aanwezigheid van veelvoorkomende roofdieren maken de locatie zeer ongeschikt voor de ringslang. Geschikt overwinteringshabitat en voortplantingsbiotopen ontbreken, er is een hoge mate van verstoring door menselijke activiteit en roofdieren zijn veelvuldig te verwachten op de locatie. Derhalve kan de aanwezigheid van functioneel leefgebied en potentiële verblijfplaatsen van ringslang uitgesloten worden. Bovendien is het aannemelijk dat de barrièrevormende elementen in de directe omgeving zoals de aanwezige infrastructuur (autosnelweg, provinciale weg, brede watergangen, spoorlijnen) de locatie onbereikbaar maken. Amfibieën leven in een terrestrisch (m.n. herfst/winter) en aquatisch (m.n. lente/zomer) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. In de omgeving is de aanwezigheid bekend van: gewone pad, rugstreeppad, kleine watersalamander, groene kikker, bastaardkikker en bruine kikker (Creemers en Van Delft, 2009; raven, ndff).

Op waarneming.nl (periode 2012-2017) zijn geen waarnemingen van reptielen en amfibieën ingevoerd voor het telgebied waar de planlocatie in is gelegen. Het is niet uit te sluiten dat algemene soorten, zoals de bastaardkikker, bruine kikker en/of gewone pad voorkomen binnen de planlocatie. Deze dieren vallen echter onder de vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie *Wet natuurbescherming*). De rugstreeppad is een lastige soort ten aanzien van ruimtelijke ontwikkelingen omdat tijdens de werkzaamheden geschikt habitat kan ontstaan en de soort plotseling op kan duiken. De rugstreeppad is een typische pionierssoort. Het optimale habitat bestaat uit een dynamische zandig gebied met een natuurlijk of door de mens veroorzaakt pionierskarakter (Creemers & Van Delft, 2009). De huidige situatie van het plangebied is ongeschikt voor de soort. Gedurende de sloop- en bouwwerkzaamheden kan het door de rugstreeppad geprefereerde habitat ontstaan. Gelet op de lage dichtheid van de rugstreeppad in de omgeving van de planlocatie, is het onwaarschijnlijk dat deze soort zich zal vestigen. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot de afname van geschikt leefgebied. Voor de soorten die mogelijk (incidenteel) gebruik maken van de planlocatie geldt vrijstelling in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Mits maatregelen worden getroffen ten aanzien van rugstreeppad zijn negatieve effecten op beschermde amfibieën en reptielen uitgesloten.

#### *Vissen*

Er zijn geen ingrepen voorzien aan watergangen. Effecten op (beschermde) vissen zijn uitgesloten.

#### *Insecten, libellen en ongewervelde*

In het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelden aangetroffen. Op de locatie en in de directe omgeving zijn slechts enkele algemene en/of gedomesticeerde vegetatie aangetroffen. Op de planlocatie zijn geen specifieke planten soorten aangetroffen die specifiek voor een bepaalde soort een waardplant vormen. Tevens is er geen sprake van oud hout, zure vennetjes of andere specifieke omstandigheden die duiden op de mogelijke aanwezigheid van beschermde terrestrische insecten. Een essentiële functie voor zwaardere en strik beschermde soorten is uitgesloten. Significant negatieve effecten op de soortgroep zijn uitgesloten.

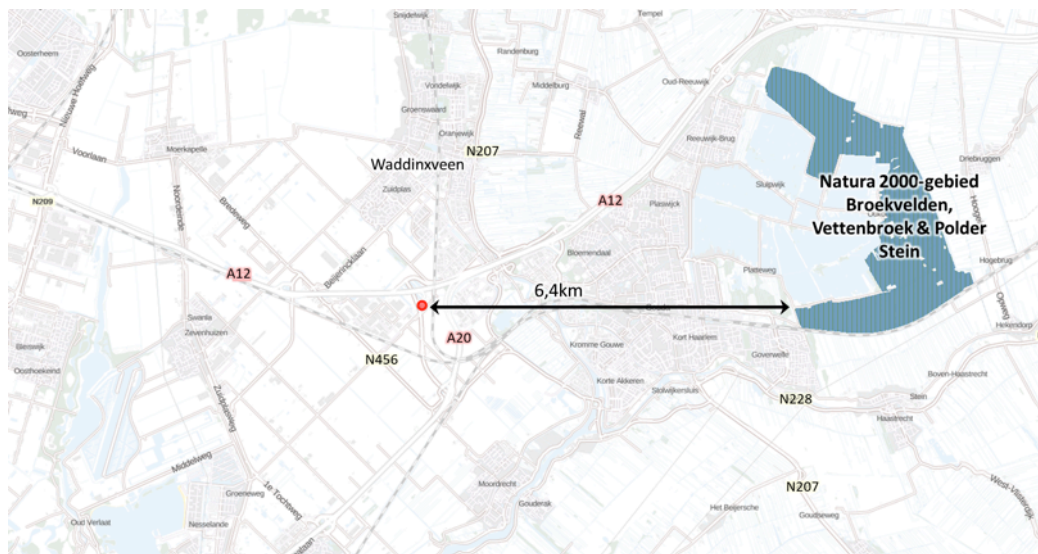
#### *Vogels*

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en rustende vogels waargenomen. De waargenomen soort betreft een meerkoet, putter, stern, Turkse tortel, wilde eend, vink, merel, kleine mantelmeeuw en waterhoen. Tijdens de inventarisatie zijn geen sporen van roofvogels met jaarrond beschermde nesten waargenomen. Hierbij is gelet op braakballen, plukplaatsen, horsten of uitwerpselen van de desbetreffende soorten. De afwezigheid van deze sporen geeft aan dat de planlocatie voor de desbetreffende soorten geen essentiële functie heeft. De bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd. Het verouderde woonhuis biedt openingen en/of holtes, die potentiële nestlocaties kunnen zijn voor gierzwaluw, huismus, kauw en andere vogelsoorten die broeden in gebouwen. De openingen/holtes zijn niet geschikt voor gierzwaluw doordat de in- en uitvliegopening belemmerd wordt. Tevens zijn er weinig holten/openingen van voldoende kwaliteit aanwezig waardoor het plangebied voor zowel de gierzwaluw als de huismus beperkt geschikt is. Beide soorten zijn koloniebroeders, waardoor er behoefte is aan meerdere potentiële nestlocaties op een relatief klein oppervlak. De huismus is een standvogel. Bijna alle individuen van de populatie blijven tijdens de winterperiode in, of zeer dichtbij het broedgebied. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen waargenomen op de planlocatie of in de directe omgeving. Aannemelijk is dat een van dat een of meerdere van de vestigings- voorwaarden ontbreken of in zodanig beperkte kwaliteit aanwezig zijn, dat de huismus zich niet in de omgeving van het plangebied vestigt. De aanwezige groenelementen op de planlocatie zijn geschikt als broedlocaties voor algemene broedvogels zoals; zangvogels, kraaiachtigen en duiven. Vogels prefereren een (broed)locatie waar sprake is van voldoende rust, voedsel en beschutting. Tijdens de werkzaamheden dient rekening gehouden te worden met eventuele broedgevallen om verstoring te voorkomen.

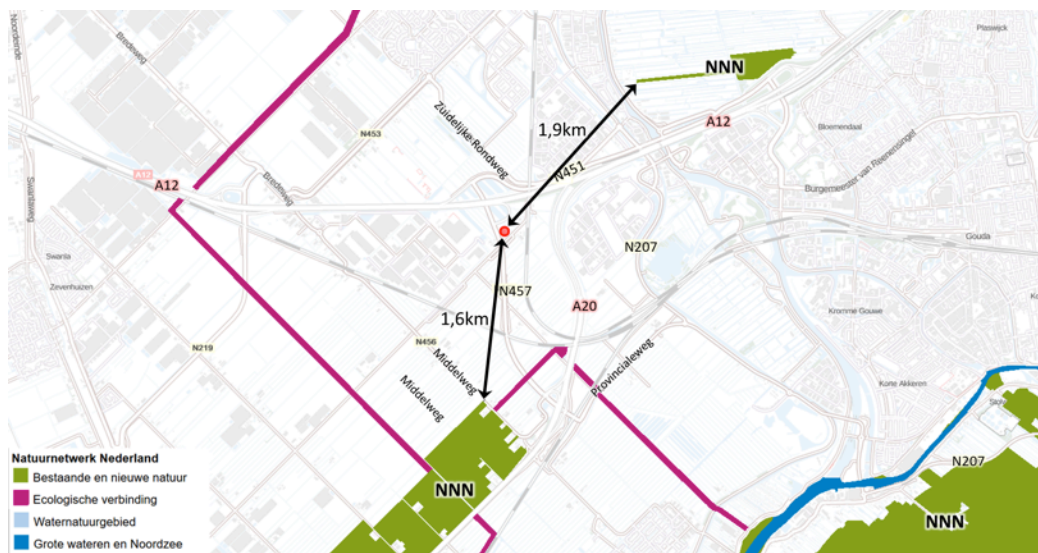
De werkzaamheden dienen bij voorkeur buiten het broedseizoen te worden opgestart of, indien dit niet mogelijk is, dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden maar betreft indicatief de periode medio maart - medio juli.

#### Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000, Beschermd natuurmonument, Wetland, Nationaal Park, Nationaal Landschap en het Natuurnetwerk Nederland. Op een afstand van 6,4km ten noorden is het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek & polder Stein gelegen (figuur 3). De planlocatie ligt op een afstand van 1,6km ten noorden en 1,9m ten zuidenwesten van een Natuurnetwerk (figuur 4).



Figuur 3 De planlocatie ligt op een afstand van 6,4km tot het Natura 2000-gebied Broekvelden, Vettenbroek & polder Stein (bron: pzh.b3p.nl).



Figuur 4 De planlocatie ligt op een afstand van circa 1,6m tot het Natuurnetwerk Nederland (bron: pzh.b3p.nl).

De werkzaamheden gedurende de ontwikkeling kunnen leiden tot een tijdelijke toename in stikstofdepositie (projecteffect). Een toename in stikstofdepositie kan een effect sorteren op kwetsbare en gevoelige habitattypen.

Echter leert de ervaring dat het projecteffect bij soortgelijke en grotere projecten en de afstand tot kwetsbare habitats dat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0,05 mol/hectare/jaar blijft. Sinds 1 januari 2017 is de beleidsvoering en beoordeling gedecentraliseerd van de overheid naar de provincie. Door deze decentralisatie zijn er verschillen in interpretatie, toetsing en beoordeling van ruimtelijke ingrepen in relatie tot de Programmatistische Aanpak Stikstof (PAS). Ondanks dat er geen effecten verwacht worden kan het derhalve, ten behoeve van een feitelijke rekenkundige onderbouwing, door de provincie wenselijk worden geacht een Aerius berekening uit te voeren. Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura2000-gebieden per definitie te groot is. Derhalve zal de ontwikkeling niet resulteren in een verhoogde verkeersintensiteit en/of stikstofdepositie. Tevens gelet op de ligging van de locatie ten opzichte van Natura2000-gebieden, het huidige of voormalig gebruik en het toekomstige gebruik alsmede de tussenliggende elementen zoals bos en infrastructuur kan een permanent effect worden uitgesloten. Ten aanzien van het Natuurnetwerk Nederland geldt dat externe werking geen toetsingskader is.

### Conclusies

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. Voor overige beschermde soorten, waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen, biedt de planlocatie geen geschikt leefgebied. De planlocatie is geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, amfibieën, insecten en broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, Beschermde natuurmonument, Wetland, Nationaal Park, Nationaal Landschap of het Natuurnetwerk Nederland. Van externe werking is geen sprake.

Tabel 1 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

| <b>Legenda</b><br>x = ongeschikt<br>ja = geschikt<br>m (mogelijk) = nader te bepalen of mits maatregelen getroffen worden | <b>vaatplanten</b> | <b>zoogdieren</b> | <b>vleermuizen</b> | <b>amfibieën</b> | <b>reptielen</b>               | <b>vissen</b> | <b>broedvogels (a)</b> | <b>broedvogels (j)</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------------------|--------------------------------|---------------|------------------------|------------------------|
| Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort                                                                                      |                    |                   |                    |                  |                                |               | ja                     | x                      |
| Geschikt habitat Habitairichtlijnsoort                                                                                    | x                  | x                 | m                  | x                | x                              | x             | x                      |                        |
| Geschikt habitat overige soort                                                                                            | x                  | ja <sup>1</sup>   |                    | ja <sup>1</sup>  | x                              | x             |                        |                        |
| Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk                                                                                     | x                  | x                 | x                  | x                | x                              | x             | x                      | x                      |
|                                                                                                                           |                    |                   |                    |                  |                                |               |                        |                        |
| <b>Gebiedsbescherming</b>                                                                                                 | <b>afstand</b>     |                   | <b>effecten</b>    |                  | <b>nader onderzoek/ Aerius</b> |               |                        |                        |
| Natura2000                                                                                                                | 6,4km              |                   | geen               |                  | n.v.t.                         |               |                        |                        |
| Natuurnetwerk Nederland                                                                                                   | 1,2m               |                   | geen               |                  | n.v.t.                         |               |                        |                        |

<sup>1</sup> Enkel algemene soorten vallend onder het vrijstellingsbesluit voor ruimtelijke ontwikkelingen.

### Uitvoerbaarheid

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van de planlocatie aan Zuidelijke Dwarsweg 13 te Waddinxveen leidt niet tot aantasting van beschermde gebieden of beschermde natuurwaarden. Tijdens de uitvoering dient tevens rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren. Voor vleermuizen en algemene broedvogels dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

Tevens dient er tijdens de uitvoering rekening gehouden te worden met potentieel leefgebied, en daarmee de kans op vestiging van de rugstreeppad op de planlocatie. Voor dit soort dienen maatregelen getroffen te worden om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wnb, overige soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde ontwikkeling (vrijstellingsbesluit).

#### *Conclusie*

De ontwikkeling van twee bedrijfsloodsen aan de Zuidelijke Dwarsweg 13 te Waddinxveen is uitvoerbaar zoals bepaald in de Wro (artikel 3.1.6 Bro).

#### **Te treffen maatregelen**

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur minimaal verlichten en hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel) en de werkzaamheden in de periode april-oktober tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes).
- De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Indien dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.
- Voor rugstreeppad dient het terrein gedurende de ontwikkeling ongeschikt gehouden te worden (bijv. aanbrengen puinbed, voorkomen ontstaan puinhopen, egaliseren terrein e.d.) en/of ontoegankelijk gemaakt te worden voor de soort gedurende de bouwwerkzaamheden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van stevig plastic of worteldoek van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. De voorzieningen die getroffen zijn om het gebied ontoegankelijk te maken moeten zodanig geplaatst en beheerd worden dat ze hun functie ten allen tijden kunnen vervullen.

## Literatuur

- Bang, P. & P. Dahlström, 2005. Tierspuren. Fährten, Fraßspuren, Losungen, Gewölle und andere. BLV Buchverlag GmbH & Co. KG, München
- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (ravon)(redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

## Geraadpleegde websites

[arcgis.com](http://arcgis.com)  
[pzh.b3p.nl](http://pzh.b3p.nl)  
[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)  
[www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)  
[www.synbiosys.alterra.nl](http://www.synbiosys.alterra.nl)  
[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)  
[www.vleermuisprotocol.nl](http://www.vleermuisprotocol.nl)  
[www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)  
[www.wilde-planten.nl](http://www.wilde-planten.nl)  
[www.zoogdierenvereniging.nl](http://www.zoogdierenvereniging.nl)

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Blom Ecologie bv,  
ing. M.J. Visschers

Bijlage 1 Fotografische impressie

Bijlage 2 Ecologie rugstreepd

© BLOM ECOLOGIE B.V.  
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie bv worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie bv is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie bv.



## Bijlage 1 Fotografische impressie



*Figuur 1 de westzijde van het poerceil is gebruik voor bedrijfsactiviteiten. Het terrein is omrand door een kavelsloot en grotendeels verhard. Tevens is een grote loods aanwezig.*



*Figuur 2 De initiatiefnemer is voornemens twee loodsen bij te bouwen en in de toekomst waarschijnlijk het oostelijk gelegen woonhuis te saneren.*



*Figuur 3 Op het perceel is opslag van diverse, zoals containers, zand, houtsnippers, en voertuigen aanwezig. .*



*Figuur 4 Op de planlocatie is tevens een bedrijfswoning egsitueerd. In de siertuin staan voornamelijk gedomesticeerde planten en staan kleine enkele bomen.*



## Bijlage 2 Ecologie rugstreeppad

### *Herkenning*

De rugstreeppad (*Bufo calamita*) is middelgrote pad met een lengte van circa 4,5-7 cm en korte poten. De rug heeft een grijsbruine kleur met groenige vlekken, de buik is lichtgrijs met grijszwarte vlekken. Over de gehele rug is karakteristieke lichtgele lengtestreep afgetekend. De ogen zijn geelgroen met een horizontale pupil. Mannetjes zijn in de paartijd te onderscheiden van vrouwen door een paars/blauwe verkleuring van de keel. De rugstreeppad heeft een typische en harde roep die over een afstand van 1-3 kilometer hoorbaar is (Creemers & Van Delft, 2009). De larven van rugstreeppad zijn maximaal 2,5 centimeter lang en zwart van kleur. Oudere larven hebben een lichte keelvlak en soms een rug streep (kennisdocument Rugstreeppad, 2017).



### *Gedrag*

De rugstreeppad is een typische pionier soort die opportunistisch profiteert van tijdelijke gunstige omstandigheden. Klimatologische veranderingen vormen in sterke mate een trigger voor migratie, voortplanting en dergelijke. Onderstaande periodes zijn dan ook indicatief.

De overwintering vindt plaats van oktober/november tot en met maart. De eerste dieren kunnen vanaf begin maart de overwinteringslocatie verlaten om vervolgens al dan niet direct door te trekken naar de voortplantingslocaties. Mannen komen hier doorgaans eerder aan dan vrouwen (Creemers & Van Delft, 2009). De voortplanting vindt plaats van april-september met een hoogtepunt van half april-mei.

### *Habitat en verblijfplaatsen*

Het geprefereerde habitat van de rugstreeppad bestaat uit een dynamisch milieu met vergraafbaar zand of fijne grond en pionierskarakter. Veelal bestaan deze uit onbeschaduwde laag begroeide terreinen met een macroreliëf.

De vaste rust- en verblijfplaatsen van de soort kunnen worden onderscheiden in het voortplantings-, zomer- en overwinteringshabitat. De voortplantingshabitat is aquatisch de overige habitats terrestrisch. De functionele leefomgeving bestaat uit het terrein in en tussen deze habitats.

De voortplantingslocatie bestaat uit veelal temporele, ondiepe en vegetatie loze wateren. Voorbeelden hiervan zijn greppels, rijsporen, regenplassen en geschoonde sloten. De zomer en winterlocaties bevinden zich in hoogwatervrije terreinen. Voor de overwintering gebruikt de rugstreeppad bestaande (muizen)holletjes, graaft zich in of kruipt onder materialen zoals: stenen, boomstammen, banden en houtstapels. Voorwaarde voor het winterhabitat is dat deze plaatsen vorstvrij moeten zijn.

### *Populatieomvang*

Rugstreeppadden verspreiden zich in diverse richtingen waardoor de minimale populatie omvangen en bijbehorend oppervlakte voor de gunstige staat van instandhouding locatie specifiek is. Als vuistregel wordt gehanteerd dat een populatie minimaal uit 50-200 dieren bestaat en in verbinding staat met andere populaties (kennisdocument Rugstreeppad, 2017).

# Nota van beantwoording zienswijzen Ontwerpbestemmingsplan Zuidelijke Dwarsweg 13/13BIS

# Inhoudsopgave

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Hoofdstuk 1: Inleiding .....                                             | 3  |
| Hoofdstuk 2: Samenvatting en beantwoording zienswijzen per reactie ..... | 4  |
| Hoofdstuk 3: Ambtshalve aanpassingen .....                               | 11 |

# Hoofdstuk 1: Inleiding

Het ontwerpbestemmingsplan Zuidelijke Dwarsweg 13/13BIS betreft het bestemmingsplan voor het wijzigen van de bestemmingen, het realiseren van bedrijfsgebouwen en het realiseren van een ondergrondse mestopslag voor de gronden aan de Zuidelijke Dwarsweg 13/13BIS te Waddinxveen. Het ontwerpbestemmingsplan heeft vanaf 28 december 2017, gedurende 6 weken ter inzage gelegen waarop eenieder zijn of haar zienswijze heeft kunnen indienen. Binnen deze periode zijn twee zienswijzen binnen gekomen. Deze zijn hieronder opgenomen. In hoofdstuk 2 zijn deze zienswijzen samengevat en beantwoord. In hoofdstuk 3 komen de aanpassingen aan bod.

## **Ten aanzien van de ontvankelijkheid:**

De zienswijzen zijn binnen de termijn van tervisielegging ontvangen en juist ondertekend. De zienswijzen zijn ontvankelijk.

## **Ten aanzien van de inhoud:**

De ingekomen zienswijzen naar aanleiding van het ontwerpbestemmingsplan is samengevat en hieronder beantwoord. Aangegeven is of deze al dan niet gegrond is en of het ontwerpbestemmingsplan wordt gewijzigd.

# Hoofdstuk 2: Samenvatting en beantwoording zienswijzen per reactie

## 1. zienswijze van een omwonende (hierna reclamant 1)

Ontvangen: 5 februari 2018 ; ontvankelijk

- 1.a.** Reclamant geeft aan dat de kennisgeving in de Staatscourant van de terinzagelegging staat vermeld dat het bestemmingsplan tot en met 7 januari 2018 ter inzage zou liggen. Daarnaast is in dezelfde publicatie vermeld dat zienswijzen tot en met 7 februari 2018 kunnen worden ingediend. Nu in de kennisgeving twee verschillende data worden genoemd, levert dit verwarring op. Om die reden is reclamant van mening dat de kennisgeving niet deugt. De reclamant stelt dat de procedure derhalve overnieuw gedaan dient te worden.

### Reactie

Wij delen de mening van appellant dat in de publicatie per abuis de onjuiste datum is vermeld. In de Staatscourant van 27 december 2017 en op de gemeentepagina in Hart van Holland is de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan als volgt gepubliceerd:

#### **"Raadplegen van het ontwerpbestemmingsplan**

Het ontwerpbestemmingsplan 'Zuidelijke Dwarsweg 13/13BIS Waddinxveen' is met ingang van 28 december 2017 gedurende zes weken (tot en met 7 januari 2018) raadpleegbaar via de computer bij de publieksbalie op het gemeentehuis, Raadhuisplein 1. Ook kunt u het plan inzien via gemeentelijke website:

[http://www.waddinxveen.nl/bestuur/bestemmingsplannen-en-milieueffectrapportages\\_42485/](http://www.waddinxveen.nl/bestuur/bestemmingsplannen-en-milieueffectrapportages_42485/), onder het kopje 'Momenteel ter inzage'. Een andere mogelijkheid voor het inzien van het ontwerpbestemmingsplan is via [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) (NL.IMRO.0627.BPzdlkdwarsweg13-0302).

#### **Zienswijzen**

U kunt tot en met 7 februari 2018 schriftelijk of mondeling uw zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan naar voren brengen. Schriftelijke zienswijzen kunnen worden gericht aan de gemeenteraad van de gemeente Waddinxveen, postbus 400, 2740 AK te Waddinxveen. Voor het indienen van een mondelinge zienswijze of voor vragen kunt u contact opnemen met de heer U. Yntema via telefoonnummer 140182. Alle tijdig binnengekomen zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan worden gebundeld, samengevat en gezamenlijk beantwoord."

In de publicatie is helder aangegeven: *"met ingang van 28 december 2017 gedurende zes weken...."*. Hiermee is de aangegeven datum van 7 januari onzes inziens een evidente kennelijke verschrijving. Uit de zinssnede is duidelijk te herleiden dat 7 februari bedoeld is en niet 7 januari. Dit wordt in de alinea over de zienswijzen vervolgens ook bevestigd. Hier staat nogmaals duidelijk opgenomen *"u kunt tot en met 7 februari 2018 schriftelijk of mondeling uw zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan naar voren brengen."*

Wij zijn van mening dat het hierbij gaat om een voor iedereen herkenbare verschrijving, die niet zal leiden tot een dusdanig grote verwarring dat belanghebbenden hierdoor benadeeld zijn.

### Conclusie

*De zienswijze leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan en geeft onzes inziens geen aanleiding om de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan over te doen.*

- 1.b.** Reclamant geeft aan dat bezwaren te hebben tegen de realisatie van een ondergrondse opslagvoorziening voor dierlijke meststoffen met een inhoud van wel 4000 m<sup>3</sup>. Dit vanwege de sterke, onaangename geur waardoor er zorgen zijn over overlast die ondervonden kan worden van de geuren en de gevolgen daarvan.

### Reactie

Initiatiefnemer is al meerdere decennia actief in het transport/distributie en het aanwenden van dierlijke meststoffen vanaf het mestproducerende bedrijf naar landbouwgrond of andere toepassingslocatie. Op grond van de Meststoffenwet en aanverwante besluiten is het aanwenden/toepassen van dierlijke meststoffen op landbouwgrond feitelijk enkel nog mogelijk van medio



februari tot 1 september van een kalenderjaar. Voor de overige maanden geldt de wettelijke verplichting voor de mestproducent dat er tenminste voor zes maanden voorzien is in opslagmogelijkheden voor het bufferen van de meststoffen. Via centrale mestopslagen in het buitengebied of voorzieningen bij zogenaamde erkende mestdistributiebedrijven (zoals Van der Spek) wordt hierin voorzien. Gezien de bedrijfsvoering van Van der Spek is het wenselijk om te voorzien in een dergelijke ondergrondse opslagvoorziening voor dierlijke meststoffen en het uitvoeren van handelingen met meststoffen. Er wordt tevens een bijdrage geleverd aan (duurzame) landbouwbedrijven in Waddinxveen c.q. uitvoering van het mestbeleid.

In de toelichting van het bestemmingsplan is opgenomen dat in navolging van de VNG - brochure Bedrijven en milieuzonering de activiteit 'opslag van gier/drijfmest', is gerelateerd aan de oppervlakte van de opslag (>750 m<sup>2</sup>) primair leidend voor de te hanteren milieucategorie, zijnde in dit geval 4.1. Behandeling van mest c.q. mestbewerking zijn vormen van activiteiten in milieucategorie 3.2, (zie onder andere VNG brochure, SBI-code 35, B1 "*covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voor de voedingsindustrie*" of onder code 35, B2 "*vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa*"). Deze activiteiten zijn dienaangaande gerelateerd aan de productie en/of distributie van stroom, aardgas, stoom en warm water. Dit is bij Loonbedrijf van der Spek niet aan de orde. De maximale afstandseis behorend bij categorie 4.1 is voor een gemengd gebied 100 meter.

De relatieve afstand tussen het hoofdgebouw, de woning (bouwvlak) (reclamant 1) en de functieaanduiding waarbinnen de activiteiten voor mestopslag en mestbehandeling zijn toegestaan bedraagt 46,5 m.

Mestopslagen moeten op basis van het Activiteitenbesluit tenminste op een afstand van 100 meter van geur gevoelige objecten zijn gelegen. Deze afstand is niet van toepassing als het een mestkelder betreft met daarboven een dierenverblijf, of als deze is voorzien van een vloer die onderdeel is van een werktuigenberging of een opslagvoorziening. In dit geval wordt boven de mestkelder een loods gerealiseerd. In de regels behorende bij het bestemmingsplan is expliciet vermeld dat de mestkelder luchtdicht moet worden uitgevoerd, met uitzondering van het emissiepunt, aangeduid op de verbeelding 'specifieke vorm van bedrijf – zone emissiepunt mest'.

Op de Verbeelding is een functie aanduiding "Specifieke vorm van bedrijf – zone emissiepunt mest" opgenomen. Alleen binnen deze zone mag een emissiepunt worden gerealiseerd. Dit emissiepunt is gelegen op circa 143 meter van de woning van reclamant. De wettelijke eis bedraagt, zowel in relatie tot de milieucategorie alsmede milieutechnisch (Activiteitenbesluit), een afstand van minimaal 100 meter. Derhalve wordt ruimschoots voldaan aan de minimaal noodzakelijke afstand. Voorts verwijzen wij u voor wat betreft geurhinder naar jurisprudentie (201508476/1/R1) van 22 februari 2017.

#### Conclusie

*Wij zien in de zienswijze geen aanleiding om het bestemmingsplan aan te passen.*

## 2. zienswijze van een omwonende (hierna **Reclamant 2**)

**Ontvangen:** 7 februari 2018; ontvankelijk

### **Strijd met het Provinciaal Inpassingsplan**

- 2.a.** Reclamant is van mening dat het bestemmingsplan in strijd is met bovengemeentelijke belangen, nu het bestemmingsplan in strijd is met het Provinciaal Inpassingsplan Gouweknoop, grondgebied Waddinxveen (hierna: 'PIP'), het provinciaal beleid en de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (hierna: 'ABRvS') van 25 januari 2012 (ECLI:NL:RVS:2012:BV1842). In de tweede plaats is in het bestemmingsplan onvoldoende rekening gehouden met de belangen van zijn cliënt en is sprake van een ondeugdelijk motivering en onderbouwing, zodat geen sprake is van een goede ruimtelijke onderbouwing.

#### *Reactie*

Reclamant geeft in dit deel van zijn zienswijze niet aan op welke gronden hij van mening is dat er sprake is van strijd met het PIP. Onder punt 2c zet reclamant zijn zienswijze op dit punt nader uiteen. Voor een reactie verwijzen wij dan ook naar de reactie onder 2d en 2e.

#### *Conclusie*

*Wij zien in de zienswijze geen aanleiding om het bestemmingsplan aan te passen.*

- 2.b.** Reclamant stelt dat met het bestemmingsplan onvoldoende rekening gehouden is met hun belangen en is sprake van een ondeugdelijk motivering en onderbouwing, zodat geen sprake is van een goede ruimtelijke onderbouwing.

#### *Reactie*

Het bestemmingsplan en de achterliggende onderzoeken tonen aan dat het plan voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Beschreven is tevens welke maatregelen zijn getroffen om eventuele hinder op omwonenden te beperken. Deze maatregelen zijn tevens verankerd in de regels van het bestemmingsplan. Reclamant geeft niet aan op welke gronden hij van mening is dat er op onvoldoende rekening is gehouden met de belangen van zijn cliënt. Evenmin geeft hij aan waarom hij van mening is dat er geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De zienswijze geeft dat ook geen aanleiding om te twijfelen aan de motivering en onderbouwing uit de toelichting

#### *Conclusie*

*Wij zien in de zienswijze geen aanleiding om het bestemmingsplan aan te passen.*

- 2.c.** Reclamant geeft aan dat in de kennisgeving in de Staatscourant van de terinzagelegging staat vermeld dat het bestemmingsplan tot en met 7 januari 2018 ter inzage zou liggen. Daarnaast is in dezelfde publicatie vermeld dat zienswijzen tot en met 7 februari 2018 kunnen worden ingediend. Nu in de kennisgeving twee verschillende data worden genoemd, levert dit verwarring op. Om die reden deugt de kennisgeving niet. Voor zover Reclamant bekend heeft hiervan ook geen rectificatie plaatsgevonden. Reclamant stelt dat de procedure derhalve overnieuw gedaan dient te worden.

#### *Reactie*

Wij delen de mening van appellant dat in de publicatie per abuis de onjuiste datum is vermeld. In de Staatscourant van 27 december 2017 en op de gemeentepagina in Hart van Holland is de terinzagelegging van het ontwerp bestemmingsplan als volgt gepubliceerd:

#### **"Raadplegen van het ontwerpbestemmingsplan**

Het ontwerpbestemmingsplan 'Zuidelijke Dwarsweg 13/13BIS Waddinxveen' is met ingang van 28 december 2017 gedurende zes weken (tot en met 7 januari 2018) raadpleegbaar via de computer bij de publieksbalie op het gemeentehuis, Raadhuisplein 1. Ook kunt u het plan inzien via gemeentelijke website: [http://www.waddinxveen.nl/bestuur/bestemmingsplannen-en-milieu-effectrapportages\\_42485/](http://www.waddinxveen.nl/bestuur/bestemmingsplannen-en-milieu-effectrapportages_42485/), onder het kopje 'Momenteel ter inzage'. Een andere mogelijkheid voor het inzien van het ontwerpbestemmingsplan is via [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) (NL.IMRO.0627.BPzdlkdwarsweg13-0302).

#### **Zienswijzen**

U kunt tot en met 7 februari 2018 schriftelijk of mondeling uw zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan naar voren brengen. Schriftelijke zienswijzen kunnen worden gericht aan de gemeenteraad van de gemeente Waddinxveen, postbus 400, 2740 AK te Waddinxveen. Voor het indienen van een mondelinge zienswijze of voor vragen kunt u contact opnemen met de heer U. Yntema via telefoonnummer 140182. Alle tijdig

binnengekomen zienswijzen op het ontwerpbestemmingsplan worden gebundeld, samengevat en gezamenlijk beantwoord.”

In de publicatie is helder aangegeven: “*met ingang van 28 december 2017 gedurende zes weken....*”. Hiermee is de aangegeven datum van 7 januari onzes inziens een evidente kennelijke verschrijving. Uit de zinssnede is duidelijk te herleiden dat 7 februari bedoeld is en niet 7 januari. Dit wordt in de alinea over de zienswijzen vervolgens ook bevestigd. Hier staat nogmaals duidelijk opgenomen “*u kunt tot en met 7 februari 2018 schriftelijk of mondeling uw zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan naar voren brengen.*”

Wij zijn van mening dat het hierbij gaat om een voor iedereen herkenbare verschrijving, die niet zal leiden tot een dusdanig grote verwarring dat belanghebbenden hierdoor benadeeld zijn.

#### Conclusie

*De zienswijze leidt niet tot een aanpassing van het bestemmingsplan en geeft onzes inziens geen aanleiding om de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan over te doen.*

- 2.d.** Reclamant geeft aan dat er voor op de kaart ingetekende vlakken 1, 2 en 4 thans het PIP geldt. Ingevolge het PIP zijn de vlakken 1 en 2 bestemd als "Groen-Uit te werken" en is vlak 4 bestemd als "Agrarisch", beide met een dubbelbestemming "Waarde-Archeologie. In het bestemmingsplan is het gehele perceel van initiatiefnemer bestemd als "Bedrijf", met uitzondering van een smalle strook om het perceel heen die als "Groen" wordt bestemd. Zie bijgaande planverbeelding, die hierbij wordt overgelegd als productie 4. Het bestemmingsplan is daarmee in strijd met het inpassingsplan dat in 2010 is vastgesteld. Nu het provinciebestuur middels een inpassingsplan de ontwikkeling vastlegt die zij met het oog op een goede ruimtelijke ordening wenselijk of noodzakelijk acht, is het bestemmingsplan reeds om die reden in strijd met de goede ruimtelijke ordening.”

#### Reactie

Het Provinciaal Inpassingsplan Gouweknoop, grondgebied Waddinxveen (hierna ‘PIP’) is opgesteld door de provincie Zuid-Holland ter realisatie van de zogenaamde Moordrechtboog. De gronden van initiatiefnemer waren destijds (2010) onderdeel van het betreffende plangebied c.q. beoogde tracé om afdoende ‘speelruimte’ te hebben bij de feitelijke realisatie van de Moordrechtboog / N457.

In artikel 3.26 Wro lid 5 is bepaald:

*De gemeenteraad is vanaf het moment waarop het ontwerp van het inpassingsplan ter inzage is gelegd, niet langer bevoegd tot vaststelling van een bestemmingsplan voor de gronden waarop dat inpassingsplan betrekking heeft. De bedoelde bevoegdheid ontstaat weer tien jaar na vaststelling van het inpassingsplan, dan wel eerder, indien het inpassingsplan dat bepaalt.*

In het vaststellingsbesluit behorende bij het inpassingsplan ‘Gouweknoop, grondgebied Waddinxveen, hebben Provinciale staten bepaald dat de gemeente Waddinxveen tot en met 31 december 2015 niet bevoegd is om een bestemmingsplan vast te stellen voor de gronden waarop het inpassingsplan betrekking heeft. Hiermee heeft de gemeente Waddinxveen met in gang van 1 januari 2016 weer de bevoegdheid om voor de betrokken gronden een bestemmingsplan vast te stellen.

Na afronding van de beoogde grondverwerving, alsmede de thans gerealiseerde aanleg van de Moordrechtboog / N457 (opening van de Parallelstructuur A12 per 23 december 2016), maken de gronden van initiatiefnemer feitelijk geen onderdeel meer uit van het eventuele tracé van de Moordrechtboog. Voor het beoogde kader / doelstelling van het PIP zijn de gronden van initiatiefnemer dan ook niet meer relevant.

De gemeente is thans vrij om van haar bevoegdheid gebruik te maken om, in afwijking van het PIP, een nieuw bestemmingsplan voor onderhavige gronden vast te stellen. Middels het bestemmingsplan Zuidelijke Dwarsweg 13 / 13BIS is voorzien in een deugdelijke motivering en onderbouwing om voor bestaand legaal niet-agrarisch bedrijf, welke nauw verbonden is met de agrarische sector, een passend juridisch-planologisch kader te bieden.

#### Conclusie

*Wij zien in de zienswijze geen aanleiding om het bestemmingsplan aan te passen.*

- 2.e.** Reclamant geeft aan dat het bestemmingsplan in strijd met het provinciaal beleid. Het provinciaal beleid is vastgelegd in de Verordening ruimte 2014, geconsolideerde versie, bijgewerkt tot en met: besluit Provinciale Staten van Zuid-Holland 20 december 2017 (hierna: ‘**Verordening ruimte**’) van de Provinciale Staten van Zuid-Holland. Voor wat betreft de ruimtelijke impact van plannen, maakt de provincie in voornoemde Verordening onderscheid in inpassen, aanpassen en transformeren. Het bestemmingsplan voorziet in een ontwikkeling van een bestaand niet-agrarisch bedrijf dat is gelegen buiten bestaand stads- en dorpsgebied. Uit de toelichting van het

bestemmingsplan volgt dat de uitbreiding van het Loonbedrijf van initiatiefnemer "kijkend naar aard en omvang in relatie tot de omgeving" kan worden ingeschaald als inpassen. De uitbreiding van het bedrijf sluit blijkens de toelichting aan bij de huidige identiteit van het gebied. Reclamant deelt deze mening niet en beschouwt de geplande ontwikkeling als transformeren.

## Reactie

In de Verordening Ruimte 2014 (geconsolideerd, in werking per 11 april 2018), is in artikel 2.2.1 Ruimtelijke kwaliteit het beleidskader opgenomen welke bij nieuwe ruimtelijke ontwikkeling in acht moet worden genomen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in 'inpassen' (lid 1), 'aanpassen' (lid 2) en 'transformeren' (lid 3), waarbij afhankelijk van de soort ontwikkeling nadere eisen worden gesteld. Het uitgangspunt van het ruimtelijke kwaliteitsbeleid is: 'ja, mits', waarbij gestuurd wordt op een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedskwaliteit'.

In de toelichting bij de Verordening Ruimte i.c. artikel 2.2.1 zijn de soorten 'ontwikkeling' als volgt weergegeven:

### *1. Inpassing.*

*Dit betreft een ontwikkeling die sterk aansluit bij de bestaande identiteit en structuur van het landschap, dorp of stad. De ontwikkeling is gebiedseigen, passend bij de maat en de aard van de bestaande kenmerken van een gebied. De ontwikkeling speelt zich af op het niveau van een kavel. Een voorbeeld hiervan is de uitbreiding van een agrarisch bedrijf in het buitengebied of een woning in een lint. Bij inpassing veranderen bestaande structuren en kwaliteiten niet tot nauwelijks en wordt voldaan aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart. De rol van de provincie is hier in principe beperkt, behalve in gebieden met topkwaliteit.*

### *2. Aanpassing.*

*Dit betreft een ontwikkeling die aansluit bij de huidige identiteit van een gebied, maar op structuurniveau wijzigingen of aanvullingen voorziet. Een voorbeeld is de aanleg of verbreding van een provinciale weg, een beperkt aantal nieuwe woningen in het buitengebied of een nieuw landgoed. Bewoners en gebruikers uit de bestaande omgeving merken duidelijk invloed van de nieuwe ontwikkeling. De rol van de provincie zal zich, afhankelijk van het type gebied en het type ontwikkeling, vooral richten op het toewerken naar een kwalitatief zo gunstig mogelijk resultaat. Omdat in deze gevallen niet aan (alle) richtpunten van de kwaliteitskaart kan worden voldaan, zijn ontwerpoptimalisatie, inpassingsmaatregelen of aanvullende ruimtelijke maatregelen nodig om de ruimtelijke kwaliteit te behouden of te verbeteren.*

### *3. Transformatie.*

*Bij transformatie gaat het om een verandering van een gebied van dusdanige aard en omvang dat er een nieuw landschap of stedelijk gebied ontstaat. Er ontstaat een nieuwe toekomst voor het gebied met een nieuwe gebiedsidentiteit. De impact van deze plannen op een gebied is groot. Dit is bijvoorbeeld het geval bij uitleglocaties voor woningbouw en bedrijventerrein of de aanleg van grootschalige recreatiegebieden. Gelet op de wezenlijke verandering van het gebied is het reëel om aan te nemen dat niet aan alle richtpunten van de kwaliteitskaart kan worden voldaan, maar dat door middel van een nieuw integraal ontwerp er een nieuwe ruimtelijke kwaliteit ontstaat die nog niet is ondervangen in de richtpunten. In de meest verregaande vorm van transformatie is van de huidige identiteit niets meer zichtbaar. In alle gevallen is het belangrijk om aansluiting te zoeken bij structuren en patronen aan de rand van de omgeving, bijvoorbeeld een bosrand, waterloop of woonlint. Het ontwerp kan gepaard gaan met inpassingsmaatregelen of aanvullende ruimtelijke maatregelen in de omgeving. Gelet op de omvang van de ontwikkeling kunnen dergelijke maatregelen – eenvoudiger dan bij aanpassing – onderdeel uitmaken van hetzelfde plan. Bij transformatie-opgaven is bijna altijd een provinciaal doel of belang in het geding en zal de betrokkenheid van de provincie zich richten op een actieve behartiging van provinciale doelen, een kwalitatief optimaal resultaat inclusief een maatschappelijke tegenprestatie.*

In het plangebied is reeds een bestaand niet-agrarisch bedrijf aanwezig. Met het onderhavige bestemmingsplan wordt een passend planologisch – juridisch kader geboden die de uitbreiding van dit bestaand niet-agrarisch bedrijf mogelijk maakt. Het bedrijf is al circa 30 jaar gevestigd op onderhavige locatie en actief voor de agrarische sector en het buitengebied. De ontwikkeling speelt zich af binnen de bestaande kavel, welke door de realisatie van de Moordrechtboog / N457 expliciet is 'begrensd'. De bestaande structuur en/of de kwaliteit van het (plan-)gebied wijzigen niet of nauwelijks. De aard en het type bedrijf blijft gelijk. De wijziging van de kavelstructuur ter plaatse heeft al plaatsgevonden met de realisatie van de Moordrechtboog. De herinrichting van het perceel is ondergeschikt aan die wijziging. Het bestemmingsplan maakt een herindeling van het kavel met een vergroting van de oppervlakte en de bouwmassa van de toegestane bedrijfsbebouwing mogelijk. De ontwikkeling is passend bij de maat en de aard van de bestaande kenmerken van een gebied. Daarmee speelt de ontwikkeling zich af op het niveau van het kavel. Hiermee wordt onzes inziens aangesloten bij de definitie van "inpassen" (ex. Artikel 2.2.1, lid 1 van de Verordening). De rol van de provincie is bij dergelijke ontwikkeling beperkt. Van een gebied met topkwaliteit is geen sprake.

'Aanpassen' is aan de orde als het gebied op structuurniveau wijzigt. Bij onderhavig plan is dit niet aan de orde. De aanleg van de Parallelstructuur A12 is wel een voorbeeld van een wijziging op

structuurniveau.

'Transformatie' is aan de orde indien er een nieuw landschap of stedelijk gebied ontstaat, met een nieuwe toekomst voor het gebied en een eigen nieuwe gebiedsidentiteit. Ook een provinciaal belang of doel speelt hierbij een rol. Bij onderhavig plan is dit niet van toepassing. Er is sprake van een bestaande legaal bedrijf welke binnen de grenzen van haar eigen kavel wordt voortgezet.

Wij zijn daarom van mening dat genoemde ontwikkeling niet onder transformatie valt, zoals reclamant stelt. Overeenkomstig de toelichting van het bestemmingsplan is een zorgvuldige afweging en beoordeling opgenomen dat sprake is van 'inpassen', ex. artikel 2.2.1, lid 1 van de Verordening Ruimte. De Provincie is het hiermee eens, zie besluit van 2 maart 2016. Het bestemmingsplan is in overeenstemming met (artikel 2.3.3 lid 2 juncto 2.2.1 lid 1 sub b) van de Verordening ruimte 2014.

#### *Conclusie*

*Wij zien in de zienswijze geen aanleiding om het bestemmingsplan aan te passen.*

- 2.e.** Reclamant geeft aan dat het bestemmingsplan in strijd is met hun belangen. Dit omdat in artikel 3.1, sub d, van de planregels een buitenopslag met een oppervlakte van 300 m<sup>2</sup> en een hoogte van 3 m, en daarmee een totale inhoud van 900 m<sup>3</sup> wordt mogelijk gemaakt. Ook hiermee wordt immers de openheid van het landschap tenietgedaan dan wel beperkt. Dit standpunt wordt gedeeld door Provinciale Staten alsook door de ABRvS in de uitspraak van 25 januari 2012.

#### *Reactie*

Om dit vanuit bedrijfsmatig en strategisch oogpunt te realiseren is een doelmatige op- en overslag (strategische werkvoorraad) binnen de inrichting aanwezig en noodzakelijk. De omvang en locatie van de buitenopslag wordt beperkt middels de regels in het bestemmingsplan.

Aan de westzijde van het perceel mag buitenopslag plaatsvinden, achter de bestaande schuur. Deze locatie is bewust gekozen zodat omwonende/reclamanten hier geen zicht op hebben. Van openheid van het landschap is door de aanleg van de wegen (N457) aan de westkant en noordkant (afrit A12) al geen sprake meer. De Moordrechtboog ligt 'iets' hoger dan de percelen van omwonende/reclamanten. Dit geldt zeker ter hoogte van 'kruising' watergangen/ wegen/ spoor. Rijksweg A12 ligt aanzienlijker hoger dan de percelen van omwonende/ reclamanten.

Er is door de situering van de opslag achter de bestaande schuur geen sprake van aantasting van de openheid van het landschap. Van aantasting van de belangen van reclamant is dan ook geen sprake.

#### *Conclusie*

*Wij zien in de zienswijze geen aanleiding om het bestemmingsplan aan te passen.*

- 2.f.** Reclamant verzoekt naar aanleiding van bovenstaande punten tot heroverweging van het ontwerpbestemmingsplan.

#### *Reactie*

*De binnengekomen zienswijzen zijn zorgvuldig gewogen. Voor de reactie op de zienswijzen van reclamant wordt verwezen naar de beantwoording van de zienswijzen zoals voorgaand uit een gezet. De aangedragen zienswijzen geven onzes inziens geen aanleiding tot het aanpassen van het bestemmingsplan.*

#### *Conclusie*

*Wij zien in de zienswijze geen aanleiding om het bestemmingsplan aan te passen.*

## Hoofdstuk 3: Ambtshalve aanpassingen

Er zijn geen ambtshalve aanpassingen gedaan om te komen tot het vast te stellen bestemmingsplan.