

# ‘Wijzigingsplan Abeelseweg 3 Middelburg’



## Toelichting

Identificatiecode:

NL.IMRO.0687.BPWBGMAEBEELSEWEG3-VG01

Planstatus:

Vastgesteld

Datum:

4 mei 2021

Versie:

-

Auteur:

Arnoud de Looff

B&RO Advies

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

## Inhoudsopgave

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 1. Inleiding .....                                     | 4  |
| 1.1 Aanleiding en doel .....                           | 4  |
| 1.2 Ligging en begrenzing plangebied .....             | 5  |
| 1.3 Vigerende plannen .....                            | 6  |
| 1.4 Leeswijzer .....                                   | 6  |
| 2. Bestaande en gewenste situatie .....                | 7  |
| 2.1 Bestaande situatie .....                           | 7  |
| 2.2 Gewenste situatie .....                            | 7  |
| 3. Beleidskader .....                                  | 8  |
| 4. Ruimtelijke omgevingsaspecten .....                 | 9  |
| 4.1 Inleiding .....                                    | 9  |
| 4.2 Archeologie .....                                  | 9  |
| 4.3 Bedrijven en Milieuzonerin .....                   | 9  |
| 4.4 Bodemkwaliteit .....                               | 10 |
| 4.5 Externe veiligheid .....                           | 10 |
| 4.6 Flora en Fauna .....                               | 12 |
| 4.7 Geluid wegverkeerslawaaï .....                     | 12 |
| 4.8 Luchtkwaliteit/stikstofuitstoot .....              | 13 |
| 4.9 Water .....                                        | 14 |
| 4.10 Kabels en Leidingen .....                         | 17 |
| 5. Juridisch kader .....                               | 18 |
| 5.1 Algemeen .....                                     | 18 |
| 5.2 Toetsing wijzigingsvoorwaarden .....               | 18 |
| 5.3 Verbeelding .....                                  | 18 |
| 5.4 Planregels .....                                   | 18 |
| 6. Regels wijzigingsplan .....                         | 20 |
| 7. Uitvoerbaarheid .....                               | 21 |
| 7.1 Economische uitvoerbaarheid en kostenverhaal ..... | 21 |
| 8. Procedure .....                                     | 22 |
| 8.1 De te volgen procedure .....                       | 22 |
| 8.2 Het vooroverleg met instanties .....               | 22 |
| 8.3 Uitkomsten vooroverleg .....                       | 22 |
| 8.4 Ontwerp .....                                      | 22 |
| 8.5 Vaststelling wijzigingsplan .....                  | 22 |

---

|                |    |
|----------------|----|
| Bijlagen ..... | 23 |
|----------------|----|

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel

De eigenaren en tevens bewoners van het perceel hebben op 4 januari 2006 alvorens zij dit perceel aankochten een principeverzoek gedaan met de vraag of zij het perceel in gebruik kunnen nemen als burgerwoning en of zij de bestaande woning konden slopen en herbouwen. Het perceel had op grond van het bestemmingsplan 'Buitengebied Middelburg', vastgesteld op 17 november 1997, de bestemming 'agrarische doeleinden' en de subbestemming 'agrarische randzone en landschappelijke en/of cultuurhistorische waarden'. Het college heeft bij brief d.d. 16 januari 2006, verzonden op 19 januari 2006, medegedeeld in principe medewerking te willen verlenen aan het verzoek middels toepassing van de in het bestemmingsplan opgenomen wijzigingsbevoegdheid.

Na aankoop van het perceel hebben de bewoners de wijzigingsprocedure doorlopen. Ten tijde van die procedure was de 2<sup>e</sup> herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied Middelburg', vastgesteld op 20 februari 2006, ook van toepassing. Bij besluit d.d. 24 maart 2009 is het bestemmingsplan gewijzigd conform het 'Wijzigingsplan Abeelseweg 3 te Middelburg' overeenkomstig de bij dat besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte plankaart, voorschriften en toelichting. Hiermee is de bestemming van het perceel van 'agrarische doeleinden' gewijzigd naar 'woondoeleinden', 'erf' en 'tuin'.

Vervolgens is het perceel bij de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan 'Middelburg Buitengebied' op '28 september 2009 abusievelijk weer bestemd als agrarisch – landschapswaarden'. Omdat het college reeds had besloten planologische medewerking te verlenen aan een woonbestemming en het voorliggende bestemmingsplan op dit onderdeel ook had gewijzigd, was dit uiteraard niet de bedoeling. Het perceel had overeenkomstig het wijzigingsplan de woonbestemming moeten krijgen. Omdat het laatst vastgestelde bestemmingsplan leidend is, betekent dit dat het gebruik op dit moment niet meer positief is bestemd.'

Het huidige gebruik betrof evenwel door het wijzigingsplan d.d. 24 maart 2009, dat hoorde bij het destijds geldende moederplan en de herziening daarvan, voor de vaststelling van het huidige bestemmingsplan een legale situatie. Het gebruik mag daarom op grond van het overgangsrecht, ingevolge artikel 42.2, eerste lid, van de planregels, onder het huidige bestemmingsplan worden voortgezet.

Met het overgangsrecht wordt beoogd een tijdelijke situatie te overbruggen, totdat de gewenste bestemming met inachtneming van genoemde voorschriften wordt verwezenlijkt. Het is niet bedoeld voor gebruik dat niet binnen de planperiode zal worden beëindigd. Omdat reeds eerder is besloten dat het college wil meewerken aan een woonbestemming en dit gebruik ook niet zal worden beëindigd, is het wijzigingsplan 'Abeelseweg 3 Middelburg' opnieuw opgesteld. De planologische omissie op perceel Abeelseweg 3 te Middelburg wordt daarmee gecorrigeerd. Hierdoor wordt voorkomen dat de bewoners worden geconfronteerd met mogelijke beperkingen van het overgangsrecht.

## 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

De locatie ligt aan de zuidwestkant van Middelburg. Het perceel grenst aan de achterzijde aan de Stroomenweg en heeft zowel links als rechts burens. De woning en schuur zijn georiënteerd op de Abeelseweg. De bereikbaarheid is goed. Het plangebied is rood omkaderd.



Afbeelding 1, locatie (bron: Provincie Zeeland)

### 1.3 Vigerende plannen

Het plangebied valt in het bestemmingsplan “Middelburg Buitengebied” met planidentificatiecode NL.IMRO.0687.BPBGM-VG99. Dit plan vormt dan het vigerende planologische kader voor de binnen het plangebied gelegen gronden. De locatie heeft de enkel bestemming “Agrarisch-Landschapswaarden”. In het bestemmingsplan is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om na bedrijfsbeëindiging de bestemming onder voorwaarden te wijzigen in de bestemming “Wonen”. Zie afbeelding 2 voor een fragment van de verbeelding van het bestemmingsplan.



Afbeelding 2, locatie (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))

### 1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van het wijzigingsplan worden de bestaande situatie en gewenste situatie omschreven. Hoofdstuk 3 gaat in op het vigerend beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Vervolgens komen in hoofdstuk 4 de ruimtelijke omgevingsaspecten aan bod. In hoofdstuk 5 komt het juridische besluitvormingstraject aan bod. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de regels van het wijzigingsplan. Hoofdstuk 7 gaat in op de uitvoerbaarheid en het plan wordt afgesloten met hoofdstuk 8 waarin de procedure aan bod komt.

## 2. Bestaande en gewenste situatie

### 2.1 Bestaande situatie

Het perceel ligt aan de doorgaande B-weg de Abeelseweg. Het perceel met het bouwvlak 1,391 ha groot. Op het perceel zijn aanwezig een woning, een grote schuur en nog enkele kleinere gebouwtjes. De voormalige bedrijfswoning is gesloopt in 2011. Deze voormalige bedrijfswoning is ter overbrugging slechts kort in gebruik geweest als burgerwoning in 2009 (na bestemmingsplanwijziging), in verband met de nieuw te bouwen burgerwoning.



Afbeelding 3 locatie, (bron: Provincie Zeeland)

Het perceel heeft aan de westzijde een inrit. Vanaf de inrit is zowel de schuur als de woning te bereiken. De inrit blijft gehandhaafd. De voorzijde is hoofdzakelijk voorzien van verharding en Zeeuwse struiken. De situatie wijzigt niet.

### 2.2 Gewenste situatie

Herstellen van de planologische bestemming van het perceel van 'agrarische doeleinden' naar 'wonen' en 'tuin'.

### 3. Beleidskader

In het bestemmingsplan is onder artikel 5.7.4 de Wijzigingsbevoegdheid naar wonen na bedrijfsbeëindiging opgenomen.

Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch ter plaatse van de aanduiding bouwvlak wijzigen in de bestemming Wonen met de aanduiding 'specifieke vorm van wonen – 2' en / of Tuin en / of in de bestemming Agrarisch zonder aanduiding of bouwvlak, met inachtneming van de volgende regels:

- a. het agrarisch bedrijf is beëindigd;
- b. het gebruik van een bestaande NED mag worden voortgezet;
- c. het gebruik van een bestaande minicamping mag worden voortgezet;
- d. wijziging leidt niet tot onevenredige aantasting van gebruiks- en ontwikkelingsmogelijkheden van naastgelegen agrarische bedrijven in de omgeving;
- e. bij toepassing van deze regels volgen burgemeester en wethouders de procedure zoals omschreven in artikel 39 lid 2.

Er is al ruim 10 jaar geen sprake meer van een agrarische bedrijfsvoering. Er is geen sprake van een NED of aanwezige minicamping. Aan aanhef a wordt voldaan.

Aan de hand van het volgende hoofdstuk wordt gemotiveerd dat ook wordt voldaan aan aanhef d en er geen belemmeringen zijn om de wijzigingsprocedure op te starten.

## 4. Ruimtelijke omgevingsaspecten

### 4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat een beschouwing op die factoren die een beperking kunnen inhouden voor het plangebied. Het gaat hierbij om onder andere archeologie, bedrijven en milieuzonering, bodem, externe veiligheid, flora en fauna, geluid, luchtkwaliteit, watertoets, de ligging van planologisch relevante leidingen en duurzaamheid.

### 4.2 Archeologie

De locatie heeft de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie-3'. De wijziging betreft geen feitelijke bouw- of sloopactiviteiten. Toetsing aan de regels is dan ook niet nodig. De dubbelbestemming blijft na wijziging gehandhaafd.

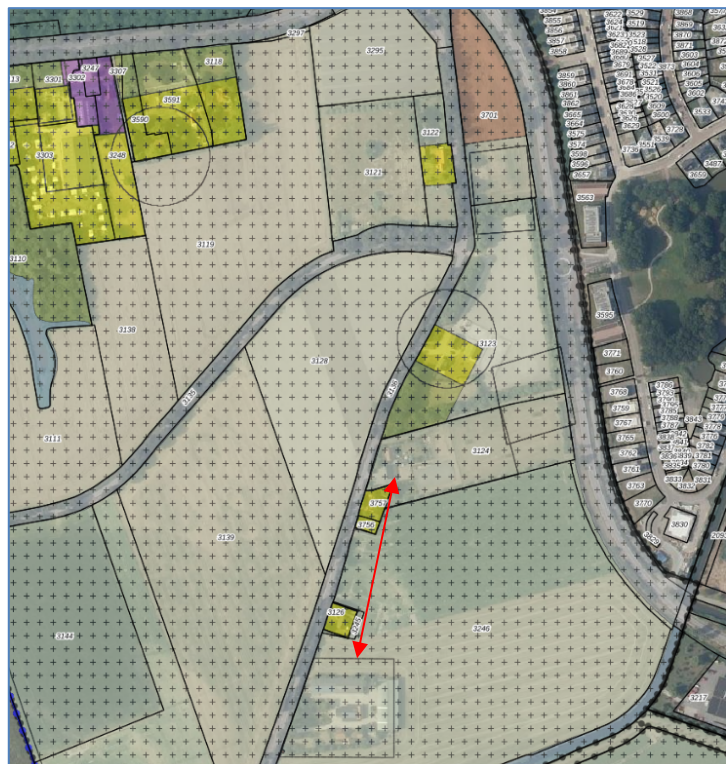
### 4.3 Bedrijven en Milieuzonerin

Bij een wijziging van de bestemming of nieuwe functies dient rekening gehouden te worden met milieuzoneringen van bestaande en toekomstige bedrijven en inrichtingen om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten. Hierin wordt per bedrijfssoort en soort inrichting aangegeven welke milieu-invloed (in de vorm van geur, stof, geluid en gevaar) hiervan kan uitgaan en welke afstand hierbij (minimaal) in acht genomen moet worden. Het besluit geluidhinder (Bgh) wijst volgens art. 1 Wgh een "woning" aan als geluidsgevoelig gebouw.

In de nabijheid van het plangebied liggen alleen woonfuncties. Voor woningen onderling is geen richtafstand bepaald. In zuidelijke richting, op een afstand van 178m, ligt aan de Abeelseweg 9 een akkerbouwbedrijf. De onderlinge afstand is gemeten tussen de bouwvlakken. Uitgaande van de nieuwe situatie. Zie afbeelding 4 voor de locatie en afstand.

De richtafstanden t.o.v. van het intensieve agrarische bedrijf(SBI-Code 2008- 0147-01) zijn:

- 1) geur = 10m
- 2) stof = 10m
- 3) geluid = 30m
- 4) gevaar = 10m



Afbeelding 4 fragment bestemmingsplan (bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl))

### *Conclusie*

Op basis van het voorgaande, kan geconcludeerd worden dat de bestemmingswijziging, van het perceel Abeelseweg 3, ten opzichte van de naastgelegen woningen en het op grote afstand gelegen akkerlandbouwbedrijf geen negatieve invloed heeft. Dit is ook andersom. Er wordt voldaan aan een aanvaardbaar woon- werk en leefklimaat.

## **4.4 Bodemkwaliteit**

Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodem- en grondwaterkwaliteit geschikt is voor de beoogde planologische regeling en het daarin toegestane gebruik. Dit betekent dat het aspect bodemkwaliteit voor grotendeels elke functiewijziging, al of niet naar een gevoelige functie, die met ruimtelijke plannen mogelijk worden gemaakt, onderzocht moet worden. De bodem moet immers geschikt zijn voor het voorgenomen gebruik. Om dit te bepalen moet de milieu hygiënische kwaliteit van de locatie inzichtelijk worden gemaakt.

### *Conclusie*

Bij de eerdere wijziging van het bestemmingsplan is een bodemonderzoek uitgevoerd. Het gebruik van het perceel ten tijde van dit uitgevoerde bodemonderzoek is ongewijzigd voortgezet. Er hebben zich in de tussenliggende periode geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. Om die reden wordt teruggegrepen op het reeds gedane bodemonderzoek. Dit bodemonderzoek is als bijlage 1 aan het wijzigingsplan toegevoegd.

Gezien deze resultaten is een nader onderzoek niet nodig en wordt de locatie geschikt geacht voor de beoogde bestemmingen. Het gebruik van het perceel als wonen met bijbehorende tuin is zonder humane gevolgen.

## **4.5 Externe veiligheid**

### *4.5.1 Algemeen*

Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. De externe veiligheidsregelgeving is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen en Besluit Buisleidingen en Externe Veiligheid. De regelgeving is gekoppeld aan de Wet ruimtelijke ordening.

Bij ruimtelijke besluiten moet worden getoetst aan de normen voor plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. (Beperkt) kwetsbare objecten zijn o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen, hotels en restaurants.

### *4.5.2 Inrichtingen*

Er zijn in of nabij het plangebied geen Bevi of Brzo bedrijven aanwezig en leidt daarom niet tot ruimtelijke beperkingen voor de wijziging van het bestemmingsplan.

### *4.5.3 Transportroutes gevaarlijke stoffen*

Het plangebied is niet gelegen in het invloedsgebied van de Westerschelde waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.

#### 4.5.4 Buisleidingen

In of nabij het plangebied bevinden zich geen leidingen voor bijvoorbeeld gastransport e.d. Er zijn geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

#### 4.5.5 Risicokaart

Een ander instrument bij het onderzoeken naar de externe veiligheid is de risicokaart van Nederland. De Risicokaart geeft informatie over risicosituaties, zoals die zijn vastgelegd in de Regeling provinciale Risicokaart. Uit onderzoek blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen een plaatsgebonden risicocontour (PR 10-6/jr) van een inrichting.



Afbeelding 5 Plaatsgebonden risicocontouren (bron: [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl))

#### Conclusie

Het plangebied ligt niet in het invloedsgebied van een bedrijf of een transportroute van gevaarlijke stoffen (via het spoor, de weg, het water of een buisleiding). Het plangebied ligt niet binnen een PR-contouren. Externe veiligheid vormt derhalve geen belemmering voor de wijziging van de bestemming.

## 4.6 Flora en Fauna

De wijziging van het bestemmingsplan betreft een puur juridische wijziging van het bestemmingsplan naar het feitelijke gebruik van het perceel. Dit gebruik is al meer dan 10 jaar 'Wonen'. Met de wijziging van het bestemmingsplan krijgt het perceel de bestemming 'Wonen' en 'Tuin'. De voormalige bedrijfswoning wordt gebruikt als burgerwoning en de opstallen staan ten dienste van de woonbestemming. De locatie is ook niet gelegen in of nabij een beschermd natuurgebied, zoals de EHS of Natura 2000.

### Conclusie

De wijziging van het bestemmingsplan zal geen invloed hebben op de natuur. De wijziging zal juist een versterking van de flora en fauna teweegbrengen. Het land wordt niet meer agrarische bewerkt en bespoten. Het perceel is reeds ingericht als tuin met aanplant van bomen en struiken. De beoogde wijziging zal niet leiden tot nadelige gevolgen voor de Flora en Fauna.

## 4.7 Geluid wegverkeerslawaai

Ten aanzien van geluidhinder zijn de regels uit de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De Wgh voorziet onder meer langs wegen in zones en bevat tevens geluidsnormen en richtlijnen met betrekking tot de toelaatbare geluidsniveaus van geluidsbronnen. Indien een bestemmingsplan een geluidsgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron, dient volgens de Wgh een akoestisch onderzoek plaats te vinden.

In dit geval gaat het om een wijziging van het bestemmingsplan met als doel de bestemming in 'Wonen' en 'Tuin' te wijzigen.

### Conclusie

Bij de eerdere wijziging van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten uit dat onderzoek zijn destijds positief beoordeeld. De uitgangspunten en invoergegevens zijn nu wel iets gewijzigd. Destijds was de Stroomweg een 70km/uur weg. In september 2014 is een verkeersbesluit genomen om de maximumsnelheid op de Stroomweg te verlagen naar 50km/uur. Dit komt gunstiger uit voor het wijzigingsplan. Daarnaast zal het aantal verkeersbewegingen iets zijn toegenomen maar dat is gering en zal geen vergroting van de 48 dB-contour ontstaan (zie figuur 4 uit het onderzoek). Dit mede doordat de maximumsnelheid verlaagd is. Om die reden wordt teruggegrepen op het reeds gedane akoestisch onderzoek. Dit akoestisch onderzoek is als bijlage 2 aan het wijzigingsplan toegevoegd.

Voor de realisatie van de wijk Rittenburg is in april 2013 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de 48 dB-contour ten op zichten van het onderzoek uit 2009 inmiddels behoorlijk verkleind is. Dit ten gunste van het perceel waarvan de bestemming wordt gewijzigd naar 'Wonen'. De bestemmingswijziging zal niet leiden tot een onaanvaardbaar akoestisch klimaat.

## 4.8 Luchtkwaliteit/stikstofuitstoot

Voor luchtkwaliteit is titel 5.2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) van toepassing, beter bekend als de Wet luchtkwaliteit kader. Daarin is bepaald dat bij het vaststellen van een bestemmingsplan (of andere planologische procedure) moet worden voldaan aan grenswaarden voor onder meer stikstofdioxide en fijn stof. In het "Besluit niet in betekenende mate bijdragen" is bepaald dat indien een project kan worden beschouwd als "niet in betekenende mate" er geen toetsing aan de grenswaarden hoeft plaats te vinden. Deze grens is in het Besluit gesteld op 3%, wat betekent dat de concentratie stikstofdioxide of fijn stof met maximaal 3% mag toenemen als gevolg van de nieuwe ontwikkelingen die een planologische procedure toestaat. Als het meer is dan 3% moet worden getoetst aan de grenswaarden. In de "Regeling niet in betekenende mate bijdragen" is voor een aantal specifieke projecten een berekening gemaakt bij welk bouwprogramma er nog sprake is van "niet in betekenende mate". Dit is als het project betrekking heeft op maximaal 1.500 woningen of 100.000 m<sup>2</sup> kantoren (bij één ontsluitingsweg) of een combinatie van beide.

### Conclusie

Met de bestemmingswijziging van het perceel ontstaat er geen stikstof uitstoot. Deze zal feitelijk alleen maar afnemen omdat er ter plaatse geen agrarische activiteiten meer mogen worden uitgevoerd. Daarnaast is de wijziging van het bestemmingsplan te scharen onder het begrip 'niet in betekenende mate'. De bestemmingswijziging zal niet leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.

## 4.9 Water

Omdat de rol van het waterschap in het voorliggende plangebied zeer beperkt is, wordt hieronder kort ingegaan op het Waterbeheerplan 2016-2021 (d.d. 19 november 2015) van Waterschap Scheldestromen. In dit waterbeheerplan staat hoe het Waterschap Scheldestromen het waterbeheer in het werkgebied in de komende jaren wil uitvoeren. In het Waterbeheerplan zijn de hoofdlijnen van beleid op het gebied van watersystemen en afval waterketen kort en bondig beschreven. De uitwerking hiervan vindt plaats in de Beleidsnota Watersystemen en de Beleidsnota Afvalwaterketen.

Waterschap Scheldestromen beschermt het gebied tegen overstroming en wateroverlast, beheert het oppervlaktewater, zuivert het afvalwater, beheert waterkeringen, wegen en wegbeplanting en draagt actief bij aan de ruimtelijke invulling van het gebied, waardoor burgers en andere gebruikers veilig en duurzaam kunnen wonen, werken en recreëren. Het doel van het Waterschap is om het watersysteem en de afvalwaterketen in het beheergebied in 2027 op orde te hebben, voor nu en voor de klimaatomstandigheden die worden verwacht in 2050.

Om duidelijkheid te verschaffen is hieronder de Watertoetstabel ingevuld weergegeven.

| Thema en water(schaps)doelstelling                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Uitwerking                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veiligheid waterkering<br>Waarborgen van het veiligheidsniveau tegen water en de daarvoor benodigde ruimte.                                                                                                                                                                                                                       | Het plangebied is niet gelegen binnen de kern- of beschermingszone van een primaire of secundaire waterkering. De beoogde ontwikkeling heeft dan ook geen invloed op de waterveiligheid ter plaatse. |
| Wateroverlast<br>(vanuit oppervlaktewater)<br>Bij de bouw wordt voldoende hoog gebouwd om instroming van oppervlaktewater in maatgevende situatie(s) te voorkomen. Het plan biedt voldoende ruimte voor vasthouden / bergen / afvoeren van water.                                                                                 | Er is geen sprake van een bouwactiviteit. Watercompenserende maatregelen zijn niet noodzakelijk.                                                                                                     |
| <b>Riolering / RWZI</b><br>(inclusief water op straat / overlast)<br>Optimale werking van de zuiveringen/RWZI's en van de (gemeentelijke) rioleringen.<br>Afkoppelen van (schone) verharde oppervlakken in verband met de reductie van hydraulische belasting van de RWZI, het transportsysteem en het beperken van over-storten. | Aansluitingen e.d. blijven na wijziging gehandhaafd.                                                                                                                                                 |

| Thema en water(schaps)doelstelling                                                                                                                                                                                                                                                           | Uitwerking                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Waterschapsobjecten</p> <p>Ruimtelijke ontwikkelingen mogen de werking van waterschapsobjecten niet belemmeren. Hierbij wordt gedacht aan milieucontouren rond RWZI's, rioolpersgemalen, poldergemalen, vrijverval- en/of persleidingen.</p>                                              | <p>Er vinden geen wijzigingen plaats.</p>                                                                     |
| <p>Watervoorziening / -aanvoer</p> <p>Het voorzien van de bestaande functie van (grond- en/of oppervlakte) water van de juiste kwaliteit en de juiste hoeveelheid op het juiste moment. Het tegengaan van nadelige effecten van veranderingen in ruimtegebruik op de behoefte aan water.</p> | <p>Het hemelwater is aangesloten op de bestaande riolering die uitloopt op de sloot.</p>                      |
| <p>Volksgezondheid (water gerelateerd)</p> <p>Minimaliseren risico watergerelateerde ziekten en plagen. Voorkomen van verdrinkingsgevaar/-risico's via o.a. de daarvoor benodigde ruimte.</p>                                                                                                | <p>Geen consequenties voor de volksgezondheid</p>                                                             |
| <p>Bodemdaling</p> <p>Voorkomen van maatregelen die (extra) maaiveldsdalingen met name in zettingsgevoelige gebieden kunnen veroorzaken.</p>                                                                                                                                                 | <p>Het plangebied is niet onderhevig aan zettingen. In de toekomst zijn geen bodemdalingen te verwachten.</p> |
| <p>Grondwateroverlast</p> <p>Tegengaan / verhelpen van grondwateroverlast.</p>                                                                                                                                                                                                               | <p>Er is geen sprake van grondwateroverlast.</p>                                                              |
| <p>Oppervlaktewaterkwaliteit</p> <p>Behoud / realisatie van goede oppervlaktewaterkwaliteit. Vergroten van de veerkracht van het watersysteem.</p>                                                                                                                                           | <p>Er zijn geen problemen te verwachten. Er vinden geen wijzigen plaats.</p>                                  |
| <p>Grondwaterkwaliteit</p> <p>Behoud / realisatie van een goede grondwaterkwaliteit.</p>                                                                                                                                                                                                     | <p>Het grondwater gaat niet achteruit in kwaliteit. Er wijzigt namelijk niets.</p>                            |
| <p>Verdroging (Natuur)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Er is geen sprake van verdroging omdat de situatie niet wijzigt.</p>                                       |

|                                                                                                                                                  |                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bescherming karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische waarden; van belang in en rond natuurgebieden (hydrologische) beïnvloedingszone. |                                                                                                              |
| Natte natuur<br>Ontwikkeling/Bescherming van een rijke gevarieerde en natuurlijk karakteristieke aquatische natuur.                              | De wijziging zorgt niet voor (negatieve) effecten op eventuele in de nabije omgeving aanwezige natte natuur. |
| Onderhoud waterlopen<br>Oppervlaktewater moet adequaat onderhouden kunnen worden.                                                                | Niet van toepassing.                                                                                         |
| Waterschapswegen<br>Goede bereikbaarheid en in stand houden van wegen in beheer en onderhoud bij het waterschap.                                 | De bestaande inrit blijft gehandhaafd.                                                                       |

### Conclusie

De feitelijke situatie wijzigt met een bestemmingswijziging niet en vormt daarom geen belemmering voor de eigendommen van de waterbeheerder.

---

#### 4.10 Kabels en Leidingen

In de bestaande situatie is de voormalige bedrijfswoning en zijn andere gebouwen aangesloten op gas, water en elektra. Ten aanzien van planologische relevante leidingen blijkt dat er geen leidingen in de buurt liggen. De wijziging van het bestemmingsplan vormt dan ook geen belemmering voor kabels en leidingen.

## 5. Juridisch kader

### 5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk komen de juridische aspecten van het plan aan bod. Omdat de wijzigingsvoorwaarden uit het vigerende plan het vertrekpunt zijn voor het opstellen van dit wijzigingsplan, worden deze eerst getoetst. Vervolgens wordt toegelicht op welke wijze de bestemming wordt vastgelegd en hoe daarbij de relatie met de regels uit het vigerende plan wordt gelegd.

### 5.2 Toetsing wijzigingsvoorwaarden

In het bestemmingsplan is onder artikel 5.7.4 de Wijzigingsbevoegdheid naar de bestemming 'Wonen' na bedrijfsbeëindiging opgenomen.

Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming Agrarisch ter plaatse van de aanduiding bouwvlak wijzigen in de bestemming Wonen met de aanduiding 'specifieke vorm van wonen – 2' en / of Tuin en / of in de bestemming Agrarisch zonder aanduiding of bouwvlak, met inachtneming van de volgende regels:

- a. het agrarisch bedrijf is beëindigd;
- b. het gebruik van een bestaande NED mag worden voortgezet;
- c. het gebruik van een bestaande minicamping mag worden voortgezet;
- d. wijziging leidt niet tot onevenredige aantasting van gebruiks- en ontwikkelingsmogelijkheden van naastgelegen agrarische bedrijven in de omgeving;
- e. bij toepassing van deze regels volgen burgemeester en wethouders de procedure zoals omschreven in artikel 39 lid 2.

Er is al ruim 10 jaar geen sprake meer van een agrarische bedrijfsvoering. Er is geen sprake van een NED of aanwezige minicamping. Aan aanhef a wordt voldaan.

Aanhef b en c zijn niet van toepassing.

Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken is gemotiveerd dat ook wordt voldaan aan aanhef d en er geen belemmeringen zijn om de wijzigingsprocedure op te starten.

### 5.3 Verbeelding

In het voorliggende plan is aangesloten op de systematiek van het bestemmingsplan 'Buitengebied Middelburg'. Daarnaast voldoen het voorliggende plan en de verbeelding aan SVBP2012, de geldende wettelijke standaard. Het wijzigingsgebied wordt bestemd als Wonen' aanduiding 'specifieke vorm van wonen – 2' en / of Tuin. De verbeelding is in bijlage 3 weergegeven. Daarnaast zijn de overige bestemmingen en aanduidingen uit het moederplan van toepassing.

### 5.4 Planregels

De regels die deel uitmaken van het bestemmingsplan 'Buitengebied Middelburg' zijn onverkort van toepassing op het wijzigingsplan 'Wijzigingsplan Abeelseweg 3 Middelburg'.

---

Met artikel 2 van dit wijzigingsplan wordt het wijzigingsplan toegevoegd aan het bestemmingsplan 'Buitengebied Middelburg'. Aanvullend worden algemene regels toegevoegd die wettelijk verplicht zijn volgens SVBP2012.

---

## 6. Regels wijzigingsplan

### Hoofdstuk 1 Algemeen

#### Artikel 1 Begripsbepalingen

Bestemmingsplan:

het bestemmingsplan 'Middelburg Buitengebied', door de raad vastgesteld op 28 september 2009.

Wijzigingsplan:

het 'Wijzigingsplan Abeelseweg 3 Middelburg'.

Verbeelding:

de van het wijzigingsplan deel uitmakende en als zodanig gewaarmerkte verbeelding (plankaart).

### Hoofdstuk 2 Bestemmingsplanbepalingen alsmede bebouwings- en gebruiksvoorschriften

#### Artikel 2 Bebouwings- en gebruiksvoorschriften

Op dit wijzigingsplan zijn de regels van het bestemmingsplan 'Middelburg Buitengebied' onverkort van toepassing met dien verstande dat wanneer wordt verwezen naar de plankaart, de bij het wijzigingsplan behorende verbeelding wordt bedoeld.

### Hoofdstuk 3 Slotbepaling

#### Artikel 3 Titel van het plan

Dit wijzigingsplan wordt aangehaald als 'Wijzigingsplan Abeelseweg 3 Middelburg'.

---

## 7. Uitvoerbaarheid

### 7.1 Economische uitvoerbaarheid en kostenverhaal

#### *7.1.1 Procedurele kosten*

De wijziging was destijds op particulier initiatief gerealiseerd. De kosten in verband met de wijziging kwamen destijds voor rekening van de initiatiefnemer. De kosten om de bestemming opnieuw te wijzigen komen voor rekening van de gemeente Middelburg.

#### *7.1.2 Economische uitvoerbaarheid*

De gemeente Middelburg is financieel draagkrachtig genoeg om te voorzien in de kosten. De beoogde wijziging is dan ook economisch uitvoerbaar.

## 8. Procedure

### 8.1 De te volgen procedure

Het wijzigingsplan doorloopt als ontwerp respectievelijk vastgesteld en onherroepelijk plan de volgende procedure, te weten:

- a. Voorbereiding:
  - Vooroverleg met instanties
  - Watertoets
- b. Ontwerp:
  - 1<sup>ste</sup> ter inzage legging (ontwerpwijzigingsplan)
- c. Vaststelling:
  - Vaststelling door burgemeester en wethouders
  - 2<sup>de</sup> ter inzage legging (vastgesteld wijzigingsplan)
- d. Beroep:
  - Beroep bij Raad van State
  - Onherroepelijk wijzigingsplan

In het kader van deze procedure kunnen gedurende de ter inzagelegging van het ontwerp wijzigingsplan (fase b) zienswijzen worden ingesteld. In publicaties met betrekking tot de diverse stappen die het plan moet doorlopen wordt daarvan steeds melding gemaakt. Uiteindelijk besluit de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, indien nodig, over het plan in zijn onherroepelijke vorm.

### 8.2 Het vooroverleg met instanties

Tot de voorbereiding van dit wijzigingsplan behoort het overleg met de daarvoor in aanmerking komende instanties. Instanties die blijkens hun werkterrein, belangen vertegenwoordigen of bevoegdheden krachtens de Wro hebben, worden bij de totstandkoming van bestemmings- of wijzigingsplannen betrokken in het kader van artikel 3.1.1 van het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro).

### 8.3 Uitkomsten vooroverleg

In het kader van het overleg zijn er geen reacties binnengekomen van Provincie Zeeland en Waterschap Scheldestromen.

### 8.4 Ontwerp

Van 25 februari 2021 tot en met 7 april 2021 heeft het ontwerp wijzigingsplan 'NL.IMRO.0687.BPWBGMAEELSEWEG3-ON01' met de bijbehorende stukken ter inzage gelegen. Tijdens de termijn van terinzagelegging konden zienswijzen worden ingediend over het ontwerpwijzigingsplan. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

### 8.5 Vaststelling wijzigingsplan

Het wijzigingsplan 'NL.IMRO.0687.BPWBGMAEELSEWEG3-ON01' is door burgemeester en wethouders vastgesteld 4 mei 2021.

---

## Bijlagen

Bijlage 1 Bodemonderzoek

Bijlage 2 Akoestisch- en luchtkwaliteitsonderzoek

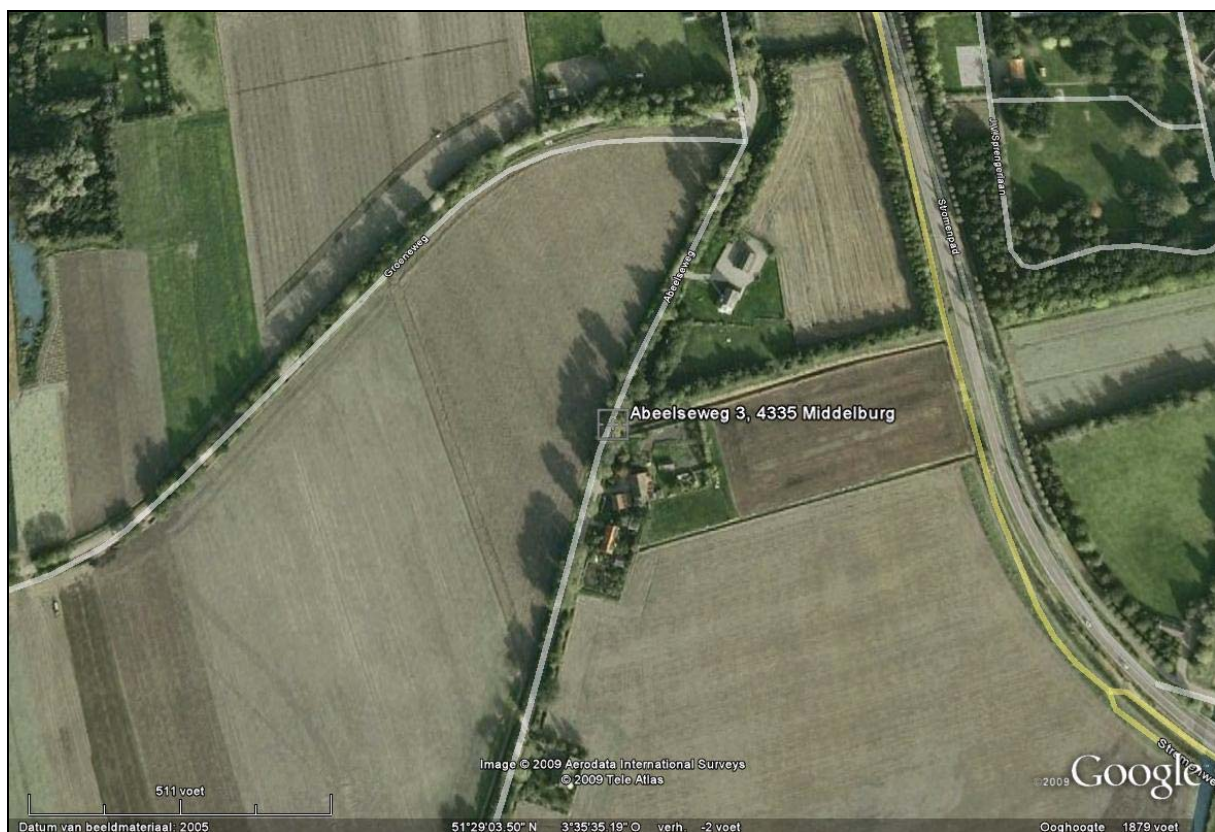
Bijlage 3 Verbeelding/plankaart

## Bijlage 1 Bodemonderzoek

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

**PROJECTNUMMER  
BOZ-8162**

**Locatie  
Abeelseweg 3  
4335 SR Middelburg**



# de BodemOnderZoeker BV

**Opdrachtgever:**

De heer R. van Rooijen  
Abeelseweg 3  
4335 SR Middelburg

**Uitvoerder:**

De BodemOnderZoeker BV  
Zuidwal 2  
4341 CJ Arnhemuiden  
0118-640642

**Datum:**

**24 april 2009**

**Status rapportage:**

Definitief

**Autorisatie:**

|                            |
|----------------------------|
| controle rapportage:       |
| naam: Mevr. P.J. Nieuwland |
| akkoord:                   |

# de BodemOnderZoeker BV

## INHOUDSOPGAVE

Pagina

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

## BIJLAGEN

**Boorstaten**  
**Situatietekening**  
**Overzichtstekening**  
**Analysegegevens Laboratorium**  
**Toetsingstabellen**  
**Diversen**

# de BodemOnderZoeker BV

## SAMENVATTING

In opdracht van de heer R. van Rooijen is door De BodemOnderZoeker BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een deel van het perceel Abeelseweg 3 te Middelburg. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het indicatief vaststellen van de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie met betrekking tot milieuverontreinigde stoffen.

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

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 1.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit matig zandhoudend klei en van 1.5 tot circa 2.2 m-m.v. uit zand.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van circa 1.6 m-m.v.
- In de bovengrond is analytisch kwik en lood boven achtergrondwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven achtergrondwaarde aangetroffen.
- In het ondiepe grondwater is de parameter arseen boven tussenwaarde en de parameter chroom boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.

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

Het aangetroffen gehalte aan arseen (>T) in het ondiepe grondwater is voor de regio normaal te noemen en is afkomstig van pleistocene en eocene sedimentatie in de bodem. Hier is sprake van een natuurlijk arseen welke door de grondroering vrij is gekomen.

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

# de BodemOnderZoeker BV

## INLEIDING

In opdracht van de heer R. van Rooijen is door bureau "De BodemOnderZoeker BV" op 27 maart 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Abeelseweg 3 te Middelburg.

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

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

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

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

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

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

# de BodemOnderZoeker BV

De werkuitvoering geschiedt globaal als volgt:

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

# de BodemOnderZoeker BV

## Vooronderzoek

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

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

## Betrouwbaarheid en onafhankelijkheid

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

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

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

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

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

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

# de BodemOnderZoeker BV

## Historie en locatiespecifieke gegevens

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

### Binnen de locatie:

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Soort onderzoek                    | : Verkennend bodemonderzoek.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Adres                              | : Abeelseweg 3 te Middelburg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Gemeente                           | : Middelburg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Kadastrale gegevens                | : S 3124                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Coördinaten                        | : 30344-389825                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Totale oppervlakte locatie         | : 1 ha 39 a 10 ca                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Oppervlakte onderzoeksgedeelte     | : Circa 96 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Ligging locatie                    | : De locatie is gelegen in het buitengebied ten zuid westen van Middelburg.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Voormalige bestemming locatie      | : Woon- en werkbestemming.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Huidige bestemming locatie         | : Woon- en werkbestemming.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| De onderzoekslocatie is            | : Onbebouwd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bebouwing bestaande uit            | : n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Bouwjaar bebouwing                 | : n.v.t.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Opslag tanks brandstoffen aanwezig | : Geen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Verharding van het terrein         | : Onverhard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Historisch onderzoek               | : Op 20 april 2009 is een medewerkster van de BodemOnderZoeker BV een aantal dossiers in wezen zien bij de gemeente Middelburg. Hieruit is duidelijk dat het voorheen op de locatie gevestigde bedrijf (akkerbouw) altijd zeer netjes is bij gehouden. Het bedrijf is in 2001 beeindigd. Uit integrale controles is duidelijk dat het terrein geen op en/of aanmerkingen heeft. Verder is in september 1994 een vergunning vergeven voor Besluit Akkerbouwbedrijven Milieubeheer. |
| Algemeen                           | : De locatie is gelegen in het buitengebied ten zuid westen van Middelburg en is onbebouwd en onverhard. Het te onderzoeken gedeelte betreft een omgeploegd weiland.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aanwezige waterlopen op locatie    | : Over de perceelsgrenzen ten noorden en zuiden zijn smalle watergangen (sloten) gelegen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Reden bodemonderzoek               | : Bouwvergunningaanvraag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Eerder uitgevoerd bodemonderzoek   | : Voor zover ons bekend, is op deze locatie niet eerder een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Visuele inspectie                  | : Bij visuele inspectie van het perceel, voorafgaand aan het onderzoek, zijn geen bijzonderheden vastgesteld.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

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

# de BodemOnderZoeker BV

## Geo(hydro)logie

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

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

Profielbeschrijving plus/minus meters NAP

|               |                                                          |                                       |                      |
|---------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| +0,8 - -5,0   | Middelfijn/uiteerst<br>fijnzand – sterk slib-<br>houdend | Deklaag                               |                      |
| -5,0 - -15,0  | Matig grof t/m matig<br>fijnzand –<br>schelphoudend      | 1 <sup>e</sup> watervoerend<br>pakket | Formatie van Holland |
| -15,0 - -16,0 | Sterk slibhoudend<br>zand                                |                                       |                      |
| -16,0 - -18,0 | Matig grof t/m matig<br>fijnzand                         |                                       |                      |
| -18,0 - -23,0 | Sterk slibhoudend<br>zand                                |                                       |                      |
| -23,0 - -32,0 | Uiterst grof t/m middel<br>grof zand                     |                                       | Eemformatie          |
| -32,0 - -33,0 | Sterk slibhoudend<br>zand                                | 1 <sup>e</sup> scheidende laag        |                      |
| -33,0 - -60,0 | Uiterst grof t/m middel<br>grof zand –<br>schelphoudend  | 2 <sup>e</sup> watervoerend<br>pakket |                      |
| -60,0 - -63,0 | Sterk slibhoudend<br>zand                                | Slechts doorlatende<br>basis          |                      |

De locatie ligt in een gerioleerd gebied.

Het eerste watervoerend pakket wordt aangetroffen van –5,0 tot –32,0 meter minus NAP.

De eerste scheidende laag is ongeveer 5 meter dik en is slecht doorlatend.

De primaire scheidende laag is ongeveer 1 meter dik en is slecht doorlatend.

Het tweede watervoerend pakket wordt aangetroffen van –33,0 tot -60,0 meter minus NAP.

De dikte van de slecht doorlatende basis is niet bekend.

Het gemiddelde chloride gehalte is niet bekend en de KD-waarde van het eerste watervoerend pakket is circa 500 m<sup>2</sup>/dag. De KD-waarde van het tweede watervoerend pakket is eveneens circa 500 m<sup>2</sup>/dag.

# de BodemOnderZoeker BV

## Hypothese

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

Op het te onderzoeken gedeelte van de locatie geven de verrichte activiteiten geen reden voor veronderstelde bodemverontreiniging.

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

- het te onderzoeken gedeelte van de locatie is onverdacht.

## Onderzoekstrategie

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

# de BodemOnderZoeker BV

## VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

### Veldonderzoek

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Veldonderzoek bodem              | : 27 maart 2009        |
| Gebruikt gereedschap             | : Edelman Ø 5 cm       |
| Bemonstering grondwater          | : 1 april 2009         |
| Laboratoriumanalyserapport grond | : 6 april 2009         |
| Laboratoriumanalyserapport water | : 7 april 2009         |
| Controle rapportage              | : Mevr. P.J. Nieuwland |
| Onderzoeker                      | : J.W. Hajee           |
| Boormeester                      | : L. Hoek              |
| Weersomstandigheden              | : Droog                |
| Temperatuur                      | : 10°C                 |

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

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

De boringen 3 t/m 6 zijn uitgevoerd tot een diepte van circa 0.5 m-m.v.

Boring 2 is uitgevoerd tot een diepte van circa 2.0 m-m.v.

Boring 1 is uitgevoerd tot een diepte van circa 2.2 m-m.v. en is afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van de monsternamen van het ondiepe grondwater.

De peilbuis is zodanig geplaatst dat deze snijdend is ten opzichte van het oppervlak van het freatisch grondwater. De peilbuis is na plaatsing op 27 maart 2009 vervolgens grondig afgepompt. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van circa 1.5 m-m.v.

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

Op 1 april 2009 is de stand van het grondwater nogmaals ingemeten. Er waren geen afwijkingen ten opzichte van de eerste meting. Aanvolgend is de peilbuis bemonsterd.

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

In de bovenlaag van het omgeploegde weiland is paardenmest verwerkt.

### Doel van het onderzoek

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

# de BodemOnderZoeker BV

## Opzet van het analytisch onderzoek

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

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

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

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

# de BodemOnderZoeker BV

## Chemisch-analytisch onderzoek (inhoudelijk)

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

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

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

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

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

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

**Tabel: mengmonsterschema van boven- en ondergrond**

| monster | mengmonster van boring | diepte monster(s)<br>(m-m.v.) |
|---------|------------------------|-------------------------------|
| MM1     | 1 t/m 6                | 0.0-0.5                       |
| MM2     | 1+2                    | 0.5-1.0                       |

**Tabel: pH en Ec meting grondwater**

|           | peilbuisnummer | bij monstername |
|-----------|----------------|-----------------|
| pH meting | Pb 1           | 6.98            |
| Ec meting | Pb 1           | 1.29            |

Verantwoordelijke pH en Ec meter controle : T. Hoogerheide  
pH en Ec meters gecontroleerd voorafgaand aan werkuitvoering : ja  
Gecontroleerd door : Mevr. P.J. Nieuwland  
Ec-meting is gedaan in MilliSiemens mtr/per sec.

# de BodemOnderZoeke**r** BV

## **RESULTATEN**

### **Bodemopbouw**

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

### **Toetsing chemisch-analytisch onderzoek**

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

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

**Tabel: lutum- en organische stofgehalten**

| <b>grondmonster</b> | <b>diepte<br/>(m-m.v.)</b> | <b>lutumgehalte<br/>(%)</b> | <b>organisch stofgehalte<br/>(%)</b> |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| MM1                 | 0.0-0.5                    | 17.5                        | 4.6                                  |
| MM2                 | 0.5-1.0                    | 19.0                        | 1.5                                  |

# de BodemOnderZoeker BV

## Toetsingsresultaten

TTT, Versie: V 4.1, 2008

Humus: 4,6 %

Lutum: 17,5 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

### Bovengrond - MM1- boring 1 t/m 6 (0.0-0.5)

|                         | AW   | T    | I      | gemeten waarde | AW/T/I |
|-------------------------|------|------|--------|----------------|--------|
| METALEN                 |      |      |        |                |        |
| barium                  | 144  | 421  | 697    | 73             | -      |
| cadmium                 | 0,47 | 5,4  | 10     | 0,3            | -      |
| kobalt                  | 12   | 79   | 146    | 5,4            | -      |
| koper                   | 31   | 90   | 149    | 8,9            | -      |
| kwik                    | 0,13 | -    | -      | 0,190          | >AW    |
| lood                    | 42   | 246  | 450    | 69             | >AW    |
| molybdeen               | 1,5  | 96   | 190    | <1,0           | -      |
| nikkel                  | 28   | 53   | 79     | 14             | -      |
| zink                    | 109  | 336  | 563    | 99             | -      |
| PAKs                    |      |      |        |                |        |
| PAKs (totaal)(som 10)   | 1,5  | 21   | 40     | 1,4            | -      |
| ANDERE GECHLOREERDE KWS |      |      |        |                |        |
| PCBs (som 7) 0,0092     | 0,23 | 0,46 | 0,0040 | -              | -      |
| OVERIGE VERBINDINGEN    |      |      |        |                |        |
| minerale olie           | 87   | 1194 | 2300   | <10            | -      |

TTT, Versie: V 4.1, 2008

Humus: 1,5 %

Lutum: 19 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

### Ondergrond – MM2 – boring 1 + 2 (05-1.0)

|                         | AW   | T    | I       | gemeten waarde | AW/T/I |
|-------------------------|------|------|---------|----------------|--------|
| METALEN                 |      |      |         |                |        |
| barium                  | 153  | 448  | 742     | 54             | -      |
| cadmium                 | 0,44 | 5,0  | 9,5     | <0,2           | -      |
| kobalt                  | 12   | 83   | 155     | 6,3            | -      |
| koper                   | 31   | 88   | 146     | <2,0           | -      |
| kwik                    | 0,13 | -    | -       | <0,045         | -      |
| lood                    | 42   | 242  | 443     | 29             | -      |
| molybdeen               | 1,5  | 96   | 190     | <1,0           | -      |
| nikkel                  | 29   | 56   | 83      | 18             | -      |
| zink                    | 110  | 338  | 566     | 45             | -      |
| PAKs                    |      |      |         |                |        |
| PAKs (totaal)(som 10)   | 1,5  | 21   | 40      | 0,27           | -      |
| ANDERE GECHLOREERDE KWS |      |      |         |                |        |
| PCBs (som 7) 0,0040     | 0,10 | 0,20 | <0,0040 | -              | -      |
| OVERIGE VERBINDINGEN    |      |      |         |                |        |
| minerale olie           | 38   | 519  | 1000    | <10            | -      |

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

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2006

(Staatscourant 10 juli 2008, 131)

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

# de BodemOnderZoeke BV

Grondwater

PB1

|                      | Eenheid | 077134 |    |
|----------------------|---------|--------|----|
| arseen               | ug/l    | 39     | >T |
| cadmium              | ug/l    | <0,8   | -  |
| chromium             | ug/l    | 3,8    | +  |
| koper                | ug/l    | <15    | -  |
| kwik (niet vluchtig) | ug/l    | <0,05  | -  |
| lood                 | ug/l    | <15    | -  |
| nikkel               | ug/l    | <15    | -  |
| zink                 | ug/l    | <60    | -  |
| cobalt               | ug/l    | <5     | -  |
| barium               | ug/l    | <45    | -  |
| molybdeen            | ug/l    | 11     | >S |
| minerale olie GC     | ug/l    | <100   | -  |
| benzeen              | ug/l    | <0,2   | -  |
| tolueen              | ug/l    | <0,3   | -  |
| ethylbenzeen         | ug/l    | <0,3   | -  |
| meta,para-xyleen     | ug/l    | <0,1   | -  |
| ortho-xyleen         | ug/l    | <0,1   | -  |
| som xylenen 0,7      | ug/l    | 0,14   |    |
| som xylenen min      | ug/l    | <0,2   | -  |
| naftaleen            | ug/l    | <0,05  | -  |
| styreen              | ug/l    | <0,3   | -  |
| dichloormethaan      | ug/l    | <0,2   | -  |
| trichloormethaan     | ug/l    | <0,6   | -  |
| tetrachloormethaan   | ug/l    | <0,1   | -  |
| 1,1-dichloorethaan   | ug/l    | <0,6   | -  |
| 1,2-dichloorethaan   | ug/l    | <0,6   | -  |
| som dichlethanen 0.7 | ug/l    | 0,84   |    |
| som dichlethanen min | ug/l    | <1,2   | -  |
| 111-trichloorethaan  | ug/l    | <0,1   | -  |
| 112-trichloorethaan  | ug/l    | <0,1   | -  |
| som trichlethaan 0.7 | ug/l    | 0,14   |    |
| som trichlethaan min | ug/l    | <0,2   | -  |
| c 12-dichlooretheen  | ug/l    | <0,1   | -  |
| t 12-dichlooretheen  | ug/l    | <0,1   | -  |
| 1,1-dichlooretheen   | ug/l    | <0,1   | -  |
| som dichlethenen 0.7 | ug/l    | 0,21   |    |
| som dichlethenen min | ug/l    | <0,3   | -  |
| trichlooretheen      | ug/l    | <0,6   | -  |
| tetrachlooretheen    | ug/l    | <0,1   | -  |
| 1,1-dichloorpropaan  | ug/l    | <0,3   | -  |
| 1,2-dichloorpropaan  | ug/l    | <0,3   | -  |
| 1,3-dichloorpropaan  | ug/l    | <0,3   | -  |
| som dichlpropaan 0.7 | ug/l    | 0,63   |    |
| som dichlpropaan min | ug/l    | <0,9   | -  |
| som dichlbenzeen 0.7 | ug/l    | 1,3    |    |
| som dichlbenzeen min | ug/l    | <1,8   | -  |
| vinylchloride        | ug/l    | <0,1   | -  |
| tribroommethaan      | ug/l    | <0,6   | -  |
| monochloorbenzeen    | ug/l    | <0,6   | -  |
| 1,2-dichloorbenzeen  | ug/l    | <0,6   | -  |
| 1,3-dichloorbenzeen  | ug/l    | <0,6   | -  |
| 1,4-dichloorbenzeen  | ug/l    | <0,6   | -  |

# de BodemOnderZoeker BV

## Interpretatie analysegegevens

| stof                                               | boring/meng-monsternr. | gevonden waarden | boven AW, T of I | $((AW+I)/2)$    | nader onderzoek gewenst/vereist |
|----------------------------------------------------|------------------------|------------------|------------------|-----------------|---------------------------------|
| <u>BOVENGROND</u><br>Kwik<br>Lood                  | MM1                    | 0.19<br>69       | >AW<br>>AW       | -<br>246        | Nee<br>Nee                      |
| <u>ONDERGROND</u><br>Geen overschrijdingen         |                        |                  |                  |                 |                                 |
| stof                                               | boring/meng-monsternr. | gevonden waarden | boven S, T of I  | $((S+I)/2)$     | nader onderzoek gewenst/vereist |
| <u>GRONDWATER</u><br>Arseen<br>Chroom<br>Molybdeen | Pb 1                   | 39<br>3.8<br>11  | >T<br>>AW<br>>AW | 35<br>16<br>153 | Zie conclusie<br>Nee<br>Nee     |

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

# de BodemOnderZoeker BV

## CONCLUSIE

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

- Het bodemprofiel ter plaatse bestaat in het algemeen vanaf het maaiveld tot 1.5 meter minus maaiveld (m-m.v.) uit matig zandhoudend klei en van 1.5 tot circa 2.2 m-m.v. uit zand.
- Ter plaatse van de boringen zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die verontreiniging van de bodem vermoeden.
- In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond. In de vrijkomende grond zijn geen aanwijzingen aangetroffen die zouden kunnen duiden op het voorkomen van asbesthoudende materialen.
- Het grondwater is ter plaatse aangetroffen op een diepte van circa 1.6 m-m.v.
- In de bovengrond is analytisch kwik en lood boven achtergrondwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen en verbindingen boven achtergrondwaarde aangetroffen.
- In het ondiepe grondwater is de parameter arseen boven tussenwaarde en de parameter chroom boven streefwaarde aangetroffen. De overige onderzochte stoffen en verbindingen zijn niet boven de achtergrondwaarde aangetoond.

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

Het aangetroffen gehalte aan arseen (>T) in het ondiepe grondwater is voor de regio normaal te noemen en is afkomstig van pleistocene en eocene sedimentatie in de bodem. Hier is sprake van een natuurlijk arseen welke door de grondroering vrij is gekomen.

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

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

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

# de BodemOnderZoeke BV

## Toelichting

### Omrekening van standaardbodem naar de te beoordelen bodem

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

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

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

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

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

$$T_w = S_w * \frac{\%org.stof}{10}$$

Waarin:

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

Tabel 1:

Constanten voor de standaardisatie van toetsingswaarden in sediment

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

### **Uitleg toetsingswaarden**

Met de eerder genoemde toetsingswaarden wordt het navolgende bedoeld:

- **de achtergrondwaarde**  
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem veilig zijn gesteld. Indien de achtergrondwaarde wordt overschreden is sprake van een lichte verhoging.
- **de Tussenwaarde** =  $\frac{1}{2}(\text{Achtergrond-} + \text{Interventiewaarde})$   
Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een nader onderzoek nodig is. Indien de T-waarde wordt overschreden is sprake van een matige verhoging.
- **de Interventiewaarde**  
Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Indien de interventiewaarde wordt overschreden is sprake van een sterke verhoging.

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

Als in de grond of in het grondwater de Interventiewaarde wordt overschreden is er altijd sprake van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' tenzij uit het bodemonderzoek blijkt dat de gemiddelde concentratie van een verontreinigende stof in een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> (voor grond) of 100 m<sup>3</sup> (voor grondwater) lager is dan de Interventiewaarde.

**BIJLAGE**

**BOORSTATEN**

# Legenda Boorprofielen

## GRONDSOORTEN



Grind, grindig (G,g)



Zand, zandig (Z,z)



Leem, siltig (L,s)



Klei, kleiig (K,k)



Veen, humeus (V,h)



Slib

## VERHARDINGEN

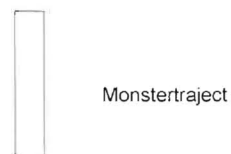
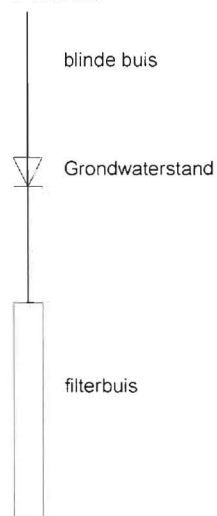


Asfalt, beton, klinkers, tegels,  
stelconplaat, ondoordringbare laag



Puin

## Peilbuis



## MATE VAN BIJMENGING



zwak (1)



matig (2)



sterk (3)



uiterst (4)



zwak + sterk



uiterst + zwak

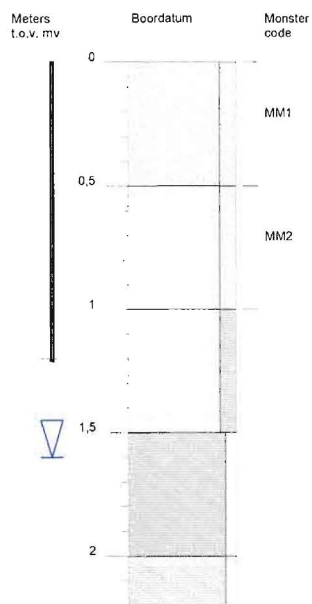
## Toevoeging zand

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

## Toevoeging grind

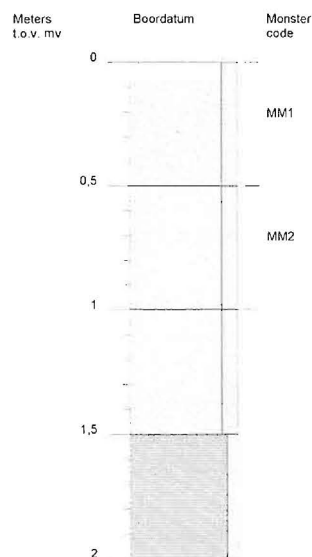
f = fijn (2-5,6 mm)  
mg = matig grof (5,6-16 mm)  
zg = zeer grof (16-63 mm)

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



X: 30252723 (in mm)  
Y: 389824392 (in mm)

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



X: 30253471 (in mm)  
Y: 389819230 (in mm)

|                                                                              |                                                                                  |                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|
| <b>De BodemOnderZoeker</b><br><b>Zuidwal 2</b><br><b>4343 CJ Arnhemuiden</b> | <b>Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen</b><br>Bijlage:    Blad: 1    Van: 3 |                              |  |
|                                                                              | Project                                                                          | : Abeelseweg 3 te Middelburg |  |
|                                                                              | Projectnummer                                                                    | : BOZ-8162                   |  |



|                                                        |                                          |                              |        |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|--------|
| De BodemOnderZoeker<br>Zuidwal 2<br>4343 CJ Arnemuiden | Boorstaten met zintuiglijke waarnemingen |                              |        |
|                                                        | Bijlage:                                 | Blad: 2                      | Van: 3 |
|                                                        |                                          |                              |        |
|                                                        | Project                                  | : Abeelseweg 3 te Middelburg |        |
|                                                        | Projectnummer                            | : BOZ-8162                   |        |

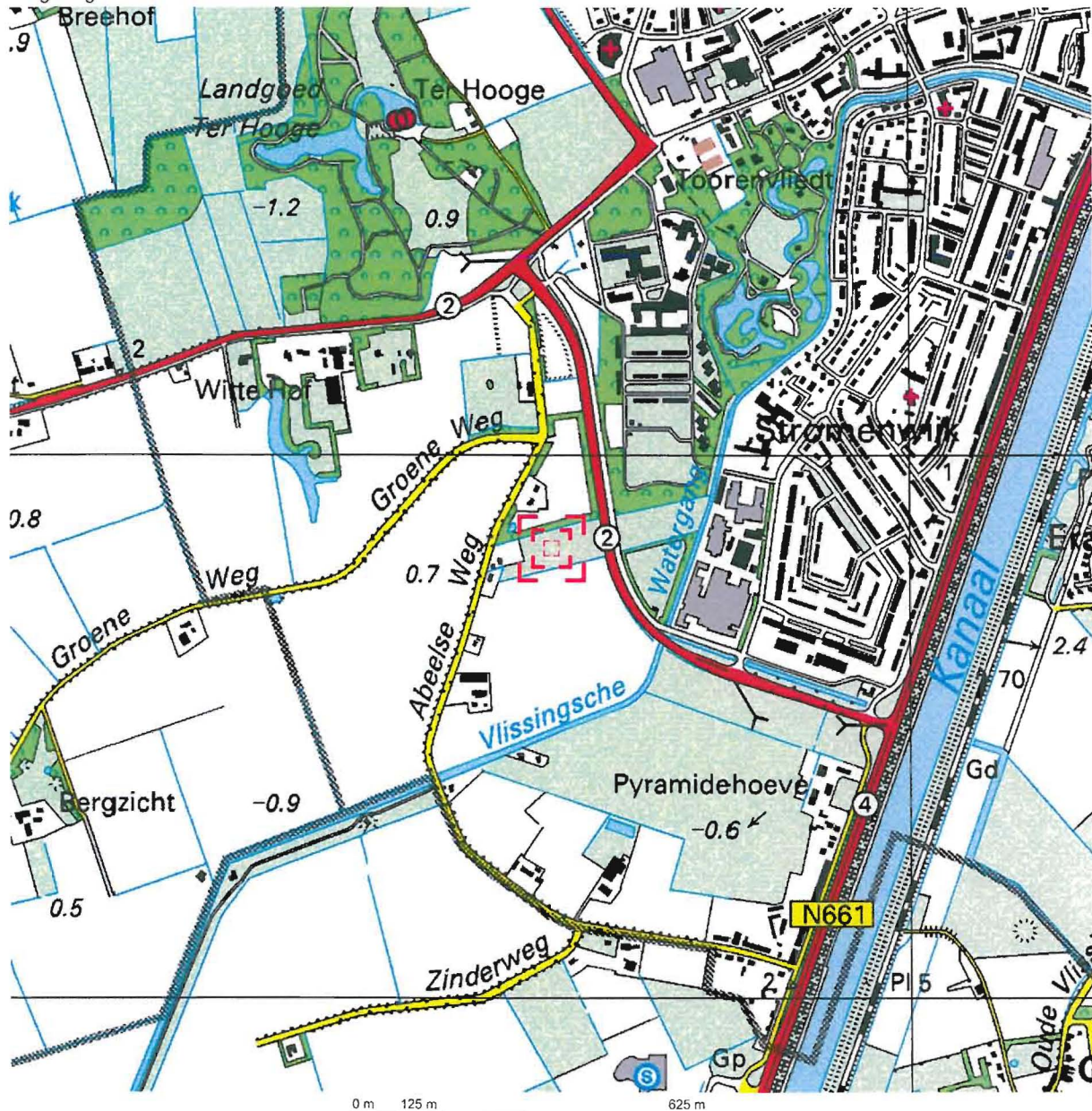
| Meters<br>t.o.v. mv | Boordatum | Monster<br>code |                    |       |  |
|---------------------|-----------|-----------------|--------------------|-------|--|
| 0                   |           |                 |                    |       |  |
|                     |           | MM1             | KLEI, matig zandig | bruin |  |
| 0.5                 |           |                 |                    |       |  |
|                     |           |                 |                    |       |  |
|                     |           |                 |                    |       |  |
| 1                   |           |                 |                    |       |  |
|                     |           |                 |                    |       |  |
|                     |           |                 |                    |       |  |
| 1.5                 |           |                 |                    |       |  |
|                     |           |                 |                    |       |  |
|                     |           |                 |                    |       |  |
| 2                   |           |                 |                    |       |  |
|                     |           |                 |                    |       |  |

X: 30256033 (in mm)  
Y: 389827584 (in mm)

# **de BodemOnderZoeker BV**

**BIJLAGE**

**TEKENINGEN**



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

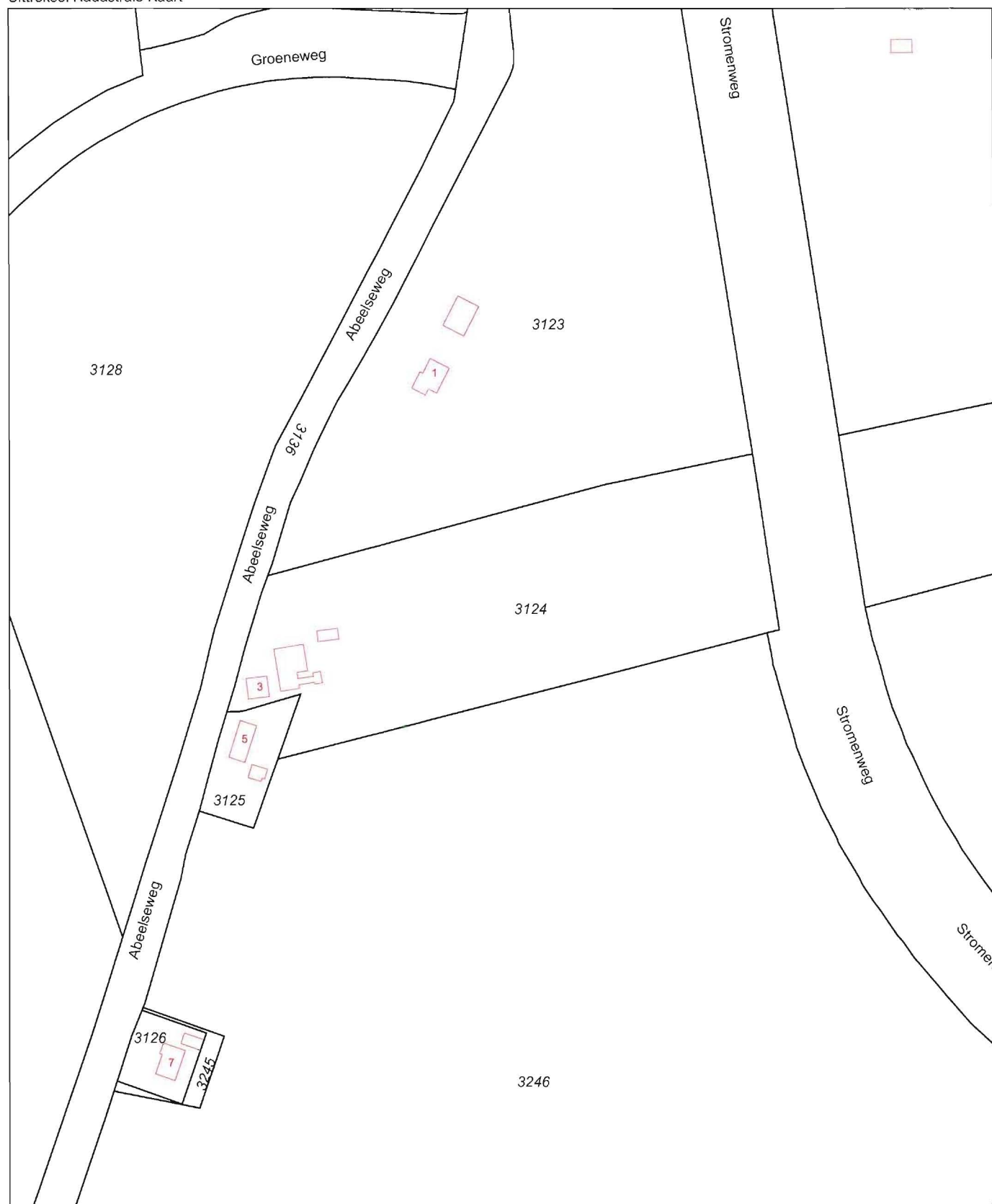
Hier bevindt zich Kadastraal object MIDDELBURG S 3124

Abeelseweg 3, 4335 SR MIDDELBURG

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



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>bebouwd gebied</b></p> <p>a huizenblok, groot gebouw<br/>b huizen<br/>c hoogbouw<br/>d kas</p> <p><b>wegen</b></p> <p>autosnelweg<br/>hoofdweg met gescheiden rijbanen<br/>hoofdweg<br/>regionale weg met gescheiden rijbanen<br/>regionale weg<br/>lokale weg met gescheiden rijbanen<br/>lokale weg<br/>weg met losse of slechte verharding<br/>onverharde weg<br/>straat/overige weg<br/>wandelgebied<br/>fietspad<br/>pad, voetpad<br/>weg in aanleg<br/>weg in ontwerp<br/>viaduct<br/>tunnel<br/>vaas brug<br/>beweegbare brug<br/>brug op pijlers</p> | <p><b>spoorwegen</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor<br/>spoorweg: dubbelspoor<br/>spoorweg: driesporig<br/>spoorweg: viersporig<br/>a station b leidscherm<br/>tram<br/>a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>hydrografie</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m<br/>waterloop: 3-6 m breed<br/>waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug<br/>c vonder d koedam<br/>a grondduiker b stuw<br/>c duiker d sluis</p> <p><b>bodemgebruik</b></p> <p>a weide met sloten<br/>b bouwland met greppels<br/>c boomgaard<br/>d fruitkwekerij<br/>e boomkwekerij<br/>f weide met populieren<br/>g loofbos<br/>h naaldbos<br/>i gemengd bos<br/>j griend<br/>k heide<br/>l zand<br/>m dras en riet<br/>n heg en houtwal</p> | <p><b>overige symbolen</b></p> <p>a kerk, moskee<br/>b toren, hoge koepel<br/>c kerk, moskee met toren<br/>d markant object<br/>e watertoren<br/>f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor<br/>c politiebureau d wegwijzer</p> <p>a kapel b kruis<br/>c vlampijp d telescoop</p> <p>a windmolen b watermolen<br/>c windmolentje d windturbine</p> <p>a oliepompijninstallatie<br/>b seinmast<br/>c zendmast</p> <p>a hunebed b monument<br/>c poldergemaal</p> <p>a begraafplaats b boom c paal<br/>d opslagtank</p> <p>a kampeerterrein<br/>b sportcomplex<br/>c ziekenhuis</p> <p>schietbaan<br/>afsterfing<br/>hoogspanningsleiding met mast<br/>muur<br/>geluidswering</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



0 m 20 m 100 m

Deze kaart is noordgericht

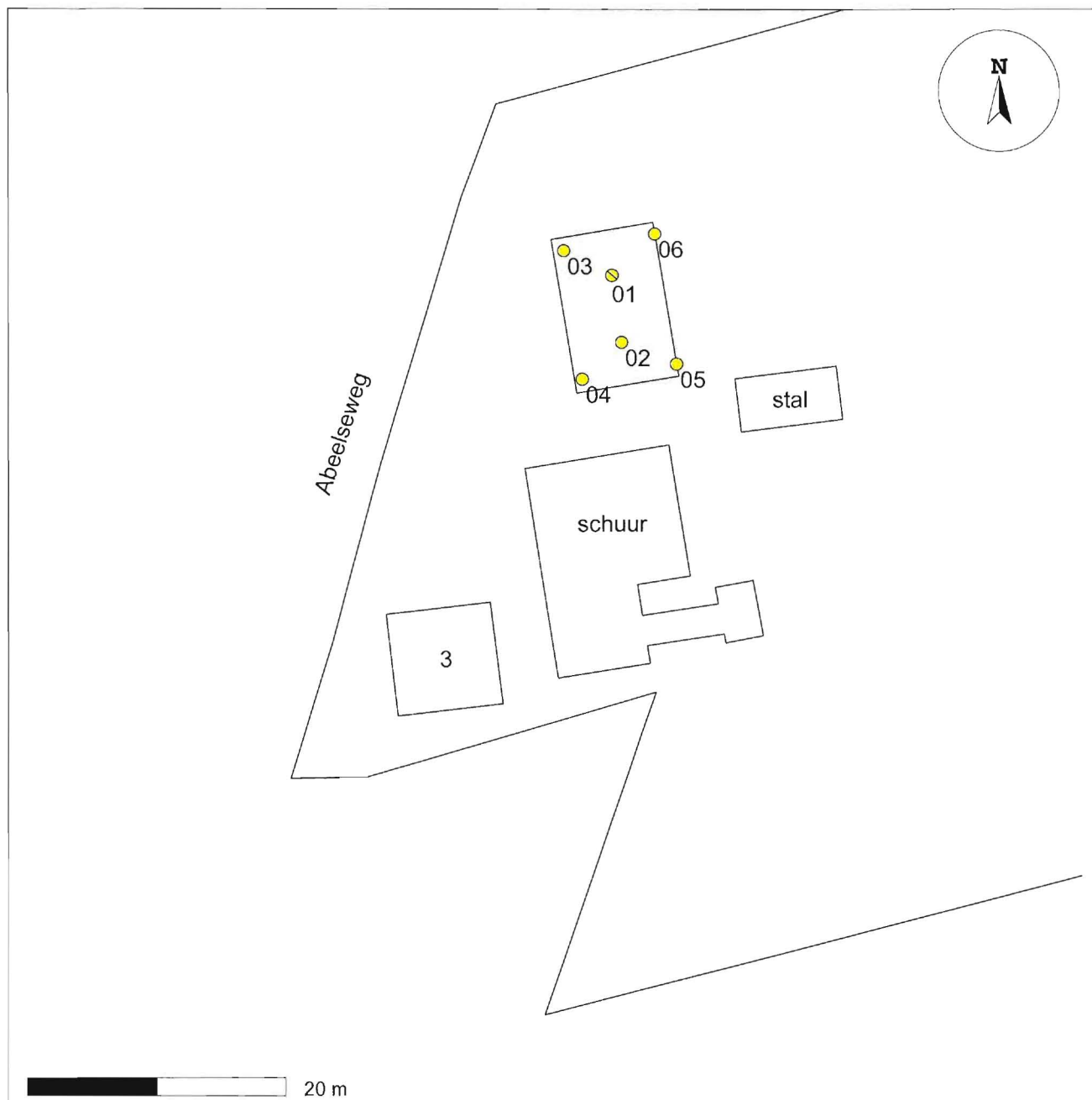
12345 Perceelnummer  
 25 Huisnummer  
 — Kadastrale grens  
 — Bebouwing  
 — Overige topografie

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente  
 Sectie  
 Perceel

MIDDELBURG  
 S  
 3124





#### TOETSINGSCRITEIA:

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

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

#### SYMBOLLEN:

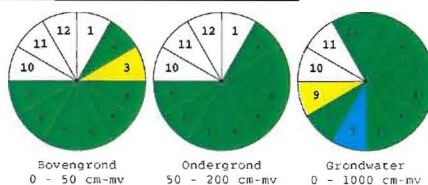
Boring  
 Peilbuis

#### PROJECTGEGEVENS:

Project : Abeelseweg 3 te Middelburg  
 Plaats : Abeelseweg 3 te Middelburg  
 Projectnummer : BOZ-8162  
 Datum : 21 april 2009  
 Grens onderzoekslocatie  
 Schaal : 1 op 500

de BodemOnderZoeker b.v.  
 Zuidwal 2  
 4341 CJ ARNEMUIDEN

#### BODEMKWALITEITSDIAGRAMMEN:

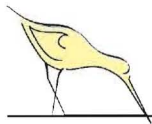


1=Arsmaten  
 2=Minerale olie  
 3=Fak (som 10)  
 4=Lood  
 5=Koper  
 6=Zink  
 7=Arseen  
 8=Iwik, Cadmium  
 9=M. Cr, Ba, Co, Mo, Cn  
 10=Overigen  
 11=Bestrijdingsmiddelen  
 12=Chloorkoolwaterstoffen

# **de BodemOnderZoeke**r** BV**

## **BIJLAGE**

### **ANALYSEGEGEVENS**



# ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker  
Zuidwal 2  
4341 CJ Arnhem

ter attentie van J.W. Hajee

## Projectgegevens

project BOZ-8162 Abeelseweg 3 te Middelburg  
opdracht fax

## Opdrachtgegevens

opdracht 076964 30-Mar-2009  
rapport ZA90400169 06-Apr-2009 Pagina 1 van 2

Geachte,

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

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

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

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

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

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

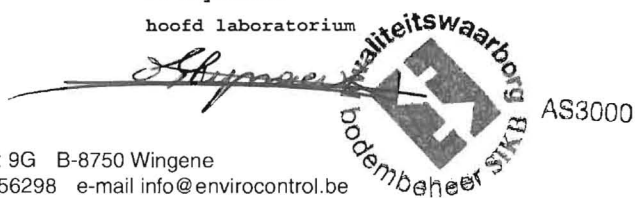
In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

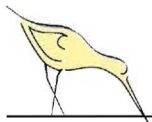
J.J.J.H. van Kammen  
directeur

P. Ghyssaert  
hoofd laboratorium



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

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



# ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker  
ter attentie van J.W. Hajee

project BOZ-8162 Abeelseweg 3 te Middelburg  
opdracht 076964 30-Mar-2009  
rapport ZA90400169 06-Apr-2009 Pagina 2 van 2 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 27-Mar-2009 monstername opgegeven door opdrachtgever 27/03/2009  
76964-001 grond AS3000 MM1  
1 t/m 6 (0.0-0.5)  
76964-002 grond AS3000 MM2  
1+2(0.5-1.0)

|                            |                                |  | Eenheid | 76964-001 | 76964-002 |
|----------------------------|--------------------------------|--|---------|-----------|-----------|
| <u>algemene parameters</u> |                                |  |         |           |           |
| droge stof                 | Q AS3010 ISO 11465 NEN6499     |  | % m/m   | 75.3      | 77.8      |
| Lutum                      | Q AS3010 1.2.6 NEN 5753        |  | % op ds | 17.5      | 19.0      |
| Organische stof            | Q AS3010 1.2.7 NEN 5754        |  | % op ds | 4.6       | 1.5       |
| <u>metalen</u>             |                                |  |         |           |           |
| arseen                     | Q AS3010 1.2.8 NEN 6966        |  | mg/kgds | 10        | 11        |
| cadmium                    | Q AS3010 1.2.8 NEN 6966        |  | mg/kgds | 0.3       | <0.2      |
| chromium                   | Q AS3010 1.2.8 NEN 6966        |  | mg/kgds | 42        | 45        |
| koper                      | Q AS3010 1.2.8 NEN 6966        |  | mg/kgds | 8.9       | <2.0      |
| Kwik (niet vluchtig)       | Q AS3010 1.2.8 NEN-ISO 16772   |  | mg/kgds | 0.190     | <0.045    |
| lood                       | Q AS3010 1.2.8 NEN 6966        |  | mg/kgds | 69        | 29        |
| nikkel                     | Q AS3010 1.2.8 NEN 6966        |  | mg/kgds | 14        | 18        |
| zink                       | Q AS3010 1.2.8 NEN 6966        |  | mg/kgds | 99        | 45        |
| cobalt                     | Q AS3010 1.2.8 NEN 6966        |  | mg/kgds | 5.4       | 6.3       |
| barium                     | Q AS3010 1.2.8 NEN 6966        |  | mg/kgds | 73        | 54        |
| molybdeen                  | Q AS3010 1.2.8 NEN 6966        |  | mg/kgds | <1.0      | <1.0      |
| <u>PAK's</u>               |                                |  |         |           |           |
| naftaleen                  | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | <0.029    | 0.051     |
| fenantreen                 | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | 0.14      | 0.12      |
| antraceen                  | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | 0.017     | 0.013     |
| fluoranteen                | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | 0.31      | <0.010    |
| benzo(a)antraceen          | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | 0.14      | 0.018     |
| chryseen                   | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | 0.14      | 0.019     |
| benzo(k)fluoranteen        | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | 0.080     | 0.008     |
| benzo(a)pyreen             | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | 0.24      | 0.022     |
| indeno(123cd)pyreen        | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | 0.17      | 0.015     |
| benzo(ghi)peryleen         | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | 0.19      | 0.011     |
| som 10 VROM                | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | 1.4       | 0.28      |
| som min 10 VROM            | Q AS3010 1.2.9 NVN 5710:2003   |  | mg/kgds | 1.4       | 0.27      |
| <u>oliën</u>               |                                |  |         |           |           |
| minerale olie GC           | Q AS3010 1.2.11 NEN 5733:1997  |  | mg/kgds | <10       | <10       |
| fractie C10-C12            | intern                         |  | mg/kgds | <3        | <3        |
| fractie C12-C22            | intern                         |  | mg/kgds | <3        | <3        |
| fractie C22-C30            | intern                         |  | mg/kgds | <3        | <3        |
| fractie C30-C40            | intern                         |  | mg/kgds | <3        | <3        |
| <u>Polychloorbifenylen</u> |                                |  |         |           |           |
| PCB 28                     | Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003 |  | mg/kgds | <0.0008   | <0.0008   |
| PCB 52                     | Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003 |  | mg/kgds | <0.0008   | <0.0008   |
| PCB 101                    | Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003 |  | mg/kgds | <0.0008   | <0.0008   |
| PCB 118                    | Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003 |  | mg/kgds | <0.0008   | <0.0008   |
| PCB 138                    | Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003 |  | mg/kgds | <0.0008   | <0.0008   |
| PCB 153                    | Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003 |  | mg/kgds | <0.0008   | <0.0008   |
| PCB 180                    | Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003 |  | mg/kgds | <0.0008   | <0.0008   |
| som 7 PCB                  | Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003 |  | mg/kgds | <0.0056   | <0.0056   |
| som 7 PCB factor 0.7       | Q AS3020 1.2.1NENISO10382:2003 |  | mg/kgds | <0.0040   | <0.0040   |

authorisatie hoofd laboratorium

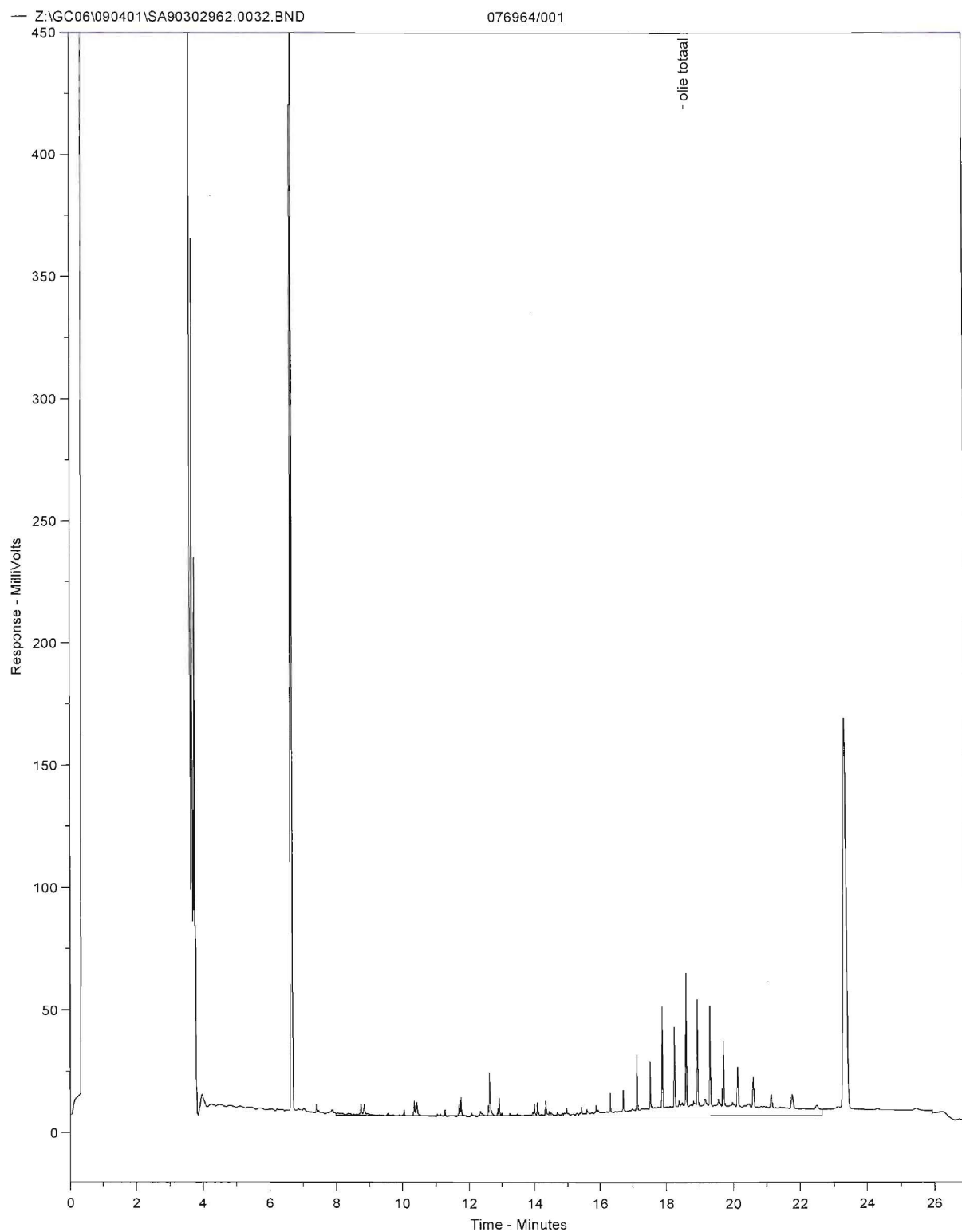


Envirocontrol BVBA Gravestraat 9G B-8750 Wingene  
Telefoon +32(0)51 656297 Telefax +32(0)51 656298 e-mail info@envirocontrol.be

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

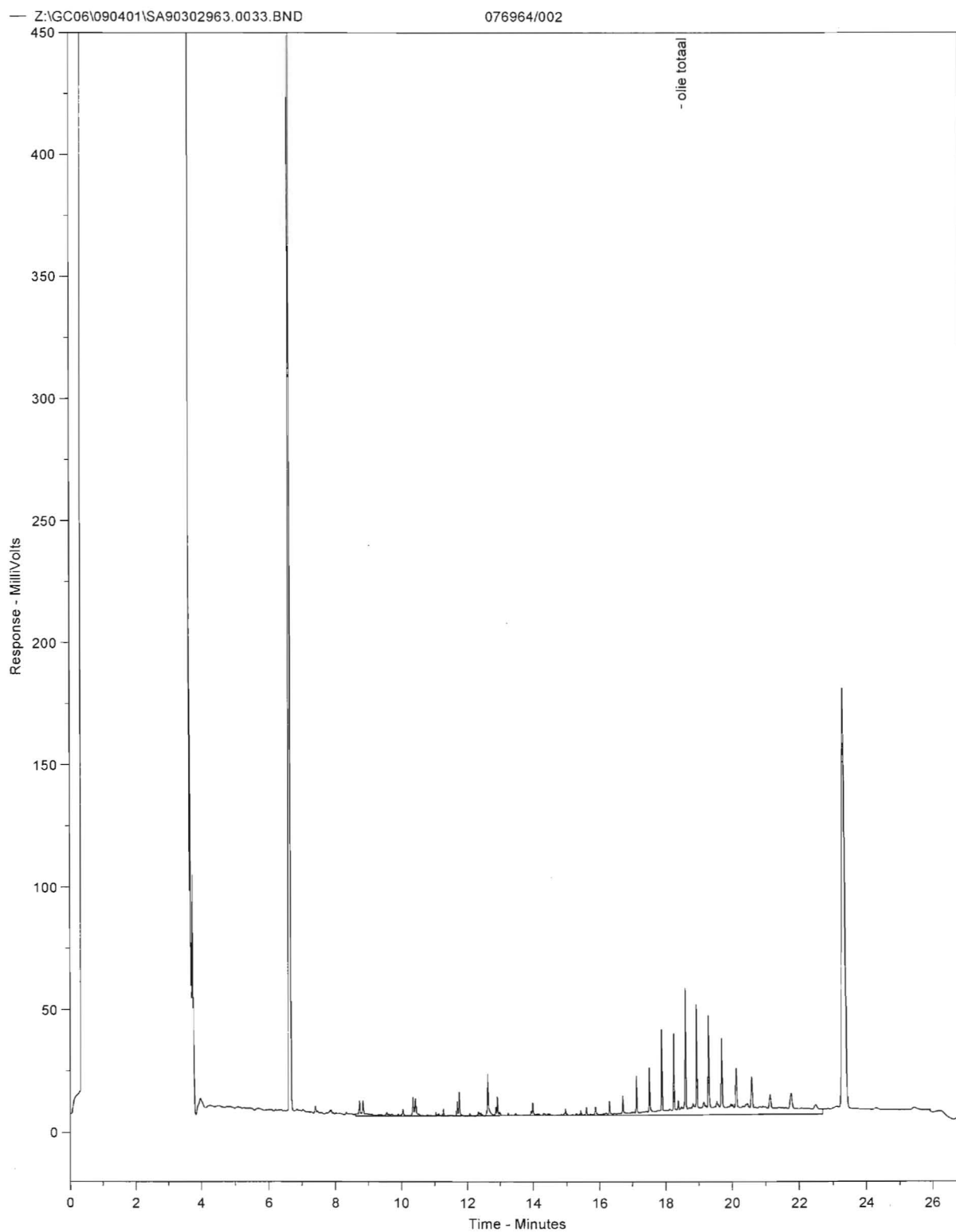


Chrom Perfect Chromatogram Report

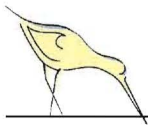


Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie

Chrom Perfect Chromatogram Report



Envirocontrol chromatogram minerale olie m.b.v. gaschromatografie



# ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker  
Zuidwal 2  
4341 CJ Arnhemuiden

ter attentie van J.W. Hajee

## Projectgegevens

project B0Z-8162 Abeelseweg 3 te Middelburg  
opdracht fax

## Opdrachtgegevens

opdracht 077134 02-Apr-2009  
rapport ZA90400282 07-Apr-2009 Pagina 1 van 3

Geachte,

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

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

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

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

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

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

In vertrouwen u hiermede te hebben geïnformeerd, verblijven wij

hoogachtend,

namens Envirocontrol BVBA

J.J.J.H. van Kammen  
directeur

P. Ghyssaert  
hoofd laboratorium

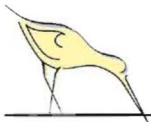


AS3000



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

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



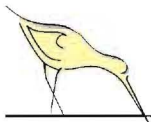
# ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker  
ter attentie van J.W. Hajee

project BOZ-8162 Abeelseweg 3 te Middelburg  
opdracht 077134 02-Apr-2009  
rapport ZA90400282 07-Apr-2009 Pagina 2 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

overdracht / acceptatie 01-Apr-2009 monstername opgegeven door opdrachtgever 01/04/2009  
77134-001 grondwater Pbl

|                           |                                | Eenheid | 77134-001 |
|---------------------------|--------------------------------|---------|-----------|
| <b>metalen</b>            |                                |         |           |
| arseen                    | Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1       | ug/l    | 39        |
| cadmium                   | Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1       | ug/l    | <0.8      |
| chroom                    | Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1       | ug/l    | 3.8       |
| koper                     | Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1       | ug/l    | <15       |
| kwik (niet vluchtig)      | Q AS3110 NEN-ISO 13506:2001    | ug/l    | <0.05     |
| lood                      | Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1       | ug/l    | <15       |
| nikkel                    | Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1       | ug/l    | <15       |
| zink                      | Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1       | ug/l    | <60       |
| cobalt                    | Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1       | ug/l    | <5.0      |
| barium                    | Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1       | ug/l    | <45       |
| molybdeen                 | Q AS3110 1.3 NEN 6966/C1       | ug/l    | 11        |
| <b>oliën</b>              |                                |         |           |
| minerale olie GC          | Q AS3110 1.5 NEN-EN-ISO 9377-2 | ug/l    | <100      |
| fractie C10-C12           | intern                         | ug/l    | <20       |
| fractie C12-C16           | intern                         | ug/l    | <20       |
| fractie C16-C20           | intern                         | ug/l    | <20       |
| fractie C20-C24           | intern                         | ug/l    | <20       |
| fractie C24-C28           | intern                         | ug/l    | <20       |
| fractie C28-C36           | intern                         | ug/l    | <20       |
| fractie C36-C40           | intern                         | ug/l    | <20       |
| <b>vluchtige aromaten</b> |                                |         |           |
| benzeen                   | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.20     |
| tolueen                   | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.30     |
| ethylbenzeen              | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.30     |
| meta,para-xyleen          | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.10     |
| ortho-xyleen              | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.10     |
| som xylenen 0,7           | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | 0.14      |
| som xylenen min           | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.20     |
| naftaleen                 | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.05     |
| styreen                   | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.30     |
| <b>VOC1</b>               |                                |         |           |
| dichloormethaan           | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.20     |
| trichloormethaan          | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.60     |
| tetrachloormethaan        | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.10     |
| 1,1-dichloorethaan        | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.60     |
| 1,2-dichloorethaan        | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.60     |
| som dichlethanen 0.7      | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | 0.84      |
| som dichlethanen min      | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <1.2      |
| 111-trichloorethaan       | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.10     |
| 112-trichloorethaan       | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.10     |
| som trichlethaan 0.7      | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | 0.14      |
| som trichlethaan min      | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.20     |
| c 12-dichlooretheen       | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.10     |
| t 12-dichlooretheen       | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.10     |
| 1,1-dichlooretheen        | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.10     |
| som dichlethenen 0.7      | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | 0.21      |
| som dichlethenen min      | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.30     |
| trichlooretheen           | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.60     |
| tetrachlooretheen         | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.10     |
| 1,1-dichloorpropaan       | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.30     |
| 1,2-dichloorpropaan       | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.30     |
| 1,3-dichloorpropaan       | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.30     |
| som dichlpropaan 0.7      | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | 0.63      |
| som dichlpropaan min      | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680      | ug/l    | <0.90     |



# ENVIROCONTROL

De Bodemonderzoeker  
ter attentie van J.W. Hajee

project BOZ-8162 Abeelseweg 3 te Middelburg  
opdracht 077134 02-Apr-2009  
rapport ZA90400282 07-Apr-2009 Pagina 3 van 3 pagina 1 betreft een algemeen voorblad

Eenheid 77134-001

## VOC1

|                      |                           |      |       |
|----------------------|---------------------------|------|-------|
| monochloorbenzeen    | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680 | ug/l | <0.60 |
| 1,2-dichloorbenzeen  | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680 | ug/l | <0.60 |
| 1,3-dichloorbenzeen  | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680 | ug/l | <0.60 |
| 1,4-dichloorbenzeen  | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680 | ug/l | <0.60 |
| som dichlbenzeen 0.7 | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680 | ug/l | 1.3   |
| som dichlbenzeen min | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680 | ug/l | <1.8  |
| vinylchloride        | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680 | ug/l | <0.10 |
| tribroommethaan      | Q AS3130 NEN-EN-ISO 15680 | ug/l | <0.60 |

authorisatie hoofd laboratorium

# **de BodemOnderZoeker BV**

**BIJLAGE**

**TOETSINGSTABEL**

BOZ-8162 Abeelseweg 3 Middelburg

TTT, Versie: V 4.1, 2008

Humus: 4,6 %

Lutum: 17,5 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

Bovengrond - MM1- boring 1 t/m 6 (0.0-0.5)

|                         | AW     | T    | I    | gemeten waarde | AW/T/I |
|-------------------------|--------|------|------|----------------|--------|
| <b>METALEN</b>          |        |      |      |                |        |
| barium                  | 144    | 421  | 697  | 73             | -      |
| cadmium                 | 0,47   | 5,4  | 10   | 0,3            | -      |
| kobalt                  | 12     | 79   | 146  | 5,4            | -      |
| koper                   | 31     | 90   | 149  | 8,9            | -      |
| kwik                    | 0,13   | -    | -    | 0,190          | >AW    |
| lood                    | 42     | 246  | 450  | 69             | >AW    |
| molybdeen               | 1,5    | 96   | 190  | <1,0           | -      |
| nikkel                  | 28     | 53   | 79   | 14             | -      |
| zink                    | 109    | 336  | 563  | 99             | -      |
| PAKs                    |        |      |      |                |        |
| PAKs (totaal)(som 10)   | 1,5    | 21   | 40   | 1,4            | -      |
| ANDERE GECHLOREERDE KWS |        |      |      |                |        |
| PCBs (som 7)            | 0,0092 | 0,23 | 0,46 | 0,0040         | -      |
| OVERIGE VERBINDINGEN    |        |      |      |                |        |
| minerale olie           | 87     | 1194 | 2300 | <10            | -      |

TTT, Versie: V 4.1, 2008

Humus: 1,5 %

Lutum: 19 %

Pakket: Standaard Pakket (A en B)

Selectie: STI grond

Ondergrond – MM2 – boring 1 + 2 (05-1.0)

|                         | AW     | T    | I    | gemeten waarde | AW/T/I |
|-------------------------|--------|------|------|----------------|--------|
| <b>METALEN</b>          |        |      |      |                |        |
| barium                  | 153    | 448  | 742  | 54             | -      |
| cadmium                 | 0,44   | 5,0  | 9,5  | <0,2           | -      |
| kobalt                  | 12     | 83   | 155  | 6,3            | -      |
| koper                   | 31     | 88   | 146  | <2,0           | -      |
| kwik                    | 0,13   | -    | -    | <0,045         | -      |
| lood                    | 42     | 242  | 443  | 29             | -      |
| molybdeen               | 1,5    | 96   | 190  | <1,0           | -      |
| nikkel                  | 29     | 56   | 83   | 18             | -      |
| zink                    | 110    | 338  | 566  | 45             | -      |
| PAKs                    |        |      |      |                |        |
| PAKs (totaal)(som 10)   | 1,5    | 21   | 40   | 0,27           | -      |
| ANDERE GECHLOREERDE KWS |        |      |      |                |        |
| PCBs (som 7)            | 0,0040 | 0,10 | 0,20 | <0,0040        | -      |
| OVERIGE VERBINDINGEN    |        |      |      |                |        |
| minerale olie           | 38     | 519  | 1000 | <10            | -      |

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

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering 2006

(Staatscourant 10 juli 2008, 131)

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

De bodemonderzoeker  
Zuidwal 2  
4341 CJ Arnhem

#### Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Reserve  
project: BOZ-8162 Abeelseweg 3 te Middelburg  
digitaal/fax: Fax

#### Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: fax (1-4-2009)  
rapport: 077134 (7-4-2009)

#### **Definitieve analyseresultaten**

1. 077134 Grondwater PB1

|                      | Eenheid | 077134 |    | S      | ½(S+I) | I    |
|----------------------|---------|--------|----|--------|--------|------|
| arsen                | ug/l    | 39     | ++ | 10,0   | 35     | 60   |
| cadmium              | ug/l    | <0,8   | -  | 0,40   | 3,2    | 6,0  |
| chrom                | ug/l    | 3,8    | +  | 1,00   | 16     | 30   |
| koper                | ug/l    | <15    | -  | 15     | 45     | 75   |
| kwik (niet vluchtig) | ug/l    | <0,05  | -  |        |        |      |
| lood                 | ug/l    | <15    | -  | 15     | 45     | 75   |
| nikkel               | ug/l    | <15    | -  | 15     | 45     | 75   |
| zink                 | ug/l    | <60    | -  | 65     | 433    | 800  |
| cobalt               | ug/l    | <5     | -  | 20     | 60     | 100  |
| barium               | ug/l    | <45    | -  | 50     | 338    | 625  |
| molybdeen            | ug/l    | 11     | +  | 5,0    | 153    | 300  |
| minerale olie GC     | ug/l    | <100   | -  | 50     | 325    | 600  |
| fractie C10-C12      | ug/l    | <20    | -  |        |        |      |
| fractie C12-C16      | ug/l    | <20    | -  |        |        |      |
| fractie C16-C20      | ug/l    | <20    | -  |        |        |      |
| fractie C20-C24      | ug/l    | <20    | -  |        |        |      |
| fractie C24-C28      | ug/l    | <20    | -  |        |        |      |
| fractie C28-C36      | ug/l    | <20    | -  |        |        |      |
| fractie C36-C40      | ug/l    | <20    | -  |        |        |      |
| benzeen              | ug/l    | <0,2   | -  | 0,20   | 15     | 30   |
| tolueen              | ug/l    | <0,3   | -  | 7,0    | 504    | 1000 |
| ethylbenzeen         | ug/l    | <0,3   | -  | 4,0    | 77     | 150  |
| meta,para-xyleen     | ug/l    | <0,1   | -  |        |        |      |
| ortho-xyleen         | ug/l    | <0,1   | -  |        |        |      |
| som xylenen 0,7      | ug/l    | 0,14   |    |        |        |      |
| som xylenen min      | ug/l    | <0,2   | -  |        |        |      |
| naftaleen            | ug/l    | <0,05  | -  | 0,0100 | 35     | 70   |
| styreen              | ug/l    | <0,3   | -  | 6,0    | 153    | 300  |
| dichloormethaan      | ug/l    | <0,2   | -  | 0,0100 | 500    | 1000 |
| trichloormethaan     | ug/l    | <0,6   | -  | 6,0    | 203    | 400  |
| tetrachloormethaan   | ug/l    | <0,1   | -  | 0,0100 | 5,0    | 10,0 |
| 1,1-dichloorethaan   | ug/l    | <0,6   | -  | 7,0    | 454    | 900  |
| 1,2-dichloorethaan   | ug/l    | <0,6   | -  | 7,0    | 204    | 400  |
| som dichlethenen 0.7 | ug/l    | 0,84   |    |        |        |      |
| som dichlethenen min | ug/l    | <1,2   | -  |        |        |      |
| 111-trichloorethaan  | ug/l    | <0,1   | -  | 0,0100 | 150    | 300  |
| 112-trichloorethaan  | ug/l    | <0,1   | -  | 0,0100 | 65     | 130  |
| som trichlethaan 0.7 | ug/l    | 0,14   |    |        |        |      |
| som trichlethaan min | ug/l    | <0,2   | -  |        |        |      |
| c 12-dichlooretheen  | ug/l    | <0,1   | -  | 0,0100 | 10     | 20   |
| t 12-dichlooretheen  | ug/l    | <0,1   | -  | 0,0100 | 10     | 20   |
| 1,1-dichlooretheen   | ug/l    | <0,1   | -  | 0,0100 | 5,0    | 10,0 |
| som dichlethenen 0.7 | ug/l    | 0,21   |    |        |        |      |
| som dichlethenen min | ug/l    | <0,3   | -  |        |        |      |

De bodemonderzoeker  
Zuidwal 2  
4341 CJ Arnemuiden

Projectgegevens opdrachtgever

projectleider: Reserve  
project: BOZ-8162 Abeelseweg 3 te Middelburg  
digitaal/fax: Fax

Opdrachtgegevens Envirocontrol bvba

opdracht: fax (1-4-2009)  
rapport: 077134 (7-4-2009)

**Definitieve analyseresultaten**

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

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatief niveau,

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

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

# **de BodemOnderZoeker BV**

**BIJLAGE**

**DIVERSEN**

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

## Aanvraag gegevens historisch onderzoek conform NVN-5725

Bestemd voor : gemeente Middelburg  
 Ter attentie van : afdeling milieu en bodem  
 Faxnummer : 0118-67 55 81  
 Aanvrager : mevrouw E.D. Hajee      Ons projectnummer : BOZ-8162  
 Onderwerp : historisch onderzoek      Aantal pagina's : 1  
 Datum : 26 maart 2009

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij u contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118-64 06 42

Geachte heer/mevrouw,

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

|                           |                                                           |                            |        |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|--------|
| <b>Straat</b>             | Abeelseweg 3                                              | <b>Kadastrale gegevens</b> |        |
| <b>Postcode</b>           | 4335 SR                                                   | <b>Sectie</b>              | S 3124 |
| <b>Plaats</b>             | Middelburg                                                |                            |        |
| <b>Eigenaar/gebruiker</b> | De heer K.A. van Rooijen en mevrouw J.W.I.M. van Loenhout |                            |        |

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

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

Wij vragen u tevens toestemming voor het volgende:

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

### WIJ ZOUDEN GRAAG ZO SPOEDIG MOGELIJK VAN U VERNEMEN OF VAN BOVENSTAANDE LOCATIE HISTORISCHE GEGEVENS BEKEND ZIJN.

Bij voorbaat hartelijk dank.  
 Met vriendelijke groet,

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

#### antwoordstrook

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

Indien historische gegevens bekend:

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

De historische gegevens worden u toegezonden.

Anders nl:.....

Paraaf beantwoording: .....

Datum:.....

De BodemOnderZoeker B.V.  
 Zuidwal 2  
 4341 CJ ARNEMUIDEN  
 tel. 0118-64 06 42 fax 0118-63 46 30  
 e-mail: diana@debodemonderzoeker.com

|                                                              |                                                            |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>De BodemOnderZoekeer BV</b>                               | Code: F004<br>Revisie: 8<br>Datum: 29-01-2004<br>Pagina: 1 |
| <b>FORMULIER</b>                                             |                                                            |
| Aanvraag gegevens historisch onderzoek NVN-5725 bij gemeente |                                                            |

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

Bestemd voor : Walchers Archeologisch Archief  
 Ter attentie van : Zeeuws Archief  
 Faxnummer : 0118-62 80 94  
 Aanvrager : mevrouw E.D. Hajee      Ons projectnummer : BOZ-8162  
 Onderwerp : archeologische gegevens      Aantal pagina's : 1  
 Datum : 26 maart 2009

Mochten één of meerdere pagina's van dit faxbericht niet goed worden ontvangen, dan verzoeken wij u contact op te nemen met ons kantoor: telefoonnummer: 0118-64 06 42

Geachte heer/mevrouw,

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

|                                |                                                           |                            |        |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------|--------|
| <b>Straat</b>                  | Abeelseweg 3                                              | <b>Kadastrale gegevens</b> |        |
| <b>Postcode</b>                | 4335 SR                                                   | <b>Sectie</b>              | S 3124 |
| <b>Plaats</b>                  | Middelburg                                                |                            |        |
| <b>Eigenaar/<br/>gebruiker</b> | De heer K.A. van Rooijen en mevrouw J.W.I.M. van Loenhout |                            |        |

Wij zouden graag van u vernemen of van bovengenoemde locatie archeologische gegevens bekend zijn.

Bij voorbaat hartelijk dank.  
 Met vriendelijke groet,

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

### antwoordstrook

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

Indien archeologische gegevens bekend:

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

De gegevens worden u toegezonden.

Anders nl:.....

Paraaf beantwoording: .....

Datum:.....

De BodemOnderZoekeer B.V.  
 Zuidwal 2  
 4341 CJ ARNEMUIDEN  
 tel. 0118-64 06 42 fax 0118-63 46 30  
 e-mail: diana@debodemonderzoeker.com



BOZ 8162 - Abeelseweg 3 Middelburg



## Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

**Akoestisch- en  
Luchtkwaliteitsonderzoek  
Bouwplan Abeelseweg 3  
te Middelburg**

Projectnummer : VL.818.R01  
Revisie : 0  
Rapportdatum : 28-11-2008  
Auteur : D. Kraaij

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                       |           |
|----------|---------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING .....</b>                | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>WETTELIJK KADER .....</b>          | <b>4</b>  |
| 2.1      | Wet geluidhinder .....                | 4         |
| 2.2      | Wegverkeerslawaaï .....               | 4         |
| <b>3</b> | <b>UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK .....</b> | <b>7</b>  |
| 3.1      | Algemeen .....                        | 7         |
| 3.2      | Verkeersgegevens .....                | 7         |
| 3.2.1    | Verkeerssamenstelling .....           | 7         |
| 3.2.2    | Wegdekverharding .....                | 7         |
| 3.2.3    | Snelheden .....                       | 8         |
| 3.3      | Rekenmethode .....                    | 8         |
| <b>4</b> | <b>RESULTATEN .....</b>               | <b>9</b>  |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSIE .....</b>                | <b>10</b> |
| <b>6</b> | <b>LUCHTKWALITEIT .....</b>           | <b>10</b> |

## BIJLAGEN

Bijlage I : modelgegevens

## FIGUREN

Figuur 1 : Weergave van de omgeving (Google Earth)  
 Figuur 2 : Onderzoekslocatie  
 Figuur 3 : Overzicht modellering wegverkeersmodel  
 Figuur 4 : Weergave geluidcontouren

## 1 INLEIDING

In opdracht van de heer van Rooijen en mevrouw van Loenhout is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op een nieuw te bouwen woning aan de Abeelseweg 3 te Middelburg.

Het bouwplan ligt binnen de zone van de Stromenweg te Middelburg. De Stromenweg fungeert als lokale rondweg van Middelburg. De Abeelseweg is uitsluitend bedoeld voor bestemmingsverkeer en kent een dermate lage verkeersintensiteit, dat deze weg niet relevant is voor de geluidbelasting. Voor wat betreft wegverkeerslawaaï is daarom uitsluitend de geluidbelasting vanwege de Stromenweg onderzocht.

De genoemde geluidsbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Deze aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte voertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 11a, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het akoestisch onderzoek behandeld. Hoofdstuk 5 omvat de conclusies. In hoofdstuk 6 van de rapportage wordt ingegaan op het aspect luchtkwaliteit.

|                                                                                   |          |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
| Projectnummer: VL.818.R01<br>Revisie: 0<br>Datum: 28-11-2008<br>Auteur: D. Kraaij | Pagina 3 | Akoestisch onderzoek<br>Abeelseweg 3<br>Middelburg |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Wet geluidhinder

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk 6 van toepassing.

De Wet geluidhinder is **alleen** van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de **gevel** van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen (o.a. woonwagendstandplaatsen, scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

N.B. De grenswaarden gelden eveneens voor de terreingrens van een woonwagendstandplaats en eventueel (afhankelijk van het gebruik) voor een terrein behorende bij een ander gezondheidszorggebouw.

In artikel 1 en artikel 1b lid 5 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

1. een bouwkundige constructie zonder te openen delen en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidswering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidelijk 35 dB(A), alsmede
2. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidsgevoelige ruimten in de verschillende geluidsgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidsbelasting binnen deze ruimten.

### 2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidszone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt;

|                                                                                   |          |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
| Projectnummer: VL.818.R01<br>Revisie: 0<br>Datum: 28-11-2008<br>Auteur: D. Kraaij | Pagina 4 | Akoestisch onderzoek<br>Abeelseweg 3<br>Middelburg |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk<sup>1</sup> of buitenstedelijk<sup>2</sup> gebied en van het aantal rijstroken.

Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- a. in stedelijk gebied:
  - 1°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
  - 2°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken genoemde geval: 200 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
  - 1°. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
  - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
  - 3°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.

De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Voor onderhavig situatie is de buitenstedelijke situatie van toepassing. Het perceel aan de Abeelseweg 3 ligt binnen de zone van de Stromenweg. De Abeelseweg is uitsluitend bedoeld voor bestemmingsverkeer van de aanliggende woningen en kent een dermate lage verkeersintensiteit dat deze niet is opgenomen in de verkeersmilieukaart van de gemeente Middelburg. De Abeelseweg is dus niet in het akoestisch onderzoek beschouwd.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 "Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones" (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 "Bestaande situaties" (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 "Reconstructies" (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

#### 1.1.1

<sup>1</sup> Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

<sup>2</sup> Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

|                                                                                   |          |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
| Projectnummer: VL.818.R01<br>Revisie: 0<br>Datum: 28-11-2008<br>Auteur: D. Kraaij | Pagina 5 | Akoestisch onderzoek<br>Abeelseweg 3<br>Middelburg |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|

### **Nieuwe situaties**

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 uit de Wet geluidhinder een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitensstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan.

### 3 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

#### 3.1 Algemeen

Het bouwplan omvat de realisatie van één woning op het perceel aan de Abeelseweg 3 te Middelburg. Op het perceel zijn reeds een woning en andere opstallen aanwezig. De nieuw te bouwen woning dient ter vervanging van de bestaande woning. Omdat de nieuwe woning op een andere locatie op het perceel wordt gebouwd, is er geen sprake van vervangende nieuwbouw zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.

Figuur 1 omvat een weergave van de omgeving (Google Earth). Figuur 2 omvat een plattegrond van de onderzoekslocatie.

#### 3.2 Verkeersgegevens

##### 3.2.1 Verkeerssamenstelling

Voor de berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00 - 23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

Door de gemeente Middelburg zijn voor de Stromenweg verkeersgegevens beschikbaar gesteld. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op de concept-verkeersmilieukaart. Voor de Stromenweg wordt een etmaalintensiteit van 7000 motorvoertuigen geprognosticeerd. Voor de voertuigverdeling is aangesloten bij een standaardverdeling. De verdeling is opgenomen in onderstaande tabel.

|                        | <b>Dag</b> | <b>Avond</b> | <b>Nacht</b> |
|------------------------|------------|--------------|--------------|
| Uurintensiteit         | 6,3 %      | 4,5 %        | 0,8 %        |
| motoren                | 0,5%       | 0,5%         | 0,5%         |
| Lichte motorvoertuigen | 92,5%      | 92,5%        | 92,5%        |
| Middelzwaar            | 6%         | 4,8%         | 3,5%         |
| Zwaar                  | 1%         | 2,3%         | 3,5%         |

##### 3.2.2 Wegdekverharding

De wegdekverharding van de Stromenweg bestaat uit dicht asfaltbeton (DAB).

|                                                                                   |          |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
| Projectnummer: VL.818.R01<br>Revisie: 0<br>Datum: 28-11-2008<br>Auteur: D. Kraaij | Pagina 7 | Akoestisch onderzoek<br>Abeelseweg 3<br>Middelburg |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|

### 3.2.3 Snelheden

De maximum toegestane snelheid op de Stromenweg bedraagt volgens [www.maximumsnelheden.nl](http://www.maximumsnelheden.nl) 70 km/ uur tot de Vlissingse Watergang, vanaf de Vlissingse Watergang tot de Nieuw-Vlissingseweg bedraagt de maximum toegestane snelheid 50 km/ uur.

## 3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidsbelastingen voor 2018 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006" (RMW 2006), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEONoise", versie 5.43.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten (kadata.nl) en google-earth.

Figuur 3 omvat een overzicht van de modellering van het wegverkeerslawaaaimodel.

In bijlage I zijn de modelgegevens opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden, en ontvangerpunten.

|                                                                                   |          |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
| Projectnummer: VL.818.R01<br>Revisie: 0<br>Datum: 28-11-2008<br>Auteur: D. Kraaij | Pagina 8 | Akoestisch onderzoek<br>Abeelseweg 3<br>Middelburg |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|

## 4 RESULTATEN

Voor de Stroomweg is de 48 dB-contour berekend. In figuur 4 is de contour inclusief aftrek ex. Artikel 110g Wgh opgenomen. Uit de contourberekening blijkt dat de geluidbelasting vanwege de Stroomweg op de nieuw te realiseren woning aan de Abeelseweg lager is dan 48 dB.

|                                                                                   |          |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
| Projectnummer: VL.818.R01<br>Revisie: 0<br>Datum: 28-11-2008<br>Auteur: D. Kraaij | Pagina 9 | Akoestisch onderzoek<br>Abeelseweg 3<br>Middelburg |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------|

## 5 CONCLUSIE

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarden van 48 dB niet wordt overschreden. Wegverkeerslawaai vormt vanuit oogpunt van de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan.

## 6 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet Luchtkwaliteit in werking getreden bij de implementatie in de Wet milieubeheer (paragraaf 5.2 Luchtkwaliteitseisen). Tevens is toen het Besluit en de Regeling "Niet in Betekenende Mate" (NIBM) in werking getreden. Het besluit en de regeling biedt de mogelijkheid om kleine projecten te definiëren als NIBM.

In de regeling NIBM is onder andere aangegeven dat woningbouwprojecten met een omvang van minder dan 500 woningen ingeval van één ontsluitingsweg kunnen worden gedefinieerd als NIBM. Een berekening van de luchtkwaliteit en de consequenties van het bouwplan is dan niet noodzakelijk.

Het moge duidelijk zijn dat de realisatie van één woning (ter vervanging van een bestaande woning) een duidelijk geval van NIBM is.

|                                                                                   |           |                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|
| Projectnummer: VL.818.R01<br>Revisie: 0<br>Datum: 28-11-2008<br>Auteur: D. Kraaij | Pagina 10 | Akoestisch onderzoek<br>Abeelseweg 3<br>Middelburg |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------|

## **BIJLAGEN**

Modelgegevens  
Wegen

Bijlage I

Model:eerste model  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

| Id         | Omschrijving          | ISO H | ISO maaiveldhoogte | HDef.    | Invoertype | Hbron | Ch   | Wegdek | V(MR) | V(LV) | V(MV) | V(ZV) | Intensiteit |
|------------|-----------------------|-------|--------------------|----------|------------|-------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| Stromenweg | Stromenweg            | 0,00  | 0,00               | Relatief | Verdeling  | 0,75  | 0,00 | Fijn   | 70    | 70    | 70    | 70    | 7000,00     |
| Stromenweg | Stromenweg 50 km/ uur | 0,00  | 0,00               | Relatief | Verdeling  | 0,75  | 0,00 | Fijn   | 50    | 50    | 50    | 50    | 7000,00     |

Modelgegevens  
Wegen

Bijlage I

Model:eerste model  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Id         | %Int.(D) | %Int.(A) | %Int.(N) | %Int.(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) |
|------------|----------|----------|----------|-----------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|
| Stromenweg | 6,30     | 4,50     | 0,80     | --        | 0,50   | 0,50   | 0,50   | --      | 92,50  | 92,50  | 92,50  | --      | 6,00   | 4,80   | 3,50   | --      | 1,00   | 2,30   | 3,50   | --      | 2,20  |
| Stromenweg | 6,30     | 4,50     | 0,80     | --        | 0,50   | 0,50   | 0,50   | --      | 92,50  | 92,50  | 92,50  | --      | 6,00   | 4,80   | 3,50   | --      | 1,00   | 2,30   | 3,50   | --      | 2,20  |

Modelgegevens  
Wegen

Bijlage I

Model: eerste model  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Id         | MR (A) | MR (N) | MR (P4) | LV (D) | LV (A) | LV (N) | LV (P4) | MV (D) | MV (A) | MV (N) | MV (P 4) | ZV (D) | ZV (A) | ZV (N) | ZV (P4) | LE (D) | 63 |
|------------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|---------|--------|----|
| Stromenweg | 1,58   | 0,28   | --      | 407,92 | 291,38 | 51,80  | --      | 26,46  | 15,12  | 1,96   | --       | 4,41   | 7,24   | 1,96   | --      | 83,46  |    |
| Stromenweg | 1,58   | 0,28   | --      | 407,92 | 291,38 | 51,80  | --      | 26,46  | 15,12  | 1,96   | --       | 4,41   | 7,24   | 1,96   | --      | 84,85  |    |

Modelgegevens  
Wegen

Bijlage I

Model:eerste model  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Id         | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 |
|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Stromenweg | 92,50      | 98,03      | 102,21     | 108,03    | 105,98    | 98,15     | 89,07     | 82,26     | 91,08      | 96,63      | 101,16     | 106,70    | 104,58    | 96,76     | 87,68     | 74,96     |
| Stromenweg | 90,82      | 97,17      | 99,89      | 105,70    | 104,28    | 96,55     | 89,31     | 83,54     | 89,46      | 95,80      | 98,89      | 104,41    | 102,91    | 95,21     | 87,96     | 76,15     |

Modelgegevens  
Wegen

Bijlage I

Model:eerste model  
Groep:hoofdgroep  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Id         | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 12 | LE (P4) 25 | LE (P4) 50 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Stromenweg | 83,57      | 89,15      | 93,97      | 99,31     | 97,12     | 89,31     | 80,22     | --         | --         | --         | --         | --         | --         | --         | --         |
| Stromenweg | 82,02      | 88,33      | 91,75      | 97,04     | 95,47     | 87,79     | 80,53     | --         | --         | --         | --         | --         | --         | --         | --         |

Modelgegevens  
Grid

Bijlage I

Model: eerste model  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Id         | Omschrijving          | Hoogte | Maaiveld | HDef.    | DeltaX | DeltaY |
|------------|-----------------------|--------|----------|----------|--------|--------|
| Stromenweg | Stromenweg            | 4,50   | 0,00     | Relatief | 20     | 20     |
| Stromenweg | Stromenweg 50 km/ uur | 4,50   | 0,00     | Relatief | 20     | 20     |

Modelgegevens  
Bodemgebieden

Bijlage I

Model: eerste model  
Groep: hoofdgroep  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

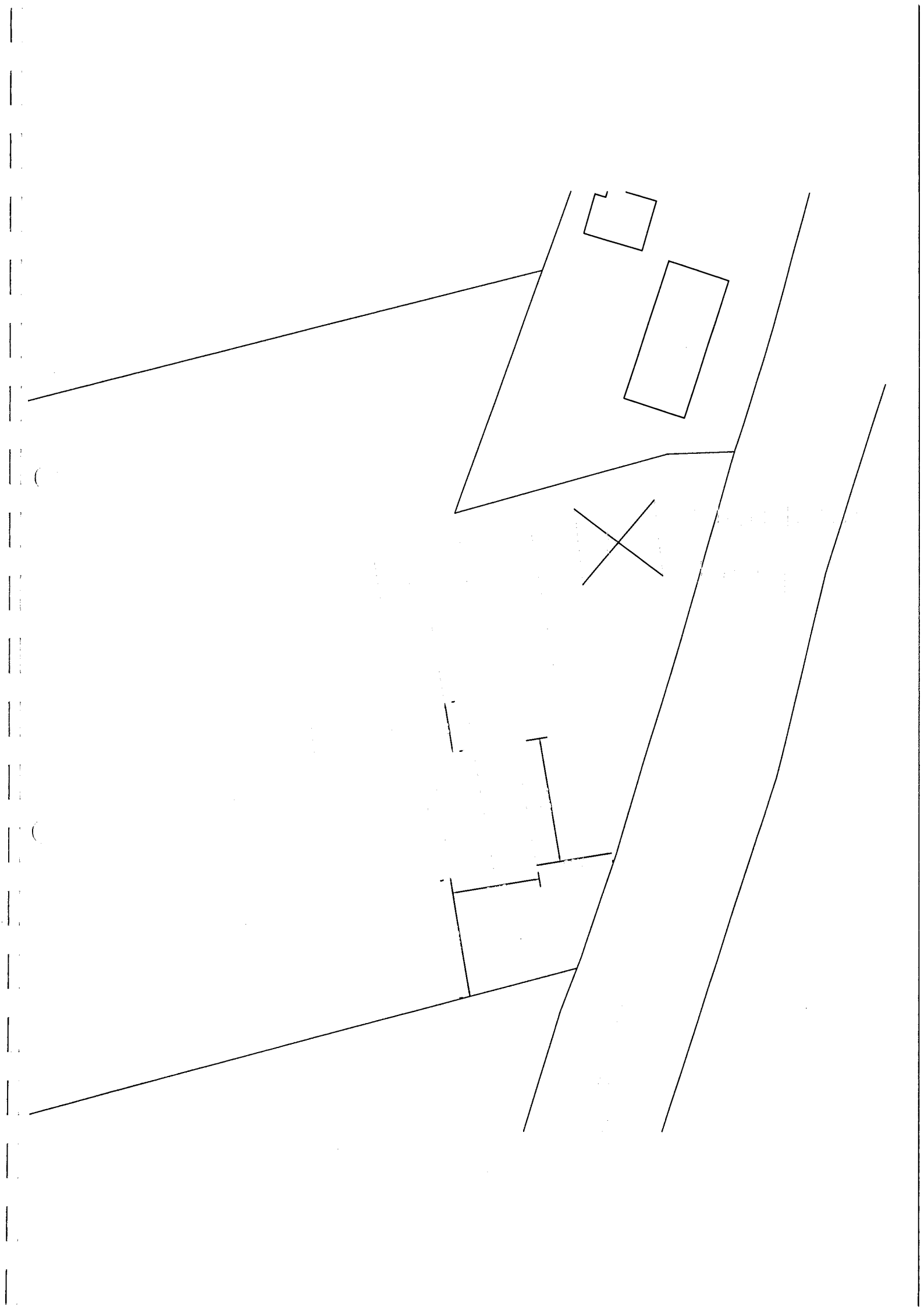
| Id         | Omschrijving | Bf   |
|------------|--------------|------|
| Stromenweg | Stromenweg   | 0,00 |
|            | Abeelseweg   | 0,00 |
|            | Abeelseweg   | 0,00 |
| 1          | Abeelseweg   | 0,00 |

## FIGUREN

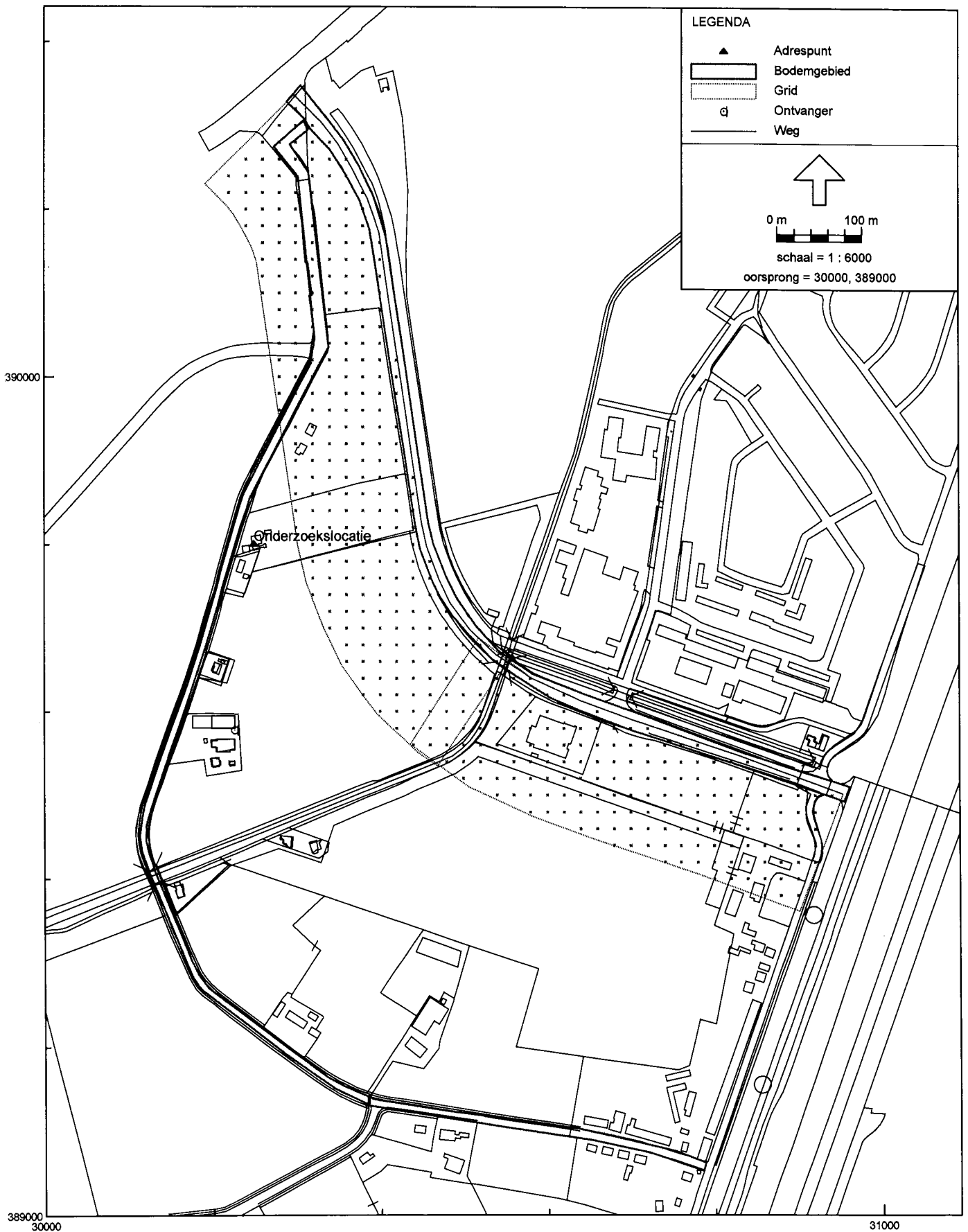
Figuur 1

Weergave onderzoeksgebied

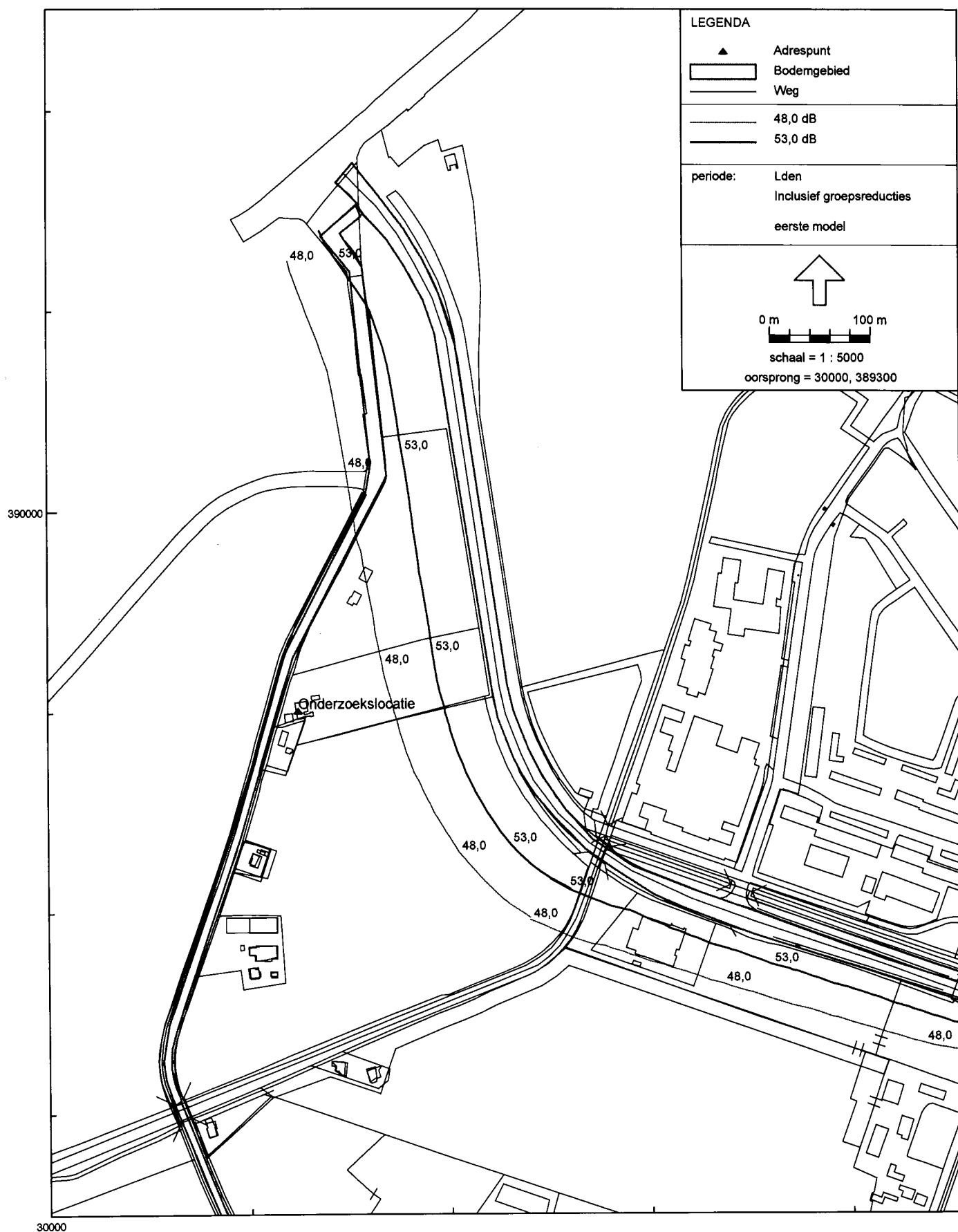




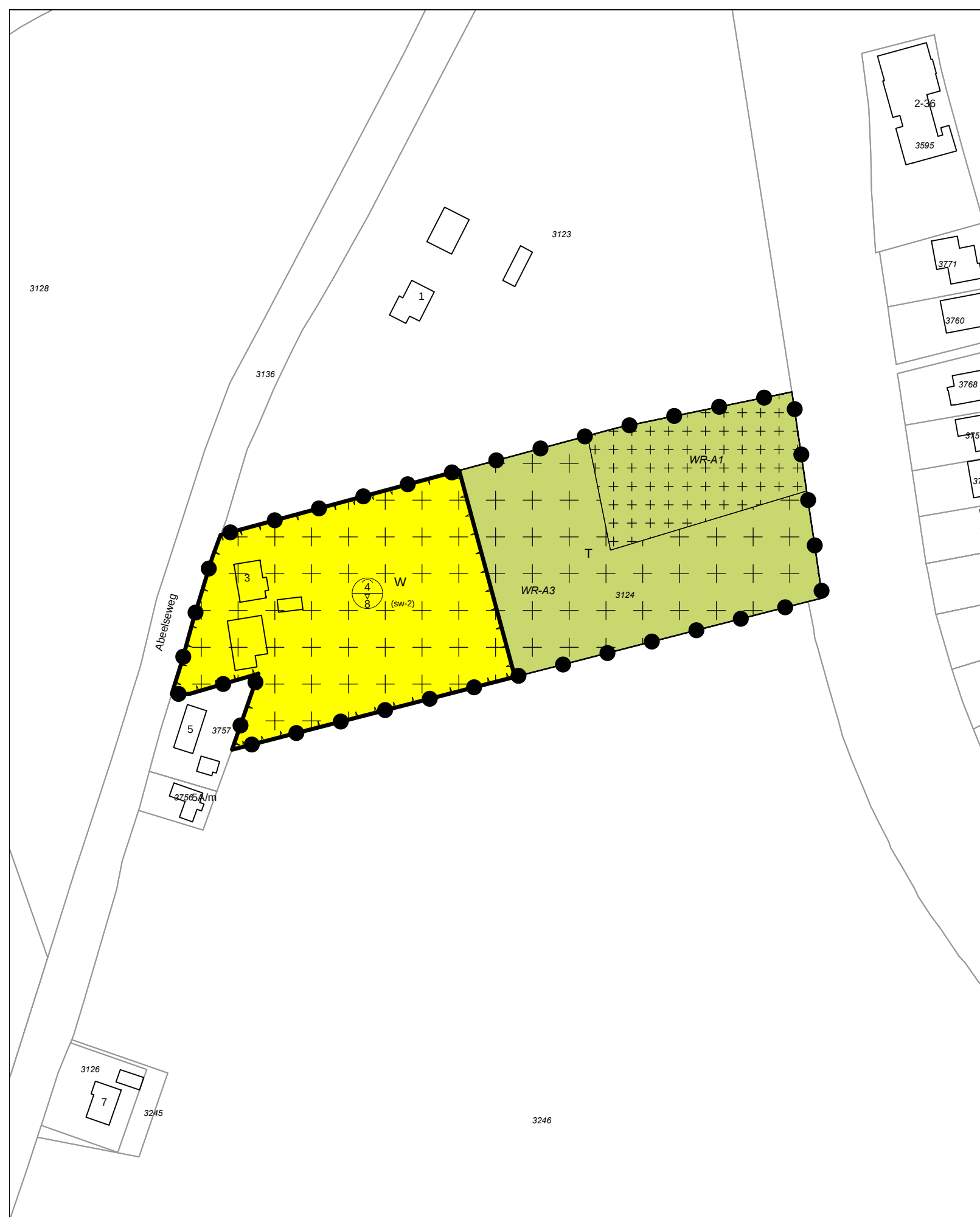
Figuur 3  
Modellering wegverkeerslawaaï



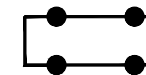
Figuur 4  
48 dB contour Stromenweg



## Bijlage 3 Verbeelding



## Legenda



## Plangebied

# Enkelbestimmungen



## Tuin



## Wonen

# Dubbelbestemmingen

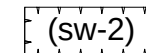


Waarde - Archeologie 1



## Waarde - Archeologie 3

## Functieaanduidingen



specifieke vorm van wonen - 2

# Bouwvlakken



bouwvlak

# Maatvoeringen



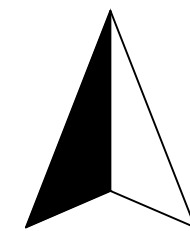
maximum goothoogte (m)  
maximum bouwhoogte (m)

Bestemmingsplan: NL.IMRO.0687.BPWBGMAHEELSEWEG3-VG01

|                     |
|---------------------|
| Get.:<br><b>WDK</b> |
|---------------------|

Datum:  
19-04-2021

Abeelseweg 3  
Middelburg  
Gemeente Middelburg



## Noordpijl

|          |    |
|----------|----|
| Formaat: | A3 |
|----------|----|

Schaal:  
**1:1500**

Tekeningnummer:  
NL.IMRO.0687.BPWBGMABEELSEWEG3-VG01



GIS/CAD  
Ondersteuning  
en software

**Dalenstraat 4B, 5466 PM Eerde**  
Tel: 0413-303279  
E-mail: [info@bragis.nl](mailto:info@bragis.nl)  
Web: [www.bragis.nl](http://www.bragis.nl)