



# Ruimtelijke onderbouwing

Veegplan 2018, ROB Vossenpassenweg 15 te Ingen (061-098)

Gemeente Buren



## RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

Veegplan 2018, ROB Vossenpassenweg 15 te Ingen (061-098)

Gemeente Buren

|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Projectnummer       | : 061-098                     |
| Profitmanagernummer | : P179444.003                 |
| Opdrachtgever       | : De heer H. Oskam            |
| Opsteller           | : M.N. Barendse / H.P.T. Arts |
| Status              | : Ontwerp                     |
| Datum               | : 5 februari 2018             |



Pouderoyen Compagnons vormgeving van stad en land is een handelsnaam van Pouderoyen BV

St. Stevenskerkhof 2  
6511 VZ NIJMEGEN  
tel: 024-3224579  
fax: 024-3241240  
e-mail: [info@pouderoyen.nl](mailto:info@pouderoyen.nl)  
[www.pouderoyen.nl](http://www.pouderoyen.nl)

IBAN NL29 RABO 0154 8198 75  
KVK 14 06 66 14  
BTW NL 8104.81.996 B01





# INHOUD

BLZ

|          |                                                               |           |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING.....</b>                                         | <b>1</b>  |
| 1.1      | Aanleiding en doelstelling .....                              | 1         |
| 1.2      | Plangebied .....                                              | 1         |
| 1.3      | Aanpak.....                                                   | 2         |
| 1.4      | Vigerend bestemmingsplan .....                                | 2         |
| 1.5      | Leeswijzer .....                                              | 3         |
| <b>2</b> | <b>PLANGEBIED EN PLANONTWIKKELING .....</b>                   | <b>4</b>  |
| 2.1      | Ontstaansgeschiedenis .....                                   | 4         |
| 2.2      | Ruimtelijke en functionele structuur.....                     | 4         |
| 2.3      | Beschrijving planontwikkeling.....                            | 5         |
| 2.4      | Afwijking vigerend bestemmingsplan .....                      | 6         |
| <b>3</b> | <b>BELEIDSKADER .....</b>                                     | <b>7</b>  |
| 3.1      | Europees- en Rijksbeleid.....                                 | 7         |
| 3.2      | Provinciaal beleid.....                                       | 11        |
| 3.3      | Regionaal beleid .....                                        | 16        |
| 3.4      | Beleid Waterschap.....                                        | 16        |
| 3.5      | Gemeentelijk beleid .....                                     | 17        |
| 3.6      | Conclusies .....                                              | 22        |
| <b>4</b> | <b>MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN .....</b>                     | <b>23</b> |
| 4.1      | Archeologie en cultuurhistorie .....                          | 23        |
| 4.2      | Leidingen .....                                               | 24        |
| 4.3      | Milieu .....                                                  | 24        |
| 4.4      | Natuur .....                                                  | 33        |
| 4.5      | Verkeer en parkeren .....                                     | 36        |
| 4.6      | Waterhuishouding.....                                         | 37        |
| 4.7      | Vormvrije m.e.r.-beoordeling .....                            | 41        |
| <b>5</b> | <b>JURIDISCHE REGELING .....</b>                              | <b>43</b> |
| 5.1      | Algemeen.....                                                 | 43        |
| 5.2      | De locatie .....                                              | 43        |
| <b>6</b> | <b>ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE AANVAARDBAARHEID .....</b> | <b>44</b> |
| 6.1      | Economische uitvoerbaarheid .....                             | 44        |
| 6.2      | Maatschappelijke aanvaardbaarheid.....                        | 44        |

## **BIJLAGEN bij de ruimtelijke onderbouwing**

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| Bijlage 1 | Landschappelijke inpassing            |
| Bijlage 2 | Quicksan natuurwaarden                |
| Bijlage 3 | Sputzone onderzoek                    |
| Bijlage 4 | Verkennd bodemonderzoek               |
| Bijlage 5 | Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa |
| Bijlage 6 | Digitale watertoets                   |



## **1 INLEIDING**

### **1.1 Aanleiding en doelstelling**

Aanleiding voor het opstellen van de voorliggende ruimtelijke onderbouwing is de realisatie van twee nieuwe vrijstaande woningen op de locatie Vossenpassenweg 2a door gebruik te maken van de regeling voor vrijgekomen agrarische bebouwing in het buitengebied (VAB-regeling) en het bestemmen van 2 voormalige agrarische bedrijfswoningen als burgerwoningen op de locatie Vossenpassenweg 13 - 15.

Op de locatie Vossenpassenweg 13 - 15 is sprake van een intensieve veehouderijlocatie. Het agrarisch bedrijf met 1.385 varkens is recent beëindigd. Het voornemen omvat het slopen van alle bedrijfsbebouwing met een oppervlakte van 3.270 m<sup>2</sup>. Hiervoor in de plaats wordt voorzien in de oprichting van twee nieuwe vrijstaande woningen op de locatie Vossenpassenweg 2A. De twee bedrijfswoningen aan de Vossenpassenweg 13 en 15 blijven behouden als burgerwoningen. De twee vrijstaande woningen op de locatie Vossenpassenweg 2A worden gerealiseerd tussen de weg en het aanwezige voormalige bedrijfsgebouw. Dit gebouw blijft als bijgebouw van een van de nieuwe woningen gehandhaafd.

De gemeente Buren ziet aanknopingspunten in het ruimtelijk beleid voor onderhavig initiatief. De gemeente wil deze ontwikkeling opnemen in het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2018'. Dit betreft een veegplan voor de gehele gemeente Buren. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording voor onderhavig initiatief en maakt als bijlage onderdeel uit van het bestemmingsplan 'Buren, herziening 2018'.

### **1.2 Plangebied**

De locatie bestaat uit twee planologisch gekoppelde bouwvlakken gelegen aan de Vossenpassenweg 13-15 en de Vossenpassenweg 2A. De locatie ligt ten noorden van de kern Ingen in het buitengebied van de gemeente Buren. Het plangebied is kadastraal bekend als gemeente Lienden, sectie I, nummers 1327, 1328 (Vossenpassenweg 13-15) en sectie K, nummer 92 (Vossenpassenweg 2A).



*Globale ligging van het plangebied*

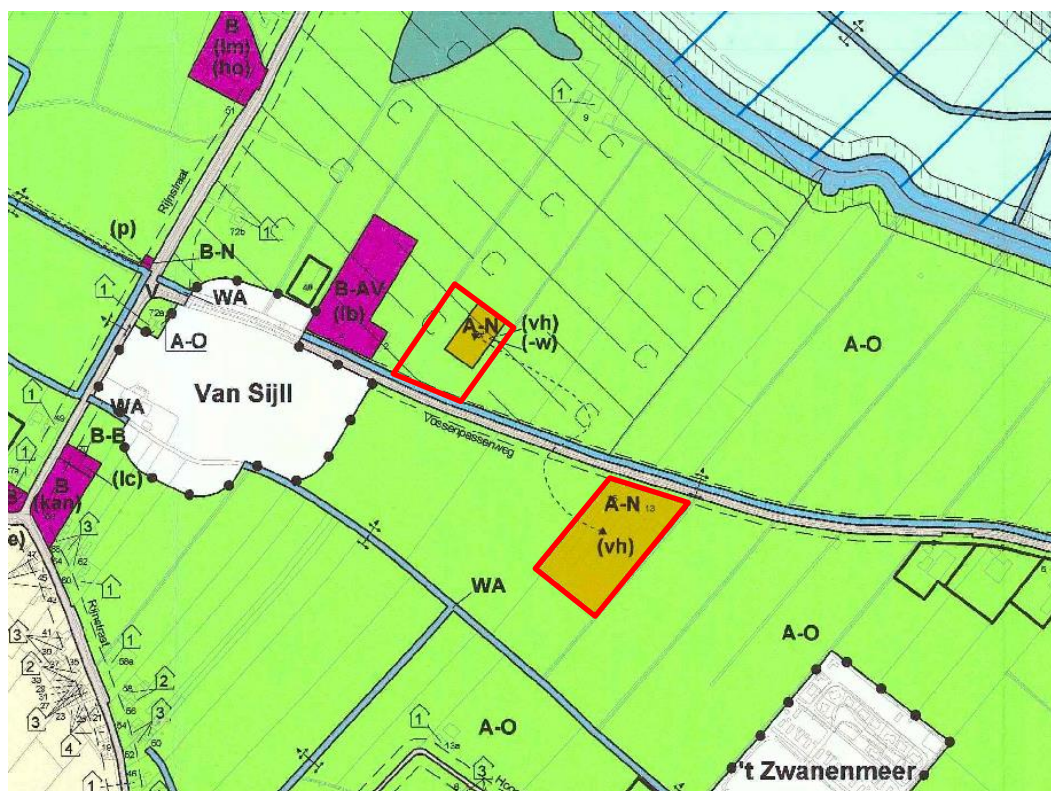
### **1.3 Aanpak**

De gemeente Buren werkt aan het bestemmingsplan 'Buren herziening 2018'. In het bestemmingsplan 'Buren herziening 2018' bundelt de gemeente diverse plannen van particuliere initiatiefnemers, actualisaties van nog oude postzegel-bestemmingsplannen en een aantal ambtelijke aanpassingen. Voorliggende toelichting vormt de ruimtelijke onderbouwing van een particuliere initiatiefnemer. Na gemeentelijk akkoord zal het ruimtelijk voornemen samen met andere voornemens in het bestemmingsplan 'Buren herziening 2018' planologisch nader worden geborgd, waarbij onderhavige ruimtelijke onderbouwing als bijlage aan dit bestemmingsplan zal worden toegevoegd.

### **1.4 Vigerend bestemmingsplan**

De geldende juridisch-planologische situatie van het plangebied is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Buren Buitengebied 2008' (vastgesteld, 29 september 2009).

Het plangebied is voor het grootste deel bestemd als 'Agrarisch – Niet-grondgebonden'. Het betreft twee planologisch aan elkaar verbonden bouwvlakken waarop de specifieke aanduiding 'veehouderij' is gelegen. Op de locatie Vossenpassenweg 2A is geen bedrijfswoning toegestaan en zijn alle gronden buiten het bouwvlak bestemd als 'Agrarisch – Oeverwalgebied'. Verder is op deze locatie de dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorisch waardevol gebied' gelegen.



*Uitsnede vigerend bestemmingsplan 'Buren Buitengebied 2008'*

## 1.5 Leeswijzer

In voorliggende ruimtelijke onderbouwing wordt na dit inleidende hoofdstuk in hoofdstuk 2 het plan zelf beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het beleid van de verschillende overheden dat van toepassing is. In hoofdstuk 4 wordt de haalbaarheid van het plan getoetst aan de hand van milieu- en omgevingsaspecten. Ten slotte komen in het vijfde en zesde hoofdstuk de juridische vertaling in de regels en de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan de orde.



## 2 PLANGEBIED EN PLANONTWIKKELING

### 2.1 Ontstaansgeschiedenis

Het landschap van de gemeente Buren is voor een belangrijk deel gevormd door rivieren (Rijn, Waal, Linge). Als gevolg van stroming van het rivierwater zijn aan beide zijden van de rivier de oeverwallen ontstaan. De oeverwallen langs de rivieren zijn hoger en droger gelegen en kregen een karakteristiek kleinschalig en besloten karakter met afwisseling van fruitgaarden, laanbeplanting, bosschages en landgoederen. Verder van de rivier af liggen de komkleigebieden, die een veel opener karakter kennen.

Tot het moment dat gestart werd met de aanleg van kades en dijken waren bewoning en landbouwkundig gebruik slechts in beperkte mate mogelijk. Van een regionaal georganiseerd dijk- en waterschapsbeheer en van een gesloten dijkkring was echter nog geen sprake. Later is de doorgaande bedijking aangelegd over de hoger gelegen delen van de oeverwallen.

De uiterwaarden zijn door het risico van overstromingen slechts geschikt voor een agrarisch gebruik als wei- of hooiland. Bewoning in de uiterwaarden is beperkt tot enkele, op huisterpen gebouwde boerderijen.

Daarnaast zijn op diverse plekken in de uiterwaarden steenfabrieksterreinen in de loop der tijd ontstaan. De hoogwatervrije terpen van deze fabrieken zijn nog steeds te zien. Geschikte grondstof werd gevonden in de hoog opgeslibde uiterwaarden, die over grote oppervlakten werden afgeticheld. Steenovens en tichelgaten bepaalden omstreeks 1900 het beeld van vrijwel alle Neder-Betuwsche uiterwaarden.

Sinds de jaren '70 is de Neder-Betuwe aan het verstedelijken. Nieuwe infrastructuur, zoals de A15, maken het gebied goed bereikbaar. Verspreid over het landelijk gebied ontstaan allerlei functies, van agrarisch, niet-agrarische activiteiten tot recreatieve voorzieningen.

### 2.2 Ruimtelijke en functionele structuur

De planlocatie bestaat uit twee agrarische erven gelegen aan de Vossenpassenweg 13-15 en de Vossenpassenweg 2A te Ingen in het buitengebied van de gemeente Buren. De twee erven liggen op een afstand van circa 250 meter van elkaar aan beide zijden van de Vossenpassenweg. Het plangebied is gelegen tussen de kern van Ingen en de uiterwaarden van de Rijn. De Vossenpassenweg is een buitenweg in het agrarisch landschap waaraan diverse agrarische bedrijven liggen. De planlocatie maakt deel uit van een hoger gelegen stroomrug. De bedrijfsactiviteiten van dit hoger gelegen gebied bestaan voornamelijk uit akkerbouw en fruit- en bometeelt. Diverse buitenwegen in de omgeving worden begeleidt door laanbeplanting en de (woon)percelen en voortuinen kennen vaak een rijke erfbeplanting.



*Concrete ligging van het plangebied*

Het plangebied bestaat uit twee van elkaar gescheiden bouwvlakken, die planologisch gezien aan elkaar gekoppeld zijn. Op het erf Vossenpassenweg 13-15 zijn twee bedrijfswoningen gelegen en staat 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsbebouwing ten behoeve van een varkenshouderij met circa 1.385 varkens. Deze bedrijfsbebouwing bestaat uit stallen, loodsen, glasopstanden, opslagruimten en (mest)silo's. Op de locatie is een volwassen bomensingel gesitueerd aan de noord- en westzijde.

Op het erf Vossenpassenweg 2A is een loods gelegen van 480 m<sup>2</sup>. De beplanting op de locatie wordt bepaald door volwassen coniferenhagen aan de oost, west en zuidgrens van het perceel.

Daarnaast bevindt zich langs de Vossenpassenweg een volwassen bomenlaan. Andere beeldbepalende beplanting wordt gevormd door diverse windsingels van de fruitboomgaarden, en de bomenrijen van de gaarden zelf, waardoor het zicht vanaf de weg naar het achtergelegen landschap wordt verhinderd en het landschap ter plaatse een besloten karakter heeft.

## **2.3 Beschrijving planontwikkeling**

### *2.3.1 Ontwikkeling*

Momenteel bestaat het erf Vossenpassenweg 13-15 uit een varkenshouderij voor 1.385 varkens. Op de locatie is initiatiefnemer voornemens de agrarische activiteiten definitief te beëindigen en op basis van de regeling 'vrijkomende agrarische bebouwing in het



buitengebied' (VAB-regeling) de huidige agrarische locatie te ontwikkelen tot een woonlocatie. Het plan voorziet in de sloop van circa 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsbebouwing, waarvoor in de plaats twee vrijstaande woningen worden gerealiseerd op de planologisch verbonden locatie Vossenpassenweg 2A. De loods op locatie Vossenpassenweg 2A blijft hierbij behouden. Ook de beide bedrijfswoningen Vossenpassenweg 13 en Vossenpassenweg 15 blijven in de voorgenomen ontwikkeling behouden en krijgen een woonbestemming.

### 2.3.2 Landschappelijke inpassing

Voor de nieuw te bouwen woningen is een landschapsplan opgesteld. Dit landschapsplan is toegevoegd als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing. **De landschappelijke inpassing kan nog worden aangepast naar aanleiding van de resultaten van het spuitzone-onderzoek.**



### Landschappelijke inpassing Vossenpassenweg 2A

## 2.4 Afwijking vigerend bestemmingsplan

De geldende juridisch-planologische situatie van het plangebied is vastgesteld in het bestemmingsplan 'Buren Buitengebied 2008'.

In het bestemmingsplan heeft het plangebied ter plekke van de op te richten woningen de bestemming 'Agrarisch – Oeverwalgebied' of 'Agrarisch – Niet-grondgebonden'. Binnen deze bestemmingen is de ontwikkeling van burgerwoningen niet mogelijk.

Om het plan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden herzien.

### 3 BELEIDSKADER

In dit hoofdstuk wordt het actuele algemene ruimtelijke beleidskader behandeld met conclusies over de betekenis van het beleidskader voor de voorgenomen planontwikkeling. Het specifieke sectorale beleid gericht op bepaalde thema's komt in Hoofdstuk 4 Milieu- en Omgevingsaspecten nader aan bod.

#### 3.1 Europees- en Rijksbeleid

##### 3.1.1 EU kaderrichtlijn Water

De EU Kaderrichtlijn Water is een Europese richtlijn uit 2000. De richtlijn heeft tot doel om op Europese schaal water en de daarvan afhankelijke ecosystemen te beschermen tegen verontreiniging, duurzaam gebruik van water te bevorderen, de toestand van het aquatisch milieu te verbeteren en de gevolgen van overstromingen en perioden van droogte te verminderen. De richtlijn stelt zich ten doel dat alle Europese wateren in 2015 een 'goede toestand' hebben bereikt. De Kaderrichtlijn Water omvat regelgeving ter bescherming van het binnenlandse oppervlaktewater en grondwater. De uitvoering van de Richtlijn ligt in handen van de regionale waterbeheerders.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> voormalige agrarische bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen.

Het plan heeft geen effect op oppervlaktewater en grondwater. Er wordt uitgegaan van duurzaam waterbeheer. Afvalwater wordt op doelmatige wijze afgevoerd via de riolering. Schoon hemelwater wordt afgekoppeld, in de bodem geïnfiltreerd en afgevoerd naar het oppervlaktewater.

Het voornemen leidt niet tot strijdigheid met de EU kaderrichtlijn Water.

##### 3.1.2 Vogel- en Habitatrichtlijn

De belangrijkste internationale verplichtingen op het gebied van natuurbescherming zijn neergelegd in twee richtlijnen van de Europese Unie: de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992), gezamenlijk aangeduid als de Vogel- en Habitatrichtlijn. Lidstaten van de Europese Unie hebben zich verplicht alle nodige maatregelen te nemen om voorkomende populaties op een ecologisch verantwoord peil te houden. In Nederland wordt deze taakstelling verder uitgewerkt in de begrenzing van Natura-2000 gebieden met bijbehorende beheersplannen.

Het voornemen heeft betrekking tot op beëindiging van een intensieve veehouderij, waarbij alle voormalige bedrijfsbebouwing wordt gesloopt en in ruil een tweetal extra burgerwoningen wordt opgericht. De locatie is niet gelegen in een Natura2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura2000-gebied 'Rijntakken' bevindt zich op circa 350 meter afstand.



*Uitsnede situering Natura2000-gebieden*

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen. Bij deze ontwikkeling wordt een varkenshouderij beëindigd. Na realisatie van het onderhavig voornemen is het hanteren van een niet-grondgebonden veehouderij in het plangebied niet meer mogelijk. Derhalve heeft de voorgenomen ontwikkeling een positief effect op nabijgelegen Natura2000-gebieden.

### 3.1.3 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en in werking getreden. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de Mobiliteitsaanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving en vervangt enkele ruimtelijke doelen en uitspraken uit andere documenten. In deze visie schetst het Rijk de ambities tot 2040 en de doelen, belangen en opgaven tot 2028. Daarmee moet Nederland concurrerend, bereikbaar en veilig worden.

Anders dan in de voormalige Nota Ruimte gaat de structuurvisie uit van het adagium 'decentraal, tenzij'. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van het Rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het

resultaten boeken. Buiten deze 13 nationale belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap (waaronder het beleid voor Nationale Landschappen) laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van mensen. Bij het beheren en ontwikkelen van natuur krijgen boeren en particulieren in het landelijk gebied een grotere rol. Het Rijk borgt dat het rivierensysteem ruimte houdt om water over Rijntakken en Maas veilig af te voeren, ook voor de lange termijn, mede ter bescherming van het binnendijkse plangebied. Het belang van bescherming van de buisleidingen is in een aparte structuurvisie vastgelegd.

De planlocatie is gelegen op circa 350 meter afstand van het stroomgebied van de Neder-Rijn. De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op beëindiging van een intensieve veehouderij, inclusief de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen. Gezien de aard, omvang en situering van het voornemen heeft de ontwikkeling geen invloed op het verderop gelegen stroomgebied.

Onderhavige ontwikkeling is niet gelegen in of nabij een gebied waarin het Rijk een ander nationaal belang heeft aangewezen. Derhalve heeft de SVIR geen consequenties voor voorliggend plan.

#### 3.1.4 *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening*

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), ook wel bekend als de AMvB Ruimte, zijn 13 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen met het oog op een goede ruimtelijke ordening.

Het Barro is op 30 december 2011 deels in werking getreden en met enkele onderwerpen aangevuld per 1 oktober 2012. Het besluit is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Dit betreft onder meer het Nationale Natuurnetwerk (voorheen Ecologische Hoofdstructuur) en Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Onderhavige ontwikkeling maakt deel uit van de Romeinse Limes. Dit beleid is doorvertaald in de Omgevingsverordening Gelderland.

Verder is het onderhavig plan niet gelegen in of nabij een gebied waarin het Rijk een ander nationaal belang heeft aangewezen.

Naast de bescherming van de Romeinse Limes heeft het Barro geen consequenties voor voorliggend plan.



### 3.1.5 Bro; ladder voor duurzame verstedelijking

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is per 1 oktober 2012 op onderdelen gewijzigd. In artikel 3.1.6 van het Bro is de 'ladder duurzame verstedelijking' opgenomen. Deze ladder stelt eisen aan de onderbouwing in bestemmingsplannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken.

De ladder voor duurzame verstedelijking richt zich op substantiële veranderingen en bouwplannen, die qua aard en omvang zodanig zijn, dat voor mogelijke leegstand elders gevreesd zou kunnen worden. Het doel is om overbodige bouwplannen (kantoren, woningen) te voorkomen en hergebruik te stimuleren.

Per 1 juli 2017 zijn een aantal wijzigingen op de eerdere ladder van kracht geworden. Op basis van deze gewijzigde tekst geldt in het geval dat het bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dat de toelichting een beschrijving dient te bevatten van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient de toelichting, aanvullend op de beschrijving van de behoefte tevens een motivering te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien. Daarbij kunnen de beschikbaarheid en geschiktheid van de ontwikkelingsmogelijkheden in bestaand stedelijk gebied een rol spelen.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen. Oprichting van twee extra woningen wordt niet als een stedelijke ontwikkeling beschouwd, derhalve is een nadere toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet noodzakelijk.

### 3.1.6 Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming beschermt een groot aantal soorten (waaronder vrijwel alle gewervelde dieren en een aantal planten). Deze mogen onder meer niet gedood, verjaagd, gevangen of verontrust worden. De uitvoering van werkzaamheden kan leiden tot handelingen die in strijd zijn met deze verbodsbepalingen. De werkzaamheden kunnen immers leiden tot het verstoren of doden van dieren en het vernietigen van groeiplaatsen of beschermde planten. In veel gevallen kan het plan overigens zo uitgevoerd worden dat overtreding van de genoemde verbodsbepalingen niet aan de orde is. Wanneer dit niet mogelijk blijkt te zijn en de wet geen mogelijkheden biedt voor een vrijstelling, moet een ontheffing aangevraagd worden.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen. Genoemde werkzaamheden zouden mogelijk kunnen leiden tot verstoring van beschermde soorten, derhalve is een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn beschreven in hoofdstuk 4 van deze onderbouwing. Het onderzoek is aan deze onderbouwing toegevoegd.

## 3.2 Provinciaal beleid

### 3.2.1 Omgevingsvisie

Op 9 juli 2014 is de Omgevingsvisie Gelderland vastgesteld, die op 18 oktober 2014 in werking is getreden. De omgevingsvisie is voor het laatst geactualiseerd op 28 juni 2017.

De Omgevingsvisie Gelderland is een structuurplan van de provincie Gelderland. De provincie kiest er in deze Omgevingsvisie voor om vanuit twee hoofddoelen bij te dragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven. Deze zijn:

1. een duurzame economische structuur;
2. het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving

De provincie wil een economisch gezonde land- en tuinbouw bevorderen door individuele ondernemers ontwikkelingsruimte te bieden om economisch concurrerend en duurzaam te produceren. Voor de groei van veehouderijbedrijven (melkvee respectievelijk niet-grondgebonden) gelden extra randvoorwaarden voor uitbreiding. Ruimte in kernen en vrijgekomen bebouwing kan worden benut voor wonen en nieuwe economische dragers en als versterking van de vitaliteit van het (landelijk) gebied. Bij de nadere invulling van de uitgangspunten wordt ruimte gelaten voor lokale of regionale initiatieven door gemeenten of regionale samenwerkingsverbanden.

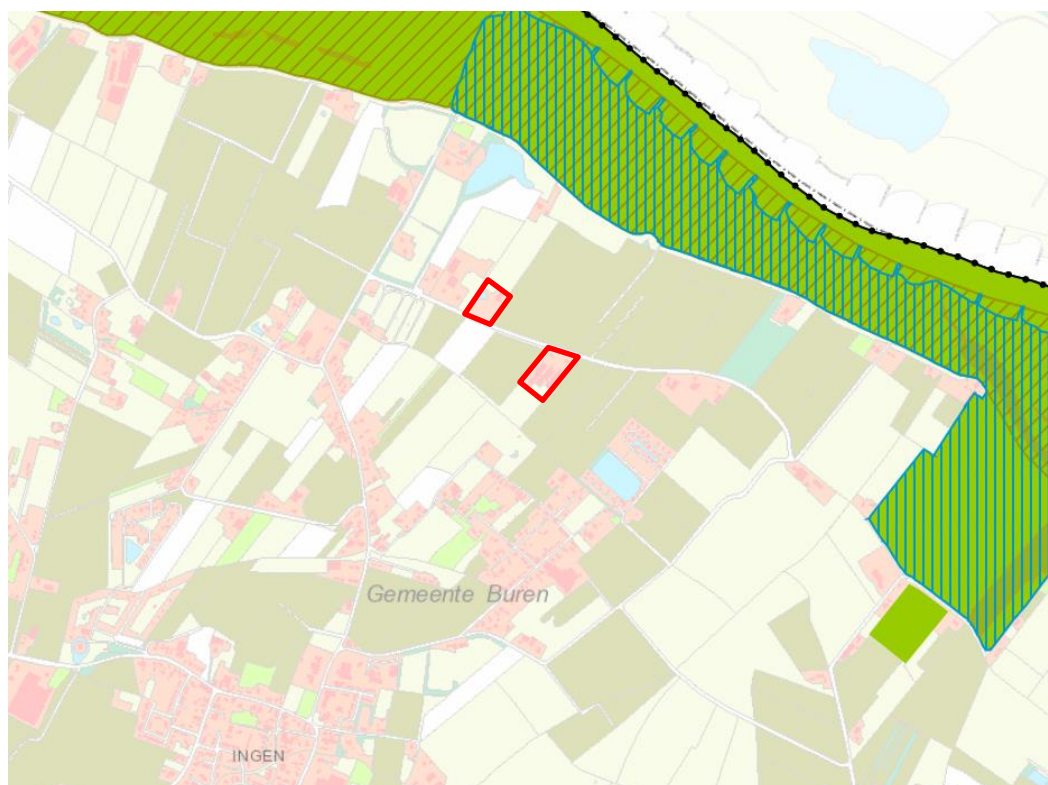
#### Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik

De provincie verwacht van gemeenten dat zij bij grotere initiatieven nagaan of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling die afgewogen moet worden. Als de nieuwe situatie qua omvang (aantallen woningen of oppervlaktes) of qua effecten (milieuhinder, verkeersaantrekkende werking e.d.) dusdanig is dat de aard van het betreffende buitengebied qua karakter verandert, is er sprake van een grootschalige ontwikkeling. In die gevallen is een afweging op grond van de Gelderse Ladder voor duurzaam ruimtegebruik aan de orde en dient de behoefte voor de ontwikkeling aangetoond te worden.

#### Natuur

De planlocatie is niet gelegen binnen het 'Gelderse natuurnetwerk', de 'Groene Ontwikkelingszone', een weidevogelgebied of een ganzenfoerageergebied.





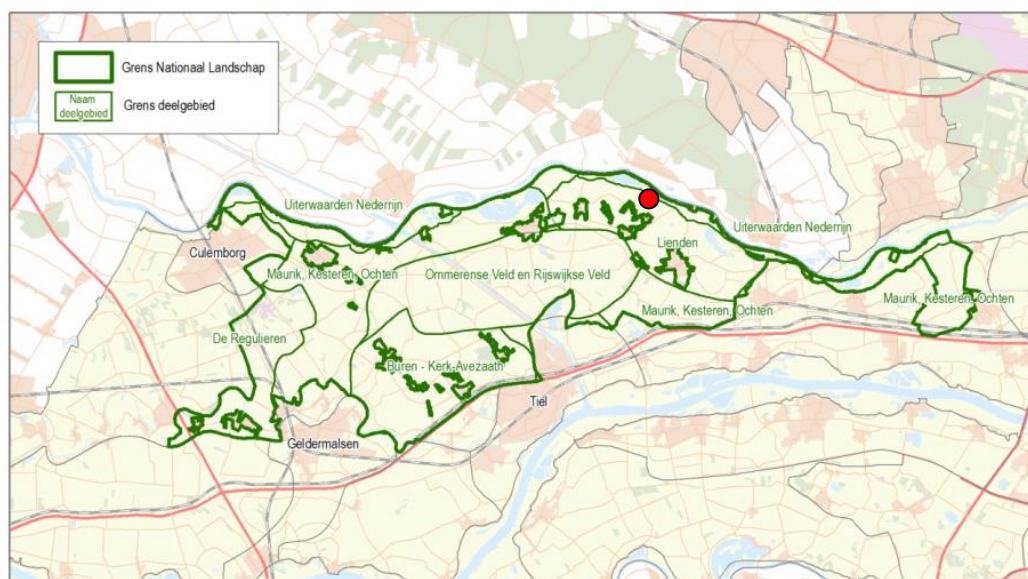
*Uitsnede Omgevingsvisie kaart 7: Natuur*

-  Gelders natuurnetwerk
-  Groene ontwikkelingszone
-  Rustgebieden voor winterganzen
-  Weidevogelgebieden

### Nationaal Landschap

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een aangewezen 'waardevol open gebied', maar is wel gelegen binnen het Nationaal Landschap 'Rivierengebied', deelgebied 'Lienden'.

Nationale landschappen zijn gebieden met internationaal zeldzame of unieke en nationaal kenmerkende landschapskwaliteiten en, in samenhang daarmee, bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. Het doel van de Nationale Landschappen is om landschappelijke, cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten te behouden, duurzaam te beheren en waar mogelijk te versterken. Binnen een dergelijk gebied geldt voor nieuwe ontwikkelingen een 'ja-mits' benadering. Ontwikkelingen kunnen worden toegestaan, mits de kernkwaliteiten behouden blijven of versterkt worden. Hiertoe is een beschermingsregime opgenomen in de Omgevingsverordening.



*De ligging van het plangebied in het Nationaal Landschap 'Rivierengebied'*

Het deelgebied 'Lienden' wordt gekenmerkt door karakteristieke kleinschalige oeverwallen met rijke afwisseling van boomgaarden, grasland, buurtschappen, dorpen, verspreide bebouwing, beeldbepalende boerderijen en kleigaten; in contrast met het naastliggende open komgebied. Tevens kenmerkt het landschap zich door het fraaie zicht op de Utrechtse Heuvelrug. De belangrijkste kernkwaliteiten betreffen:

- contrast van overwegend oeverwalgronden met de grootschalige open kommen zuidelijk. Binnen het gebied komen tal van kleinere lage gebiedjes langs weteringen voor die een kleinschaliger contrast opleveren met de iets hoger gelegen echte oeverwalgronden.
- Het gebied watert af via weteringen die uitmonden in de Maurikse wetering, die haar water weer (buiten het gebied) in het Amsterdam-Rijnkanaal loost.
- De meeste gronden, zowel op oeverwallen als in de kleine lage gebieden, hebben een richting die haaks op de hoogtelijnen staat. Perceelsranden hebben veelal een hoge ouderdom.
- De nederzettingen hebben veelal hun open karakter behouden, in die zin dat ze visueel niet afgesloten zijn van het omringende landschap; voor de dorpen geldt dit, maar sterker nog voor de vele kleine nederzettingen. Deze zijn veelal lintvormig langs een verbindingsweg, zoals langs de Wielse Weg (ten noorden van Eck en Wiel), Ganzert (ten noordwesten van Ingen), Klinkenberg en Zevenmorgen (ten noorden van Ingen).
- Door het gehele gebied komen karakteristieke grote T-boerderijen voor.
- Aanwezigheid van de oude loop van de Rijn langs ingepolderde uiterwaard De Mars en waardevol meandersysteem met groot aantal geulen.
- Door inpoldering van De Mars is de oude Rijnbandijk geen bandijk meer maar een slaperdijk. Op en langs de Rijnbandijk ligt een dijenlandschap met alles wat dit zo kenmerkend maakt: dijk, wielen, bebouwing aan de dijk.
- Aan de rivier komen steenfabrieksterreinen voor.
- In en aan de oude rivierarmen liggen open wateren, ontstaan door kleinschalige

ontgronding, bosjes en rabatten.

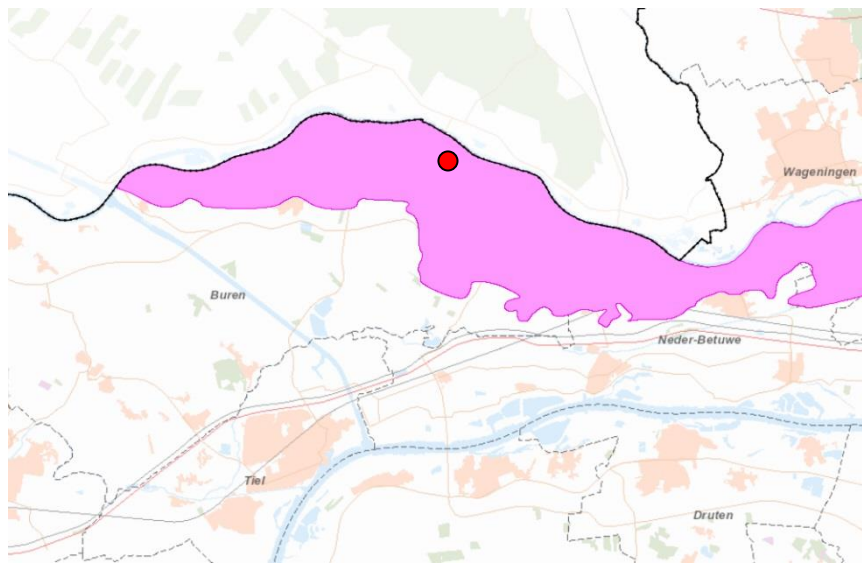
- De Marspolder heeft een eigen uitwatering op de Neder-Rijn; de weteringen gaan deels terug op oude rivierarmen. Vrij uitzicht vanaf de dijk over het binnendijkse landschap en over de rivier met uiterwaarden.

#### Romeinse Limes

De planlocatie maakt onderdeel uit van de beschermingszone voor de historische Romeinse verdedigingslinie de Limes. Dit betreft een cultuurhistorisch fenomeen van wereldbelang, waarvoor specifiek ruimtelijk beleid geldt.

De Limes is de benaming voor de overblijfselen van de vroegere grens van het Romeinse Rijk. Deze grens loopt van oost naar west door Nederland. Het geheel van forten, wachtposten, marskampen, andere militaire installaties, wegen en rivierinfrastructuur vormt het grootste archeologische object van het land. Het Nederlandse deel van de Limes is sinds 2011 opgenomen op de nominatielijst als Werelderfgoed.

Ruimtelijke ontwikkelingen zijn alleen mogelijk als deze de aanwezige kernkwaliteiten niet aantasten, maar behouden en waar mogelijk versterken.



*Uitsnede Omgevingsvisie kaart 8: Landschap*

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen, aansluitend aan bestaande bebouwing.

Er is geen sprake van een grootschalige ontwikkeling. Derhalve is geen nadere toetsing aan de Gelderse ladder voor duurzaam ruimtegebruik noodzakelijk.

De planlocatie is gesitueerd binnen de beschermingszone voor de historische Romeinse verdedigingslinie Limes. De beschermingsregels zijn vastgelegd in de Omgevingsverordening Gelderland en doorvertaald in het gemeentelijk archeologisch

beleid.

Verder is de planlocatie gesitueerd buiten het Gelders Natuurnetwerk, de Groene Ontwikkelingszone of een waardevol open gebied. De planlocatie maakt eveneens geen onderdeel uit van een aangeduid weidevogelgebied, ganzenfoerageergebied, beschermingsgebied natte landnatuur of grondwaterbeschermingsgebied.

Voor de planlocatie blijft het bestaande verkavelingspatroon behouden. Tevens wordt geen karakteristieke bebouwing gesloopt. De voorgenomen ontwikkeling leidt, mede gelet op de aard, omvang en situering, niet tot aantasting van de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap en de Limes.

Het voornemen past daarmee binnen de uitgangspunten van de Omgevingsvisie.

### 3.2.2 Omgevingsverordening

De Omgevingsverordening Gelderland is door Provinciale Staten op 24 september 2014 vastgesteld ter vervanging van de Ruimtelijke Verordening Gelderland en op 18 oktober 2014 in werking getreden. De Omgevingsverordening is voor het laatst geactualiseerd op 28 juni 2017. Voorliggende ontwikkeling zal moeten voldoen aan de regels in de Omgevingsverordening.

De Omgevingsverordening richt zich op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en bodem. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal.

De Limeszone is in de Omgevingsverordening nader begrensd op basis van de zones, die conform de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingenkaarten een hoge of middelhoge archeologische verwachting hebben. Een bestemmingsplan kan alleen bestemmingen mogelijk maken die de kernkwaliteiten van een Nationaal Landschap en de Romeinse Limes niet aantasten.

De gemeente Buren heeft de bescherming van de mogelijke archeologische waarden overgenomen in haar archeologische beleidsadvieskaart. Deze kaart is tevens opgenomen in het vigerend bestemmingsplan.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen aansluitend aan bebouwing.

De ontwikkeling vindt plaats buiten het Gelderse natuurnetwerk, de Groene Ontwikkelingszone of een waardevol open gebied. De planlocatie maakt eveneens geen onderdeel uit van een aangeduid weidevogelgebied, ganzenfoerageergebied, beschermingsgebied natte landnatuur of grondwaterbeschermingsgebied.

De planlocatie is gesitueerd binnen het Nationaal Landschap 'Rivierenland' en de beschermingszone voor de historische Romeinse verdedigingslinie Limes. De beschermingsregels zijn doorvertaald in het gemeentelijk archeologisch beleid. De voorgenomen ontwikkeling leidt, mede gelet op aard, omvang en situering van de planlocatie niet tot aantasting van de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap en de Limes.

Het ruimtelijk voornemen leidt daarmee niet tot strijdigheid met de Omgevingsverordening.

### 3.3 Regionaal beleid

#### 3.3.1 *Handreiking hergebruik vrijgekomen agrarische bedrijfsbebouwing in het buitengebied (VAB)*

De samenwerkende gemeenten binnen de regio Rivierenland hebben een beleidskader opgesteld voor vrijkomende agrarische bebouwing alsmede uitbreiding van bestaande niet-agrarische bedrijven (januari 2016).

In dit beleidskader worden de voorwaarden beschreven waaronder hergebruik van agrarische bedrijfsgebouwen voor andere functies mogelijk is. Daarnaast worden mogelijkheden geboden voor sloop van de vrijgekomen agrarische bedrijfsbebouwing en vervangende nieuwbouw. Nieuwe bebouwing wordt alleen toegestaan wanneer deze op een goede landschappelijke en stedenbouwkundige wijze kan worden ingepast in het buitengebied.

Bij de sloop van 1.000-2.500 m<sup>2</sup> bedrijfsbebouwing mag één vrijstaande woning worden gerealiseerd. Bij de sloop van 2.500-5.000 m<sup>2</sup> bedrijfsbebouwing mogen twee vrijstaande woningen worden gerealiseerd. Bij de sloop van meer dan 5.000 m<sup>2</sup> mogen drie vrijstaande woningen worden gerealiseerd.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het regionaal VAB-beleid. De oppervlakte van de te slopen bedrijfsbebouwing is voldoende om twee nieuwe woningen te realiseren.

Het voornemen past daarmee binnen het regionaal VAB-beleid.

### 3.4 Beleid Waterschap

#### 3.4.1 *Waterbeheerplan 2016 - 2021*

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 "Koers houden, kansen benutten" bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen.



Zo is het van belang dat er bij nieuwe ruimtelijke plannen voldoende waterberging wordt gecreëerd om wateroverlast bij hevige regenval te voorkomen. De benodigde ruimte voor compenserende waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging.

#### 3.4.2 Keur waterkeringen en wateren

In de Keur waterkeringen en wateren (Waterschap Rivierenland) staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

#### 3.4.3 Waterplan Buren 2009-2017

De gemeente Buren en het Waterschap Rivierenland hebben in 2009 het Waterplan Buren 2009-2017 vastgesteld. Knelpunten in oppervlaktewater, grondwater en de riolering zijn geïnventariseerd en samen met kansen vertaald in een concreet maatregelenpakket. Dat betekent dat onder andere in een aantal kernen extra waterberging wordt aangelegd. Daarnaast worden maatregelen genomen in de riolering en zijn er maatregelen om de waterkwaliteit te verbeteren.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen.

Het voornemen leidt tot een afname van het verhard oppervlak. Derhalve leidt het voornemen niet tot negatieve effecten op de waterhuishouding en past het initiatief binnen het beleid van het Waterschap Rivierenland.

### 3.5 Gemeentelijk beleid

#### 3.5.1 Structuurvisie 2009-2019

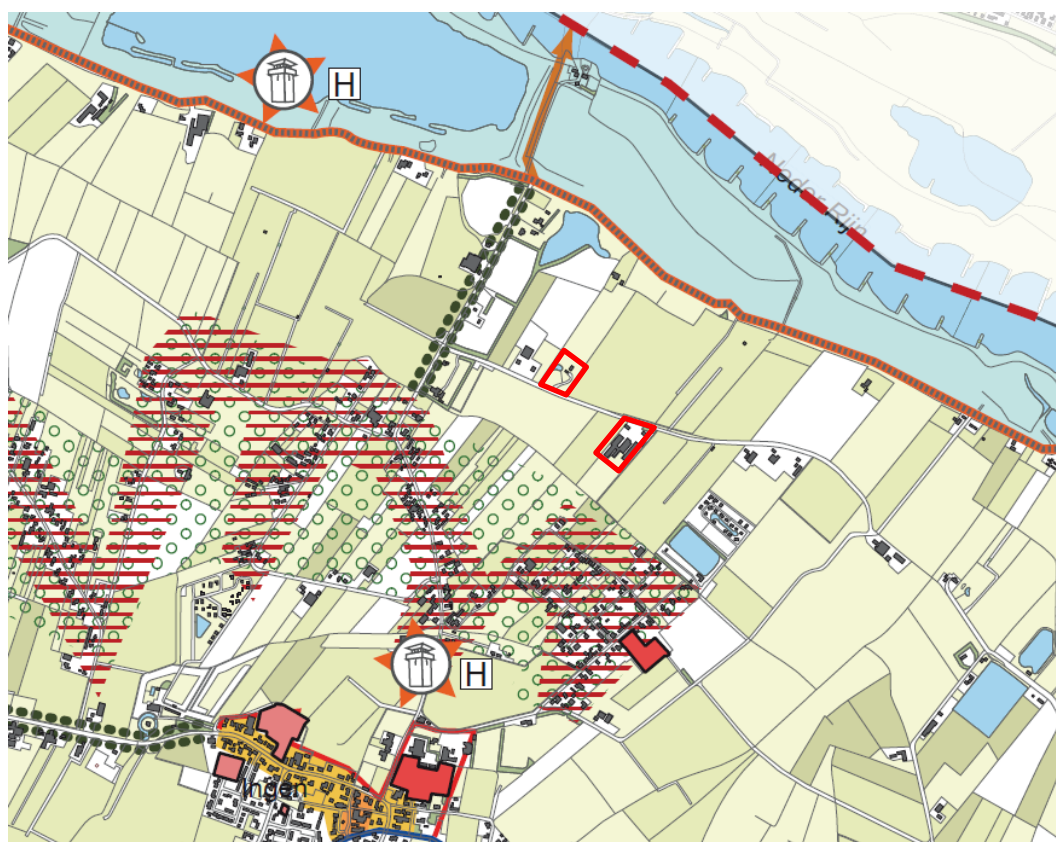
De Structuurvisie Buren 2009-2019 (vastgelegd 27 oktober 2009) bevat de hoofdlijnen van de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2019. De structuurvisie bevat voor iedere kern kenmerken die waardevol zijn en behouden moeten worden. Ook zijn per kern de bijzondere kwaliteiten van het omliggende buitengebied aangeduid, waaronder waardevolle gebieden, landschappelijke grenzen, bufferzones, waardevolle landschapselementen, kenmerkende kleinschaligheid en waardevolle ruimtelijke relaties. De structuurvisie vormt een leidraad voor de beoordeling van nieuwe plannen en initiatieven.

De gemeente kent weinig verstedelijking, waardoor kwaliteiten als rust, ruimte en een schoon milieu nog ruimschoots aanwezig zijn. Het ruimtelijk beleid van de gemeente is erop gericht deze kwaliteiten te behouden en verder uit te bouwen, zodanig dat deze kwaliteiten bepalend worden voor het imago van de gemeente.



Nieuwe ontwikkelingen dienen aan te sluiten bij de karakteristieken van het landschap en respect te tonen naar het cultuurhistorisch verleden.

De oude kern van Ingen bestaat uit een lintbebouwing en uit de bebouwing rond het karakteristieke marktplein. Het riviertje de Korne stroomt door de kern (een watergang in een oude rivierbedding). De stedenbouwkundige structuur van het dorp wordt gekenmerkt door een aantal kerkpaden. Met name aan de noordzijde van de oude lintbebouwing heeft Ingen waardevolle relaties met het buitengebied. De weinige voorzieningen liggen verspreid, maar vooral binnen de oude kern. Een aantal voorzieningen is terug te vinden in de buurtschappen ten noorden van Ingen. De uitbreidingen van de woongebieden hebben in het bijzonder aan de zuidzijde van de kern plaatsgevonden.



*Uitsnede verbeelding structuurvisie*

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen aansluitend aan bestaande bebouwing.

De planlocatie is gelegen net ten noorden van de buurtschappen van Ingen in het relatief open deel van het oeverwalgebied. In het plangebied is sprake van afname van bebouwing. Derhalve versterkt het planvoornemen het landschappelijk karakter.

Voorliggend plan past binnen de gemeentelijke structuurvisie.

### 3.5.2 Structuurvisie Landschapsontwikkelingsplan

Dit betreft een nadere uitwerking van de Structuurvisie Buren 2009-2019. Het landschapsontwikkelingsplan (vastgesteld 30 oktober 2012) biedt instrumenten en houvast om ontwikkelingen in het landschap in de gewenste richting te begeleiden. In dit plan beschrijft de gemeente Buren wat ze in het landschap willen versterken en hoe ze dit willen doen. De structuurvisie bestaat uit een visiedeel, een uitvoeringsprogramma met (voorbeeld)projecten alsmede vier praktische werkboeken voor vier verschillende landschappen en een aanvullende beleidsnotitie over de landschapsversterkingszones zoals die zijn aangegeven in de Structuurvisie.

Binnen de gemeente Buren zijn op basis van de historie én het huidige gebruik vier verschillende varianten van het rivierenlandschap te herkennen:

1. Buren's historische rivierenlandschap met zes dubbellintdorpen op smalle stroomruggen en het stadje Buren aan de Korne, met een afwisseling van burgerlijk verpozen en grootschalig boeren;
2. Rijswijk's weidse rivierenlandschap van de binnen- en buitendijkse agrarische polders in en om het Rijswijkse Veld waar verhalen over de verdwenen en verschenen rivieren te lezen zijn;
3. Maurik's dynamische rivierenlandschap van het Eiland van Maurik naar De Beldert met van noord naar zuid de (vergraven) uiterwaarden; dijk; oeverwal (met Maurik); komgebied het Broek en het Hornixveld; ontgronde oeverwal langs de Linge;
4. Lienden's lommerrijke rivierenlandschap met lintbebouwing op het brede stroomruggencomplex van Lienden- Ommeren- Ingen tegenover de Utrechtse Heuvelrug - met de uiterwaarden van de Nederrijn en de Marspolder in het noorden en de dorpspolders van Aalst, Meerten, Ommeren en Ingen in het zuiden.

Vervolgens is de visie binnen de verschillende varianten van het rivierenlandschap nader uitgewerkt in 27 deelgebieden.

De planlocatie maakt onderdeel uit van Lienden's lommerrijke rivierenlandschap en is gelegen in deelgebied 23, de stroomruggen met hun dorpen en lommerrijke linten. In het gebied van de stroomruggen met de dorpen en woonlinten bepalen de fruit- en boomteelt en daartussendoor de vele erven het beeld.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen, aansluitend aan bestaande bebouwing.

De ontwikkeling valt buiten de dorpen en linten en maakt onderdeel uit van een relatief open landschap binnen het oeverwallenlandschap met uitzicht op de Utrechtse Heuvelrug. Door de afname van bebouwing worden de landschappelijke kenmerken in dit gebied versterkt. Het initiatief past hierdoor binnen de Structuurvisie Landschapsontwikkelingsplan.

### 3.5.3 Woonvisie Gemeente Buren 2014-2020

In de Regionale Woningbouwprogrammering Rivierenland maakten de gemeenten in de regio afspraken over de toevoeging van nieuwe woningen in de periode 2015 tot 2025. Naast de lopende bestemmingsplannen heeft de gemeente Buren ruimte binnen die afspraken om mee te werken aan nieuwe ontwikkelingen. Op 17 januari 2017 stelde het college 10 woningen beschikbaar.

De woonvisie omschrijft het woonbeleid van de gemeente Buren tot 2020. Het uitgangspunt van de gemeente is het voldoen aan de woningbehoefte van de inwoners van Buren, nu en in de toekomst. De gemeente wil de woningmarkt aantrekkelijker maken voor jonge gezinnen, senioren, bijzondere doelgroepen en mensen van buiten de gemeente die graag in Buren willen wonen.

De gemeente wil daarbij onder andere levensloopbestendig en duurzaam bouwen stimuleren. Ook wil de gemeente wijzigingen in het gebruik van het buitengebied gebruiken om de wens van luxe wonen in het groen te faciliteren.

#### Bouwen voor behoefte

De gemeente wil er voor zorgen dat woningen die in de gemeente gebouwd worden ook daadwerkelijk voorzien in de vraag.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen.

Het toevoegen van twee woningen heeft slechts een geringe effecten op de woningmarkt van de gemeente Buren. Daarnaast paste het college deze aantallen in binnen de afspraken over de woningbehoefte. Bovendien geeft de gemeente Buren in de Woonvisie aan dat zij wijzigingen in het gebruik van het buitengebied wil gebruiken om de wens van luxe wonen in het groen te faciliteren. Deze ontwikkeling geeft invulling aan dat uitgangspunt.

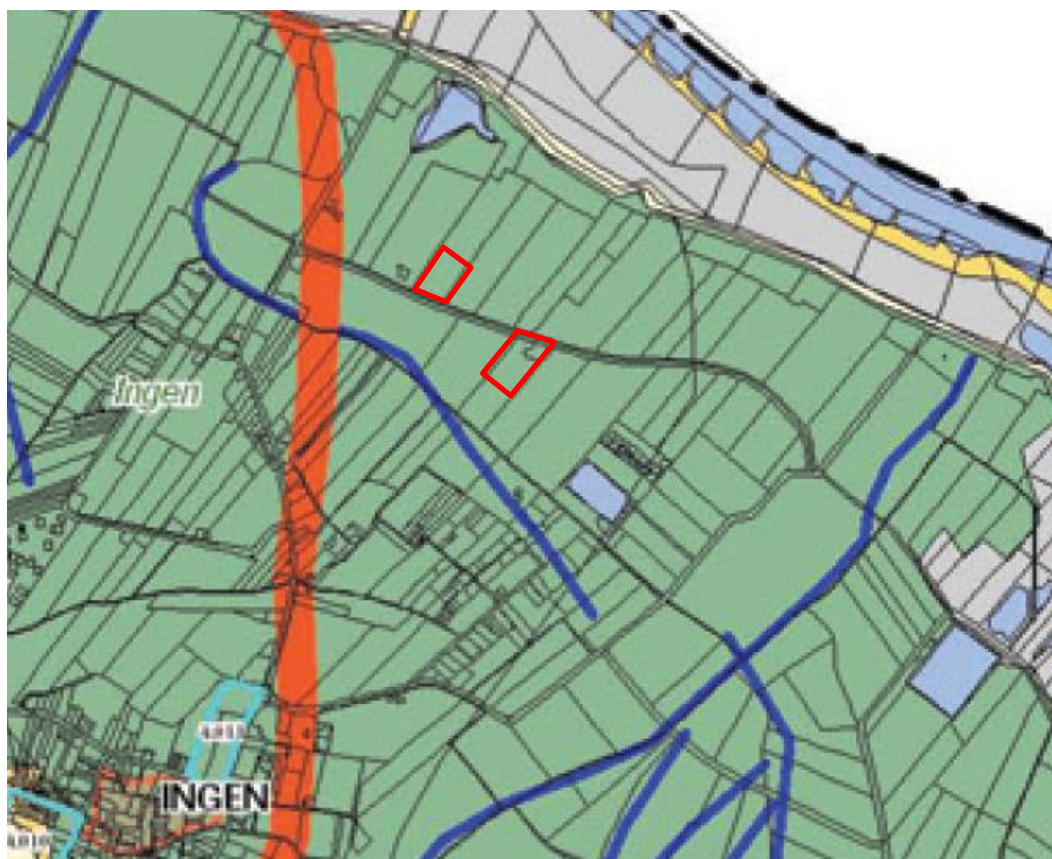
### 3.5.4 Archeologische beleidsadvieskaart

Sinds 1 september 2007 is de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) in werking getreden. Deze wet is de Nederlandse uitwerking van het Verdrag van Malta uit 1992. De Wamz is in zijn geheel opgenomen in de Monumentenwet 1988 (Mw art. 38 t/m 60). In de Wamz is vastgelegd dat Rijk, provincies en gemeenten in ruimtelijke plannen rekeninghouden met het aspect 'archeologie'. De wet beoogt het archeologische erfgoed in hoofdzaak in situ te beschermen.

Gemeenten zijn met de inwerkingtreding van de Wamz in grote mate verantwoordelijk voor hun eigen bodemarchief. Daartoe heeft de gemeente Buren in de periode 2007-2008 een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart met bijbehorende toelichtende nota laten opstellen (A. Botman & M. Benjamins, ADC Heritage rapport H025, Amersfoort 2008). Met de beleidsadvieskaart wijkt de gemeente Buren beredeneerd af van de wettelijke vrijstelling van 100 m<sup>2</sup> (Mw art. 41a).

De beleidsadvieskaart is integraal, middels dubbelbestemmingen, overgenomen in het Bestemmingsplan Buitengebied (artikel 49 'waarde archeologisch onderzoeksgebied' en artikel 50 'waarde archeologisch waardevol gebied'). De archeologische dubbelbestemmingen zijn leidend bij het toetsen van een aanvraag Omgevingsvergunning.

De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart met de toelichtende nota is officieel nooit als zelfstandig beleidsdocument vastgesteld door de gemeenteraad. Sinds de oplevering (januari 2008) werkt de gemeente Buren echter geheel volgens dit document.



*Uitsnede archeologische beleidsadvieskaart*

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling heeft betrekking op de sloop van 3.270 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen en het oprichten van twee vrijstaande woningen.

Er is sprake van een hoge archeologische verwachtingswaarde op de locatie waar nieuwe bebouwing is voorzien. Voor plangebieden groter dan 1000 m<sup>2</sup> gelden restricties op grond van de archeologische beleidskaart. Bij de bouw van twee woningen blijft het te bebouwen oppervlak onder de 1000 m<sup>2</sup>. Derhalve is geen archeologisch onderzoek noodzakelijk en heeft de archeologische beleidsadvieskaart geen gevolgen voor onderhavige ontwikkeling.

### **3.6 Conclusies**

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling past binnen de beleidskaders van de verschillende overheidslagen.



## 4 MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

### 4.1 Archeologie en cultuurhistorie

#### 4.1.1 Archeologie

Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde. Voor dergelijke gebieden geldt een beleid dat vroegtijdig in de planvorming onderzoek dient te worden verricht om verstoring van mogelijke archeologische waarden te voorkomen. Het gaat dan om een plangebied groter dan 1000 m<sup>2</sup> en waarbij voorzien is dat ingrepen dieper dan 30 cm zullen plaatsvinden.

Het plan voorziet op de locatie Vossenpassenweg 13 en 15 in het saneren van de bedrijfsbebouwing en herbestemmen van de aanwezige woningen met bijgebouwen voor burgerbewoning.

Op de locatie Vossenpassenweg 2a wordt de bouw van 2 nieuwe woningen (2x 600 m<sup>3</sup>) voorzien. Het bestaande gebouw wordt gehandhaafd als bijgebouw bij 1 woning. Voor de andere woning wordt de mogelijkheid voorzien in nieuwe bijgebouwen tot max 70 m<sup>2</sup>. Hoewel het plangebied in verband met de bestemmingswijziging groter is, leidt het plan niet tot nieuwe bodemingrepen die groter zijn 1000 m<sup>2</sup>. De grond ter plekke van de bestaande te verwijderen bebouwing is reeds verstoord. Ter plekke van de nieuwe gebouwen is sprake van een nieuwe bodemingreep dieper dan 30 cm. Deze beperkt zich echter tot de 2 woningen (ca 300 m<sup>2</sup>) en nieuwe bijgebouwen (max 70 m<sup>2</sup>). In de planregels is de geldende archeologische dubbelbestemming overgenomen, met bijbehorend beschermingsregime om verstoring van het mogelijk aanwezige bodemarchief te voorkomen. Gelet op vorenstaande geldt dat het aspect archeologie geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

#### 4.1.2 Cultuurhistorie

Per 1 januari 2012 is de Modernisering Monumentenzorg in werking getreden. Als gevolg van de MoKo is het Bro (artikel 3.6.1, lid 2) gewijzigd. In een bestemmingsplan dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, rekening is gehouden. Ook de facetten historische bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

De cultuurhistorische waarde van het plangebied is nihil. Het plan heeft derhalve geen invloed op cultuurhistorische waarden.

Onderhavig planvoornemen maakt onderdeel uit van het rivierenlandschap. Op enige afstand van het plangebied liggen ringdijken. Het plangebied zelf herbergt zelf geen cultuurhistorische objecten en/of structuren. Gelet op vorenstaande geldt dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor onderhavig plan.



## 4.2 Leidingen

Door het plangebied lopen geen boven- en/of ondergrondse leidingen. Er is op dat gebied derhalve geen sprake van bijbehorende (planologische) beschermingszones en/of belangen van derden op dit punt.

De aanwezigheid van kabels en leidingen met betrekking tot de nutsvoorzieningen in de omgeving is evident. Er is geen sprake van belangen van derden op dit punt in relatie tot het plan.

Te zijner tijd zal bij het bouwrijp maken van agrarische bouwkwavel contact moeten worden opgenomen met de leidingbeheerders ivm de aansluiting op de diverse netten.

Het aspect leidingen vormt geen belemmering voor het plan.

## 4.3 Milieu

### 4.3.1 *Bedrijven en milieuzonering*

Vanuit het aspect 'goede ruimtelijke ordening' dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende (o.a. bedrijven) en hindergevoelige functies (waaronder woningen). Hiervoor worden de afstanden uit de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' als maatgevend beschouwd. Bovenstaande moet op twee manieren getoetst worden. Enerzijds wordt er gekeken of het perceel zelf veroorzaker is van hinder en anderzijds wordt bekeken of het perceel kwetsbaar is voor hinder.

De geplande ruimte voor ruimte woningen vormen in het kader van milieuzonering een gevoelig object. De aanwezige bedrijfswoningen worden tevens bestemd als burgerwoning. Als gevolg van het plan wordt de milieuinrichting definitief beëindigd, waardoor geen sprake meer is van milieubelasting op de omgeving als gevolg van de activiteit ter plekke. Een woning is kwetsbaar voor hinder vanuit de omgeving. In het kader van het beoordelen van het woon- en leefklimaat zijn de functies in de omgeving van het plangebied met hun milieubelasting beoordeeld.

Op de locatie Vossenpassenweg 13-15 is sprake van een sanering van een intensieve veehouderij en daarmee tot flinke verbetering voor het woon en leefklimaat. Voor de bestaande woningen geldt dat deze niet leiden tot extra beperkingen voor omliggende functies. Daarnaast zijn de omliggende functies op meer dan 250 meter gelegen. Het gaat om een wilgentenenkwekerij en een huisjespark beide gelegen ten oosten van de projectlocatie. Gezien de afstand tot deze functies leidt de ontwikkeling niet tot belemmeringen wederzijds.

Nabij de locatie Vossenpassenweg 2a zijn 2 bedrijven gevestigd. De locatie wordt verder begrensd door agrarische percelen. De bedrijven op korte afstand betreffen:

- Vossenpassenweg ong tegenover de nieuwe woningen op ruim 35 meter. Dit betreft een agrarisch bouwvlak voor het aanwezige tuinbouwbedrijf; voor een dergelijke inrichting geldt op basis van de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering een grootste indicatieve milieuzonering van 30 m als gevolg van geluid.

- Vossenpassenweg 2 en 4; dit betreft een loonwerkbedrijf op ruim 50 van de nieuwe woningen; een dergelijke inrichting kent een grootste indicatieve milieuzonering van 50 m als gevolg van geluid.

De nieuwe woningen zijn gelegen buiten de richtafstanden van de omliggende functies.

#### Spuitzone onderzoek

Het plangebied aan de Vossenpassenweg 2a wordt aan de oostzijde begrensd door een perceel dat in gebruik is voor de fruitteelt. Voor het perceel aan de westzijde is fruitteelt tevens planologisch niet uitgesloten. De percelen aan de overzijde van de weg zijn vanaf de nieuwe woningen gelegen op ruim 30 meter. Ten behoeve van het plan is door Windmill Milieu Management en Advies een spuitzone onderzoek uitgevoerd om te bepalen of een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd in de nieuwe te realiseren woningen. Dit onderzoek is als **bijlage** toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.

Op basis van het spuitzone onderzoek zijn in het plan maatregelen opgenomen die noodzakelijk zijn om de mogelijke drift als gevolg van het spuiten van gewasbeschermingsmiddelen te reduceren. Deze maatregelen zijn tevens planologisch juridisch vertaald in de planregels en op de verbeelding en de anterieure overeenkomst.

Het spuitzone onderzoek is er op gericht om te bepalen of maatregelen mogelijk zijn zodat de nieuwe woningen geen hinder (gezondheidsklachten) ondervinden van drift door teelt op belendend percelen en tegelijkertijd de planologische ruimte voor omliggende percelen niet wordt beperkt. In het onderzoeksrapport (WND491-0001.02-1, d.d. 18 januari 2018) wordt geconstateerd dat het plangebied (deels) is gelegen in de spuitzone van omliggende agrarische functies. De spuitzone kan worden verkleind door het treffen van aanvullende afschermende maatregelen waardoor de drift van de percelen wordt gereduceerd. De te treffen maatregelen en de bijbehorende afstanden die dan nog resteren, zijn opgenomen in de onderstaande figuren.



*Benodigde groenblijvende winterharde windhaag ter plaatse van Vossenpassenweg 2a*



*Benodigde groenblijvende winterharde windhaag ter plaatse van Vossenpassenweg 13 en 15*

### Conclusie

Indien de beschreven maatregelen, zijnde de aanplant van wintergroene windhagen (c.q. een voorziening met een vergelijkbare filterende werking, bv een muur of een dichte schutting) worden geborgd in het bestemmingsplan en ter plaatse van de 'vrijwaringszone weg' geen woonbestemming wordt opgenomen, is er geen aanleiding te veronderstellen dat sprake is van een onvoldoende woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde gevoelige functies.

Op basis van voorhanden onderzoek, toegepast op de lokale situatie van het plangebied, kan geconcludeerd worden dat de aanwezige ruimtelijke scheiding inclusief de beschreven maatregelen afdoende is om te spreken van een voldoende woon- en leefklimaat.

De genoemde maatregelen die in het onderzoek worden voorgeschreven, zijn juridisch geborgd in de regels en de verbeelding van het bestemmingsplan. Op basis van bovenstaande beoordeling kan worden geconcludeerd dat de bestaande functies in de omgeving van het plangebied niet worden belemmerd door het realiseren van 2 nieuwe woningen en het bestemmen van 2 bedrijfswoningen als burgerwoningen.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect milieuzonering geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

#### 4.3.2 Bodem

Indien sprake is van een planologische functiewijziging, dient te worden gezien of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Indien sprake is van een planologische functiewijziging, dient te worden gezien of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse geschikt is voor het voorgenomen gebruik. Ten behoeve van de planontwikkeling is door Aelmans Eco B.V. een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740 bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer E172105.002/HWO, d.d. 18 januari 2018). Dit onderzoek is als **bijlage** toegevoegd aan deze ruimtelijke onderbouwing.

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van geschikt is voor de voorgenomen ontwikkeling. Tijdens de uitvoering van het onderzoek is uitsluitend ter plaatse van de ondergrondse dieseltank een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Voor het overige zijn geen bijzonderheden c.q. bodemvreemde materialen aangetroffen. Het onderzoek is gesplitst in twee deelonderzoeken. Voor de locatie Vossenpassenweg 2A en de locatie Vossenpassenweg 13 en 15 zijn twee deelconclusies opgenomen.

##### Locatie 1: Vossenpassenweg 2a

##### Bovengrond

De bovengrond van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1/1a, 2 en 3. Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond van onderhavig perceel in z'n geheel als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

##### Ondergrond

De ondergrond is analytisch onderzocht in grondmengmonster 4. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

##### Grondwater

Uit de analyseresultaten van de peilbuis blijkt, dat behoudens licht verhoogde concentratie barium, geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard dat deze als gebiedseigen beschouwd kunnen worden en geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde wijzigingen.

##### Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemde zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch onderzoek kan de hypothese verdacht met betrekking tot asbest voor onderhavig locatie worden verworpen.



### Toetsing hypothese

Ter plaatse van deellocatie 1, kan de hypothese “verdacht op bestrijdingsmiddelen” worden verworpen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt kan deze locatie als onverdacht worden bestempeld naar aanleiding van het visueel en analytisch onderzoek. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden aan de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van dit perceel en het beoogde gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

### Locatie 2: Vossenpasweg 13 en 15

#### Bovengrond

De bovengrond van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1/1a en 2/2a. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat uitsluitend in grondmengmonster 2a verhoogde concentraties met bestrijdingsmiddelen worden aangetroffen (som DDT en DDE). Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindex of interventiewaarden.

In het kader van de Wbb dient deze bovengrond als licht verontreinigd bestempeld te worden. Voornoemde verontreinigingen zijn van dien aard dat deze geen directe belemmeringen opleveren ten aanzien van het beoogde gebruik.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen kan de bovengrond ter plaatse van het westelijk perceelsgedeelte op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond bestempeld.

De bovengrond ter plaatse van het oostelijk gedeelte van onderhavig perceel dient op basis van een indicatieve toetsing als klasse industrie grond bestempeld te worden.

#### Ondergrond

De ondergrond is analytisch onderzocht in grondmengmonster 3. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

#### Ondergrondse tank

Naar aanleiding van de visuele bevindingen en het analytisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse van boring T2 een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetroffen.

Door de stijghoogte van het grondwater is voornoemde verontreiniging waarschijnlijk verplaatst, vandaar dat deze verontreiniging vanaf een diepte van circa 0,9 m-mv wordt aangetroffen. Door de aanwezigheid van het grondwater is de verontreiniging verticaal niet begrensd daar de concentratie minerale olie in het grondwater echter de betreffende interventiewaarde niet overschrijdt en ter plaatse van de belendende boringen (deels visueel en deels analytisch) geen sterk verhoogde concentraties minerale olie meer



worden aangetroffen, zal de ter plaatse aangetroffen verontreiniging als een puntverontreiniging bestempeld worden. De maximale omvang bedraagt circa 18 kuub sterk met minerale olie verontreinigde grond.

Het is aanbevelingswaardig deze tank op korte termijn te saneren vanwege het feit dat voornoemde verontreiniging met het grondwater wordt verspreid. Het is waarschijnlijk dat de aangetroffen verontreiniging in het grondwater na het verwijderen van de tank en saneren van de grond zal worden opgeheven.

Voorafgaande aan het verwijderen van deze tank zal het bevoegd gezag in kennis worden gesteld, mogelijk wordt door het bevoegd gezag een aanvullend onderzoek c.q. plan van aanpak gevraagd.

#### Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

#### Toetsing hypothese

De hypothese "verdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten voor dit gedeelte van de onderzoekslocatie bevestigd.

Na het verwijderen van de ondergrondse tank en de met minerale olie verontreinigde grond kan onderhavig perceel alsnog geschikt worden gemaakt voor het beoogd gebruik als zijnde woondoeleinden.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect geluid geen belemmeringen voor de beoogde planontwikkeling op deellocatie Vossenpassenweg 2A.  
Voor de beoogde planontwikkeling op deellocatie Vossenpassenweg 13 en 15 dient te worden aangetoond met een vervolgonderzoek, dat de bodem door middel van sanering geschikt is gemaakt voor de beoogde woonfunctie.

#### *4.3.3 Externe veiligheid*

Het externe veiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimum beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en verantwoord bij ruimtelijke ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van een risicobron.

Voor (de omgeving van) de meest risicovolle bedrijven is het "Besluit externe veiligheid inrichtingen" (Bevi) van belang. Aanvullend zijn in het Vuurwerkbesluit en

Activiteitenbesluit (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer)

veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle inrichtingen moeten worden aangehouden. Daarnaast is het toetsingskader voor omgeving van transportassen en buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen vastgelegd in het "Besluit externe veiligheid transportroutes" (Bevt) en het "Besluit externe veiligheid buisleidingen" (Bevb).

In onderhavig geval is er sprake van het realiseren van nieuwe woningen en het bestemmen van 2 woningen als burgerwoningen. Een woning vormt een zogenaamd kwetsbaar of beperkt kwetsbaar object (de bedrijfswoning). Het beleid is derhalve van toepassing.

#### *Risicovolle inrichtingen*

Uit de risicokaart van de provincie Gelderland blijkt dat het plangebied niet is gelegen in de omgeving van een Bevi-bedrijf. Het plangebied ligt buiten het invloedsgebied van Bevi-bedrijven.

#### *Transport gevaarlijke stoffen en leidingen*

Uit de risicokaart blijkt dat het plangebied buiten het invloedsgebied van wegen, spoor en/of buisleidingen ligt,

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de planontwikkeling. Een nadere toets aan het aspect extern veiligheid kan achterwege blijven.

#### *4.3.4 Geluid*

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient op basis van de Wet geluidhinder te worden onderzocht of sprake is van geluidsoverlast, in het bijzonder in verband met verkeer, spoor of bedrijven. In de Wet geluidhinder is bepaald dat ten aanzien van zogenaamde 'geluidgevoelige objecten' wettelijke eisen gelden ten aanzien van de maximale belasting.

Het plan voorziet in het realiseren van nieuwe woningen. De nieuwe woningen dienen in het kader van Wet geluidhinder te worden aangemerkt als geluidgevoelig.

Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd om de belasting binnen het plangebied te bepalen. Hiervoor is een contourenberekening uitgevoerd ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2018 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Vossenpasseweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele positie in het plangebied overschrijdt. Tevens blijkt uit het onderzoek dat binnen de woningen een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is.

Gelet op vorenstaande vormt het aspect geluid geen belemmeringen voor de beoogde planontwikkeling

#### 4.3.5 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. Met de Wet geurhinder en veehouderij geldt één toetsingskader voor vergunningplichtige veehouderijen in de hele gemeente. Voor niet vergunningplichtige veehouderijen en overige agrarische niet vergunningplichtige bedrijven is Activiteitenbesluit het toetsingskader.

De Wet geurhinder en veehouderij bevat normen en afstanden die bedrijven moeten aanhouden ten opzichte van geurgevoelige objecten. Daarnaast geeft de Wet geurhinder en veehouderij gemeenten de beleidsvrijheid om maatwerk te leveren dat is afgestemd op de ruimtelijke en milieuhygiënische feiten en omstandigheden in een concreet gebied en de gewenste (toekomstige) ruimtelijke inrichting.

Ten aanzien van de beoordeling of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wordt onderscheid gemaakt tussen de voorgrondbelasting en achtergrondbelasting. De voorgrondbelasting betreft de geurbelasting van individuele veehouderij op een geurgevoelig object. Het project leidt tot een sanering van de intensieve veehouderij. Op korte afstand van het plangebied is verder geen sprake van een veehouderij. Er is dan ook geen sprake van geurbelasting op de woning als gevolg van nabijgelegen veehouderij.

De achtergrondbelasting betreft de gebiedsbelasting: cumulatieve geurbelasting in een gebied als gevolg van de aanwezige veehouderijen. Ten aanzien van de achtergrondbelasting kan op basis van de zeer beperkte aanwezigheid van veehouderijbedrijven in de directe omgeving worden gesteld dat sprake is van een acceptabel achtergrondniveau voor geur. Het geuronderzoek uitgevoerd t.b.v. het gemeentelijke geurbeleid onderschrijft dit.

Een en ander leidt tot de conclusie dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het kader van geur.

#### 4.3.6 Luchtkwaliteit

In hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer (hierna ook: Wmb), zijn de belangrijkste bepalingen inzake de luchtkwaliteit opgenomen. Dit hoofdstuk staat ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Het doel van titel 5.2 Wmb is om de mensen te beschermen tegen de negatieve gevolgen van luchtverontreiniging op hun gezondheid. In de wet- en regelgeving zijn de richtlijnen uit de Europese regelgeving opgenomen, waaraan voorgenomen ontwikkelingen dienen te voldoen.

Indien een project aangeduid kan worden als Niet in betekende mate (NIBM) vormen de luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid van een bestuursorgaan ex artikel 5.16 Wmb.

In het besluit NIBM (niet in betekende mate) wordt gesteld dat een project NIBM is wanneer het aannemelijk is dat het een toename van de concentratie veroorzaakt van maximaal 3%. De 3% grens wordt gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO2). Dit komt

overeen met 1,2 microgram/m<sup>3</sup> voor zowel PM10 als NO<sub>2</sub>. In de regeling NIBM is (onder andere) aangegeven dat een plan tot 1.500 woningen niet in betekenende mate bijdraagt aan de toename van de concentratie fijn stof en stikstofdioxide in de lucht.

Met het definitief saneren van de intensieve veehouderij is sprake van een verbetering van de luchtkwaliteit ter plekke. Onderhavige planontwikkeling is aan te merken als NIBM. Uitgaande van de achtergrondconcentraties die gelden binnen de gemeente en het feit dat de ontwikkeling niet is gelegen bij knelpunten ten aanzien van de luchtkwaliteit, kan gesteld worden dat de luchtkwaliteit voldoet aan de normen die gesteld zijn in de Wmb. De Wmb staat derhalve de realisering van de voorziening niet in de weg.

Geconcludeerd wordt dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor onderhavig plan.

## 4.4 Natuur

### 4.4.1 *Natuurbeschermingswet en EHS*

Het plangebied ligt op ongeveer 3,2 km van het Natura 2000-gebied Rijntakken, aan de overzijde van het Amsterdam Rijnkanaal, bij Rijswijk. Uit de gegevens van de provincie Gelderland blijkt dat het plangebied geen deel uit maakt van het Gelders Natuurnetwerk (GNN). Gezien de lokale aard van de voorgenomen plannen en de afstand tot de beschermde gebieden is het redelijkerwijs uit te sluiten dat er negatieve effecten op deze gebieden zullen ontstaan.

### 4.4.2 *Soorten – flora en fauna*

De Wet natuurbescherming vormt het wettelijk kader voor de bescherming van een groot aantal inheemse bedreigde dier- en plantsoorten. Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'. De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn, §3.1 wn;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt, §3.2 wn;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven, §3.3 wn.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

Ten behoeve van de sloop van de voormalige agrarische bedrijfsbebouwing en het toevoegen van 2 vrijstaande woningen is een ecologisch onderzoek verricht. De rapportage van dit onderzoek is toegevoegd als **bijlage**.

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor vogels. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageer- en/of broedgebied. Indien vogels aan het broeden zijn, kan het verwijderen van bomen en beplanting niet plaatsvinden zonder deze dieren te verstoren. Door bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels te verwijderen/snoeien wordt voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten.

Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat op beide locaties van het plangebied nestplekken van huismussen aanwezig zijn. Op beide locaties van het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van steenuil aanwezig. Mogelijk behoort het plangebied wel tot het foerageergebied van steenuil. Ondanks de voorgenomen plannen blijft op beide locaties van het plangebied en in de directe omgeving geschikt foerageergebied voor steenuil, aanwezig. Doordat de locatie van de te slopen stallen wordt omgezet in cultuurgrond zorgt dit voor een uitbreiding van foerageergebied. Door de bouw van twee woningen op de locatie Vossenpassenweg 2a wordt verdwijnt op deze locatie een klein deel foerageergebied van steenuil. Dit wordt echter gecompenseerd door de toename op de locatie Vossenpassenweg 13-15.

Beide locaties van het plangebied zijn geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Negatieve effecten op het foerageergebied zijn uit te sluiten. Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen stallen op de locatie Vossenpassenweg 13-15. Op de locatie van de nieuw te bouwen woningen aan de Vossenpassenweg 2a zijn geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

De sloten langs beide locaties van het plangebied zijn geschikt als voortplantingshabitat voor poelkikker. Doordat de sloten geschikt zijn als voortplantingswater is het tevens niet uit te sluiten dat poelkikker het plangebied als landhabitat gebruikt. De soort kan overwinteringsplekken vinden op vorstvrije plekken tussen de wortels van bomen en

struiken die op beide locaties aanwezig zijn. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op landhabitat en overwinteringshabitat omdat dit in het plangebied en de directe omgeving aanwezig blijft.

Om te voorkomen dat individuen van poelkikker worden verstoord, dient bij het uitvoeren van de werkzaamheden rekening te worden gehouden met kwetsbare perioden van poelkikker. Derhalve dienen bomen en struiken te worden verwijderd buiten de overwinteringsperiode van amfibieën (november t/m februari). Het slopen van stallen en bouwrijp maken dient te worden uitgevoerd in de voortplantingsperiode (maart t/m juli) of de overwinteringsperiode (november t/m februari).

Mogelijk behoren beide locaties van het plangebied tot het leefgebied van een aantal algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren bunzing, egel, haas, konijn, ree, vos, wezel, hermelijn, woelrat en diverse algemene muizensoorten. Het plangebied en de directe omgeving blijven geschikt als leefgebied voor deze soorten, zodat geen negatieve effecten optreden. Als gevolg van de werkzaamheden worden deze algemene soorten grondgebonden zoogdieren mogelijk verstoord. Voor deze soorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten.

De amfibiesoorten kleine watersalamander, gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker gebruiken het plangebied mogelijk als landhabitat en overwinteringshabitat. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op landhabitat en overwinteringshabitat, omdat dit in het plangebied en de directe omgeving aanwezig blijft. Voor de algemene soorten amfibieën gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en kleine watersalamander geldt in provincie Gelderland in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet nodig voor deze soorten mitigerende maatregelen te nemen. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden.

Om te voorkomen dat beschermde soorten amfibieën worden verstoord, dient bij het uitvoeren van werkzaamheden rekening te worden gehouden met kwetsbare perioden van amfibieën. Derhalve dienen bomen en struiken te worden verwijderd buiten de overwinteringsperiode van amfibieën (november t/m februari). Het slopen van stallen en bouwrijp maken dient te worden uitgevoerd in de voortplantingsperiode (maart t/m juli) of de overwinteringsperiode (november t/m februari).

Mogelijk komt in de sloten langs het plangebied de grote modderkruiper voor. Deze sloten ondergaan geen veranderingen als gevolg van de voorgenomen plannen. Derhalve is het uit te sluiten dat negatieve effecten optreden op de mogelijk aanwezige grote modderkruiper.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan worden gesteld dat het aspect natuur geen belemmering vormt voor onderhavig plan, mits een aantal maatregelen in acht worden genomen



| Soort(groep) | Functie plangebied             | Mogelijk effect       | Ontheffing nodig                         | Maatregelen                                                                                                                                                                           |
|--------------|--------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amfibieën    | Land- en overwinteringshabitat | Nee, mits maatregelen | Nee, algehele vrijstelling               | Bomen en struiken verwijderen buiten overwinteringsperiode (nov t/m feb). Slopen en bouwrijp maken tijdens voortplantingsperiode (mrt t/m jul) of overwinteringsperiode (nov t/m feb) |
| Poelkikker   | Land- en overwinteringshabitat | Nee, mits maatregelen | -                                        | Bomen en struiken verwijderen buiten overwinteringsperiode (nov t/m feb). Slopen en bouwrijp maken tijdens voortplantingsperiode (mrt t/m jul) of overwinteringsperiode (nov t/m feb) |
| Vogels       | Voerageer- en broedgebied      | Ja                    | Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen | Verwijderen en/of snoeien van begroeiing buiten het broedseizoen                                                                                                                      |

## 4.5 Verkeer en parkeren

Met betrekking tot onderhavige planontwikkeling dienen de (eventuele) gevolgen voor de verkeersstructuur alsmede het parkeren inzichtelijk te worden gemaakt.

### 4.5.1 Verkeer

Op basis van de CROW-publicatie 317 worden de twee toe te voegen woningen ingedeeld onder 'koop, vrijstaand'. Aangezien de woningen zijn gelegen in het buitengebied, wordt gebruik gemaakt van de kencijfers voor het buitengebied. Hierbij hoort een maximale verkeersgeneratie van 8,6 verkeersbewegingen per dag. In totaal leidt het planvoornemen dus tot een toename van 17,2 verkeersbewegingen per dag. Ten aanzien van de huidige verkeersstructuur kan worden gesteld dat het planvoornemen niet leidt tot significant negatieve effecten ten opzichte van de bestaande situatie.

### 4.5.2 Parkeren

Op basis van de CROW-publicatie 317 worden de twee toe te voegen woningen ingedeeld onder 'koop, vrijstaand'. Aangezien de woningen zijn gelegen in het buitengebied, wordt gebruik gemaakt van de kencijfers voor het buitengebied. De maximale parkeernorm bedraagt 2,8 parkeerplaatsen per woning. Ten aanzien van parkeren kan worden gesteld dat voldoende ruimte aanwezig is om op eigen terrein te parkeren.

Kortom, het aspect verkeer en parkeren vormt daarmee geen belemmering voor onderhavig planvoornemen.

## 4.6 Waterhuishouding

### 4.6.1 Algemeen

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding. De waterparagraaf geeft een beschrijving van de beleidsuitgangspunten, waterhuishoudkundige situatie en wateropgaven in het plangebied, (motivatie van) meest geschikte oplossingen en ruimtelijke consequenties daarvan. Indien aan de orde is tevens het advies van het waterschap in de waterparagraaf verwerkt.

### 4.6.2 Huidige situatie

#### Bodemopbouw

Het plangebied is gesitueerd in het landelijk gebied. Het maaiveld ter plaatse varieert in hoogte, maar ligt op 6,2 meter + NAP (op basis van het actueel hoogtebestand Nederland). De bodem op de locatie bestaat uit holtpodzol – ooivaaggronden, bestaande uit rivierklei (bron: Atlas Gelderland, provincie Gelderland).

#### Grondwater

Op de planlocatie is sprake van grondwatertrap VII. De gemiddelde hoogste grondwaterstand ligt op 100 cm beneden maaiveld (bron: Atlas Gelderland, provincie Gelderland).

#### Oppervlaktewater

Het plangebied Vossenpassenweg 2A wordt begrensd door een C-watgang aan de westzijde, een B watgang aan de oostzijde en een A watgang aan de zuidzijde. Op het perceel zelf is een vijverpartij aanwezig. Het plangebied Vossenpassenweg 13-15 grenst aan een B-watgang aan de oostzijde en noordzijde. Zie onderstaande afbeelding.



*Uitsnede situering watergangen nabij plangebied (Bron: Legger Wateren, waterschap Rivierenland).*

#### Hemelwater

Het hemelwater ter plaatse van het plangebied dat valt op de aanwezige stallen en bedrijfsgebouwen zijn deels aangesloten op de mestputten en deels afgekoppeld, waarbij het water van het dak op onverharde terreindelen stroomt en ter plekke infiltreert.

#### Afvalwater

Beide locaties zijn nu voor (huishoudelijk en bedrijfs-) afvalwater aangesloten op de gemeentelijke riolering.

#### Natuurwaarden

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van het gelderse natuurnetwerk en is niet gelegen in een hydrologische beschermingszone voor natte natuur.

#### 4.6.3 Toekomstige situatie

##### Nieuwe ontwikkeling

De planvorming bestaat uit beëindiging van het aanwezige bedrijf alsmede de sloop van in totaal circa 3.270 m<sup>2</sup> bebouwing op de locatie Vossenpassenweg 13-15, waarvoor in de plaats 2 nieuwe woningen op Vossenpassenweg 2a kunnen worden gerealiseerd.

#### 4.6.4 Gevolgen voor de waterhuishouding

##### Wateroverlast

Inrichting en beheer van het waterhuishoudkundig systeem op de locatie dient te zijn gericht op het voorkomen van wateroverlast voor wegen en bebouwing en het voorkomen van schade aan de volksgezondheid door bijvoorbeeld vochtige kruipruimten, stilstaand water en onveilige oevers.

Zo nodig dient de drooglegging of ontwatering te worden verbeterd (bijvoorbeeld bij lage liggende plangebied of hoge grondwaterstanden). Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlakte waterpeil ligt.

Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Op beide locaties ligt de grondwaterstand voldoende diep onder het maaiveld. Hiermee is er afdoende ontwateringsdiepte, waarmee aan de normen met betrekking tot drooglegging kan worden voldaan.

##### Afkoppeling en waterberging

Op basis van het principe van hydrologisch neutraal ontwikkelen dient te worden voorkomen dat door bebouwing en verharding een versnelde waterafvoer plaatsvindt. De gemeente streeft naar het vasthouden van gebiedseigen water door benutting van de natuurlijke bergingscapaciteit van bodem en oppervlaktewater. Transport van schoon hemelwater via de riolering moet worden vermeden. Het hemelwater dient zoveel mogelijk te worden afgekoppeld van het rioleringsstelsel en op eigen terrein worden verwerkt. Indien dit niet mogelijk is kan in overleg met het waterschap worden bekeken in hoeverre vertraagde afvoer naar het oppervlakte water mogelijk is.

Indien de toename van het verhard oppervlak als gevolg van het bouwplan meer dan 1.500 m<sup>2</sup> bedraagt (in het landelijk gebied) dan is het plan op grond van het waterschapsbeleid compensatieplichtig. Dit betekent dat dan de aanleg van een extra waterbergingsvoorziening noodzakelijk is. De benodigde ruimte voor compenserende waterberging dient in dat geval te worden verantwoord.

Voorliggend initiatief leidt tot een forse afname in verhard oppervlakte en is derhalve, conform het beleid van het waterschap niet compensatieplichtig in het kader van waterberging. Het hemelwater dient echter wel binnen het plangebied te worden verwerkt.

##### Afvoer schoon- en vuilwater

In het kader van het bevorderen van het duurzaam omgaan met water is het beleid van de gemeente en het waterschap erop gericht om schoon hemelwater af te koppelen van het gemengde rioolstelsel (of niet aan te koppelen). Hemelwater dat van de daken af stroomt is aan te merken als schoon. Zuivering van dit water is dan ook niet noodzakelijk.

Het (schone) hemelwater van de nieuwe woningen zal worden afgekoppeld en niet op de riolering worden aangesloten, maar in de bodem worden geïnfiltreerd.

Het vuilwater wordt gescheiden afgevoerd conform de huidige situatie. Ook voor de nieuwe woningen op nr 2a geldt dat deze zullen worden aangesloten op de aanwezige riolering. De inhoudelijke afstemming hierover zal plaatsvinden in het kader van de omgevingsvergunning voor het bouwen.

#### Waterlopen

Voor de aanwezige A en B-watgangen zijn onderhoudsstroken gesitueerd. Een onderhoudsstrook is een obstakelvrije strook, die als beschermingszone in de legger is aangewezen. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watgang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watgangen is die strook 4 meter breed gemeten uit de insteek. Voor B-watgangen is de strook 1 meter.

Werkzaamheden in een watgang of bijbehorende beschermingszone zijn vergunning- en/of meldingsplichtig omdat deze invloed kunnen hebben op de water aan- en afvoer, de waterberging of het onderhoud.

Met onderhavig plan vindt geen aanpassing van de bestaande watgangen plaats.

#### Waterkwaliteit - Duurzaam waterbeheer

De gemeente streeft naar een goede waterkwaliteit, die voldoet aan de gestelde eisen. Van belang is dat zo min mogelijk vervuilende stoffen worden toegevoegd aan het grond- en oppervlaktewatersysteem. Alleen schoon hemelwater wordt afgevoerd naar de bodem en/of het oppervlaktewater.

Verontreiniging van hemelwater afkomstig van daken dient primair te worden voorkomen door toepassing van niet-uitlogende materialen (zoals bv lood, koper en zink).

Afvalwater wordt op doelmatige wijze afgevoerd via de riolering. Het water wordt opgevangen en via de rioolpersleiding afgevoerd. Vervuiling van grondwater is niet aan de orde.

#### Natuurwaarden

Vanuit natuuroogpunt is in beide deelgebieden geen sprake van bijzondere waarden ter plaatse. Er behoeven in dit kader geen maatregelen te worden getroffen.

#### *4.6.5 Watertoets*

Voor onderhavig plan is de watertoets uitgevoerd. De watertoets is bedoeld om ruimtelijke plannen meer waterbestendig te maken, waarbij wateraspecten vroegtijdig en expliciet worden meegenomen in ruimtelijke plannen en bij locatiekeuzen.

De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets ([www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)). Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een

ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap dan ook worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Bij de nadere uitwerking van het ruimtelijk plan kan voor de uitvoering van het plan nog wel een watervergunning of melding bij het waterschap vereist zijn, waarin nadere technische eisen kunnen worden gesteld aan het plan.

De rapportage digitale watertoets is als bijlage opgenomen bij deze onderbouwing.

#### 4.6.6 Conclusie

Vorenstaande houdt in dat de waterhuishouding geen belemmering vormt voor realisering van het initiatief.

### 4.7 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Milieueffectrapportage (m.e.r.) is wettelijk verankerd in hoofdstuk 7 Wet milieubeheer (Wm). Naast de Wet milieubeheer is het Besluit milieueffectrapportage (Besluit m.e.r.) belangrijk om te kunnen bepalen of bij de voorbereiding van een plan of een besluit de m.e.r.-procedure moet worden doorlopen. Op 21 februari 2011 heeft de wetgever het Besluit milieueffectrapportage en het Besluit omgevingsrecht gewijzigd.

Een m.e.r.-procedure is noodzakelijk als een besluit wordt genomen over een activiteit waarbij belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. De vraag of door voorgenomen activiteiten belangrijke nadelige milieugevolgen veroorzaakt kunnen worden staat dan ook centraal bij het beoordelen of een m.e.r. moet worden uitgevoerd. De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. reeds aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten zijn door de Nederlandse regering overgenomen en verwerkt in onderdeel C van het Besluit m.e.r. Voor deze activiteiten geldt direct een m.e.r.-plicht.

Ook zijn in het Besluit m.e.r. activiteiten aangewezen waarvoor het niet zeker is of er belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen optreden. Deze zijn beschreven in onderdeel D van het Besluit m.e.r. Om te bepalen of er bij deze activiteiten uit onderdeel D sprake kan zijn van belangrijke nadelige milieugevolgen dient hiervoor per geval een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden.

De belangrijkste wijziging is onder andere: het meer in overeenstemming brengen van het Besluit m.e.r. met de Europese richtlijn m.e.r. Hierbij hebben onder andere de zogenaamde drempelwaarde voor activiteiten een indicatief karakter gekregen. Met deze wijziging is bepaald dat voor activiteiten die op de bij het besluit m.e.r. behorende C- en



D lijst zijn opgenomen, áltijd aandacht aan m.e.r. geschonken dient te worden. Hierbij dient te worden bepaald of een m.e.r. of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is.

Het komt er op neer dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D- lijst die beneden de drempelwaarden vallen een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets, die dus een nieuw element is in de m.e.r.- regelgeving, wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. of m.e.r.-beoordeling noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor m.e.r.

De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de Europese-richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie hoofdcriteria centraal:

- de kenmerken van het project;
- de plaats van het project;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

In de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage is een dergelijke ontwikkeling aangemerkt als nr. D11 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject'. De drempelwaarde voor een m.e.r.-beoordeling zoals opgenomen in lijst D van het Besluit m.e.r. op betreft gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat;
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

In het kader van de voorbereiding is geconstateerd dat het plan niet binnen een kwetsbaar of waardevol gebied ligt. In hoofdstuk 2 zijn de kenmerken van het project beschreven. Daaruit is gebleken dat de drempelwaarde uit lijst D van het Besluit milieueffectrapportage niet wordt overschreden. Verder zijn in de voorgaande paragrafen van hoofdstuk 4 van deze onderbouwing de verschillende milieuaspecten behandeld. Een m.e.r. –beoordeling voor dit project is daarom niet noodzakelijk.

Op basis van het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat het milieubelang van de onderhavige ontwikkeling in voldoende mate is afgewogen en dat er geen nadelige effecten zijn te verwachten. Het aspect m.e.r.-beoordeling vormt geen belemmering voor het project.

## 5 JURIDISCHE REGELING

### 5.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft de doorvertaling van het initiatief naar de specifieke regeling in het op te stellen Bestemmingsplan Buren, herziening 2018.

De bestemmingstoedeling en de inhoudelijke bepalingen zijn gebaseerd op de vigerende regelingen uit het Bestemmingsplan Buitengebied 2008, het reparatieplan en de digitaal reeds vertaalde bestemmingen in de eerdere veegplannen. Indien beleidsvoorwaarden of omgevingsfactoren daar aanleiding toe geven, worden nadere voorwaarden gesteld in de regels, al dan niet voorzien van specifieke aanduidingen op de verbeelding. Indien nodig zijn voorwaarden verbonden aan een voorwaardelijke verplichting.

### 5.2 De locatie

Onderhavig initiatief richt zich op sloop van agrarische bedrijfsgebouwen en nieuwbouw van twee woningen alsmede op het herbestemmen van twee voormalige bedrijfswoningen tot (vrijstaande) woningen (*Wonen – Buitengebied*).

Beide locaties omvatten twee aaneengesloten woonbestemmingen. Een groot deel van de gronden van de voormalige intensieve veehouderij zijn bestemd tot *Agrarisch met waarde – Oeverwalgebied*, zonder bouwvlak.

Per woning is een bouwvlak opgenomen. Bij de nieuw te bouwen woningen aan de Vossenpassenweg 2a, blijft een bestaand bijgebouw gehandhaafd. Derhalve wordt de toegestane oppervlakte bijgebouwen specifiek aangeduid op de verbeelding (*maximum oppervlakte bijgebouwen (m2)*).

Voor de overige gronden is de archeologische dubbelbestemming gehandhaafd, zo ook de dubbelbestemming *Waarde- Cultuurhistorie* en de dubbelbestemming *Waterstaat – Beheerszone watergang*. En er is ten behoeve van de verkeersveiligheid de 'vrijwaringszone – weg' als aanduiding opgenomen

Om het woon- en leefklimaat op de nieuwe woonbestemmingen te garanderen zijn naar aanleiding van de resultaten van het spuitzone-onderzoek de zone 'milieuzone - teeltvrije zone' en de aanduiding 'specifieke vorm van groen - windhaag' opgenomen. In de regels is hiervoor een voorwaardelijke verplichting opgenomen.

## **6 ECONOMISCHE EN MAATSCHAPPELIJKE AANVAARDBAARHEID**

### **6.1 Economische uitvoerbaarheid**

Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet onderzocht worden of het plan economisch uitvoerbaar is. In een aantal gevallen moet een exploitatieplan worden vastgesteld.

De kosten voor deze ruimtelijke onderbouwing komen voor rekening van de initiatiefnemer en de opname daarvan in het bestemmingsplan komt voor rekening van de gemeente Buren.

Met de initiatiefnemer is een anterieure overeenkomst afgesloten betreffende verhaal van exploitatiekosten en eventuele planschade wordt afgewend op de initiatiefnemer. Het plan is hiermee economisch uitvoerbaar. Het opstellen van een exploitatieplan is daarom niet nodig. Het plan heeft verder geen consequenties voor de gemeentelijke kas.

### **6.2 Maatschappelijke aanvaardbaarheid**

In het kader van maatschappelijk draagvlak voert de gemeente Buren vooroverleg met belanghebbenden in het kader van de procedure van het bestemmingsplan Buitengebied, herziening 2018, waarvan deze ontwikkeling onderdeel uit maakt.

Na het in procedure brengen van het ontwerpbestemmingsplan heeft een ieder vervolgens de mogelijkheid om te reageren op dit plan. Nadat de gemeenteraad van Buren het bestemmingsplan heeft vastgesteld, staat het bestemmingsplan open voor het instellen van beroep bij de Raad van State

## **BIJLAGEN bij ruimtelijke onderbouwing**

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| Bijlage 1 | Landschappelijke inpassing            |
| Bijlage 2 | Quicksan natuurwaarden                |
| Bijlage 3 | Sputzone onderzoek                    |
| Bijlage 4 | Verkennd bodemonderzoek               |
| Bijlage 5 | Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa |
| Bijlage 6 | Digitale watertoets                   |





Aanplant geschoren haag op perceelsgrens

Aanplant bomengroep t.b.v. zicht  
vanaf Rijnbandijk op achtergevel  
bijgebouw

Bestaande windhaag handhaven

Aanplant solitaire bomen  
op hoeken t.b.v. marking  
woonperceel

Voor de voorgevelrooilijn:  
Bestaande windhaag vervangen door  
streekeigen geschoren haag  
max. 1.0m hoog

Behoud van waardevolle bomen voorzijde  
Opkronen t.b.v. zicht op gevel woning

Bestaande dam handhaven t.b.v. inritten

0 10 20 30 40 50m



061-098 2017-12-15 Landschappelijke inpassing Vossenpassenweg 2a Ingen

**POUDEROYEN**  
compagnons  
samenwerking stad en land



The background image shows a garden scene with several tall, dark green conical evergreen trees on the left, a large leafless tree in the center, and a smaller yellow-flowered tree on the right. In the background, a grey building with a white garage door and a dark car are visible. A white grid of plus signs is overlaid on the image. A large yellow arrow points from the top right towards the bottom right. In the top right corner, there is a dark red rectangle with the word 'Staro' in white, and below it, a yellow rectangle with the text 'NATUUR EN BUITENGEBIED' in dark red.

# Staro

NATUUR EN  
BUITENGEBIED

## Quickscan flora en fauna

Vossenpassenweg 13-15 en 2a te Ingen

Rapportnummer 17-0354

[www.starobv.nl](http://www.starobv.nl)



## Quickscan flora en fauna

**Vossenpassenweg 13-15 en 2a te Ingen**

**december 2017**

Rapportnummer: 17-0354

In opdracht van: Pouderoyen BV  
St. Stevenskerkhof 2  
6511 VZ Nijmegen

Uitgevoerd door: Staro Natuur en Buitengebied  
Lodderdijk 38a  
5421 XB Gemert  
tel. 0492-450161  
fax. 0492-450162  
[www.starobv.nl](http://www.starobv.nl)



Veldonderzoek: ir. E.J.F. Claassen en ir. N. Arts - Smits

Auteur: ir. E.J.F. Claassen

Kwaliteitscontrole: ir. N. Arts - Smits

## Inhoud

|          |                                          |           |
|----------|------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding.....</b>                    | <b>3</b>  |
| 1.1      | Aanleiding .....                         | 3         |
| 1.2      | Doel .....                               | 3         |
| 1.3      | Zorgplicht .....                         | 3         |
| 1.4      | Leeswijzer .....                         | 4         |
| <b>2</b> | <b>Plangebied .....</b>                  | <b>5</b>  |
| 2.1      | Ligging en beschrijving plangebied ..... | 5         |
| 2.2      | Voorgenomen plannen .....                | 7         |
| <b>3</b> | <b>Methode.....</b>                      | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <b>Natuurwaarden .....</b>               | <b>9</b>  |
| 4.1      | Beschermde gebieden.....                 | 9         |
| 4.2      | Beschermde soorten .....                 | 11        |
| 4.2.1    | Flora.....                               | 11        |
| 4.2.2    | Vlinders en libellen .....               | 11        |
| 4.2.3    | Kevers en weekdieren .....               | 12        |
| 4.2.4    | Vissen .....                             | 12        |
| 4.2.5    | Reptielen en amfibieën .....             | 13        |
| 4.2.6    | Vogels.....                              | 15        |
| 4.2.7    | Zoogdieren.....                          | 17        |
| <b>5</b> | <b>Conclusies .....</b>                  | <b>20</b> |
|          | <b>Geraadpleegde bronnen .....</b>       | <b>23</b> |

### Bijlagen

Bijlage 1 Wet- en regelgeving

# **1 Inleiding**

## **1.1 Aanleiding**

Initiatiefnemer is voornemens de percelen Vossenpassenweg 13-15 en 2a in Ingen te herbestemmen. Het gaat om het herbestemmen van Vossenpassenweg 13-15 van veehouderij met twee woningen naar burgerwoningen en een agrarisch perceel (nummer 2a) herbestemmen naar wonen. In het kader van de ruimte-voor-ruimte regeling worden twee woningen gebouwd op perceel 2a, waarvoor de stallen op de locatie 13-15 worden gesloopt.

In verband met de ruimtelijke procedure is het noodzakelijk een quickscan flora en fauna uit te voeren. Door middel van de quickscan wordt in beeld gebracht of de ontwikkeling in strijd is met de natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden.

Vanaf 1 januari 2017 is de nieuwe Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de drie voormalige wetten op het gebied van soort- en gebiedsbescherming; Boswet, Natuurbeschermingswet 1998 en Flora- en faunawet.

## **1.2 Doel**

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortbescherming en gebiedsbescherming is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming (wn) van belang. Daarnaast is gebiedsbescherming vastgelegd in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen EHS genoemd). In bijlage 1 wordt deze wet- en regelgeving uitgebreid beschreven.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in paragraaf 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming. Tevens heeft het onderzoek tot doel vast te stellen op welke wijze en in welke mate de voorgenomen ontwikkeling invloed kan hebben op het eventueel voorkomen van beschermde soorten. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de natuurwetgeving zal worden gehandeld. Aanvullend zal worden bepaald of voorgenomen ontwikkelingen effect hebben op de beschermde natuurwaarden van nabijgelegen natuurgebieden.

## **1.3 Zorgplicht**

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet wettelijk beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende planten en dieren, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

#### **1.4 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het plangebied en de voorgenomen ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 wordt de gebruikte onderzoeksmethode besproken. De mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten en gebieden en de effecten van de geplande ingrepen op aanwezige beschermde natuurwaarden worden beschreven in hoofdstuk 4. In dit hoofdstuk wordt tevens ingegaan op de mogelijke noodzaak tot het treffen van mitigerende maatregelen. In het laatste hoofdstuk zijn de conclusies uiteengezet.

## 2 Plangebied

### 2.1 Ligging en beschrijving plangebied

Het plangebied ligt ten noorden van de bebouwde kom van Ingen aan de Vossenpassenweg. De omgeving bestaat uit fruitboomgaarden, weilanden en verspreide bebouwing.

Op Vossenpassenweg nummer 2a staat een bedrijfsgebouw. Hier naartoe ligt een verharde oprit. De rest van het terrein bestaat uit een siertuin met gazon, struiken en bomen. In het gazon ligt een grote vijver. Langs de oost- en westgrens van het terrein staan coniferenhagen. Ten noorden grenst een weiland aan het plangebied.

Op Vossenpassenweg 13-15 staan 3 leegstaande varkensstallen. Deze stallen hebben golfplaten daken en zijn gebouwd van baksteen. Rond de stallen is gras aanwezig, wat regelmatig begraaasd wordt met schapen. Het terrein aan de noordzijde van de stallen is verhard en hier ligt de toerit vanaf de Vossenpassenweg. Op de westgrens en de zuidgrens van het terrein staat een houtsingel bestaande uit bomen en struiken. Op de oostgrens ligt een watergang. Aan de west- en oostzijde grenst het plangebied aan boomgaarden. In het zuiden grenst een weiland aan het plangebied. Aan de noordzijde van het terrein staan twee woningen met daarbij behorende tuinen.

De ligging van het plangebied in de ruimere omgeving is weergegeven in figuur 1. De globale begrenzing van het plangebied is weergegeven in figuur 2. Op pagina's 6 en 7 is een foto-impressie van het plangebied opgenomen.



Figuur 1. Ligging van het plangebied in de ruimere omgeving (rode cirkels) (bron: Bing Maps)





Figuur 2. Globale begrenzing plangebied (blauw omlijnd nummer 2a, rood omlijnd nummer 13-15).  
(bron: BingMaps)



Foto 1. Bedrijfsgebouw en tuin nr. 2a



Foto 2. Tuin met gazon, bomen en struiken, nr. 2a



Foto 3. Vijver en gazon, nr. 2a



Foto 4. Aangrenzend weiland, nr. 2a





Foto 5. Leegstaande varkensstallen, nr. 13-15



Foto 6. Weiland rond de stallen, nr. 13-15



Foto 7. Houtsingel op westgrens, nr. 13-15



Foto 8. Watergang op oostgrens, nr. 13-15

## 2.2 Voorgenomen plannen

Initiatiefnemer is voornemens de leegstaande varkensstallen op de locatie Vossenpassenweg 13-15 te slopen. Dit terrein wordt vervolgens omgezet in cultuurland. De woningen en bijbehorende tuinen op nummer 13-15 blijven onveranderd behouden. De bestemming van deze woningen wordt veranderd in burgerwoningen. Op de locatie Vossenpassenweg 2a is het voornemen twee woningen te bouwen. Tevens wordt de bestemming van dit perceel omgezet van agrarisch in wonen. De woningen zijn beoogd aan de westzijde van het perceel, aan de Vossenpassenweg. Het bedrijfsgebouw blijft onveranderd behouden.

### 3 Methode

In het kader van deze quickscan heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden waarbij gekeken is naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Voor het soortenonderzoek is gebruikgemaakt van gegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF), het dataloket van het Netwerk Ecologische Monitoring (NEM), de websites Vlindernet.nl, Libellenet.nl, Waarneming.nl, verspreidingsatlas.nl en Telmee.nl en diverse verspreidingsatlassen. Voor de gebiedsgerichte bescherming is gekeken naar de aanwezigheid van relevante natuurterreinen in de omgeving. De ligging van Natura 2000-gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en het Natuurnetwerk Nederland in de nabijheid van het plangebied zijn onderzocht.

Daarnaast heeft een veldbezoek plaatsgevonden waarbij alle op de locatie aanwezige biotopen zijn opgenomen. De aanwezigheid van deze biotopen vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de biotopen zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. Dergelijke aanwijzingen zijn bijvoorbeeld het fysiek aantreffen van exemplaren van soorten en het aantreffen van hollen, uitwerpselen, prooi-resten, vraat-, loop- en veegsporen. Deze waarnemingen zijn bij de beoordeling betrokken.

De aanwezige biotopen zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde planten- en diersoorten. Op basis van deze vergelijking en expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen. Een eenmalig veldbezoek is nadrukkelijk geen volledige inventarisatie. Dat betekent dat op basis van een eenmalig veldbezoek het voorkomen van soorten niet per definitie is uit te sluiten.

De bevindingen van het veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in deze rapportage.

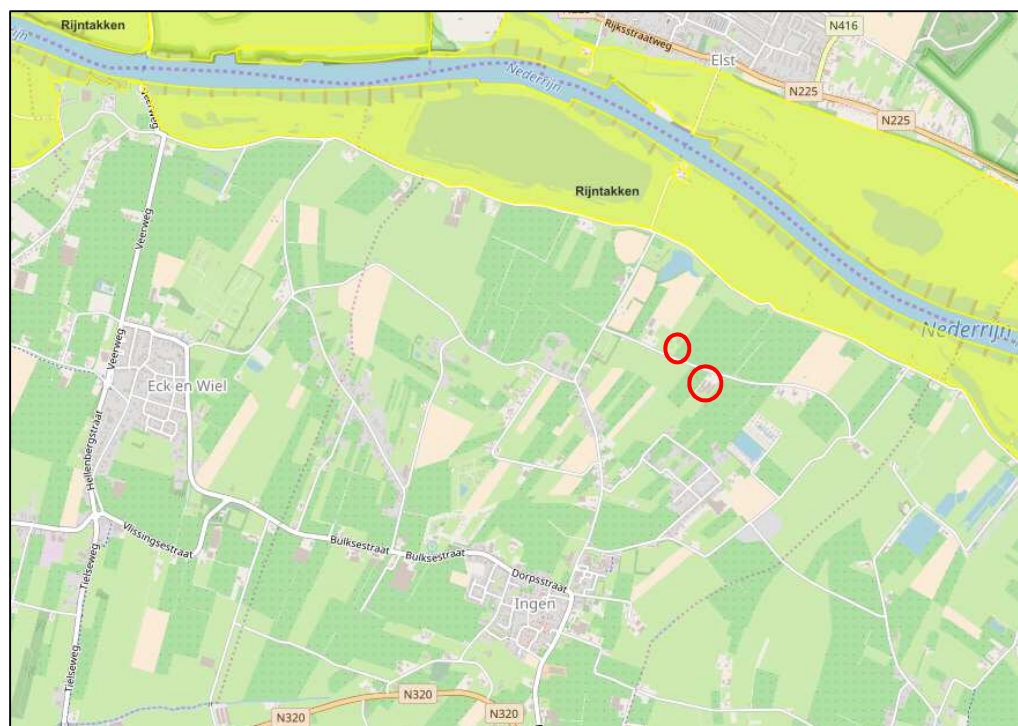
Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 30 november 2017 in de middag onder de volgende weersomstandigheden: bewolkt, droog, weinig wind en circa 3 °C.

## 4 Natuurwaarden

### 4.1 Beschermde gebieden

#### Natura 2000

Uit de kaarten van de gebiedendatabase op de website van het ministerie van Economische Zaken (EZ) blijkt dat het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ongeveer 400 meter ten noorden van de locatie Vossenpassenweg 2a ligt. Dit betreft het Natura 2000-gebied Rijntakken. In figuur 3 is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied weergegeven.



Figuur 3. Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Rijntakken (bron: <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000>)

#### *Effectbeoordeling*

Doordat het plangebied buiten een Natura 2000-gebied ligt, kunnen alleen effecten optreden als gevolg van externe werking, zoals verstoring door geluid, trilling en licht. Gezien de lokale aard van de voorgenomen plannen zijn negatieve effecten redelijkerwijs uit te sluiten. Tevens heeft het herbestemmen van de locatie Vossenpassenweg 13-15 van agrarisch naar wonen tot gevolg dat geen stikstofdepositie meer optreedt als gevolg van de voormalige agrarische activiteiten op deze locatie.

#### Natuurnetwerk Nederland (NNN)

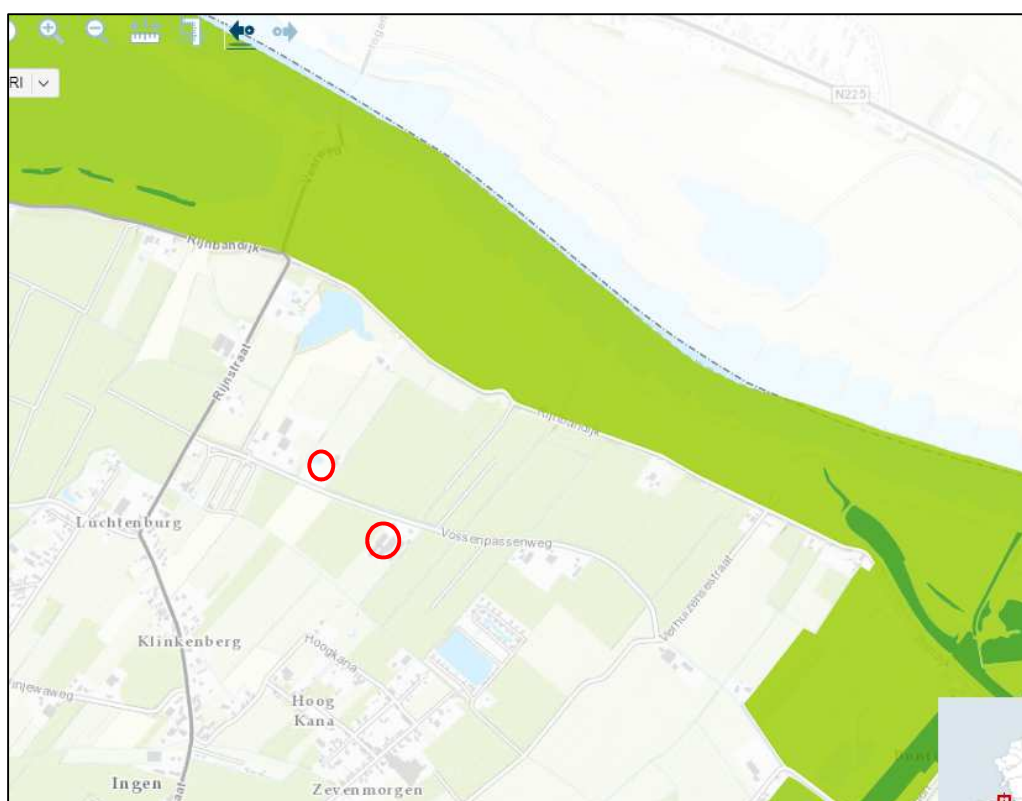
Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN; in provincie Gelderland bestaande uit het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO)) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar



en met het omringende agrarisch gebied. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor het Natuurnetwerk Nederland.

Uit de kaart kernkwaliteiten GNN en GO op de website van provincie Gelderland, blijkt dat het plangebied geen deel uitmaakt van de Groene Ontwikkelingszone en het Gelders Natuurnetwerk. De dichtstbijzijnde delen die behoren tot het GNN liggen ongeveer 780 meter ten noordwesten van Vossenpassenweg 2a. Het dichtstbijzijnde gebied wat behoort tot de GO ligt ongeveer 400 meter ten noorden van Vossenpassenweg 2a.

De ligging van het plangebied ten opzichte van het GNN en de GO is weergegeven in figuur 4.



Figuur 4. Ligging plangebied (rode marker) ten opzichte van het Gelders natuurnetwerk (donkergroen) en de Groene Ontwikkelingszone (lichtgroen) (bron:

[http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema\\_kernkwaliteiten](http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_kernkwaliteiten))

### *Effectbeoordeling*

Beide locaties behoren niet tot het GNN en de GO. Gezien de lokale aard van de voorgenomen plannen en het verwijderen van de agrarische bestemming van de locaties is het uit te sluiten dat de voorgenomen plannen negatieve effecten tot gevolg zullen hebben op het GNN en de GO.

### Conclusie

Gezien de lokale aard van de voorgenomen plannen en het verwijderen van de agrarische bestemming van de locaties zijn negatieve effecten op het Natura 2000-gebied, het GNN en de GO redelijkerwijs uit te sluiten.



## 4.2 Beschermde soorten

Deze paragraaf beschrijft het mogelijk voorkomen van beschermde soorten in het plangebied. Per soortgroep wordt beschreven welke soorten worden verwacht, wat de mogelijke effecten van de ingreep zijn en of mitigerende maatregelen nodig zijn.

### 4.2.1 Flora

In de huidige situatie bestaat de locatie Vossenpassenweg 2a uit een tuin met gazon, bomen en struiken. Locatie Vossenpassenweg 13-15 bestaat uit verharding en weiland rond de stallen. Bevindingen uit het veldbezoek tonen aan dat op beide locaties geschikte biotopen voor beschermde plantensoorten ontbreken. Het is derhalve uit te sluiten dat beschermde plantensoorten voorkomen binnen het plangebied.

#### Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikte biotopen is het voorkomen van beschermde plantensoorten in het plangebied redelijkerwijs uit te sluiten.

### 4.2.2 Vlinders en libellen

Uit gegevens van de NDFF, de website Vlindernet.nl en De dagvlinders van Nederland (Bos et al., 2006) blijkt dat op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde vlindersoorten grote vos en sleedoornpage (beide §3.3 wn) voorkomen.

Sleedoornpage vindt habitat in sleedoornstruwelen, houtwallen en bosranden. De sleedoornpage leeft in een landschap waarin sleedoornstruweel of pruimen en markante ontmoetingsbomen aanwezig zijn.

Het leefgebied van grote vos bestaat uit vochtige, open bossen, bosranden, boomgaarden en andere plekken met grote vrijstaande bomen. De waardplanten van de grote vos zijn vooral iep, maar ook zoete kers en sommige wilgensoorten.

Bevindingen uit het veldbezoek tonen aan dat in het plangebied geen geschikte biotopen aanwezig zijn en specifieke waardplanten ontbreken voor het voorkomen van deze en andere beschermde vlindersoorten. Beschermde vlinders hebben specifieke habitateisen; het plangebied voldoet hier niet aan.

Uit de gegevens van de NDFF, de website Libellenet.nl en De Nederlandse libellen (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002) blijkt dat op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied de beschermde libelsoort rivierrombout (§3.2 wn) voorkomt.

De rivierrombout is een rivierspecialist die leefgebied vindt in rivieren en grote beken, vooral op plaatsen waar zand of slib is afgezet.

Uit het veldbezoek blijkt dat in het plangebied geen geschikte biotopen aanwezig zijn voor het voorkomen van deze en andere beschermde soorten libellen.

### Conclusie

Vanwege het ontbreken van geschikte biotopen is het voorkomen van beschermde soorten vlinders en libellen in het plangebied uit te sluiten.

#### 4.2.3 *Kevers en weekdieren*

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat binnen een afstand van tien kilometer van het plangebied geen beschermde kevers of weekdieren voorkomen. De vermiljoenkever (§3.2 wn) is tot nu toe slechts bekend van een zeer beperkt gebied op de grens van de twee zuidelijke provincies Noord-Brabant en Limburg. Ze leven daar in natte gebieden met veel dood hout. De overige beschermde soorten houtkevers zijn afhankelijk van bijzondere habitattypen als oude (naald)bossen. Deze habitattypen zijn niet aanwezig in het plangebied. Het voorkomen van beschermde houtkevers in het plangebied kan daarom worden uitgesloten.

Beschermde waterkevers en de beschermde aquatische weekdiersoorten platte schijfhoren en Bataafse stroommossel zijn afhankelijk van permanente wateren. De in het plangebied aanwezige vijver voldoet niet aan de habitateisen van deze aquatische soorten. De vijver heeft een rechte beschoeiing en daardoor geen oevervegetatie. Beschermde waterkevers komen voor in grote wateren. Dit biotoop ontbreekt in het plangebied. Het voorkomen van beschermde waterkevers en aquatische weekdiersoorten in het plangebied is derhalve uit te sluiten.

### Conclusie

In het plangebied ontbreken geschikte biotopen voor beschermde soorten weekdieren en kevers. Het voorkomen van deze soorten in het plangebied is derhalve uit te sluiten.

#### 4.2.4 *Vissen*

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat binnen een kilometer van het plangebied het voorkomen bekend is van de beschermde vissoort grote modderkruiper (§3.3 wn). De grote modderkruiper prefereert ondiepe wateren met een dikke modderlaag en een uitbundige waterplantengroei. Het is niet uit te sluiten dat grote modderkruiper voorkomt in de sloten die grenzen aan de locaties Vossenpassenweg 2a en 13-15.

### Effectbeoordeling

Mogelijk komt in de sloten langs het plangebied de grote modderkruiper voor. Deze sloten ondergaan (voor zover bekend) geen veranderingen als gevolg van de voorgenomen plannen. Derhalve is het uit te sluiten dat negatieve effecten optreden op de mogelijk aanwezige grote modderkruiper.

Wanneer sloten (gedeeltelijk) worden gedempt, kan dit vernietiging van leefgebied van grote modderkruiper tot gevolg hebben. In dat geval dient onderzocht te worden of de grote modderkruiper in de te dempen sloot aanwezig is, welke maatregelen genomen dienen te worden en of een ontheffing van de Wet natuurbescherming nodig is.

### Conclusie

Het is niet uit te sluiten dat grote modderkruiper (§3.3 wn) voorkomt in de sloten langs het plangebied. Aangezien deze sloten geen veranderingen ondergaan (voor zover bekend), zijn negatieve effecten uit te sluiten.

#### 4.2.5 *Reptielen en amfibieën*

Uit gegevens van RAVON, 'De amfibieën en reptielen van Nederland' (Creemers et al. 2009) en de NDFF blijkt dat in de omgeving (0 – 1 km) van het plangebied de volgende beschermde amfibieënsoorten voorkomen: kleine watersalamander, gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker (alle §3.3 wn), heikikker, poelkikker en rugstreeppad (alle §3.2 wn). Op een afstand van een tot vijf kilometer komen de amfibiesoorten Alpenwatersalamander, meerkikker (beide §3.3 wn) en kamsalamander (§3.2 wn) voor.

Volgens de gegevens van RAVON en de NDFF komen binnen een kilometer van het plangebied de beschermde reptielsoorten hazelworm, ringslang (beide §3.3 wn) en zandhagedis (§3.2 wn) voor. Het voorkomen van levendbarende hagedis (§3.3 wn) is bekend op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied.

De vijver in het plangebied op de locatie Vossenpassenweg 2a vormt geschikt voortplantingshabitat voor amfibieën. Doordat de rand van de vijver is afgezet met een rechte houten beschoeiing is het plaatselijk voor amfibieën vrijwel onmogelijk uit het water te klimmen. Onder deze beschoeiing door is voor amfibieën echter de mogelijkheid om de waterkant te bereiken. Ondanks deze beperkingen is het niet geheel uit te sluiten dat individuen van de algemene amfibieënsoorten bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad en kleine watersalamander in de vijver aanwezig zullen zijn.

De sloten die langs beide locaties lopen zijn geschikt als voortplantingswater voor de genoemde algemene soorten amfibieën. Daarnaast is het niet uit te sluiten dat poelkikker deze sloten gebruikt als voortplantingshabitat.

Doordat de sloten geschikt zijn als voortplantingswater is het tevens niet uit te sluiten dat beschermde soorten amfibieën het plangebied als landhabitat gebruiken. De tuin op de locatie Vossenpassenweg 2a en het weiland rond de stallen op de locatie 13-15 zijn geschikt als landhabitat voor de algemene soorten bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad, kleine watersalamander (alle §3.3 wn) en poelkikker (§3.2 wn).

Deze soorten kunnen overwinteringsplekken vinden op vorstvrije plekken tussen de wortels van bomen en struiken die op beide locaties aanwezig zijn.

Het voorkomen van de soorten heikikker, rugstreeppad, Alpenwatersalamander, meerkikker en kamsalamander in het plangebied is gezien het ontbreken van geschikte biotopen en bekende verspreidingsgegevens redelijkerwijs uit te sluiten.

Voor de reptielsoorten hazelworm, ringslang, zandhagedis en levendbarende hagedis waarvan het voorkomen in de omgeving bekend is, ontbreken geschikte biotopen in het plangebied. Derhalve is het voorkomen van deze soorten in het plangebied uit te sluiten.

#### Effectbeoordeling

De sloten langs beide locaties ondergaan (voor zover bekend) geen veranderingen. Derhalve blijven deze sloten geschikt als voortplantingshabitat voor de amfibiesoorten bruine kikker, bastaardkikker, gewone pad, kleine watersalamander (alle §3.3 wn) en poelkikker (§3.2 wn). Er is zodoende geen sprake van negatieve effecten op het voortplantingswater van deze amfibiesoorten.

Op de locatie Vossenpassenweg 2a is het voornemen twee woningen te bouwen. Dit heeft tot gevolg dat landhabitat van de bovengenoemde amfibiesoorten verdwijnt. De tuinen bij de nieuwe woningen en de naastgelegen percelen vormen eveneens geschikt landhabitat voor deze amfibiesoorten. Zodoende blijft er landhabitat aanwezig, zodat geen negatieve effecten optreden ten aanzien van deze functie.

Amfibieën kunnen overwinteringsplekken vinden in de tuin, tussen de wortels van bomen en struiken. Met de bouw van de nieuwe woningen verdwijnen er mogelijk overwinteringsplekken. Doordat op naastgelegen percelen en in de tuinen bij de nieuwe woningen overwinteringsplekken aanwezig blijven, treden geen negatieve effecten op ten aanzien van deze functie.

Op de locatie Vossenpassenweg 13-15 vormt het weiland rond de te slopen stallen geschikt landhabitat voor de bovengenoemde amfibiesoorten. Na de sloop van de stallen wordt het terrein ingericht als cultuurgrond. Derhalve blijft geschikt landhabitat voor amfibieën aanwezig en wordt dit uitgebreid.

Amfibieën kunnen overwinteringsplekken vinden tussen de wortels van bomen en struiken die op de west- en zuidgrens van het terrein aanwezig zijn.

Wanneer deze houtsingels worden verwijderd, verdwijnt hiermee overwinteringshabitat voor amfibieën. In de directe omgeving blijft echter overwinteringshabitat aanwezig en wel in de tuinen van de woningen op nummer 13-15. In deze tuinen staan bomen en struiken waar amfibieën eveneens overwinteringsplekken kunnen vinden. Zodoende treden geen negatieve effecten op ten aanzien van deze functie.

Op beide locaties kunnen tijdens werkzaamheden amfibieën worden verstoord.

#### Mitigerende maatregelen

Voor de algemene soorten amfibieën gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en kleine watersalamander geldt in provincie Gelderland in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet nodig voor deze soorten mitigerende maatregelen te nemen. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Om te voorkomen dat beschermde soorten amfibieën worden verstoord, dient bij het uitvoeren van werkzaamheden rekening te worden gehouden met kwetsbare perioden van amfibieën.

Door bomen en struiken te verwijderen buiten de overwinteringsperiode van amfibieën (november t/m februari) wordt voorkomen dat overwinterende dieren worden verstoord.

Door het slopen van de stallen op nummer 13-15 en het bouwrijp maken op nummer 2a uit te voeren in de voortplantingsperiode of overwinteringsperiode van amfibieën wordt voorkomen dat dieren worden verstoord. In de voortplantingsperiode (maart t/m juli) verblijven de amfibieën in het water. Tijdens de overwinteringsperiode (november t/m februari) zitten ze op vorstvrije plekken.

### Conclusie

De amfibiesoorten kleine watersalamander, gewone pad, bastaardkikker, bruine kikker (alle §3.3 wn) en poelkikker (§3.2 wn) gebruiken het plangebied mogelijk als landhabitat en overwinteringshabitat. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op landhabitat en overwinteringshabitat, omdat dit in het plangebied en de directe omgeving aanwezig blijft.

Voor de algemene soorten amfibieën gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en kleine watersalamander geldt in provincie Gelderland in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet nodig voor deze soorten mitigerende maatregelen te nemen. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

Om te voorkomen dat beschermde soorten amfibieën worden verstoord, dient bij het uitvoeren van werkzaamheden rekening te worden gehouden met kwetsbare perioden van amfibieën. Derhalve dienen bomen en struiken te worden verwijderd buiten de overwinteringsperiode van amfibieën (november t/m februari). Het slopen van stallen en bouwrijp maken dient te worden uitgevoerd in de voortplantingsperiode (maart t/m juli) of de overwinteringsperiode (november t/m februari).

#### 4.2.6 Vogels

Beide locaties van het plangebied zijn geschikt als foerageergebied voor diverse algemene vogelsoorten. Deze soorten kunnen broedgelegenheid vinden in de bomen en struiken die op de locaties aanwezig zijn.

Tijdens het veldbezoek zijn op beide locaties geen (sporen van) jaarrond beschermde roofvogelhorsten of nesten van uilen waargenomen.

Bij de woonhuizen op de locatie Vossenpassenweg 13-15 zijn enkele huismussen waargenomen. Deze foerageerden in de tuin en zaten op de dakrand van de woning op nummer 15. Tijdens het veldbezoek zijn in de te slopen stallen geen sporen van nesten van huismussen waargenomen.

Gezien de kenmerken van de te slopen stallen en de opbouw van het dak hiervan, is vastgesteld dat voor huismussen nauwelijks mogelijkheden zijn voor het vinden van nestplekken. Aangezien de naastgelegen woningen



goede mogelijkheden bieden voor nestplekken van huismussen, is het aannemelijk dat mogelijke nestplekken onder het dak van de woningen aanwezig zijn. Dit in ogenschouw genomen is redelijkerwijs uit te sluiten dat nesten van huismussen aanwezig zijn in de stallen. Op de locatie Vossenpassenweg 2a zijn op de locatie van de nieuw te bouwen woningen geen mogelijkheden voor nestplekken van huismussen.

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat in de omgeving van het plangebied het voorkomen van steenuil bekend is. Mogelijk zijn er in de omgeving ook nestplekken van steenuilen aanwezig. De locaties hiervan zijn echter niet gebleken uit het bronnenonderzoek. De tuin op de locatie Vossenpassenweg 2a is vanwege het kort gemaaid gazon en het gebruik slechts marginaal geschikt als foerageergebied van steenuil. Het weiland rond de stallen op de locatie Vossenpassenweg 13-15 is geschikt als foerageergebied van steenuil.

#### Effectbeoordeling

Beide locaties van het plangebied zijn geschikt als foerageer- en broedgebied voor diverse algemene vogelsoorten. Negatieve effecten op foerageer- en broedgebied van vogels zijn redelijkerwijs uit te sluiten; in het plangebied en de directe omgeving is en blijft voldoende geschikt alternatief foerageer- en broedgebied aanwezig.

Voor vogels geldt dat, indien exemplaren aan het broeden zijn, het verwijderen van bomen en beplanting niet kan plaatsvinden zonder deze dieren te verstoren. Gedurende het broeden zijn de nesten van vogels en de functionele leefomgeving strikt beschermd.

Ondanks de voorgenomen plannen blijft op beide locaties van het plangebied en in de directe omgeving geschikt foerageergebied voor steenuil, aanwezig. Doordat de locatie van de te slopen stallen wordt omgezet in cultuurgrond, zorgt dit voor een uitbreiding van foerageergebied. Door de bouw van twee woningen op de locatie Vossenpassenweg 2a wordt verdwijnt op deze locatie een klein deel foerageergebied van steenuil. Dit wordt echter gecompenseerd door de toename op de locatie Vossenpassenweg 13-15.

#### Mitigerende maatregelen

Door bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels te verwijderen/snoeien wordt voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

#### Conclusie

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor vogels. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageer- en/of broedgebied. Indien vogels aan het broeden zijn, kan het verwijderen van bomen en beplanting niet plaatsvinden zonder deze dieren te verstoren. Door bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels te

verwijderen/snoeien wordt voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

In het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van steenuil. Tevens is het uit te sluiten dat nestplaatsen van huismus aanwezig zijn op beide locaties van het plangebied.

De voorgenomen plannen zullen geen effect hebben op het foerageergebied van steenuil.

#### 4.2.7 Zoogdieren

##### Vleermuizen

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens et al.1997) en Korsten en Regelink (2010) blijkt dat de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, meervleermuis, franjestaart, baardvleermuis en Brandts vleermuis (alle §3.2 wn) voorkomen in de ruimere omgeving van het plangebied.

Uit het veldbezoek blijkt dat beide locaties van het plangebied geschikt zijn als foerageergebied voor vleermuizen en het aannemelijk is dat regelmatig vliegactiviteit van vleermuizen plaatsvindt.

Op de locatie van de nieuw te bouwen woningen op Vossenpassenweg 2a zijn geen bomen aanwezig die geschikt zijn voor verblijfplaatsen van vleermuizen. De te slopen stallen op de locatie Vossenpassenweg 13-15 bieden nauwelijks mogelijkheden en veel klimatologische beperkingen om als belangrijke verblijfplaatsen voor vleermuizen te kunnen dienen. De openingen achter de dakrand zijn vrijwel allemaal dichtgemaakt met gaas of het boeiboord is verwijderd (zie foto 9), waardoor dit geen geschikte plekken zijn voor vleermuizen.



Foto 9. Verwijderd boeiboord en openingen afgedekt met gaas

Deze aspecten in ogenschouw genomen is het redelijkerwijs uit te sluiten dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen stallen.

In het plangebied ontbreken doorgaande lijnvormige groenstructuren die kunnen functioneren als vliegroute voor vleermuizen.

#### Overige zoogdieren

Uit gegevens van de NDFF blijkt dat binnen een straal van een kilometer van het plangebied de volgende soorten grondgebonden zoogdieren voorkomen: bosmuis, bunzing, damhert, eekhoorn, egel, haas, huisspitsmuis, konijn, ree, veldmuis, vos (alle §3.3 wn) en bever (§3.2 wn). Op een afstand van een tot vijf kilometer van het plangebied worden waarnemingen van aardmuis, boommarter, das, dwergmuis, hermelijn, wezel, wild zwijn en woelrat (alle §3.3 wn) gemeld in de NDFF.

Gezien de ligging, kenmerken en gebruik van beide locaties van het plangebied is het uit te sluiten dat damhert, eekhoorn, bever, boommarter, das en wild zwijn voorkomen. Op beide locaties van het plangebied ontbreken geschikte biotopen voor deze soorten.

Beide locaties van het plangebied kunnen (onderdeel van) het leefgebied vormen van algemene soorten grondgebonden zoogdieren, zoals bunzing, egel, haas, konijn, ree, vos, wezel, hermelijn, woelrat en diverse algemene muizensoorten (alle §3.3 wn).

#### Effectbeoordeling

##### *Vleermuizen*

Het plangebied is geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. De voorgenomen ontwikkeling zal geen negatief effect hebben op de functie van het plangebied als foerageergebied. Beide locaties van het plangebied blijven geschikt als foerageergebied voor vleermuizen en ook in de directe omgeving blijft voldoende, foerageergebied behouden.

##### *Overige zoogdieren*

Mogelijk behoren beide locaties van het plangebied tot het leefgebied van een aantal algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren van §3.3 wn: bunzing, egel, haas, konijn, ree, vos, wezel, hermelijn, woelrat en diverse algemene muizensoorten.

Door de bouw van twee nieuwe woningen op de locatie Vossenpassenweg 2a wordt het leefgebied van deze soorten op deze locatie kleiner. In het plangebied en de naastgelegen percelen blijft leefgebied voor deze soorten aanwezig, zodat geen negatieve effecten optreden. Op de locatie Vossenpassenweg 13-15 blijft het plangebied, ook na de sloop van de stallen, geschikt als leefgebied voor deze zoogdiersoorten.

Als gevolg van de werkzaamheden kunnen deze algemene zoogdiersoorten worden verstoord.

#### Mitigerende maatregelen

Voor de algemene soorten grondgebonden zoogdieren van §3.3 wn bunzing, egel, haas, konijn, ree, vos, wezel, hermelijn, woelrat en diverse algemene muizensoorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze

zoogdiersoorten. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten daarvan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezig dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

#### Conclusie

Beide locaties van het plangebied zijn geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Negatieve effecten op het foerageergebied zijn uit te sluiten. Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen stallen op de locatie Vossenpassenweg 13-15. Op de locatie van de nieuw te bouwen woningen aan de Vossenpassenweg 2a zijn geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

Beide locaties van het plangebied zijn voor een aantal algemene soorten grondgebonden zoogdieren van §3.3 van de Wet natuurbescherming geschikt als (onderdeel van hun) leefgebied. Het plangebied en de directe omgeving blijven geschikt als leefgebied voor deze soorten, zodat geen negatieve effecten optreden. Als gevolg van de werkzaamheden worden deze algemene soorten grondgebonden zoogdieren mogelijk verstoord. Voor deze soorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten daarvan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezig dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

## 5 Conclusies

### Beschermde gebieden

Gezien de lokale aard van de voorgenomen plannen en het verwijderen van de agrarische bestemming van de locaties zijn negatieve effecten op het Natura 2000-gebied, het GNN en de GO redelijkerwijs uit te sluiten.

### Beschermde soorten

In het plangebied komen mogelijk verschillende soorten voor die beschermd zijn onder paragrafen 3.1, 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming.

#### *Soorten van paragraaf 3.1 van de Wet natuurbescherming*

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor vogels. De voorgenomen plannen zullen geen negatieve effecten hebben ten aanzien van foerageer- en/of broedgebied. Indien vogels aan het broeden zijn, kan het verwijderen van bomen en beplanting niet plaatsvinden zonder deze dieren te verstoren. Door bomen en struiken buiten het broedseizoen van vogels te verwijderen/snoeien wordt voorkomen dat negatieve effecten zullen optreden ten aanzien van algemeen voorkomende vogelsoorten. Globaal loopt het broedseizoen van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt echter geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat op beide locaties van het plangebied nestplekken van huismussen aanwezig zijn.

Op beide locaties van het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van steenuil aanwezig. Mogelijk behoort het plangebied wel tot het foerageergebied van steenuil. Ondanks de voorgenomen plannen blijft op beide locaties van het plangebied en in de directe omgeving geschikt foerageergebied voor steenuil aanwezig. Doordat de locatie van de te slopen stallen wordt omgezet in cultuurgrond zorgt dit voor een uitbreiding van foerageergebied. Door de bouw van twee woningen op de locatie Vossenpassenweg 2a wordt verdwijnt op deze locatie een klein deel foerageergebied van steenuil. Dit wordt echter gecompenseerd door de toename van foerageergebied op de locatie Vossenpassenweg 13-15.

#### *Soorten van paragraaf 3.2 van de Wet natuurbescherming*

Beide locaties van het plangebied zijn geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Negatieve effecten op het foerageergebied zijn uit te sluiten. Het is redelijkerwijs uit te sluiten dat verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn in de te slopen stallen op de locatie Vossenpassenweg 13-15. Op de locatie van de nieuw te bouwen woningen aan de Vossenpassenweg 2a zijn geen mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen.

De sloten langs beide locaties van het plangebied zijn geschikt als voortplantingshabitat voor poelkikker. Doordat de sloten geschikt zijn als voortplantingswater is het tevens niet uit te sluiten dat poelkikker het plangebied als landhabitat gebruikt. De soort kan overwinteringsplekken vinden op vorstvrije plekken tussen de wortels van bomen en struiken die op beide locaties aanwezig zijn. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op landhabitat en overwinteringshabitat, omdat dit in het plangebied en de directe omgeving aanwezig blijft.

Om te voorkomen dat individuen van poelkikker worden verstoord, dient bij het uitvoeren van de werkzaamheden rekening te worden gehouden met kwetsbare perioden van poelkikker.



Derhalve dienen bomen en struiken te worden verwijderd buiten de overwinteringsperiode van amfibieën (november t/m februari). Het slopen van stallen en bouwrijp maken dient te worden uitgevoerd in de voortplantingsperiode (maart t/m juli) of de overwinteringsperiode (november t/m februari).

#### *Soorten van paragraaf 3.3. van de Wet natuurbescherming*

Mogelijk behoren beide locaties van het plangebied tot het leefgebied van een aantal algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren van §3.3 wn: bunzing, egel, haas, konijn, ree, vos, wezel, hermelijn, woelrat en diverse algemene muizensoorten. Het plangebied en de directe omgeving blijven geschikt als leefgebied voor deze soorten, zodat geen negatieve effecten optreden. Als gevolg van de werkzaamheden worden deze algemene soorten grondgebonden zoogdieren mogelijk verstoord. Voor deze soorten geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet noodzakelijk om mitigerende maatregelen te nemen voor deze zoogdiersoorten. Wel geldt de zorgplicht voor deze soorten. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten daarvan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezig dieren, niet mogen worden uitgevoerd.

De amfibiesoorten kleine watersalamander, gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker gebruiken het plangebied mogelijk als landhabitat en overwinteringshabitat. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op landhabitat en overwinteringshabitat, omdat dit in het plangebied en de directe omgeving aanwezig blijft. Voor de algemene soorten amfibieën gewone pad, bruine kikker, bastaardkikker en kleine watersalamander geldt in provincie Gelderland in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen een algehele vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet nodig voor deze soorten mitigerende maatregelen te nemen. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor aanwezige dieren, niet mogen worden uitgevoerd. Om te voorkomen dat beschermde soorten amfibieën worden verstoord, dient bij het uitvoeren van werkzaamheden rekening te worden gehouden met kwetsbare perioden van amfibieën. Derhalve dienen bomen en struiken te worden verwijderd buiten de overwinteringsperiode van amfibieën (november t/m februari). Het slopen van stallen en bouwrijp maken dient te worden uitgevoerd in de voortplantingsperiode (maart t/m juli) of de overwinteringsperiode (november t/m februari).

Mogelijk komt in de sloten langs het plangebied de grote modderkruiper voor. Deze sloten ondergaan (voor zover bekend) geen veranderingen als gevolg van de voorgenomen plannen. Derhalve is het uit te sluiten dat negatieve effecten optreden op de mogelijk aanwezige grote modderkruiper.

Tabel 1. Overzicht mogelijk aanwezige en aangetroffen beschermde soorten

| Soort(groep)             | Bescherming                            | Functie plangebied             | Mogelijk effect                      | Ontheffing nodig                         | Maatregelen                                                                                                                                                                           |
|--------------------------|----------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amfibieën                | §3.3 wn                                | Land- en overwinteringshabitat | Nee, mits maatregelen worden genomen | Nee, algehele vrijstelling               | Bomen en struiken verwijderen buiten overwinteringsperiode (nov t/m feb). Slopen en bouwrijp maken tijdens voortplantingsperiode (mrt t/m jul) of overwinteringsperiode (nov t/m feb) |
| Grondgebonden zoogdieren | §3.3 wn                                | Leef- en foerageergebied       | Nee                                  | Nee, algehele vrijstelling               | -                                                                                                                                                                                     |
| Vleermuizen              | §3.2 wn                                | Foerageergebied                | Nee                                  | -                                        | -                                                                                                                                                                                     |
| Poelkikker               | §3.2 wn                                | Land- en overwinteringshabitat | Nee, mits maatregelen worden genomen | -                                        | Bomen en struiken verwijderen buiten overwinteringsperiode (nov t/m feb). Slopen en bouwrijp maken tijdens voortplantingsperiode (mrt t/m jul) of overwinteringsperiode (nov t/m feb) |
| Vogels                   | §3.1 wn (nest niet jaarrond beschermd) | Foerageer- en broedgebied      | Ja                                   | Nee, op voorwaarde uitvoeren maatregelen | Verwijderen en/of snoeien van begroeiing buiten het broedseizoen                                                                                                                      |
| Steenuil                 | §3.1 wn (nest jaarrond beschermd)      | Foerageergebied                | Nee                                  | -                                        | -                                                                                                                                                                                     |

## Geraadpleegde bronnen

### Literatuur

- + Bos F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- + Creemers R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie). 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
- + Korsten, E. en Regelink J.R. Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en andere ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging- rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- + Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- + Ministerie van Economische Zaken, Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt, versie 1.3 december 2016.
- + Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

### Internet

- + Natura 2000-gebieden, [www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx), 11-12-2017
- + NNN, [http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema\\_kernkwaliteiten](http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_kernkwaliteiten), 11-12-2017
- + <http://www.netwerkecologischemonitoring.nl/dataloket>
- + Beschermde soorten NDFF: © NDFF - [quickscanhulp.nl](http://quickscanhulp.nl) 12-12-2017 08:39:43
- + [www.compendiumvoordeleefomgeving.nl](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl)
- + [www.eis-nederland.nl](http://www.eis-nederland.nl)
- + [www.libellennet.nl](http://www.libellennet.nl)
- + [www.soortenbank.nl](http://www.soortenbank.nl)
- + [www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)
- + [www.vlindernet.nl](http://www.vlindernet.nl)
- + [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)
- + [www.zoogdiervereniging.nl](http://www.zoogdiervereniging.nl)
- + [www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)

## Bijlage 1 Wet- en regelgeving

### Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet. Daarnaast geldt per provincie beleid voor de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd).

### Soortbescherming

Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het 'nee, tenzij-principe'.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn, §3.1;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt, §3.2;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven, §3.3.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- + Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is;
- + Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid;
- + Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen is bovendien vrijstelling mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

| Categorie 1 (§ 3.1 Wn)                                                                                                                                                                   | Categorie 2 (§ 3.2 Wn)                                                                                                                                                        | Categorie 3 (§ 3.3 Wn)                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Art 3.1 lid 1<br>Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen                                                                                            | Art 3.5 lid 1<br>Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen                                                             | Art 3.10 lid 1a<br>Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen                                                                                                    |
| Art 3.1 lid 2<br>Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen                                 | Art 3.5 lid 4<br>Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen                                                          | Art 3.10 lid 1b<br>Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen                                        |
| Art 3.1 lid 3<br>Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben                                                                                                            | Art. 3.5 lid 3<br>Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen                                                                         | -                                                                                                                                                                               |
| Art 3.1 lid 4 en lid 5<br>Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort | Art 3.5 lid 2<br>Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren                                                                                                              | -                                                                                                                                                                               |
| -                                                                                                                                                                                        | Art 3.5 lid 5<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen | Art 3.10 lid 1c<br>Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen |

### Zorgplicht

Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

### Natura 2000 (bron: Rijksoverheid)

In 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. De wet biedt een beschermingskader voor de flora en fauna binnen de aangewezen beschermde gebieden, de zogenaamde Natura 2000-gebieden en bijzondere nationale natuurgebieden.

De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitats kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden



zonder vergunning. Ook plannen moeten getoetst worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden. Dit gebeurt met de habitattoets.

De habitattoets bestaat uit drie onderdelen:

- + oriëntatiefase (en vooroverleg);
- + verslechtings- en verstoringstoets;
- + passende beoordeling.

De oriëntatiefase maakt geen deel uit van de in de wet geregelde procedures. In de praktijk is deze stap nodig. Gezamenlijk met het bevoegd gezag wordt bepaald of goedkeuring van het plan nodig is en welke verdere procedure doorlopen moet worden. Afhankelijk van de kans en omvang van de effecten op een Natura 2000-gebied bestaat de vervolprocedure uit het uitvoeren van een verslechtings- en verstoringstoets, een passende beoordeling of geen enkele toetsing.

Indien er geen kans is op negatieve effecten op een Natura 2000-gebied is geen goedkeuring voor de plannen of het project nodig.

Als uit de oriëntatiefase is gebleken dat er kans is op significant negatieve effecten voor het Natura 2000-gebied, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd. Indien uit de passende beoordeling blijkt dat er kans is op een significant negatief effect moet aan de volgende criteria worden voldaan:

- + er zijn geen alternatieve oplossingen voor het project die minder of geen negatieve effecten hebben voor het Natura 2000-(deel)gebied;
- + er is sprake van dwingende redenen van groot openbaar belang;
- + er is voorzien in compenserende maatregelen.

Alléén als aan deze voorwaarden wordt voldaan, kan goedkeuring worden verleend.

Indien uit de oriëntatiefase is gebleken dat er een kans is op (niet-significante) negatieve effecten, dient een verslechtings- en verstoringstoets te worden uitgevoerd. Met dit onderzoek wordt bepaald:

- + of deze kans reëel is en
- + of de verslechting of verstoring aanvaardbaar is.

### **Natuurnetwerk Nederland / Ecologische hoofdstructuur (bron: Rijksoverheid)**

Natuurgebieden in Nederland zijn erg versnipperd. Het Natuurnetwerk Nederland (voorheen EHS) heeft als doel om natuurgebieden te vergroten en met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. Hierdoor zijn deze gebieden beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. In grotere natuurgebieden kunnen bovendien meer soorten planten en dieren leven.

Het doel van het afwegingskader Ecologische Hoofdstructuur is om de EHS als netwerk van natuurgebieden te beschermen tegen negatieve effecten van ruimtelijke ingrepen. Dat betekent niet dat ontwikkelingen zoals woningbouw en bedrijvigheid, verboden zijn. Door het doorlopen van het afwegingskader wordt vastgesteld of, en zo ja, onder welke voorwaarden een ontwikkeling in de Ecologische Hoofdstructuur kan worden toegelaten.

De bescherming van de Ecologische Hoofdstructuur vindt plaats door het nee-tenzij-regime uit de Nota Ruimte. Dit houdt in dat ruimtelijke ingrepen in de EHS met een negatief effect op de EHS in principe niet zijn toegestaan. Onder voorwaarden kan hiervan worden afgeweken.

De beleidsmatige basis voor het afwegingskader voor de Ecologische Hoofdstructuur is de Nota Ruimte. Daarnaast hebben Rijk en provincies een beleidskader Spelregels EHS opgesteld. Het beleidskader geeft een uitwerking, verduidelijking en aanscherping van de verschillende onderdelen van het afwegingskader. De provincies laten de inhoud van de Spelregels EHS doorwerken in het provinciaal ruimtelijk beleid.

De bescherming van de EHS gebeurt via de regelgeving van de ruimtelijke ordening. Het beschermingsregime is onder de Wro door het Rijk vastgelegd in de AMvB Ruimte en werkt via provinciale verordening

# Spuitzone onderzoek

Vossenpassenweg, gemeente Buren



Rapportnummer: WND491-0001.02-1

**Opdrachtgever:** Pouderoyen Compagnons

**Contactpersoon:** De heer H. Arts

**Onderzoek:** Spuitzone onderzoek  
Vossenpassenweg, gemeente Buren

**Rapportnummer:** WND491-0001.02-1

**Datum:** 18 januari 2018

**Uitgevoerd door:** WINDMILL  
Milieu | Management | Advies  
Postbus 5  
6267 ZG Cadier en Keer  
Tel. 043 407 09 71  
[www.adviesburowindmill.nl](http://www.adviesburowindmill.nl)  
[info@wmma.nl](mailto:info@wmma.nl)

**Contactpersoon:** Drs. O.A.M. Beckers

# Inhoudsopgave

|          |                                                  |           |
|----------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                           | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Omgeving plangebied .....</b>                 | <b>5</b>  |
| 2.1      | Ligging plangebied .....                         | 5         |
| 2.2      | Planologische situatie plangebied .....          | 5         |
| <b>3</b> | <b>Uitgangspunten en onderzoeksmethode .....</b> | <b>9</b>  |
| 3.1      | Algemeen .....                                   | 9         |
| 3.2      | Wettelijke verankering DRT75 .....               | 9         |
| 3.3      | Veiligheidsafstanden .....                       | 10        |
| 3.4      | Lokale omstandigheden .....                      | 13        |
| <b>4</b> | <b>Maatregelen ter reductie spuitzone .....</b>  | <b>15</b> |
| 4.1      | Toetsing veiligheidsafstanden .....              | 15        |
| 4.2      | Uitwerking randvoorwaarden plangebied .....      | 15        |
| <b>5</b> | <b>Conclusie .....</b>                           | <b>19</b> |



# 1 Inleiding

In opdracht van Pouderoyen Compagnons is door Windmill Milieu en Management een onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een bestemmingswijziging aan de Vossenpassenweg te Ingen in de gemeente Buren. Het plan omvat twee locaties gelegen aan de Vossenpassenweg.

Aan de Vossenpassenweg 15 worden de aanwezige bedrijfsgebouwen gesloopt en wordt aan de twee aanwezige bedrijfswoningen aan de Vossenpassenweg 13 en 15 een woonbestemming toegekend.

Aanvullend wordt beoogd twee woonbestemmingen toe te kennen ter plaatse van de Vossenpassenweg 2A.

Rondom de bovengenoemde locaties zijn fruitboomgaarden aanwezig. Ten behoeve van een goede productie en bescherming van de gewassen kunnen bespuitingen met gewasbeschermingsmiddelen plaatsvinden. Gewasbeschermingsmiddelen die niet op de gewassen, bladeren of de bodem terecht komen, kunnen verwaaien naar de omgeving en invloed uitoefenen op het woon- en leefklimaat ter plaatse van de planlocaties.

## Vraagstelling

De wens bestaat zicht te krijgen of het voorliggende plan inpasbaar is. Hiertoe dient inzicht te worden verkregen in het gebruik van de agrarische gronden (feitelijk en mogelijk toekomstig gebruik), het effect van het gebruik van de gewasbeschermingsmiddelen, de afstand waarbinnen een acceptabel woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd in verband met de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen en welke maatregelen daarvoor eventueel getroffen dienen te worden.

Op basis van bestaande voorhanden onderzoeken wordt een beoordeling uitgevoerd van het nu voorliggende plan. Hierbij wordt beoordeeld of ter plaatse van de gevoelige functies sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat zoals dit vereist is vanuit een goede ruimtelijke ordening.

## 2 Omgeving plangebied

### 2.1 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Vossenpassenweg in de gemeente Buren. Nabij het plangebied zijn diverse boomgaarden gelegen. Het nieuwe bestemmingsplan voorziet in het omzetten van twee bedrijfswoningen in burgerwoningen en het realiseren van twee aanvullende woningen.

Op de onderstaande figuur is een luchtfoto van de bestaande situatie weergegeven. De locaties waar de twee bedrijfswoningen in twee reguliere woonbestemmingen worden omgezet is blauw omkaderd. De locatie waar twee nieuwe woningen worden toegevoegd is geel omkaderd.



Figuur 2.1 Ligging plangebied

### 2.2 Planologische situatie plangebied

Ter plaatse van het plangebied geldt het bestemmingsplan Buitengebied Buren, vastgesteld door de gemeenteraad op 29 september 2009. De omliggende gronden hebben een agrarische bestemming waarop de teelt van gewassen is toegestaan.

De inpasbaarheid van het bouwplan voor wat betreft het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen wordt getoetst ten opzichte van deze naastgelegen bestemmingen. Ter plaatse van de naastgelegen bestemmingen kunnen gewasbeschermingsmiddelen worden toegepast.

Op basis van jurisprudentie zijn gevoelige functies zonder aanvullende motivering inpasbaar indien een afstand van 50 meter gerespecteerd wordt tussen de gevoelige functie en agrarische percelen. Woningbouw die op meer dan 50 meter van de agrarische bestemming is beoogd, hoeft voor wat betreft het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen niet nader beoordeeld te worden. In figuur 2.2 zijn de beoogde woonbestemmingen weergegeven.



Figuur 2.2 beoogde woonbestemmingen (geel gemarkeerd)

Agrarische percelen die binnen een afstand van 50 meter rondom de beoogde woonbestemmingen zijn gelegen, dienen in de beoordeling te worden meegenomen. In figuur 2.3 en 2.4 is de 50 meter contour rondom de beoogde woonbestemmingen weergegeven.



Figuur 2.3 Inventarisatieafstand 50 meter rondom locatie Vossenpassenweg 2a





Figuur 2.4 Inventarisatieafstand 50 meter rondom locatie Vossenpassenweg 13 en 15

# 3

## Uitgangspunten en onderzoeksmethode

### 3.1 Algemeen

In Nederland is niet wettelijk vastgelegd wat de minimale afstand moet zijn tussen boomgaarden en nabijgelegen gevoelige objecten. Door het ontbreken van wetgeving is een vuistregel ontstaan die aangeeft dat een afstand van 50 meter tussen boomgaarden en een gevoelig object moet worden aangehouden. Bij deze afstand treden geen nadelige gezondheidseffecten op voor de omwonenden/aanwezigen.

De afstand van 50 meter rondom boomgaarden is een indicatieve afstand. Op basis van specifieke omstandigheden kan gemotiveerd van deze 50 meter worden afgeweken. De afstand tot een boomgaard wordt bepaald door de driftblootstelling aan de gewasbeschermingsmiddelen. Deze driftblootstelling is afhankelijk van de toxiciteit van het gewasbeschermingsmiddel, de toegepaste spuittechnieken, kale of volle bladsituatie van de (fruit)bomen, een (gedeeltelijke) windhaag rondom het perceel en de overheersende windrichting.

Voor de motivatie of afgeweken mag worden van 50 meter-zone is gebruik gemaakt van het wetenschappelijk rapport van PRI 2015 in Wageningen, 'Driftblootstelling van omstanders en omwonenden door boomgaard bespuitingen', rapportnummer 609 van maart 2015 (verder PRI 2015). Dit rapport geeft op basis van de meest recente wetenschappelijke inzichten een inschatting van de mate van driftblootstelling bij bespuiting van een fruitboomgaard.

De belangrijkste uitgangspunten van het onderzoek van PRI zijn de volgende:

- Maximale dosering van gewasbeschermingsmiddelen volgens de geldende toelatingen van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb).
- De voor het blootstellingsrisico maatgevende gewasbeschermingsmiddelen.
- Worstcase blootstelling aan drift door uit te gaan van 100% meewindomstandigheden met een gemiddelde windsnelheid van 3 m/s.
- Rekening houdend met de maatgevende bespuitingen in de kaalblad situatie.
- Hanteren van een actueel drift verspreidingsmodel.

Hiermee is het rapport van PRI 2015 algemeen bruikbaar als basis voor de onderbouwing van locatie-specifieke praktijksituaties.

Een nadere omschrijving van de onderzoeksmethode van het rapport PRI 2015 is opgenomen in bijlage 1.

### 3.2 Wettelijke verankering DRT75

In de 'tweede Nota Duurzame Gewasbescherming' zijn maatregelen opgenomen om de vervuiling van oppervlakte water door gewasbeschermingsmiddelen te verminderen. Eén maatregel is alleen nog maar spuittechnieken toe te staan met een minimale driftreductie van 75%. Deze maatregel is opgenomen in de voorpublicatie tot wijziging van het Activiteitenbesluit milieubeheer die op 6 juli 2016 verscheen in de Staatscourant (nr. 32229). Op grond van het nieuwe artikel 3.78a Activiteitenbesluit milieubeheer is het met ingang van 1 januari 2018 verplicht om bij open teelten te spuiten met een driftreductie van 75%.



Deze recente aanscherping van de regelgeving heeft tot gevolg dat er minder drift op treedt als gevolg van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

### 3.3 Veiligheidsafstanden

In het rapport PRI 2015 worden 12 praktijksituaties geschetst waarvoor een minimaal aan te houden veiligheidsafstand (gemeten vanaf de eerste bomenrij) is berekend, zie ook tabellen 3.1 en 3.2 hierna. Deze veiligheidsafstanden zijn door PRI ingedeeld in verschillende afstandsklassen, in stappen van 5 meter. Met de in paragraaf 3.2 omschreven wettelijke verankering van het gebruik van een spuittechniek met een driftreductie van 75% vervallen de in tabel 3.1 en 3.2 beschreven praktijksituatie 1 tot en met 4 omdat deze wettelijk niet meer zijn toegestaan.

Tabel 3.1 – 12 praktijksituaties met betrekking tot driftreducerende maatregelen (bron: PRI 2015)

1. geen sloot om boomgaard; eerste bomenrij staat op 3 m afstand van de perceelgrens en er wordt gebruik gemaakt van een standaard spuittechniek;
2. geen sloot om boomgaard; eerste bomenrij staat op 3 m afstand van de perceelgrens en er wordt gebruik gemaakt van een standaard spuittechniek, er staat een windhaag op de perceelgrens;
3. geen sloot om boomgaard; eerste bomenrij staat op 3 m afstand van de perceelgrens en er wordt gebruik gemaakt van een standaard spuittechniek, er staat een windhaag op de perceelgrens en een tweede haag op 4 m afstand op bebouwingszone (of een houtwal);
4. geen sloot om boomgaard; eerste bomenrij staat op 3 m afstand van de perceelgrens en er wordt gebruik gemaakt van een standaard spuittechniek, er staat een wintergroene windhaag op de perceelgrens
5. geen sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75);
6. geen sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75), er staat een windhaag op de perceelgrens;
7. geen sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75), er staat een dubbele windhaag of houtwal op de perceelgrens
8. geen sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT75), er staat een wintergroene windhaag op de perceelgrens
9. een sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT90);
10. een sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT90), er staat een windhaag op de perceelgrens;
11. een sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT90), er staat een dubbele windhaag of houtwal op de perceelgrens
12. een sloot om de boomgaard, er wordt gebruik gemaakt van een driftarme spuittechniek (DRT90), er staat een wintergroene windhaag op de perceelgrens.

Tabel 3.2 – Benodigde afstand vanaf de eerste bomenrij (m) (bron: PRI, 2015)

| Praktijk<br>situatie | Teeltvrije<br>zone [m] | Spuitechniek | Wind-<br>haag | 0-3 m           |                 | 3-6 m           |                 |
|----------------------|------------------------|--------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                      |                        |              |               | Kale boom       | Volblad         | Kale boom       | Volblad         |
| 1                    | 3                      | Standaard    | Nee           | 35              | 30              | 35              | 30              |
| 2                    | 3                      | Standaard    | Ja            | 25              | 5               | 25              | 10              |
| 3                    | 3                      | Standaard    | Twee          | 15              | 5 <sup>1)</sup> | 15              | 5 <sup>1)</sup> |
| 4                    | 3                      | Standaard    | Groen         | 15              | 5               | 15              | 5               |
| 5                    | 3                      | DRT75        | Nee           | 30              | 20              | 25              | 15              |
| 6                    | 3                      | DRT75        | Ja            | 20              | 5               | 15              | 5               |
| 7                    | 3                      | DRT75        | Twee          | 5 <sup>1)</sup> | 5 <sup>1)</sup> | 5 <sup>1)</sup> | 5 <sup>1)</sup> |
| 8                    | 3                      | DRT75        | Groen         | 5               | 5               | 5               | 5               |
| 9                    | 3                      | DRT90        | Nee           | 25              | 15              | 15              | 10              |
| 10                   | 3                      | DRT90        | Ja            | 15              | 5               | 5               | 5               |
| 11                   | 3                      | DRT90        | Twee          | 5 <sup>1)</sup> | 5 <sup>1)</sup> | 5 <sup>1)</sup> | 5 <sup>1)</sup> |
| 12                   | 3                      | DRT90        | Groen         | 5               | 5               | 5               | 5               |

De voorgaande afstanden zijn bepaald op basis van de maximaal toegestane dosering van de maatgevend gewasbeschermingsmiddelen. De intensiteit van het gebruik van de gewasbeschermingsmiddelen in de fruitteelt is hoger dan in overige teelten waarbij een zijwaartse bespuiting plaatsvindt. Daarmee betreft dit een worst-case beoordeling ook indien in de toekomst mogelijk andere teelten zullen plaatsvinden.

Op basis van het voorgaande onderzoek en de per 1 januari 2018 verplichte driftreductie van 75%, blijkt dat de regulier toegepaste beschermingszone van 50 meter niet meer actueel is. Uit voorgaand onderzoek blijkt dat indien de wettelijke DRT 75 wordt toegepast er zonder maatregelen sprake is van een maximale contour van 30 meter.

In de onderstaande figuren is deze afstand van 30 meter weergegeven. Rekening houdend met de aangescherpte eisen voor het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen zoals deze per 1 januari 2018 van kracht zijn, dienen de agrarische percelen die binnen een afstand van 30 meter rondom de beoogde woonbestemmingen zijn gelegen, in de beoordeling te worden meegenomen.



Figuur 3.1 Inventarisatieafstand 30 meter rondom locatie Vossenpassenweg 2a



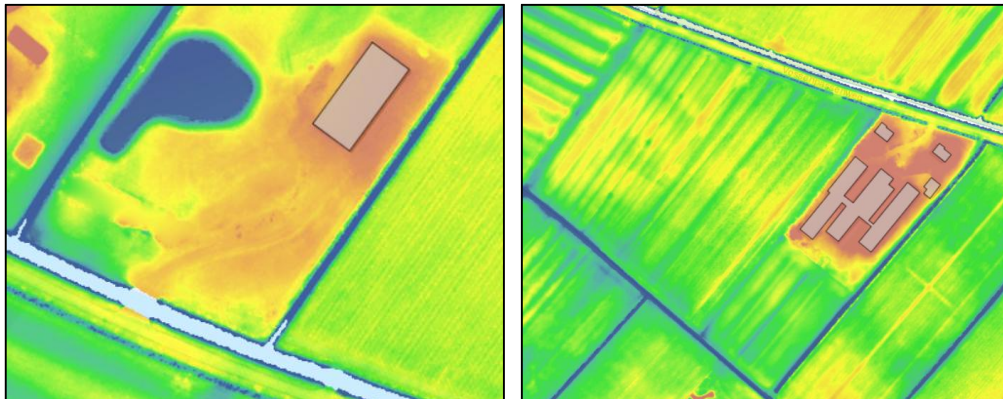


Figuur 3.2 Inventarisatieafstand 30 meter rondom locatie Vossenpassenweg 13 en 15

### 3.4 Lokale omstandigheden

In de directe omgeving zijn diverse waterlopen gelegen. Als gevolg van de aanwezige waterlopen dient vanuit agrarische percelen een teeltvrije zone gerespecteerd te worden, dan wel dienen geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruikt te worden of moet gebruik worden gemaakt van een driftreductie van 90%. Daarnaast kan op basis van artikel 3.80a van het Activiteitenbesluit bij de teelt van appels, peren en overige pit- en steenvruchten gebruik worden gemaakt van een vanggewas of een tunnelspuit.

Met behulp van hoogtekarten kan een goed beeld worden verkregen van de aanwezige waterlopen langs de fruitteeltpercelen nabij de Vossenpassenweg 2a, 13 en 15. In de onderstaande figuur 3.1 worden deze weergegeven.



Figuur 3.1 watergangen rondom fruitboomgaarden bij plangebied.

Langs de Vossenpassenweg ligt aan beide zijde van de weg een watergang. Daarnaast zijn loodrecht op de Vossenpassenweg eveneens watergangen gelegen langs de percelen die nabij de plangebieden zijn gelegen. Als gevolg van de hier beschreven lokale omstandigheden, zijn in de bestaande situatie door de aanwezige fruittelers al maatregelen getroffen. Zo zijn de fruitteeltpercelen grenzend aan de oostzijde van de Vossenpassenweg 2a en aan de oostzijde van de Vossenpassenweg 13 en 15 beiden voor de watergang al afgeschermd met een vanggewas (haag). Daarnaast is aan de planzijde in de bestaande situatie ook al een haag aanwezig.

Op omliggende percelen zijn daarmee maatregelen in de vorm van vanggewassen getroffen om de verspreiding van drift te voorkomen. Daarnaast wordt mogelijk gebruik gemaakt van DRT 90 technieken omdat de eerste aanplant kort bij de watergang geplaatst is. Echter deze aanwezige maatregelen zijn niet geborgd en kunnen door de teler gewijzigd worden. Om dit te ondervangen wordt in het navolgende hoofdstuk beoordeeld welke maatregelen binnen het plan geborgd dienen te worden ten behoeve van de inpasbaarheid. Bij de beoordeling van de aanvullend benodigde maatregelen worden de bestaande bovenwettelijke voorzieningen aan de zijde van de toepasser (zoals vanggewas en eventueel verdergaande driftreducerende maatregelen) buiten beschouwing gelaten. Als zodanig wordt de worst-case situatie beschouwd voor het geval dat de teler de bestaande aanwezige maatregelen ongedaan maakt.



# 4 Maatregelen ter reductie spuitzone

## 4.1 Toetsing veiligheidsafstanden

Uit paragraaf 3.3 blijkt dat de te hanteren veiligheidsafstanden afhankelijk zijn van de toegepaste spuittechniek. Tussen de plangebieden en de relevante percelen zijn waterlopen gesitueerd waarvoor ook maatregelen zijn getroffen. In paragraaf 3.4 is echter aangegeven dat deze maatregelen niet geborgd zijn en dat de teler deze ongedaan kan maken. Als zodanig wordt voor de verdere beoordeling uitgegaan van praktijksituatie 5 (alleen rekening houdend met de wettelijke DRT 75). Uit tabel 3.2 blijkt dat hiervoor een maximaal te respecteren afstand van 30 meter tot gevoelige objecten geldt..

De plangebieden liggen op kortere afstand van de fruitteeltpercelen dan de genoemde afstand van 30 meter. Om op een kortere afstand een voldoende woon- en leefklimaat te garanderen, dienen aanvullende maatregelen getroffen te worden. Deze maatregelen resulteren in een andere praktijksituatie zoals omschreven in tabel 3.1.

## 4.2 Uitwerking randvoorwaarden plangebied

Gebleken is dat de beoogde bouwplannen (deels) binnen de spuitzone van de omliggende percelen zijn gelegen. Binnen de spuitzone kan een goed woon- en leefklimaat niet zonder meer worden gegarandeerd. Indien géén aanvullende afschermdende maatregelen worden getroffen, mag binnen deze zone geen sprake zijn van een (nieuwe) 'gevoelige functies', zijnde een plaats waar regelmatig mensen verblijven of samenkomen (wonen of tuin).

De spuitzone kan worden verkleind door het treffen van aanvullende afschermdende maatregelen waardoor de drift van de percelen wordt gereduceerd. De mogelijk te treffen maatregelen en de bijbehorende afstanden die dan nog resteren, zijn opgenomen in de tabellen 3.1 en 3.2.

Bij de aanplant van een groenblijvende winterharde windhaag op een deel van de plangrens wordt de te respecteren spuitzone teruggebracht van 30 meter tot 5 meter (zie praktijksituatie 8 in tabel 3.2), gemeten vanaf de laatste bomenrij. Een worst-case uitgangspunt hierbij is om ervan uit te gaan dat de laatste bomenrij fictief op de uiterste begrenzing van het agrarische perceel wordt gesitueerd. In de praktijk zal de laatste bomenrij echter niet vlak aan de erfrens staan. Ten behoeve van een normale bedrijfsvoering (spuiten / snoeien etc.) dient aan de buitenzijde van de laatste bomenrij nog voldoende ruimte te zijn om te kunnen werken en een boom te kunnen laten uitgroeien in normale verhoudingen. Dit betekent dat de laatste bomenrij normaal gesproken op enkele meters van de perceelsgrens wordt ingeplant. Deze bedrijfspraktijk wordt onderschreven in het PRI-rapport 2015 in de toelichtende tekst onder tabel 19 op pagina 28:

*"Wordt van de toekomstige situatie uitgegaan dat een minimaal DRT75 techniek op het perceel gebruikt moet worden dan is de benodigde afstand vanaf de laatste bomenrij 30 m in de kale boom situatie en 20 m in de volblad situatie. Deze afstand kan verkleind worden tot 20 m en 5 m voor respectievelijk de kale boom en volblad situatie door de aanwezigheid van een windhaag. Wordt een dubbele windhaag of houtwal **of een wintergroene windhaag geplaatst dan is er zowel in de kale boom als de volblad***

**situatie direct achter de haag of houtwal geen overschrijding van de huidblootstelling.**

Uit voornoemde passage blijkt dat het redelijk is te veronderstellen dat een bomenrij niet op de perceelsgrens wordt ingeplant, maar dat hierbij een ruimtelijke scheiding van enkele meters uit praktisch oogpunt noodzakelijk is. In onderhavige situatie kan zonder meer niet op of nabij de erf grenzen worden geplant omdat deze door een sloot worden gevormd. Bij het plaatsen van een wintergroene haag is direct achter de wintergroene windhaag geen sprake meer van een overschrijding van de huidblootstelling. De aanleg en in stand houding van een wintergroene windhaag (of een voorziening met een vergelijkbare filterende werking, bv muur of gesloten schutting) dient hierbij echter wel in het bestemmingsplan te worden geborgd.

Zoals in paragraaf 3.4 al aangegeven worden daarbij de bestaande maatregelen ter plaatse van de fruitteeltpercelen buiten beschouwing gelaten.

Indien op de perceelsgrens van de beoogde plangebieden, waar een fruitteeltperceel is gelegen binnen 30 meter, een wintergroene haag aangeplant wordt en deze in het bestemmingsplan wordt geborgd, kan direct achter de haag een voldoende woon en leefklimaat worden gegarandeerd. De haag dient tot op een afstand van 30 meter te worden doorgetrokken zodat gevoelige functies niet zijwaarts aan drift kunnen worden blootgesteld. In plaats van een wintergroene haag kan ook een afscherming in de vorm van een gesloten schutting gerealiseerd worden.

In figuur 4.1 en 4.2 zijn met donker groene lijnen de aan te planten hagen aangegeven om de drift van de naastgelegen fruitteeltpercelen afdoende af te vangen. Daarnaast zorgt de eerste beplanting van de kopakker aan de overzijde van de straat mogelijk voor drift aan de straat zijde van beide woonbestemmingen. Dit kan ondervangen worden door het deel van de bouwplannen waarop de 'vrijwaringszone weg' van toepassing is, geen woonbestemming te geven. Dit kan ondervangen worden door een groenbestemming. Dit deel van de plangebieden is met een doorzichtig lichtgroen vlak weergegeven.



Figuur 4.1: Benodigde groenblijvende winterharde windhaag ter plaatse van Vossenpassenweg 2a

De gronden gelegen op het eigen terrein achter de woonbestemmingen, dienen voor zover deze zijn gelegen binnen de weergegeven 30 meter contour van de woonbestemming, aangemerkt te worden als teeltvrije zone. De teeltvrije zone is lichtblauw weergegeven.



Figuur 4.2: Benodigde groenblijvende winterharde windhaag ter plaatse van Vossenpassenweg 13 en 15

Indien een wintergroene haag op grens van de percelen wordt geplaatst, is direct achter de haag sprake van een voldoende woon- en leefklimaat. Bij de hoogte van de haag (c.q. een voorziening met een vergelijkbare filterende werking, bv een muur of een dichte schutting) dient rekening gehouden te worden met de hoogte van de het gewas; de haag dient minimaal één meter hoger te zijn dan het gewas.

De aanplant van een wintergroene windhaag (c.q. een voorziening met een vergelijkbare filterende werking, bv een muur of een dichte schutting) op de in figuur 4.1 en 4.2 aangewezen delen, dienen planologisch verankerd te worden in het bestemmingsplan.

## 5 Conclusie

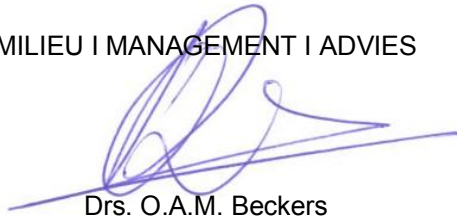
Het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuw te realiseren bouwplannen aan de Vossenpassenweg te Ingen, is beoordeeld vanwege de aanwezigheid van nabijgelegen fruitteelt percelen. Het gebruik van de gronden is beschouwd waarbij beoordeeld is of eventuele drift afkomstig van het toepassen van gewasbeschermingsmiddelen het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied onaanvaardbaar aantast.

Indien de beschreven maatregelen, zijnde de aanplant van wintergroene windhagen (c.q. een voorziening met een vergelijkbare filterende werking, bv een muur of een dichte schutting) worden geborgd in het bestemmingsplan en ter plaatse van de 'vrijwaringszone weg' geen woonbestemming wordt opgenomen, is er geen aanleiding te veronderstellen dat sprake is van een onvoldoende woon- en leefklimaat ter plaatse van de beoogde gevoelige functies.

Op basis van voorhanden onderzoek, toegepast op de lokale situatie van het plangebied, kan geconcludeerd worden dat de aanwezige ruimtelijke scheiding inclusief de beschreven maatregelen afdoende is om te spreken van een voldoende woon- en leefklimaat.

**WINDMILL**

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



Drs. O.A.M. Beckers



## **I. BIJLAGE**

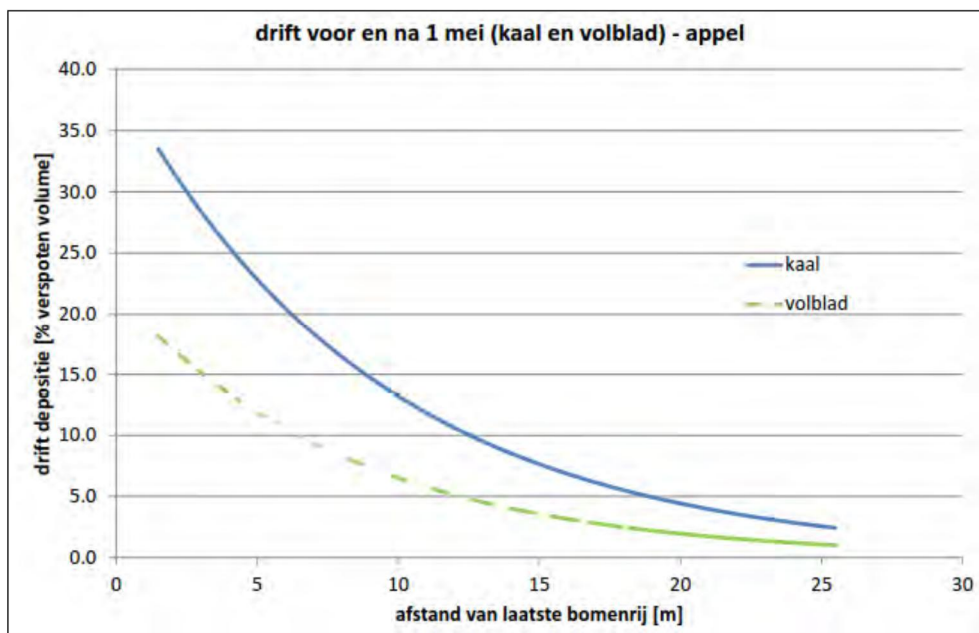
### **Uitgangspunten en onderzoeksmethode**

## Drift en blootstelling

Met de term (spuit)drift wordt de hoeveelheid spuitmiddel bedoeld die bij het spuiten buiten het perceel op de grond terecht kan komen en/of op hoogte door de lucht passeert. Drift is een belangrijke en directe bron van luchtverontreiniging, waardoor mens en dier in contact kunnen komen met gewasbeschermingsmiddelen. Vooral bij middelen met een hoge toxiciteit en/of voor kwetsbare groepen, zoals jonge kinderen of zwangere vrouwen, kan dit risico's voor de gezondheid met zich mee brengen.

In figuur 3.1 is de drift (als percentage van de dosering) van een standaard boomgaardspuit uitgezet tegen de afstand. Te zien is dat de drift exponentieel afneemt met de afstand en al vanaf 25 meter de nullijn (x-as) nadert. Van belang is daarbij te vermelden dat tienden van procenten aan gewasbeschermingsmiddel al kan zorgen dat risiconormen worden overschreden. Met andere woorden: het driftpercentage moet zeer klein zijn op de toetsingsafstand om elk risico uit te sluiten.

Ten aanzien van de risicobeoordeling voor de volksgezondheid door blootstelling via de lucht stelt het Ctgb dat over het algemeen de afstand tot de plaats waar met gewasbeschermingsmiddelen wordt gewerkt voor omwonenden aanmerkelijk groter is dan voor de toepasser en omstander. De driftblootstelling zal voor omwonenden derhalve lager zijn dan voor de toepasser en de omstander.



Figuur 3.1 Driftdepositie (% van de dosering) op grondoppervlak naast het perceel voor een standaard boomgaardspuit in de volblad (na 1 mei) en de kaalblad (voor 1 mei) situatie (PRI, 2015).

De driftblootstellingroutes die het gezondheidsrisico bepalen, zijn opname door voedsel, inademen (inhalatoir), huidcontact (dermaal) en indirect contact. Voor elk contact gelden verschillende (effect) drempelwaarden. Uit het rapport PRI 2015 blijkt dat de directe driftblootstelling via dermale opname (absorptie) maatgevend is. In het rapport PRI 2015 is een 100%-norm voor dermale driftblootstelling (AEL) opgesteld.

Het effect van toepassing van gewasbeschermingsmiddelen wordt als kritisch geacht wanneer de 100%-norm wordt overschreden. PRI 2015 geeft inzicht in wanneer en bij welke afstanden deze 100%-norm wordt overschreden, dit betreft de zogenoemde veiligheidsafstand.

Om vast te stellen welk gewasbeschermingsmiddel het hoogste risico aan dermale driftblootstelling met zich meebrengt, is het van belang om de hoeveelheid werkzame stof die op de mens terecht kan komen te toetsen aan de maximale hoeveelheid die op grond van de dermale interne blootstelling tot effect leidt. In het rapport PRI 2015 wordt geconcludeerd dat de werkzame stof Captan, mede door de hoge frequentie en dosering van gebruik, het hoogste risico voor dermale driftblootstelling met zich meebrengt.

Het Ctgb biedt een database<sup>1</sup> waarin alle soorten gewasbeschermingsmiddelen zijn opgenomen, inclusief de wettelijke gebruiksvoorschriften. Hiermee zijn alle gewasbeschermingsmiddelen geselecteerd die de werkzame stof Captan bevatten. Onderstaande tabel geeft een overzicht van alle Captan-houdende toegelaten gewasbeschermingsmiddelen.

Tabel 3.1 – Overzicht van Captan houdende gewasbeschermingsmiddelen (fungicides)

| Soort gewasbeschermingsmiddel in de fruitteelt | Naam middel               | % Captan | Gebruikt in teelt van               |
|------------------------------------------------|---------------------------|----------|-------------------------------------|
| <b>water dispergeerbaar granulaat</b>          | Captan 80WG               | 80%      | Appels en peren in volblad situatie |
| <b>Granulaat of korrel</b>                     | Captosan spuitkorrel 80WG | 80%      | Appels en peren                     |
| <b>Granulaat of korrel</b>                     | Pro-Captan 80% WG         | 80%      | Appels en peren                     |
| <b>Suspensie concentraat</b>                   | Captor SC                 | 50%      | Bloembollen en bolbloemen           |
| <b>Suspensie concentraat</b>                   | Captosan 500SC            | 50%      | Appels en peren                     |
| <b>Suspensie concentraat</b>                   | Merpan Flowable           | 50%      | Appels en peren                     |
| <b>Granulaat of korrel</b>                     | Merpan spuitkorrel        | 80%      | Appels en peren                     |
| <b>water dispergeerbaar granulaat</b>          | Malvin WG                 | 80%      | Appels en peren in volblad situatie |

De gewasbeschermingsmiddelen die in het rapport PRI 2015 als maatgevend worden geacht, zijn de stoffen Merpan en Captosan. In de PRI 2015 rapportage wordt de maximaal toegestane dosering hiervan gesteld op 2,5 kg/ha, waarmee de toegediende hoeveelheid werkzame stof Captan 200 mg/m<sup>2</sup> bedraagt. Met deze stoffen heeft PRI de bijbehorende veiligheidsafstanden in verschillende situaties berekend.

<sup>1</sup> <http://www.CTBG.nl/toelatingen>

## **Verkennend bodem- en asbestonderzoek**

Vossenpassenweg 2a, 13 en 15  
te Ingen (gemeente Buren)

## Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Vossenpassenweg 2a, 13 en 15  
te Ingen (gemeente Buren)

Rapportnummer: E172105.002/HWO

Datum: 18 januari 2018

Naam opdrachtgever: de heer A.J.D. Fukkink

Adres opdrachtgever: Valleiweg 46B te 3911 DE RHENEN

Contactpersoon  
Aelmans Eco B.V.: de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monsternamen door: Jens Kusters en Femke Pakbier (in opleiding)

Datum monsternamen: 14 december en 21 december 2017

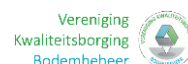
### Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans  
Ing. H.E.J. Schrouff  
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs  
Ing. R.M.E. Kroonen  
Drs. L.M. Riga  
S.J.M. Pasmans  
G.A.P. Hamers  
Ir. K.E.J.M. Leers  
J.M.C. Kusters  
F.H.W.M. Pakbier  
E.M.J. Borgers  
C.S.M. Samson  
E.F.G.M. Sonnemans

### Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff  
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs  
Drs. L.M. Riga  
Ir. K.E.J.M. Leers  
G.A.P. Hamers  
J.M.C. Kusters  
E.F.G.M. Sonnemans

KvK 14048216  
BTW NL8022.45.262.B.01  
Bankrekening 15.48.06.137  
BIC RABONL2U  
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Op onze dienstverlening zijn de algemene  
voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van  
toepassing die u vindt op [www.aelmans.com](http://www.aelmans.com)

### Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4  
6367 JE Voerendaal  
T (045) 575 32 55

[info@aelmans.com](mailto:info@aelmans.com)

Kerkstraat 2  
6095 BE Baexem  
T (0475) 459 260

[www.aelmans.com](http://www.aelmans.com)



# Inhoud

|          |                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding.....</b>                                       | <b>1</b>  |
| 1.1      | Opdrachtverlening.....                                      | 1         |
| 1.2      | Doel van het onderzoek.....                                 | 1         |
| 1.3      | Opzet van het onderzoek en de rapportage .....              | 2         |
| <b>2</b> | <b>Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....</b> | <b>3</b>  |
| 2.1      | Vooronderzoek .....                                         | 3         |
| 2.2      | Onderzoekshypothese.....                                    | 6         |
| 2.3      | Onderzoeksstrategie .....                                   | 6         |
| <b>3</b> | <b>Opzet veldonderzoek .....</b>                            | <b>8</b>  |
| 3.1      | Veldwerkzaamheden.....                                      | 8         |
| 3.2      | Resultaten veldwerkzaamheden .....                          | 8         |
| <b>4</b> | <b>Resultaten en beoordeling chemische analyse .....</b>    | <b>13</b> |
| 4.1      | Toetsing van de analyseresultaten.....                      | 13        |
| 4.2      | Interpretatie van de analyseresultaten.....                 | 15        |
| <b>5</b> | <b>Conclusies en aanbevelingen .....</b>                    | <b>19</b> |

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 8 Historische informatie

# 1 Inleiding

## 1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer A.J.D. Fukkink, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op de adres Vossenpassenweg 2a en Vossenpasweg 13/15 te Ingen.

Het te onderzoeken perceel aan de Vossenpasweg 2a te Ingen is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Lienden, sectie K, kavelnrs. 92.

Het te onderzoeken perceel aan de Vossenpasweg 13 en 15 te Ingen is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Lienden, sectie I, kavelnrs. 1.327 en 1.328.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen bestemmingsplanwijziging in het kader van “Bestemmingsplan Buren, herziening 2018”. Voor deze onderbouwing dienen diverse onderzoeken te worden uitgevoerd, waarvan het bodemonderzoek er één betreft.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

## 1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

### 1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

## 2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

### 2.1 Vooronderzoek

#### 2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2, 2.1 en 2.2.

Het te onderzoeken terrein gelegen aan de Vossenpasweg 2a betreft een deugdelijke bedrijfsloods met een omliggende oprit/erf en een grasveld. De oppervlakte van het te onderzoeken plangebied bedraagt circa 3.525 m<sup>2</sup>. Opdrachtgevers zijn voornemens om dit perceel als zijnde woondoeleinden te bestempelen.

Het te onderzoeken terrein gelegen aan de Vossenpasweg 13 en 15 betreft een tweetal bedrijfswoningen behorende tot het op onderhavig perceel gevestigd agrarisch bedrijf (varkenshouderij). Daar deze bedrijfsactiviteiten alhier zijn gestaakt is opdrachtgever voornemens om voornoemde woningen bestemmingsplan technisch als zijnde particuliere woningen te bestempelen. De oppervlakte van dit te onderzoeken perceel bedraagt circa 3.600 m<sup>2</sup>.

#### 2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocaties zijn gelegen ten noordoosten van het kerkdorp Ingen. Beide locaties zijn gelegen binnen een agrarisch buitengebied en worden voornamelijk ingesloten door omliggende landbouwgrond en boomgaarden.

#### 2.1.1 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bij Omgevingsdienst Rivierenland voorhanden zijnde historische informatie. Deze informatie is als bijlage 8 bij dit schrijven toegevoegd.

Van beide terreinen en de directe omgeving zijn er geen specifieke stukken voorhanden omtrent eerdere bodemonderzoeken. Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Buren, ligt het te onderzoeken perceel in de zone “boomgaarden landelijk gebied”. Op het te onderzoeken perceel zijn in het verleden boomgaarden aanwezig geweest. De top laag (0,0-0,3 m-mv) is derhalve verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.

Op het adres Vossenpassenweg 13 en 15 zijn een tweetal bedrijfswoningen aanwezig. Deze woningen werden in het verleden bewoond door de bedrijfsleiders van de op voornoemd adres aanwezig zijnde (voormalige) varkenshouderij.

Ter plaatse van het adres Vossenpasweg 15 is in bekend dat alhier een ondergrondse tank aanwezig is geweest. Het is niet bekend of deze tank inmiddels is verwijderd. Tijdens de uitvoering van het onderzoek is door de eigenaar van onderhavig perceel (de heer H. Oskam) aangegeven waar deze tank heeft gelegen c.q. nog ligt.

Ter plaatse van de belendende varkensstallen bevinden zich nog enkele tanks, daar dit gedeelte buiten het te onderzoeken plangebied valt zal hier geen verdere aandacht aan besteed worden.

Op het adres Vossenpasweg 2a bevindt momenteel een bedrijfsloods, welke deels is ingericht als woonunit terwijl het resterende gedeelte van de bebouwing is verhuurd aan derden en wordt gebruikt voor de opslag van allerlei niet bodembedreigende bedrijfsactiviteiten.

### **2.1.2 Asbest**

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven bestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

### **2.1.3 Terreininspectie**

Op 14 december 2017 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De beide onderzoekslocatie zijn in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik".

Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 50%.



#### 2.1.4 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (40 west) en de Provinciale Overzichten Win- en Productiemiddelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat. De onderzoekslocatie ligt in de gemeente Buren. Aan de zuidkant stroomt de rivier De Linge en verder zuidwaarts de rivier de Waal. Aan de noordkant stroomt de Nederrijn en de Lek. Het Amsterdam-Rijn Kanaal loopt midden door de gemeente Buren.

De onderzoekslocatie is gelegen op een hoogte van circa 5 m +NAP.

| Pakket                                                                                                             | Diepte (m-mv)                                                 | Samenstelling                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (holocene) deklaag                                                                                                 | 0 - 10                                                        | klei, veen en zanden, plaatselijk aanwezige stroomruggen van zanden                                                           |
| 1 <sup>e</sup> watervoerende pakket<br>(Formaties van Kreftenheije, Urk en Sterksel)                               | 10 - 60<br>(varieert in dikte)                                | matig fijn zand tot uiterst grof (grindhoudende) zanden                                                                       |
| 1 <sup>e</sup> scheidende laag<br>(Formatie van Kedichem)                                                          | 40 - 80                                                       | kleien en slibhoudende afzettingen                                                                                            |
| 2 <sup>e</sup> watervoerend pakket<br>(Formaties van Harderwijk, Tegelen, Maassluis)                               | 55 - 100<br>(bovenste deel)<br><br>100 - ?<br>(onderste deel) | uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden<br>uiterst fijn tot matig grove (grindhoudende) zanden (enkele kleilagen) |
| scheidende laag tussen bovenste en onderste deel van het 2 <sup>e</sup> watervoerend pakket (Formatie van Tegelen) | 80 - 130                                                      | voornamelijk kleien (Tegelenklei)                                                                                             |

De stromingsrichting van het freatisch grondwater is westelijk. De gemiddelde stijghoogte van het freatisch grondwater bevindt zich op circa 1 á 2 m-mv (4,0 m +NAP).

## 2.2 Onderzoekshypothese

### 2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

Daar op beide deellocaties boomgaarden aanwezig zijn geweest, dient de toplaag (0,0-0,3 m-mv) als “verdacht” op bestrijdingsmiddelen te worden beschouwd.

Tenslotte zal de ondergrondse HBO-tank op het perceel aan de Vossenpasweg 15 eveneens als verdacht bestempeld worden en alhier extra aandacht aan besteed worden.

### 2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

## 2.3 Onderzoeksstrategie

### 2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zal per deellocatie één boring worden afgewerkt met een peilbuis.

In de tabellen 2.3.1 en 2.3.2 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

**Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Vossenpassenweg 2a te Ingen (locatie 1)**

| <i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>                                                    | <i>Aantal boringen</i> | <i>Diepte boringen / inspectiegate (m-mv)</i> | <i>Aantal analyses<sup>1)</sup></i> | <i>Analysepakket</i>            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| circa 3.525 m <sup>2</sup>                                                                   | 13                     | 0,0 - 0,5                                     | 2                                   | NEN-5740 pakket grond incl. OCB |
|                                                                                              | 3                      | 0,5 - 2,0                                     | 1                                   | NEN-5740 pakket grond           |
|                                                                                              | 1                      | peilbuis                                      | 1                                   | NEN-5740 pakket grondwater      |
|                                                                                              | 13                     | 0,3 * 0,3 * 0,5                               | 1                                   | NEN-5707/5897 asbest            |
| 1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden |                        |                                               |                                     |                                 |

**Tabel 2.3.2: Onderzoeksstrategie Vossenpassenweg 13-15 te Ingen (locatie 2)**

| <i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>                                                    | <i>Aantal boringen</i> | <i>Diepte boringen (m-mv)</i> | <i>Aantal analyses<sup>1)</sup></i> | <i>Analysepakket</i>            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| circa 3.600 m <sup>2</sup>                                                                   | 13                     | 0,0 - 0,5                     | 2                                   | NEN-5740 pakket grond incl. OCB |
|                                                                                              | 3                      | 0,5 - 2,0                     | 1                                   | NEN-5740 pakket grond           |
|                                                                                              | 1                      | peilbuis                      | 1                                   | NEN-5707 /5897                  |
|                                                                                              | 13                     | 0,3 * 0,3 * 0,5               | 1                                   | NEN-5707/5897                   |
| ondergrondse tank                                                                            | 2                      | 0,5 m-minus onderzijde tank   | 1                                   | minerale olie                   |
|                                                                                              | 1                      | peilbuis                      | 1                                   | minerale olie                   |
| 1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden |                        |                               |                                     |                                 |

### 2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen per terreindeel een 13-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavig tracé. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zal uiteindelijk bepaald worden welke grondmengmonsters aanvullend op asbest dienen te worden onderzocht.

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

**Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project**

|                            |                                                                                        |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Projectnaam</i>         | Verkennd bodem- en asbestonderzoek Vossenpasweg 2a, 13 en 15 te Ingen (gemeente Buren) |
| <i>Projectcode</i>         | E172105                                                                                |
| <i>Huidig gebruik</i>      | locatie 1: loods, met oprit/erf en een grasveld<br>locatie 2: tweetal bedrijfswoningen |
| <i>Gebruik omgeving</i>    | agrarisch buitengebied                                                                 |
| <i>Oppervlakte locatie</i> | locatie 1: circa 3.525 m <sup>2</sup><br>locatie 2: circa 3.600 m <sup>2</sup>         |
| <i>Hoogteligging</i>       | circa 5 meter +NAP                                                                     |
| <i>Grondwaterstand</i>     | circa 4 meter +NAP                                                                     |

## 3 Opzet veldonderzoek

### 3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen", protocol 2002: "Het nemen van grondwatermonsters" en protocol 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740);
- "Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen" (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

### 3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

#### 3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen directe aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 14 december 2017 geplaatst. In figuur 2, 2.1 en 2.2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen in combinatie met de asbestinspectiegaten en peilbuizen.

#### **Locatie 1**

Ter plaatse van onderhavige locatie zijn een 13-tal boringen (nrs. 101 t/m 113 systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel). Vanwege het feit dat de loods voorzien is van een deugdelijke betonvloer zijn in pandig geen boringen verricht, temeer deze loods blijft gehandhaafd.

De boringen 105, 107 en 109 zijn geplaatst in de grindverharding. Onder het grindpakket bevindt zich een pakket menggranulaat. Daar dit menggranulaat geen grond betreft in het kader van de Wbb is besloten om dit materiaal analytisch niet te analyseren. Vanaf circa 0,5 m-mv bevindt zich alhier de oorspronkelijke bodem. Boring 113 is geplaatst in een klinkerverharding. Onder de klinkerverharding bevindt zich een pakket zand waaronder vanaf circa 0,4 m-mv de oorspronkelijke grond wordt aangetroffen.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen zijn een viertal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Tevens is de toplaag (lees: oorspronkelijke bovengrond) analytisch onderzocht op het pakket OCB (bestrijdingsmiddelen).

### Locatie 2

De boringen 1 t/m 13 zijn systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. Het merendeel van deze boringen is geplaatst in de tuin c.q. groenvoorziening. Boring 4 is geplaatst in de klinkerverharding. Tijdens de uitvoering van onderhavig onderzoek zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen geen bodemvreemde materialen c.q. verontreinigingen aangetroffen.

De uitkomende boven- en ondergrond van deze boringen is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters. De toplaag van voornoemde boringen is middels een tweetal grondmengmonsters onderzocht op het pakket OCB (bestrijdingsmiddelen).

Daarnaast zijn rondom de ondergronds dieseltank een tweetal boringen geplaatst (T01 en T02). Tijdens het plaatsen van voornoemde boringen is bij boring T02 een sterke oliegeur aangetroffen vanaf circa 0,9 m-mv. Hiertoe zijn de boringen T03 t/m T05 rondom boring T02 geplaatst. Tijdens het plaatsen van deze aanvullende boringen is ter plaatse van de rondom boring T01 en T05 een twijfelachtige olie-/ waterreactie waargenomen. Naar aanleiding van voornoemde bevindingen zijn een drietal analyses (gefaseerd) ingezet en onderzocht op minerale olie.

**Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse**

- ⊗ : mengmonsternummer;
- ⊗⊗ : boring(en);
- ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
- ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

| ⊗                                          | ⊗⊗                              | ⊗⊗⊗             | ⊗⊗⊗⊗                                                 | ⊗⊗⊗⊗⊗                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Locatie 1: (rapportnr. Alcontrol 12689470) |                                 |                 |                                                      |                                     |
| MM 1<br>(X01)                              | 101, 102, 103,<br>104, 106, 108 | 0,0 - 0,5<br>#  | klei, matig tot sterk zandig,<br>(donker)bruin/grijs | NEN-5740 pakket grond               |
| MM 1a<br>(X02)                             | en 112                          | 0,0 - 0,3<br>#  |                                                      | bestrijdingsmiddelenpakket<br>(OCB) |
| MM 2<br>(X03)                              | 110, 111, 113                   | 0,0 - 0,36<br># | zand, zwak siltig, grindig,<br>grijs/bruin           | NEN-5740 pakket grond               |
| MM 3<br>(X04)                              | 105, 109, 110,<br>111, 113      | 0,3 - 1,0<br>#  | klei, sterk zandig,<br>(donker)bruin/grijs           | NEN-5740 pakket grond               |
| MM 4<br>(X05)                              | 101, 107, 111                   | 0,5 - 2,0<br>#  | klei zwak zandig, grindig,<br>bruin/grijs            | NEN-5740 pakket grond               |



**Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse**

- ⊗ : mengmonsternummer;  
 ⊗⊗ : boring(en);  
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);  
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;  
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;  
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

| ⊗                                          | ⊗⊗             | ⊗⊗⊗            | ⊗⊗⊗⊗                                                                           | ⊗⊗⊗⊗⊗                               |
|--------------------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Locatie 2: (rapportnr. Alcontrol 12689413) |                |                |                                                                                |                                     |
| MM 1<br>(X01)                              | 1,2, 3, 5, 6   | 0,0 - 0,5<br># | klei, matig tot zwak zandig,<br>(donker)bruin/grijs                            | NEN-5740 pakket grond               |
| MM 1a<br>(X02)                             | 1, 2, 3, 5, 6  | 0,0 - 0,3<br># |                                                                                | bestrijdingsmiddelenpakket<br>(OCB) |
| MM 2<br>(X03)                              | 7 t/m 13       | 0,0 - 0,8<br># | klei, sterk zandig,<br>(donker)bruin/grijs                                     | NEN-5740 pakket grond               |
| MM 2a<br>(X04)                             | 8 t/m 13       | 0,0 - 0,3<br># |                                                                                | NEN-5740 pakket grond               |
| MM 3<br>(X05)                              | 1, 4, 8, 9, 12 | 0,5 - 2,0<br># | klei, sterk zandig,<br>(donker)bruin/grijs                                     | NEN-5740 pakket grond               |
| Ondergrondse dieseltank                    |                |                |                                                                                |                                     |
| MM 4<br>(X06)                              | T2             | 1,4 - 2,0<br># | zand, zwak tot matig,<br>grindig, lichtbruin/grijs,<br>sterk olie-waterreactie | minerale olie                       |
| MM 5<br>(X07)                              | T5             | 1,1 - 1,9<br># | klei, zwak zandig,<br>bruin/grijs, grijs/bruin, licht<br>olie-/waterreactie    | minerale olie                       |
| MM 6<br>(X08)                              | T1             | 1,2 - 1,5<br># | klei, zwak zandig,<br>bruin/grijs, grijs/bruin,<br>lichte olie-/waterreactie   | minerale olie                       |

### 3.2.2 Grondwater

Per deellocatie is één boring doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens middels een peilbuis te worden afgewerkt (ten behoeve van de grondwaterbemonstering). Beide peilbuizen zijn op 14 december geplaatst. De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 21 december 2017. Daarnaast is ter plaatse van ondergrondse HBO-tank een extra peilbuis geplaatst.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

**Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater**

| Peilbuis                         | Filtertraject<br>(m-mv) | Diepte<br>grondwaterstand<br>(m-mv) | Zuurgraad<br>(pH-waarde) | Geleiding Ec<br>( $\mu\text{s}/\text{m}$ ) | Troebelheid<br>(NTU) |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|----------------------|
| Locatie 1: Vossenpassenweg 2a    |                         |                                     |                          |                                            |                      |
| Peilbuis 1<br>(boring 107 )      | 1,5 - 2,5               | 0,90                                | 6.8                      | 450                                        | 10                   |
| Locatie 2: Vossenpassenweg 13/15 |                         |                                     |                          |                                            |                      |
| Peilbuis 1<br>(boring 1)         | 1,5 - 2,5               | 1,0                                 | 7.1                      | 620                                        | 20                   |
| Peilbuis 2<br>(boring T2)        | 0,5 - 2,0               | 0,75                                | 6.9                      | 990                                        | 15                   |

### 3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 26-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5/1,0 m-mv gegraven met behulp van een spade. De hierbij vrijkomende grond is ter plaatse visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverachte materialen.

Tijdens de visuele beoordeling van de uitkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van deze visuele waarnemingen is besloten om geen analyses op asbest in te zetten en locatie 2 als onverdacht te bestempelen.

Vanwege de ter plaatse van locatie 1 aangetroffen laag menggranulaat ter plaatse van de boringen 105, 107 en 109 is besloten om van deze boringen één mengmonster samen te stellen dat analytisch onderzocht dient te worden op asbest in puin (NEN-5898 puin).

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer J. Kusters.

### 3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

## 4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

### 4.1 Toetsing van de analyseresultaten

#### 4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

*Achtergrondwaarde (AW2000):* De waarde betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

*Interventiewaarde (I):* Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

*Tussenwaarde (T):* Dit is het criterium  $\frac{1}{2}$  (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium  $\frac{1}{2}$  (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium  $\frac{1}{2}$  (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

*Achtergrondwaarde (AW2000):* Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

*Interventiewaarde (I):* Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ( $\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$ ). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

#### **4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

*Achtergrondwaarden (AW2000):* De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

*Maximale Waarden Wonen (WO):* Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

*Maximale Waarden Industrie (IN):* Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklaas (functieklaas van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

#### 4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin (granulaat)' definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

$$(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds.}$$

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:

Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

## 4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

### 4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2, 2.1 en 2.3 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

### 4.2.2 Interpretatie analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.



**Oordeel o.b.v. Circulaire:**

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

**Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:**

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt  
≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

**Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters**

| MM                                         | Aard van het<br>materiaal                                    | Boring + bodemlaag<br>(m-mv)                             | Verhoogd<br>aangetoonde<br>parameter | Conc.<br>(mg/kg<br>ds) | Toetsing<br>Wbb (index) |   | Toetsing<br>Rbk/Bbk |                  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|---|---------------------|------------------|
| Locatie 1: (rapportnr. Alcontrol 12689470) |                                                              |                                                          |                                      |                        |                         |   |                     |                  |
| 1 /1a                                      | klei, matig tot<br>sterk zandig,<br>(donker)bruin /<br>grijs | 101, 102, 103, 104,<br>106, 108, 112<br>(0,0 - 0,5/ 0,3) | -                                    | -                      | -                       | - | -                   | klasse<br>AW2000 |
| 2                                          | zand, zwak siltig,<br>grindig,<br>grijs/bruin                | 110, 111, 113<br>(0,0 - 0,36)                            | -                                    | -                      | -                       | - | -                   | klasse<br>AW2000 |
| 3                                          | klei, sterk zandig,<br>(donker)bruin /<br>grijs              | 105, 109, 110, 111,<br>113<br>(0,3 - 1,0)                | -                                    | -                      | -                       | - | -                   | klasse<br>AW2000 |
| 4                                          | klei zwak zandig,<br>grindig,<br>bruin/grijs                 | 101, 107, 111,<br>(0,5 - 2,0)                            | -                                    | -                      | -                       | - | -                   | klasse<br>AW2000 |

| MM                                          | Aard van het materiaal                                                   | Boring + bodemlaag (m-mv)        | Verhoogd aangetoonde parameter | Conc. (mg/kg ds) | Toetsing Wbb (index) |        | Toetsing Rbk/Bbk |                        |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------|--------|------------------|------------------------|
| Locatie 2: (rapportnr. Alcontrol 12689413)  |                                                                          |                                  |                                |                  |                      |        |                  |                        |
| 1 / 1a                                      | klei, matig tot zwak zandig, (donker)bruin / grijs                       | 1, 2, 3, 5, 6<br>(0,0 - 0,5/0,3) | -                              | -                | -                    | -      | -                | klasse AW2000          |
| 2 / 2a                                      | klei, matig tot zwak zandig, (donker)bruin /grijs                        | 7 t/m 13<br>(0,0 - 0,8)          |                                |                  |                      |        |                  | klasse industrie       |
|                                             |                                                                          | 8 t/m 13<br>(0,0 - 0,3)          | Som DDT<br>Som DDE             | 68,3<br>160,7    | ●<br>●               | -<br>- | IN<br>IN         |                        |
| 3                                           | klei, sterk zandig, (donker)bruin / grijs                                | 1, 4, 8, 9, 12<br>(0,5 - 2,0)    | -                              | -                | -                    | -      | -                | klasse AW 2000         |
| Ondergrondse tank (alleen op minerale olie) |                                                                          |                                  |                                |                  |                      |        |                  |                        |
| 4                                           | zand, zwak tot matig, grindig, lichtbruin/grijs, sterk olie-waterreactie | T2<br>(1,4 - 2,0)                | minerale olie                  | 34.200           | ●●●                  | 7,07   | > I              | Niet toepasbaar        |
| 5                                           | klei, zwak zandig, bruin/grijs, grijs/bruin, licht olie-/waterreactie    | T5<br>(1,1 - 1,9)                | -                              | -                | -                    | -      | -                | klasse AW 2000         |
| 6                                           | klei, zwak zandig, bruin/grijs, grijs/bruin, lichte olie-/waterreactie   | T1<br>(1,2 - 1,5)                | minerale olie                  | 340              | ●                    | -      | > IND            | klasse niet toepasbaar |

#### 4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

##### Locatie 1

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1, blijkt dat de concentraties barium( 73 µg/l) de betreffende streefwaarde overschrijdt.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

## Locatie 2

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentratie barium (94 µg/l) de betreffende streefwaarde overschrijdt.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

Uit de analyseresultaten van peilbuis 2 blijkt, dat de concentratie minerale olie (340 µg/l) de betreffende streefwaarde overschrijdt.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

### 4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 26-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5/1,0 m-mv gegraven.

In het veld is één mengmonster samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (menggranulaat), welke in het laboratorium geanalyseerd is conform NEN-5897 (puin). Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

**Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten asbest**

| MM        | Boringen & bodemlaag (m-mv)   | Gemeten gehalte (serpentijs) (mg/kg ds) | Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds) | Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds) | Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds) |
|-----------|-------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------|
| Monster 1 | 105, 107, 109<br>(0,04 - 0,5) | < 2                                     | < 2                                   | < 2                                      | < 2                               |

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### **Algemeen**

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de adressen Vossenpassenweg 2a, 13 en 15 te Ingen. Aanleiding tot de uitvoering van onderhavig onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingsplanwijzigingen van beide percelen.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek is uitsluitend ter plaatse van de ondergrondse dieseltank een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Voor het overige zijn geen bijzonderheden c.q. bodemvreemde materialen aangetroffen.

### **Locatie 1: Vossenpassenweg 2a**

#### ***Bovengrond***

De bovengrond van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1/1a, 2 en 3. Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond van onderhavig perceel in z'n geheel als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

#### **Ondergrond**

De ondergrond is analytisch onderzocht in grondmengmonster 4. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

#### **Grondwater**

Uit de analyseresultaten van de peilbuis blijkt, dat behoudens licht verhoogde concentratie barium, geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard dat deze als gebiedseigen beschouwd kunnen worden en geen directe belemmeringen opleveren voor de beoogde wijzigingen.

#### **Asbest**

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemde zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch onderzoek kan de hypothese verdacht met betrekking tot asbest voor onderhavig locatie worden verworpen.

#### **Toetsing hypothese**

Ter plaatse van deellocatie 1, kan de hypothese "verdacht op bestrijdingsmiddelen" worden verworpen. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt kan deze locatie als onverdacht worden bestempeld naar aanleiding van het visueel en analytisch onderzoek.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden aan de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van dit perceel en het beoogde gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

## **Locatie 2: Vossenpasweg 13 en 15**

### ***Bovengrond***

De bovengrond van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1/1a en 2/2a. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat uitsluitend in grondmengmonster 2a verhoogde concentraties met bestrijdingsmiddelen worden aangetroffen (som DDT en DDE). Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindex of interventiewaarden.

In het kader van de Wbb dient deze bovengrond als licht verontreinigd bestempeld te worden. Voornoemde verontreinigingen zijn van dien aard dat deze geen directe belemmeringen opleveren ten aanzien van het beoogde gebruik

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen kan de bovengrond ter plaatse van het westelijk perceelsgedeelte op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond bestempeld.

De bovengrond ter plaatse van het oostelijk gedeelte van onderhavig perceel dient op basis van een indicatieve toetsing als klasse industrie grond bestempeld te worden.

### **Ondergrond**

De ondergrond is analytisch onderzocht in grondmengmonster 3. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

### **Ondergrondse tank**

Naar aanleiding van de visuele bevindingen en het analytisch onderzoek is gebleken dat ter plaatse van boring T2 een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetroffen.

Door de stijghoogte van het grondwater is voornoemde verontreiniging waarschijnlijk verplaatst, vandaar de deze verontreiniging vanaf een diepte van circa 0,9 m-mv wordt aangetroffen. Door de aanwezigheid van het grondwater is de verontreiniging verticaal niet begrensd daar de concentratie minerale olie in het grondwater echter de betreffende interventiewaarde niet overschrijdt en ter plaatse van de belendende boringen (deels visueel en deels analytisch) geen sterk verhoogde concentraties minerale olie meer worden aangetroffen, zal de ter plaatse aangetroffen verontreiniging als een puntverontreiniging bestempeld worden. De maximale omvang bedraagt circa 18 kuub sterk met minerale olie verontreinigde grond.

Het is aanbevelingswaardig deze tank op korte termijn te saneren vanwege het feit dat voornoemde verontreiniging met het grondwater wordt verspreid. Het is waarschijnlijk dat de aangetroffen verontreiniging in het grondwater na het verwijderen van de tank en saneren van de grond zal worden opgeheven.

Voorafgaande aan het verwijderen van deze tank zal het bevoegd gezag in kennis worden gesteld, mogelijk wordt door het bevoegd gezag een aanvullend onderzoek c.q. plan van aanpak gevraagd.

#### **Asbest**

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

#### **Toetsing hypothese**

De hypothese "verdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten voor dit gedeelte van de onderzoekslocatie bevestigd.

Na het verwijderen van de ondergrondse tank en de met minerale olie verontreinigde grond kan onderhavig perceel alsnog geschikt worden gemaakt voor het beoogd gebruik als zijnde woondoeleinden.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 18 januari 2018

**Aelmans Eco B.V.**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers", with a long horizontal stroke extending to the right.

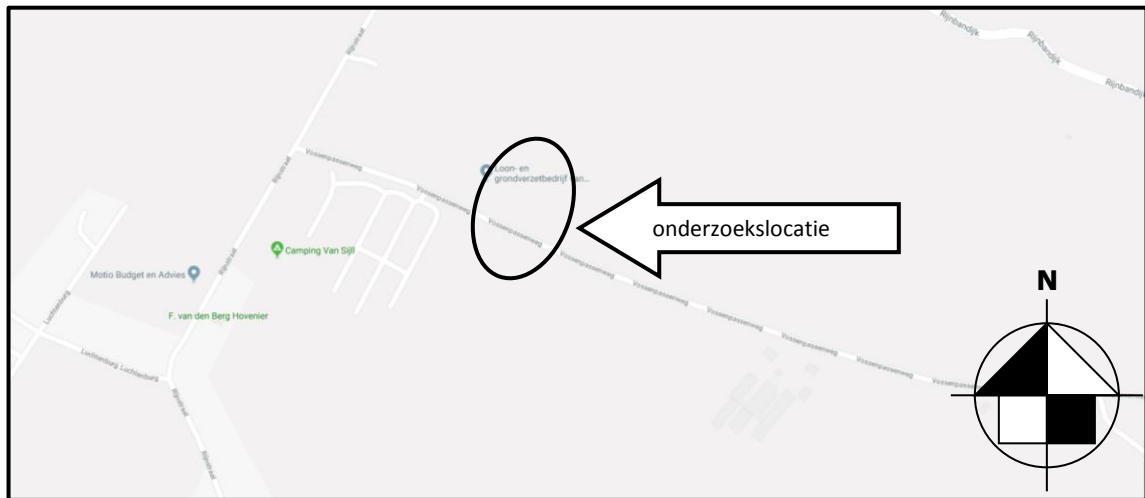
**de heer G.A.P. Hamers**

Rapport opgesteld door:  
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs  
Milieukundig adviseur



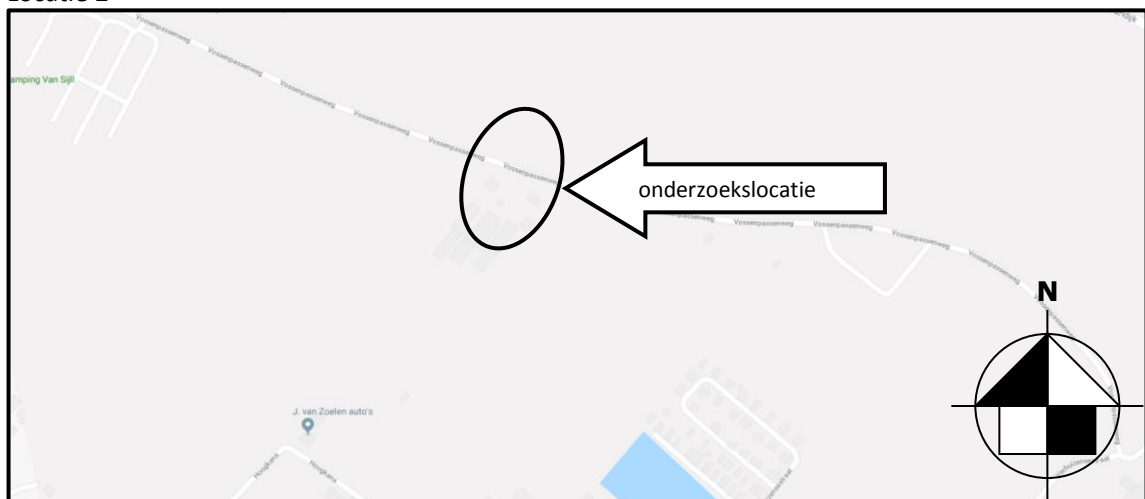
**Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie**

Locatie 1



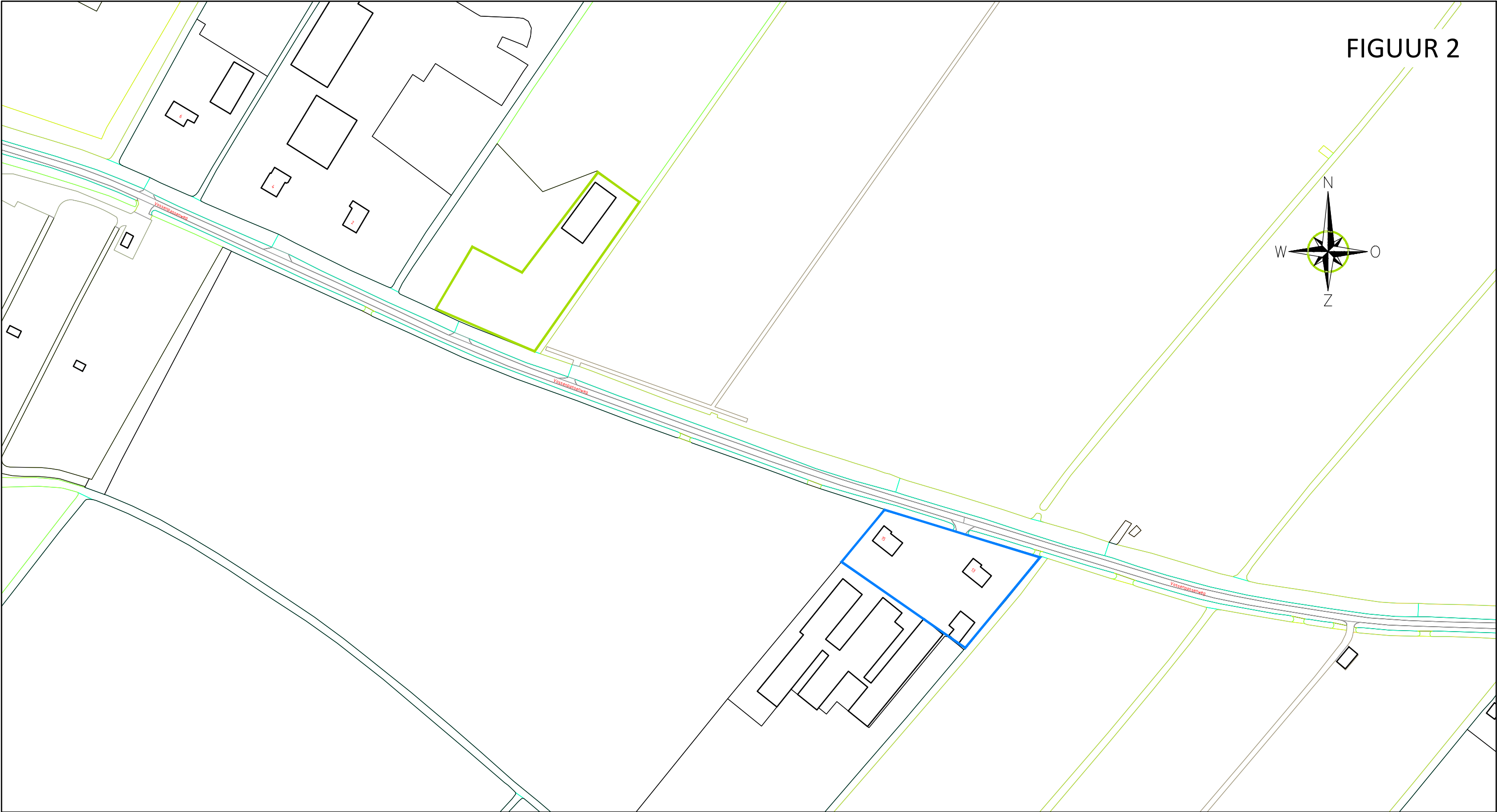
Bron: Google Maps

Locatie 2



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie locatie 1
- onderzoekslocatie locatie 2



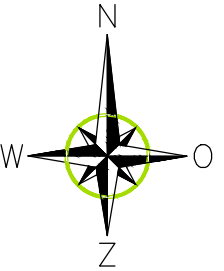
Kerkstraat 4  
6367 JE Voerendaal  
T. 045-575 32 55  
F. 045-575 15 09  
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2  
6095 BE Baexem  
T. 0475-45 92 60  
F. 0475-45 92 82  
I. www.aelmans.com



|               |                                   |        |        |         |    |
|---------------|-----------------------------------|--------|--------|---------|----|
| Opdrachtgever | Pouderoyen BV                     |        |        |         |    |
| Onderwerp     | Onderzoekslocaties                |        |        |         |    |
| Locatie       | Vossenpasweg 2a en 13-15 te Ingen |        |        |         |    |
| Projectnummer | E172105                           |        |        |         |    |
| Datum         | 18-01-2018                        | A:     | -      | B:      | -  |
| Getekend      | HWO                               | Schaal | 1:2000 | Formaat | A3 |

FIGUUR 2.1  
locatie 1



LEGENDA

- onderzoekslocatie  
geen specifieke veiligheidsklasse
- bebouwing
- klinker/tegel
1.

boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv  
incl. inspectiegat asbest
1.

boorpunt 0,0 - 2,0/2,5 m-mv  
incl. inspectiegat asbest en peilbuis



Kerkstraat 4  
6367 JE Voerendaal  
T. 045-575 32 55  
F. 045-575 15 09  
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2  
6095 BE Baexem  
T. 0475-45 92 60  
F. 0475-45 92 82  
I. www.aelmans.com



|               |                                                                   |        |       |         |    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|--------|-------|---------|----|
| Opdrachtgever | Pouderoyen BV                                                     |        |       |         |    |
| Onderwerp     | Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest |        |       |         |    |
| Locatie       | Vossenpassenweg 2a te Ingen                                       |        |       |         |    |
| Projectnummer | E172105                                                           |        |       |         |    |
| Datum         | 18-01-2018                                                        | A:     | -     | B:      | -  |
| Getekend      | HWO                                                               | Schaal | 1:500 | Formaat | A3 |

FIGUUR 2.2  
locatie 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie  
geen specifieke veiligheidsklasse
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv  
incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0/2,5 m-mv  
incl. inspectiegat asbest en peilbuis
- bebouwing
- gebied sterk verontreinigd met  
minerale olie

Kerkstraat 4  
6367 JE Voerendaal  
T. 045-575 32 55  
F. 045-575 15 09  
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2  
6095 BE Baexem  
T. 0475-45 92 60  
F. 0475-45 92 82  
I. www.aelmans.com

|               |                                                                   |        |       |         |    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|--------|-------|---------|----|
| Opdrachtgever | Pouderoyen BV                                                     |        |       |         |    |
| Onderwerp     | Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest |        |       |         |    |
| Locatie       | Vossenpassenweg 13-15 te Ingen                                    |        |       |         |    |
| Projectnummer | E172105                                                           |        |       |         |    |
| Datum         | 18-01-2018                                                        | A:     | -     | B:      | -  |
| Getekend      | HWO                                                               | Schaal | 1:500 | Formaat | A3 |

## **Bijlage 1**

### Analysecertificaten grond



## Analysrapport

AELMANS ECO BV  
Wofls  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Uw projectnummer : E172105  
ALcontrol rapportnummer : 12689470, versienummer: 1

Rotterdam, 04-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E172105. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

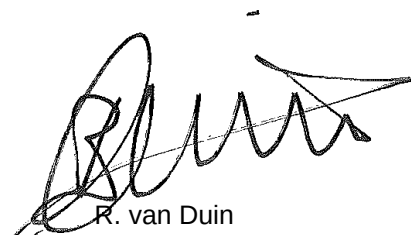
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





## Analyserapport

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
 Projectnummer E172105  
 Rapportnummer 12689470 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
 Startdatum 21-12-2017  
 Rapportagedatum 04-01-2018

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                 |                     |      |                     |                     |                    |
|---------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | 01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50) 112 (0-50)                     |                     |      |                     |                     |                    |
| 002                                               | Grond (AS3000) | 01a 101 (0-30) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-30) 106 (0-30) 108 (0-30) 112 (0-30)                    |                     |      |                     |                     |                    |
| 003                                               | Grond (AS3000) | 02 110 (0-30) 111 (0-30) 113 (6-36)                                                                 |                     |      |                     |                     |                    |
| 004                                               | Grond (AS3000) | 03 105 (50-100) 109 (50-100) 110 (30-80) 111 (30-80) 113 (50-100)                                   |                     |      |                     |                     |                    |
| 005                                               | Grond (AS3000) | 04 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 107 (100-150) 107 (150-200) 111 (100-150) 111 (150-200) |                     |      |                     |                     |                    |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                                   | 001                 | 002  | 003                 | 004                 | 005                |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                                   | 83.0                | 82.7 | 85.9                | 85.5                | 79.1               |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                                   | <1                  | <1   | <1                  | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                                   | geen                | geen | geen                | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                                   | 1.2                 |      | <0.5                | 1.6                 | <0.5               |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                                     |                     |      |                     |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                                   | 28                  |      | 2.9                 | 11                  | 25                 |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                                     |                     |      |                     |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                                   | 89                  |      | 44                  | 88                  | 150                |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                                   | 0.25                |      | <0.2                | <0.2                | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                                   | 6.2                 |      | 3.3                 | 6.4                 | 8.6                |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                                   | 18                  |      | <5                  | 14                  | 20                 |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                                   | 0.08                |      | <0.05               | 0.07                | 0.08               |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                                   | 21                  |      | <10                 | 17                  | 15                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                   | <0.5                |      | <0.5                | <0.5                | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                                   | 18                  |      | 9.9                 | 18                  | 29                 |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                                   | 68                  |      | 21                  | 55                  | 88                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                                     |                     |      |                     |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                   | <0.01               |      | <0.01               | <0.01               | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                                   | 0.01                |      | 0.01                | 0.02                | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                   | <0.01               |      | <0.01               | <0.01               | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                                   | 0.02                |      | 0.02                | 0.03                | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                                   | <0.01               |      | <0.01               | 0.01 <sup>4)</sup>  | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                                   | 0.02                |      | 0.01 <sup>4)</sup>  | 0.01                | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                                   | <0.01               |      | <0.01               | 0.01                | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                                   | 0.01                |      | <0.01               | 0.01                | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                                                   | <0.01               |      | <0.01               | 0.01                | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                                   | <0.01               |      | <0.01               | 0.01                | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                                   | 0.102 <sup>1)</sup> |      | 0.089 <sup>1)</sup> | 0.124 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |                |                                                                                                     |                     |      |                     |                     |                    |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds        | S                                                                                                   |                     | <1   |                     |                     |                    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                                     |                     |      |                     |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                                   | 1.5 <sup>2)</sup>   |      | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                                   | <1                  |      | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   | <1                  |      | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   | <1                  |      | <1                  | <1                  | <1                 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



## Analyserapport

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
 Projectnummer E172105  
 Rapportnummer 12689470 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
 Startdatum 21-12-2017  
 Rapportagedatum 04-01-2018

| Nummer                                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                 |                   |                    |                   |                   |                   |  |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
| 001                                                               | Grond (AS3000) | 01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50) 112 (0-50)                     |                   |                    |                   |                   |                   |  |
| 002                                                               | Grond (AS3000) | 01a 101 (0-30) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-30) 106 (0-30) 108 (0-30) 112 (0-30)                    |                   |                    |                   |                   |                   |  |
| 003                                                               | Grond (AS3000) | 02 110 (0-30) 111 (0-30) 113 (6-36)                                                                 |                   |                    |                   |                   |                   |  |
| 004                                                               | Grond (AS3000) | 03 105 (50-100) 109 (50-100) 110 (30-80) 111 (30-80) 113 (50-100)                                   |                   |                    |                   |                   |                   |  |
| 005                                                               | Grond (AS3000) | 04 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 107 (100-150) 107 (150-200) 111 (100-150) 111 (150-200) |                   |                    |                   |                   |                   |  |
| Analyse                                                           | Eenheid        | Q                                                                                                   | 001               | 002                | 003               | 004               | 005               |  |
| PCB 138                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   | <1                |                    | <1                | <1                | <1                |  |
| PCB 153                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   | <1                |                    | <1                | <1                | <1                |  |
| PCB 180                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   | <1                |                    | <1                | <1                | <1                |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                          | µg/kgds        | S                                                                                                   | 5.7 <sup>1)</sup> |                    | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                                 |                |                                                                                                     |                   |                    |                   |                   |                   |  |
| o,p-DDT                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| p,p-DDT                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 2.2                |                   |                   |                   |  |
| som DDT (0.7 factor)                                              | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 2.9 <sup>1)</sup>  |                   |                   |                   |  |
| o,p-DDD                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| p,p-DDD                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| som DDD (0.7 factor)                                              | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 1.4 <sup>1)</sup>  |                   |                   |                   |  |
| o,p-DDE                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| p,p-DDE                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 17                 |                   |                   |                   |  |
| som DDE (0.7 factor)                                              | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 17.7 <sup>1)</sup> |                   |                   |                   |  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                      | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 22 <sup>1)</sup>   |                   |                   |                   |  |
| aldrin                                                            | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| dieldrin                                                          | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| endrin                                                            | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                           | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 2.1 <sup>1)</sup>  |                   |                   |                   |  |
| isodrin                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| telodrin                                                          | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| alpha-HCH                                                         | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| beta-HCH                                                          | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| gamma-HCH                                                         | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| delta-HCH                                                         | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                      | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 2.8 <sup>1)</sup>  |                   |                   |                   |  |
| heptachloor                                                       | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| cis-heptachloorepoxide                                            | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| trans-heptachloorepoxide                                          | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                               | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 1.4 <sup>1)</sup>  |                   |                   |                   |  |
| alpha-endosulfan                                                  | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| hexachloorbutadieen                                               | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| endosulfansulfaat                                                 | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| trans-chloordaan                                                  | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| cis-chloordaan                                                    | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | <1                 |                   |                   |                   |  |
| som chloordaan (0.7 factor)                                       | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 1.4 <sup>1)</sup>  |                   |                   |                   |  |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 33.9 <sup>1)</sup> |                   |                   |                   |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 4 van 8

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689470 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 04-01-2018

| Nummer                                                      | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                 |                   |                    |                   |                   |                   |
|-------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 001                                                         | Grond (AS3000) | 01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50) 112 (0-50)                     |                   |                    |                   |                   |                   |
| 002                                                         | Grond (AS3000) | 01a 101 (0-30) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-30) 106 (0-30) 108 (0-30) 112 (0-30)                    |                   |                    |                   |                   |                   |
| 003                                                         | Grond (AS3000) | 02 110 (0-30) 111 (0-30) 113 (6-36)                                                                 |                   |                    |                   |                   |                   |
| 004                                                         | Grond (AS3000) | 03 105 (50-100) 109 (50-100) 110 (30-80) 111 (30-80) 113 (50-100)                                   |                   |                    |                   |                   |                   |
| 005                                                         | Grond (AS3000) | 04 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 107 (100-150) 107 (150-200) 111 (100-150) 111 (150-200) |                   |                    |                   |                   |                   |
| Analyse                                                     | Eenheid        | Q                                                                                                   | 001               | 002                | 003               | 004               | 005               |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds        | S                                                                                                   |                   | 32.5 <sup>1)</sup> |                   |                   |                   |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                        |                |                                                                                                     |                   |                    |                   |                   |                   |
| fractie C10-C12                                             | mg/kgds        |                                                                                                     | <5 <sup>3)</sup>  |                    | <5 <sup>3)</sup>  | <5 <sup>3)</sup>  | <5 <sup>3)</sup>  |
| fractie C12-C22                                             | mg/kgds        |                                                                                                     | <5 <sup>3)</sup>  |                    | <5 <sup>3)</sup>  | <5 <sup>3)</sup>  | <5 <sup>3)</sup>  |
| fractie C22-C30                                             | mg/kgds        |                                                                                                     | <5 <sup>3)</sup>  |                    | <5 <sup>3)</sup>  | <5 <sup>3)</sup>  | <5 <sup>3)</sup>  |
| fractie C30-C40                                             | mg/kgds        |                                                                                                     | <5 <sup>3)</sup>  |                    | <5 <sup>3)</sup>  | <5 <sup>3)</sup>  | <5 <sup>3)</sup>  |
| totaal olie C10 - C40                                       | mg/kgds        | S                                                                                                   | <20 <sup>3)</sup> |                    | <20 <sup>3)</sup> | <20 <sup>3)</sup> | <20 <sup>3)</sup> |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analysrapport

Blad 5 van 8

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689470 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 04-01-2018

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                                                                                             |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31                                                                                                               |
| 3 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 4 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.                                                                          |

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 6 van 8

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689470 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 04-01-2018

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                          |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                          |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                  |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                               |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                  |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                       |
| hexachloorbenzeen                     | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2                                                                                                                                                                |
| o,p-DDT                               | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                |
| p,p-DDT                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| som DDT (0.7 factor)                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| o,p-DDD                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 7 van 8

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689470 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 04-01-2018

| Analyse                                                      | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| p,p-DDD                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som DDD (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| o,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| p,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som DDE (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| aldrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| dieldrin                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| endrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| isodrin                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| telodrin                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| alpha-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| beta-HCH                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| gamma-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| delta-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                      |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS |
| heptachloor                                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                      |
| cis-heptachloorepoxide                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| trans-heptachloorepoxide                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| alpha-endosulfan                                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| hexachloorbutadien                                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| endosulfansulfaat                                            | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                      |
| trans-chloordaan                                             | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                      |
| cis-chloordaan                                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2                                          |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | Grond (AS3000) | Conform AS3020                                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6848581 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6848502 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6848577 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6654598 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6654613 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6704658 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6654617 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6654616 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6704667 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |

Paraaf :





AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analysrapport

Blad 8 van 8

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689470 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 04-01-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y6848501 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6704660 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6848580 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6848592 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6654602 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6654604 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6704665 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6848944 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6848943 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6654622 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6704666 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6654600 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6654628 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6654591 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6848586 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6848593 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6654594 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6654595 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6848590 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6654603 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |

Paraaf :



## Analyserapport

AELMANS ECO BV  
Wofls  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Uw projectnummer : E172105  
ALcontrol rapportnummer : 12689413, versienummer: 1

Rotterdam, 05-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E172105. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

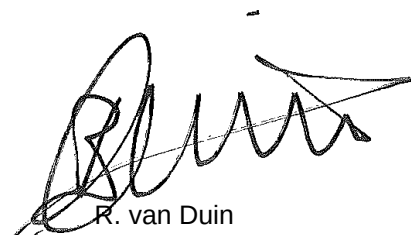
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



## Analyserapport

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
 Projectnummer E172105  
 Rapportnummer 12689413 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
 Startdatum 21-12-2017  
 Rapportagedatum 05-01-2018

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                              |                     |        |                     |      |                    |
|---------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|---------------------|------|--------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | 01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)                                             |                     |        |                     |      |                    |
| 002                                               | Grond (AS3000) | 01a 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30)                                            |                     |        |                     |      |                    |
| 003                                               | Grond (AS3000) | 02 07 (0-50) 07 (0-30) 08 (20-70) 09 (0-30) 09 (30-80) 10 (0-50) 11 (30-50) 12 (30-60) 13 (0-50) |                     |        |                     |      |                    |
| 004                                               | Grond (AS3000) | 02a 08 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)                                  |                     |        |                     |      |                    |
| 005                                               | Grond (AS3000) | 03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 08 (70-100) 09 (80-130) 12 (110-160)        |                     |        |                     |      |                    |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                                | 001                 | 002    | 003                 | 004  | 005                |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                                | 81.0                | 79.5   | 79.6                | 80.1 | 80.2               |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                                | <1                  | 22     | <1                  | <1   | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                                | geen                | metaal | geen                | geen | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                                | 2.8                 |        | 3.0                 |      | <0.5               |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                                  |                     |        |                     |      |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                                | 16                  |        | 17                  |      | 24                 |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                                  |                     |        |                     |      |                    |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                                | 110                 |        | 48                  |      | 110                |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                                | <0.2                |        | <0.2                |      | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                                | 8.8                 |        | 4.2                 |      | 9.3                |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                                | 15                  |        | 9.7                 |      | 14                 |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                                | 0.10                |        | 0.07                |      | 0.26               |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                                | 21                  |        | 19                  |      | 16                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                | <0.5                |        | <0.5                |      | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                                | 26                  |        | 12                  |      | 28                 |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                                | 68                  |        | 52                  |      | 58                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                                  |                     |        |                     |      |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                | <0.01               |        | <0.01               |      | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                                | 0.02                |        | 0.02                |      | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                | <0.01               |        | <0.01               |      | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                                | 0.07                |        | 0.05                |      | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                                | 0.03                |        | 0.03                |      | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                                | 0.03                |        | 0.03                |      | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                                | 0.03                |        | 0.02                |      | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                                | 0.04                |        | 0.03                |      | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                                                | 0.03                |        | 0.04                |      | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                                | 0.03                |        | 0.04                |      | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                                | 0.294 <sup>1)</sup> |        | 0.274 <sup>1)</sup> |      | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                             |                |                                                                                                  |                     |        |                     |      |                    |
| hexachloorbenzeen                                 | µg/kgds        | S                                                                                                |                     | <1     |                     | <1   |                    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                                  |                     |        |                     |      |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                                | <1                  |        | <1                  |      | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                                | <1                  |        | <1                  |      | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                                | <1                  |        | <1                  |      | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                                | <1                  |        | <1                  |      | <1                 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Wofls

Blad 3 van 11

## Analyserapport

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
 Projectnummer E172105  
 Rapportnummer 12689413 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
 Startdatum 21-12-2017  
 Rapportagedatum 05-01-2018

| Nummer                                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                              |                   |                    |                   |                     |                   |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 001                                                               | Grond (AS3000) | 01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)                                             |                   |                    |                   |                     |                   |
| 002                                                               | Grond (AS3000) | 01a 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30)                                            |                   |                    |                   |                     |                   |
| 003                                                               | Grond (AS3000) | 02 07 (0-50) 07 (0-30) 08 (20-70) 09 (0-30) 09 (30-80) 10 (0-50) 11 (30-50) 12 (30-60) 13 (0-50) |                   |                    |                   |                     |                   |
| 004                                                               | Grond (AS3000) | 02a 08 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)                                  |                   |                    |                   |                     |                   |
| 005                                                               | Grond (AS3000) | 03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 08 (70-100) 09 (80-130) 12 (110-160)        |                   |                    |                   |                     |                   |
| Analyse                                                           | Eenheid        | Q                                                                                                | 001               | 002                | 003               | 004                 | 005               |
| PCB 138                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                | <1                |                    | <1                |                     | <1                |
| PCB 153                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                | <1                |                    | <1                |                     | <1                |
| PCB 180                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                | <1                |                    | <1                |                     | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                          | µg/kgds        | S                                                                                                | 4.9 <sup>1)</sup> |                    | 4.9 <sup>1)</sup> |                     | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                                 |                |                                                                                                  |                   |                    |                   |                     |                   |
| o,p-DDT                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 2.1 <sup>3)</sup>  |                   | 9.3                 |                   |
| p,p-DDT                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 7.8                |                   | 59                  |                   |
| som DDT (0.7 factor)                                              | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 9.9 <sup>1)</sup>  |                   | 68.3 <sup>1)</sup>  |                   |
| o,p-DDD                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | 1.3                 |                   |
| p,p-DDD                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 1.3 <sup>3)</sup>  |                   | 4.3                 |                   |
| som DDD (0.7 factor)                                              | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 2 <sup>1)</sup>    |                   | 5.6 <sup>1)</sup>   |                   |
| o,p-DDE                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| p,p-DDE                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 27                 |                   | 160                 |                   |
| som DDE (0.7 factor)                                              | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 27.7 <sup>1)</sup> |                   | 160.7 <sup>1)</sup> |                   |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                      | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 39.6 <sup>1)</sup> |                   | 234.6 <sup>1)</sup> |                   |
| aldrin                                                            | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| dieldrin                                                          | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| endrin                                                            | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                           | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 2.1 <sup>1)</sup>  |                   | 2.1 <sup>1)</sup>   |                   |
| isodrin                                                           | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| telodrin                                                          | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| alpha-HCH                                                         | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| beta-HCH                                                          | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| gamma-HCH                                                         | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| delta-HCH                                                         | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                      | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 2.8 <sup>1)</sup>  |                   | 2.8 <sup>1)</sup>   |                   |
| heptachloor                                                       | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| cis-heptachloorepoxide                                            | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| trans-heptachloorepoxide                                          | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                               | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 1.4 <sup>1)</sup>  |                   | 1.4 <sup>1)</sup>   |                   |
| alpha-endosulfan                                                  | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| hexachloorbutadieen                                               | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| endosulfansulfaat                                                 | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| trans-chloordaan                                                  | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| cis-chloordaan                                                    | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | <1                 |                   | <1                  |                   |
| som chloordaan (0.7 factor)                                       | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 1.4 <sup>1)</sup>  |                   | 1.4 <sup>1)</sup>   |                   |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 51.5 <sup>1)</sup> |                   | 246.5 <sup>1)</sup> |                   |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf:



AELMANS ECO BV

Wofls

Blad 4 van 11

## Analyserapport

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
 Projectnummer E172105  
 Rapportnummer 12689413 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
 Startdatum 21-12-2017  
 Rapportagedatum 05-01-2018

| Nummer                                                      | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                              |                   |                    |                   |                     |                   |
|-------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| 001                                                         | Grond (AS3000) | 01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)                                             |                   |                    |                   |                     |                   |
| 002                                                         | Grond (AS3000) | 01a 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30)                                            |                   |                    |                   |                     |                   |
| 003                                                         | Grond (AS3000) | 02 07 (0-50) 07 (0-30) 08 (20-70) 09 (0-30) 09 (30-80) 10 (0-50) 11 (30-50) 12 (30-60) 13 (0-50) |                   |                    |                   |                     |                   |
| 004                                                         | Grond (AS3000) | 02a 08 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)                                  |                   |                    |                   |                     |                   |
| 005                                                         | Grond (AS3000) | 03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 08 (70-100) 09 (80-130) 12 (110-160)        |                   |                    |                   |                     |                   |
| Analyse                                                     | Eenheid        | Q                                                                                                | 001               | 002                | 003               | 004                 | 005               |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | µg/kgds        | S                                                                                                |                   | 50.1 <sup>1)</sup> |                   | 245.1 <sup>1)</sup> |                   |
| <i>MINERALE OLIE</i>                                        |                |                                                                                                  |                   |                    |                   |                     |                   |
| fractie C10-C12                                             | mg/kgds        |                                                                                                  | <5 <sup>2)</sup>  |                    | <5 <sup>2)</sup>  |                     | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C12-C22                                             | mg/kgds        |                                                                                                  | <5 <sup>2)</sup>  |                    | <5 <sup>2)</sup>  |                     | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C22-C30                                             | mg/kgds        |                                                                                                  | <5 <sup>2)</sup>  |                    | <5 <sup>2)</sup>  |                     | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C30-C40                                             | mg/kgds        |                                                                                                  | <5 <sup>2)</sup>  |                    | <5 <sup>2)</sup>  |                     | <5 <sup>2)</sup>  |
| totaal olie C10 - C40                                       | mg/kgds        | S                                                                                                | <20 <sup>2)</sup> |                    | <20 <sup>2)</sup> |                     | <20 <sup>2)</sup> |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analysrapport

Blad 5 van 11

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689413 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 05-01-2018

### Monster beschrijvingen

- |     |   |                                                                                                                                                                          |
|-----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

### Voetnoten

- |   |                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.                                                                                                             |
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 3 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.                                                                          |

Paraaf :





AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analysrapport

Blad 6 van 11

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689413 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 05-01-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie          |  |  |
|--------|----------------|------------------------------|--|--|
| 006    | Grond (AS3000) | 04 T2 (140-170) T2 (170-200) |  |  |
| 007    | Grond (AS3000) | 05 T5 (110-160) T5 (160-190) |  |  |

| Analyse                | Eenheid | Q | 006                   | 007               |
|------------------------|---------|---|-----------------------|-------------------|
| droge stof             | gew.-%  | S | 76.5                  | 70.4              |
| gewicht artefacten     | g       | S | <1                    | <1                |
| aard van de artefacten | -       | S | geen                  | geen              |
| <b>MINERALE OLIE</b>   |         |   |                       |                   |
| fractie C10-C12        | mg/kgds |   | 1200 <sup>4) 2)</sup> | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C12-C22        | mg/kgds |   | 13100 <sup>2)</sup>   | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C22-C30        | mg/kgds |   | 1700 <sup>2)</sup>    | <5 <sup>2)</sup>  |
| fractie C30-C40        | mg/kgds |   | 1100 <sup>5) 2)</sup> | <5 <sup>2)</sup>  |
| totaal olie C10 - C40  | mg/kgds | S | 17100 <sup>2)</sup>   | <20 <sup>2)</sup> |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 7 van 11

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689413 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 05-01-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

- |      |   |                                                                                                                                                                          |
|------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 006  | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| <br> |   |                                                                                                                                                                          |
| 007  | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

---

### Voetnoten

---

- |   |                                                                                                                                                                                         |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.                                                                    |
| 5 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.                                                                    |

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 8 van 11

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689413 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 05-01-2018

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                          |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4                                                                                                                          |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                  |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                               |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)                                  |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                                |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                                |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                       |
| hexachloorbenzeen                     | Grond (AS3000) | Conform AS3020-2                                                                                                                                                                |
| o,p-DDT                               | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                                                                                                                                |
| p,p-DDT                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| som DDT (0.7 factor)                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| o,p-DDD                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 9 van 11

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689413 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 05-01-2018

| Analyse                                                      | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------|
| p,p-DDD                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som DDD (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| o,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| p,p-DDE                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som DDE (0.7 factor)                                         | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| aldrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| dieldrin                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| endrin                                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| isodrin                                                      | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| telodrin                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| alpha-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| beta-HCH                                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| gamma-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| delta-HCH                                                    | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                      |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | Grond (AS3000) | Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS |
| heptachloor                                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                      |
| cis-heptachloorepoxide                                       | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| trans-heptachloorepoxide                                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| alpha-endosulfan                                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| hexachloorbutadien                                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| endosulfansulfaat                                            | Grond (AS3000) | Conform AS3020-3                                                      |
| trans-chloordaan                                             | Grond (AS3000) | Conform AS3020-1                                                      |
| cis-chloordaan                                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                  |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | Grond (AS3000) | Conform AS3220-1 en AS3220-2                                          |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | Grond (AS3000) | Conform AS3020                                                        |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6848924 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6849438 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6849349 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6849459 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 001     | Y6849458 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6849455 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6849462 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6848571 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 002     | Y6849453 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analysrapport

Blad 10 van 11

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689413 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 05-01-2018

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y6849461 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6848004 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6848021 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6849079 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6849078 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6848584 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6848575 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6847953 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6848588 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 003     | Y6848595 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6848564 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6848582 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6849063 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6848909 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6848587 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 004     | Y6848575 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6849312 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6849463 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6849464 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6847899 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6848596 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6847906 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 005     | Y6849457 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6849151 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 006     | Y6849085 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6849117 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |
| 007     | Y6849107 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analysrapport

Blad 11 van 11

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689413 - 1

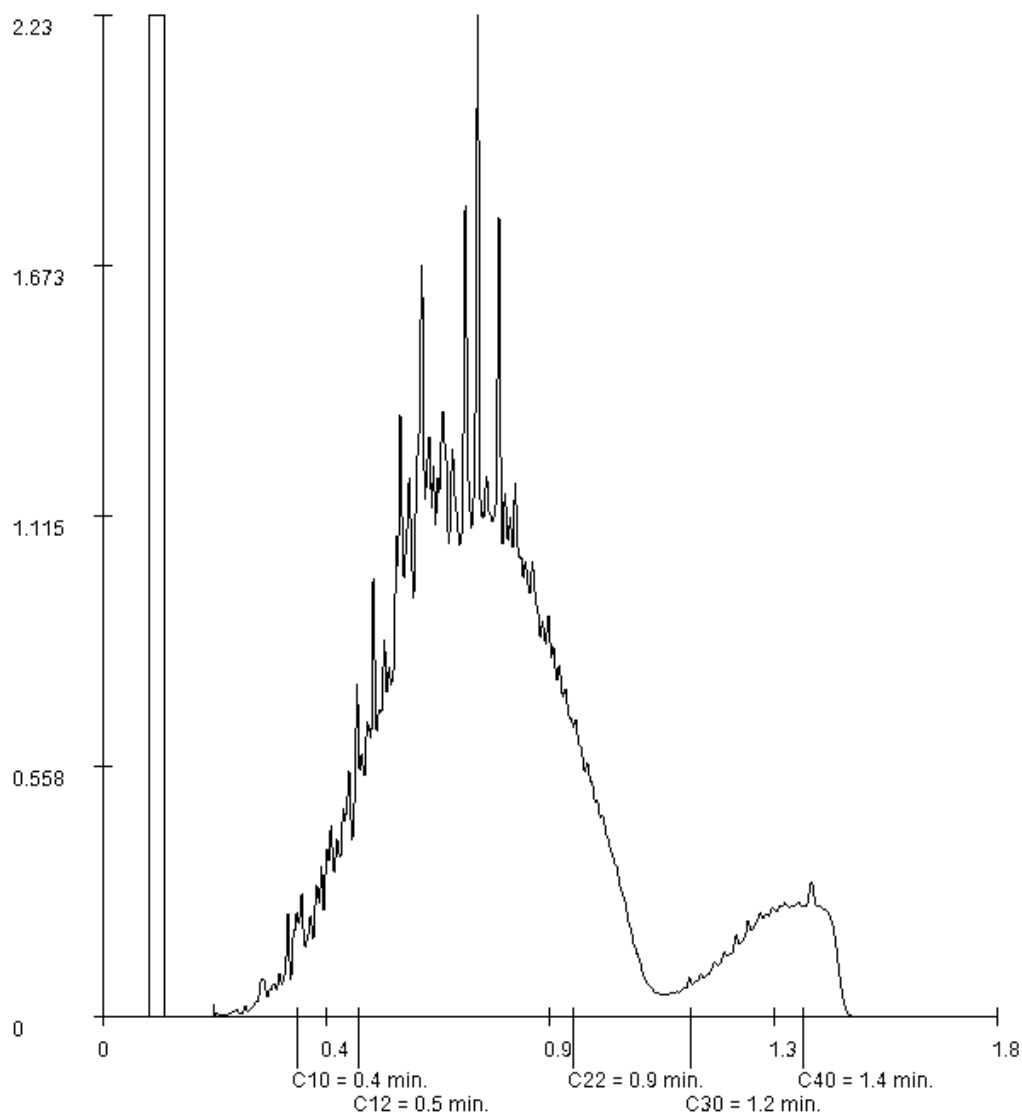
Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 05-01-2018

Monsternummer: 006  
Monster beschrijvingen 04T2 (140-170) T2 (170-200)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :





## Analysrapport

AELMANS ECO BV  
Wofls  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Uw projectnummer : E172105  
ALcontrol rapportnummer : 12701595, versienummer: 1

Rotterdam, 19-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E172105. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

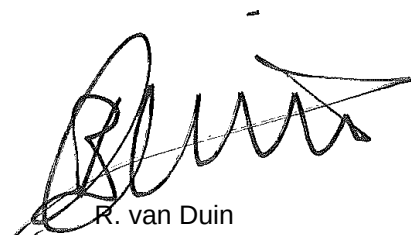
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analysrapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12701595 - 1

Orderdatum 18-01-2018  
Startdatum 18-01-2018  
Rapportagedatum 19-01-2018

| Nummer                 | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                   |
|------------------------|----------------|---------------------|-------------------|
| 001                    | Grond (AS3000) | 06 T1 (120-150)     |                   |
| Analyse                | Eenheid        | Q                   | 001               |
| droge stof             | gew.-%         | S                   | 77.3              |
| gewicht artefacten     | g              | S                   | <1                |
| aard van de artefacten | -              | S                   | geen              |
| <b>MINERALE OLIE</b>   |                |                     |                   |
| fractie C10-C12        | mg/kgds        |                     | 18 <sup>1)</sup>  |
| fractie C12-C22        | mg/kgds        |                     | 270 <sup>1)</sup> |
| fractie C22-C30        | mg/kgds        |                     | 41 <sup>1)</sup>  |
| fractie C30-C40        | mg/kgds        |                     | 20 <sup>1)</sup>  |
| totaal olie C10 - C40  | mg/kgds        | S                   | 350 <sup>1)</sup> |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12701595 - 1

Orderdatum 18-01-2018  
Startdatum 18-01-2018  
Rapportagedatum 19-01-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12701595 - 1

Orderdatum 18-01-2018  
Startdatum 18-01-2018  
Rapportagedatum 19-01-2018

| Analyse                | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                                |
|------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof             | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten     | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                                          |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                                            |
| totaal olie C10 - C40  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703                                                                                                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y6849598 | 15-12-2017  | 14-12-2017  | ALC201     |

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

Blad 5 van 5

## Analysrapport

Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12701595 - 1

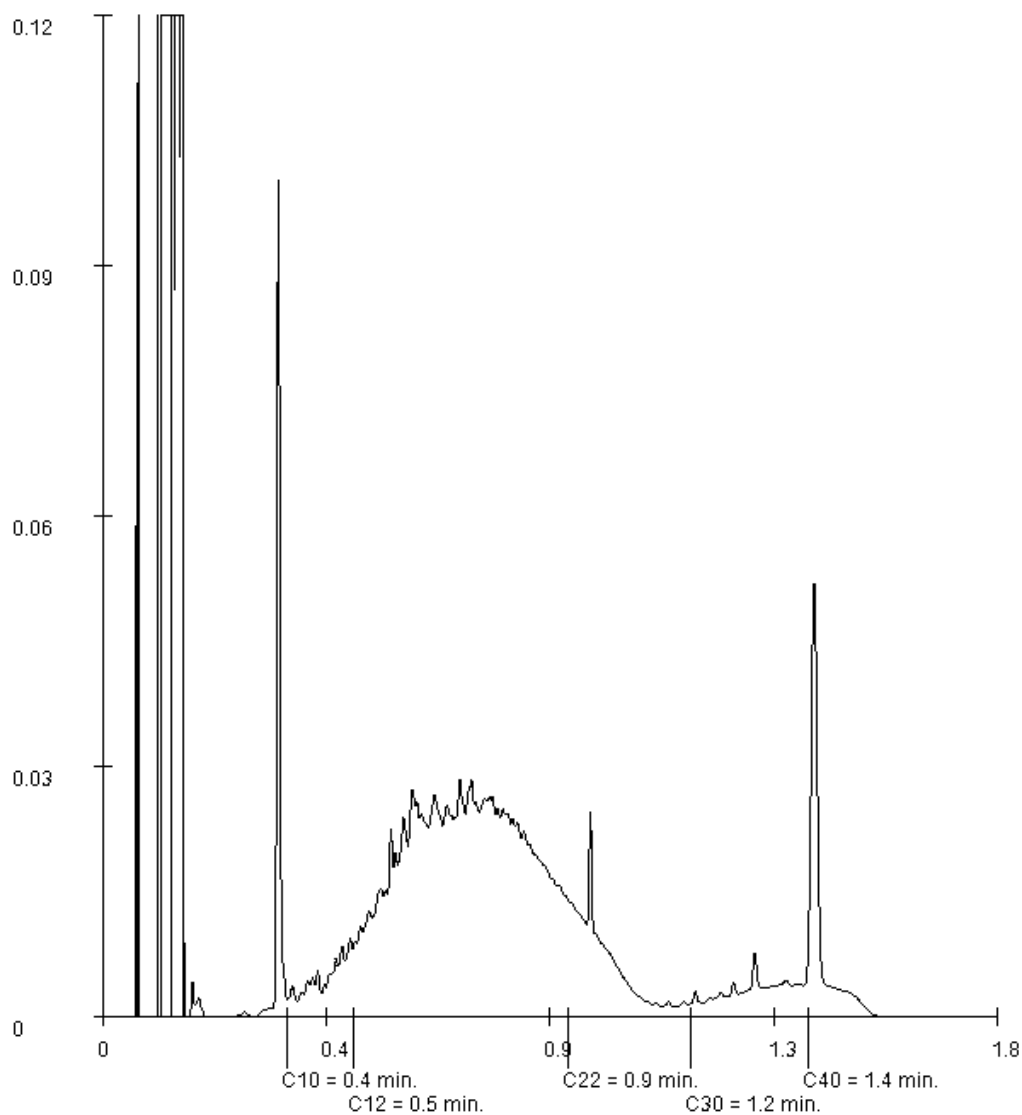
Orderdatum 18-01-2018  
Startdatum 18-01-2018  
Rapportagedatum 19-01-2018

Monsternummer: 001  
Monster beschrijvingen 06T1 (120-150)

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

## **Bijlage 2**

### Analysecertificaten grondwater





## Analysrapport

AELMANS ECO BV  
Dhr. H. Wolfs  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Vossenpassenweg 2a te Ingen  
Uw projectnummer : E172105  
ALcontrol rapportnummer : 12689507, versienummer: 1

Rotterdam, 03-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E172105. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

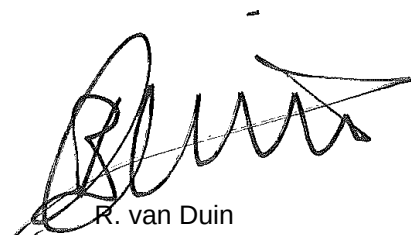
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 2 van 5

## Analyserapport

Projectnaam Vossenpassenweg 2a te Ingen  
 Projectnummer E172105  
 Rapportnummer 12689507 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
 Startdatum 21-12-2017  
 Rapportagedatum 03-01-2018

| Nummer                                           | Monstersoort           | Monsterspecificatie |                     |  |
|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|--|
| 001                                              | Grondwater<br>(AS3000) | Peilbuis 1          |                     |  |
| Analyse                                          | Eenheid                | Q                   | 001                 |  |
| METALEN                                          |                        |                     |                     |  |
| barium                                           | µg/l                   | S                   | 73 <sup>1)</sup>    |  |
| cadmium                                          | µg/l                   | S                   | <0.20 <sup>1)</sup> |  |
| kobalt                                           | µg/l                   | S                   | 2.4 <sup>1)</sup>   |  |
| koper                                            | µg/l                   | S                   | 2.6 <sup>1)</sup>   |  |
| kwik                                             | µg/l                   | S                   | <0.05               |  |
| lood                                             | µg/l                   | S                   | <2.0 <sup>1)</sup>  |  |
| molybdeen                                        | µg/l                   | S                   | <2 <sup>1)</sup>    |  |
| nikkel                                           | µg/l                   | S                   | 4.0 <sup>1)</sup>   |  |
| zink                                             | µg/l                   | S                   | <10 <sup>1)</sup>   |  |
| VLUCHTIGE AROMATEN                               |                        |                     |                     |  |
| benzeen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| tolueen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| ethylbenzeen                                     | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| o-xyleen                                         | µg/l                   | S                   | <0.1                |  |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l                   | S                   | 0.21 <sup>2)</sup>  |  |
| styreen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN       |                        |                     |                     |  |
| naftaleen                                        | µg/l                   | S                   | <0.02               |  |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN                  |                        |                     |                     |  |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l                   | S                   | <0.1                |  |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l                   | S                   | <0.1                |  |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l                   | S                   | <0.1                |  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l                   | S                   | 0.14 <sup>2)</sup>  |  |
| dichloormethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l                   | S                   | 0.42 <sup>2)</sup>  |  |
| tetrachlooretheen                                | µg/l                   | S                   | <0.1                |  |
| tetrachloormethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.1                |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1                |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1                |  |
| trichlooretheen                                  | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| chloroform                                       | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| vinylchloride                                    | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |
| tribroommethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2                |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

## Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Vossenpassenweg 2a te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689507 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 03-01-2018

| Nummer                | Monstersoort           | Monsterspecificatie |     |  |
|-----------------------|------------------------|---------------------|-----|--|
| 001                   | Grondwater<br>(AS3000) | Peilbuis 1          |     |  |
| Analyse               | Eenheid                | Q                   | 001 |  |
| MINERALE OLIE         |                        |                     |     |  |
| fractie C10-C12       | µg/l                   |                     | <25 |  |
| fractie C12-C22       | µg/l                   |                     | <25 |  |
| fractie C22-C30       | µg/l                   |                     | <25 |  |
| fractie C30-C40       | µg/l                   |                     | <25 |  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l                   | S                   | <50 |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

## Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Vossenpassenweg 2a te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689507 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 03-01-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 5 van 5

## Analyserapport

Projectnaam Vossenpassenweg 2a te Ingen  
 Projectnummer E172105  
 Rapportnummer 12689507 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
 Startdatum 21-12-2017  
 Rapportagedatum 03-01-2018

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)                     |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                       |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monsternummer | Verpakking |
|---------|----------|-------------|---------------|------------|
| 001     | B1703221 | 21-12-2017  | 21-12-2017    | ALC204     |
| 001     | G6447283 | 21-12-2017  | 21-12-2017    | ALC236     |

Paraaf :



## Analyserapport

AELMANS ECO BV  
Dhr. H. Wolfs  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vossenpassenweg 15 te Ingen  
Uw projectnummer : E172105  
ALcontrol rapportnummer : 12689498, versienummer: 1

Rotterdam, 03-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E172105. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

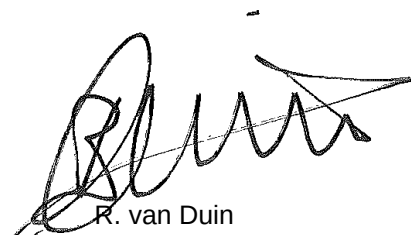
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager





AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 2 van 6

## Analyserapport

Projectnaam Vossenpassenweg 15 te Ingen  
 Projectnummer E172105  
 Rapportnummer 12689498 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
 Startdatum 21-12-2017  
 Rapportagedatum 03-01-2018

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 1          |
| 002    | Grondwater (AS3000) | Peilsbuis 2         |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---------|---------|---|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|

**METALEN**

|           |      |   |                     |  |
|-----------|------|---|---------------------|--|
| barium    | µg/l | S | 94 <sup>1)</sup>    |  |
| cadmium   | µg/l | S | <0.20 <sup>1)</sup> |  |
| kobalt    | µg/l | S | <2 <sup>1)</sup>    |  |
| koper     | µg/l | S | 2.3 <sup>1)</sup>   |  |
| kwik      | µg/l | S | <0.05               |  |
| lood      | µg/l | S | <2.0 <sup>1)</sup>  |  |
| molybdeen | µg/l | S | <2 <sup>1)</sup>    |  |
| nikkel    | µg/l | S | 3.9 <sup>1)</sup>   |  |
| zink      | µg/l | S | <10 <sup>1)</sup>   |  |

**VLUCHTIGE AROMATEN**

|                      |      |   |                    |  |
|----------------------|------|---|--------------------|--|
| benzeen              | µg/l | S | <0.2               |  |
| tolueen              | µg/l | S | 0.25               |  |
| ethylbenzeen         | µg/l | S | <0.2               |  |
| o-xyleen             | µg/l | S | <0.1               |  |
| p- en m-xyleen       | µg/l | S | <0.2               |  |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 <sup>2)</sup> |  |
| styreen              | µg/l | S | <0.2               |  |

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

|           |      |   |       |  |
|-----------|------|---|-------|--|
| naftaleen | µg/l | S | <0.02 |  |
|-----------|------|---|-------|--|

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

|                                                  |      |   |                    |  |
|--------------------------------------------------|------|---|--------------------|--|
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l | S | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l | S | <0.2               |  |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l | S | <0.1               |  |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l | S | <0.1               |  |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l | S | <0.1               |  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14 <sup>2)</sup> |  |
| dichloormethaan                                  | µg/l | S | <0.2               |  |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.2               |  |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l | S | <0.2               |  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l | S | 0.42 <sup>2)</sup> |  |
| tetrachlooretheen                                | µg/l | S | <0.1               |  |
| tetrachloormethaan                               | µg/l | S | <0.1               |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l | S | <0.1               |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l | S | <0.1               |  |
| trichlooretheen                                  | µg/l | S | <0.2               |  |
| chloroform                                       | µg/l | S | <0.2               |  |
| vinylchloride                                    | µg/l | S | <0.2               |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Vossenpassenweg 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689498 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 03-01-2018

| Nummer                | Monstersoort        | Monsterspecificatie |      |     |  |
|-----------------------|---------------------|---------------------|------|-----|--|
| 001                   | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 1          |      |     |  |
| 002                   | Grondwater (AS3000) | Peilsbuis 2         |      |     |  |
| Analyse               | Eenheid             | Q                   | 001  | 002 |  |
| tribroommethaan       | µg/l                | S                   | <0.2 |     |  |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |                     |                     |      |     |  |
| fractie C10-C12       | µg/l                |                     | <25  | 75  |  |
| fractie C12-C22       | µg/l                |                     | <25  | 230 |  |
| fractie C22-C30       | µg/l                |                     | <25  | 25  |  |
| fractie C30-C40       | µg/l                |                     | <25  | <25 |  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l                | S                   | <50  | 340 |  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

## Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Vossenpassenweg 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689498 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 03-01-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

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

### Voetnoten

---

- |   |                                                                             |
|---|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES       |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 5 van 6

## Analyserapport

Projectnaam Vossenpassenweg 15 te Ingen  
 Projectnummer E172105  
 Rapportnummer 12689498 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
 Startdatum 21-12-2017  
 Rapportagedatum 03-01-2018

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)                     |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                       |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monsternummer | Verpakking |
|---------|----------|-------------|---------------|------------|
| 001     | G6447298 | 21-12-2017  | 21-12-2017    | ALC236     |
| 001     | B1703220 | 21-12-2017  | 21-12-2017    | ALC204     |
| 002     | G6447289 | 21-12-2017  | 21-12-2017    | ALC236     |

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 6 van 6

## Analysrapport

Projectnaam Vossenpassenweg 15 te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689498 - 1

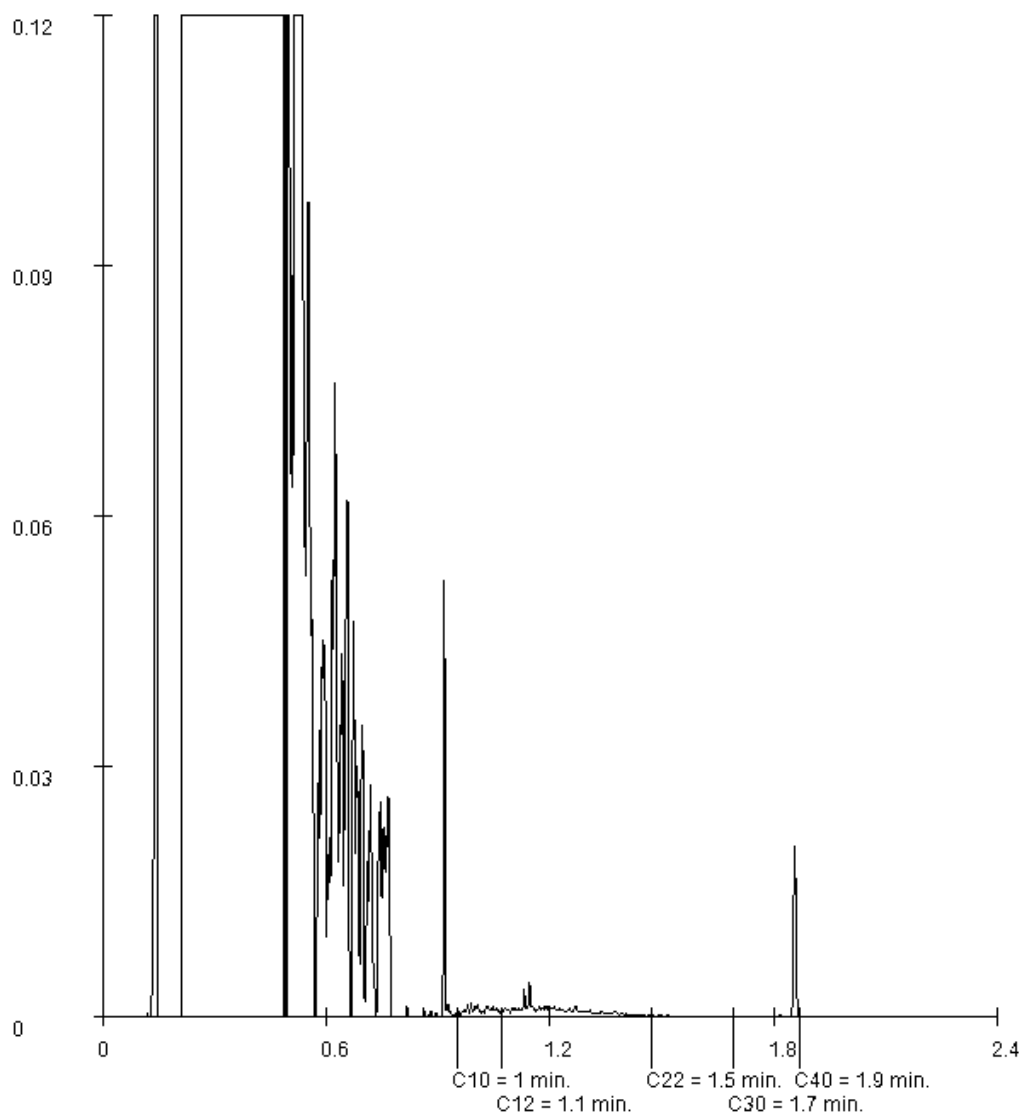
Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 03-01-2018

Monsternummer: 002  
Monster beschrijvingen Peilsbuis 2

### Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

## **Bijlage 3**

### **Profielbeschrijving boorpunten**

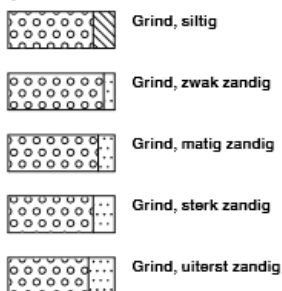
### Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V. Beschrijver : Jens Kusters  
 Boormethode : Edelmanboor + spade Datum : 14 december 2017  
 Locatie : Vossenpassenweg 2a, 13 en 15 te Ingen Maaiveld : ± 5 m +NAP

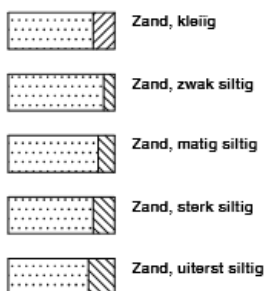
Ligging boorpunten: zie figuur 2, 2.1 en 2.3

#### Legenda (conform NEN 5104)

##### grind



##### zand



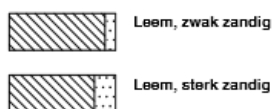
##### veen



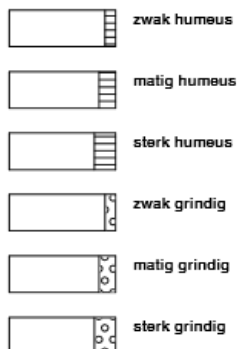
##### klei



##### leem



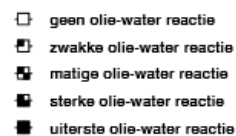
##### overige toevoegingen



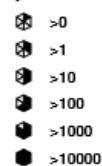
##### geur



##### olie



##### p.l.d.-waarde



##### monsters



##### overlg

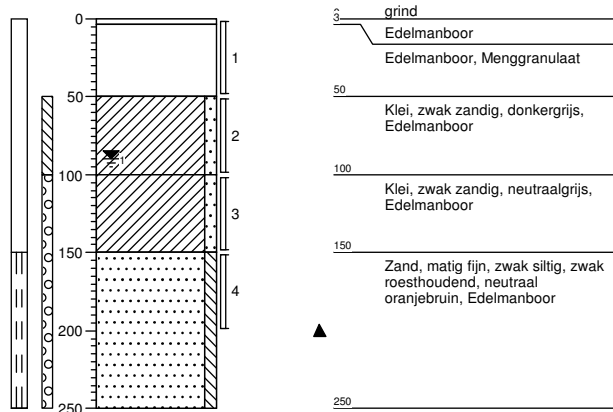






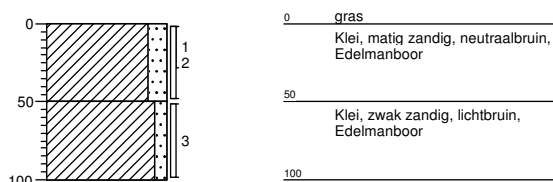
## Boring: 107

Datum: 14-12-2017



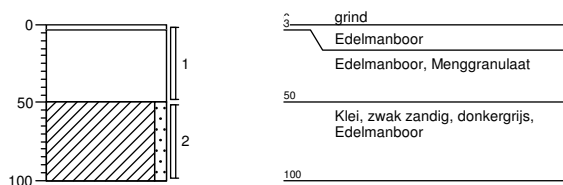
## Boring: 108

Datum: 14-12-2017



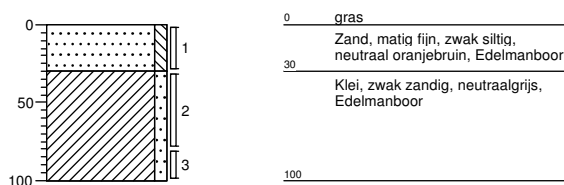
## Boring: 109

Datum: 14-12-2017



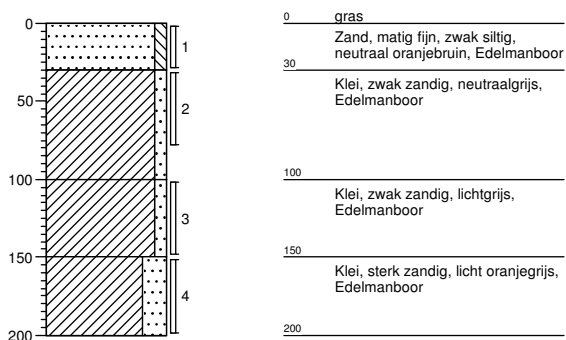
## Boring: 110

Datum: 14-12-2017



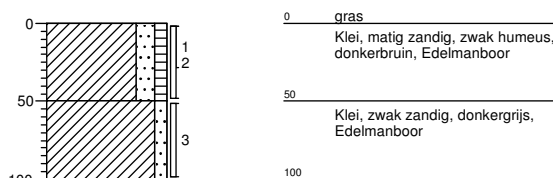
## Boring: 111

Datum: 14-12-2017



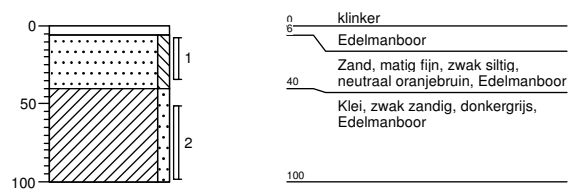
## Boring: 112

Datum: 14-12-2017



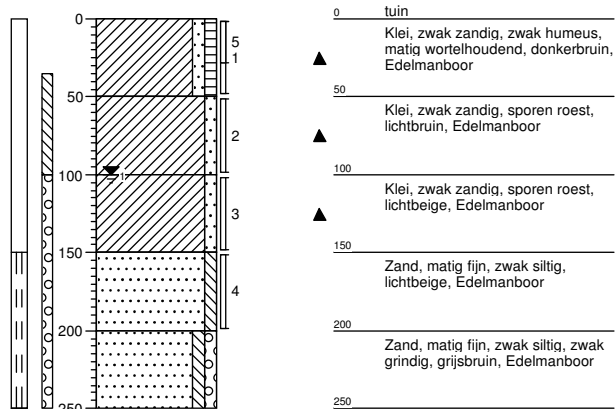
Boring: 113

Datum: 14-12-2017



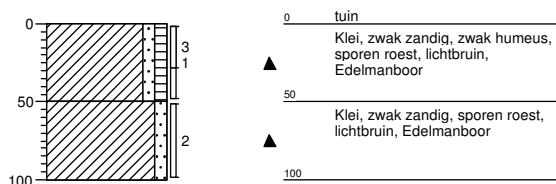
## Boring: 01

Datum: 14-12-2017



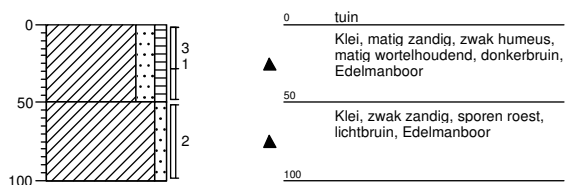
## Boring: 02

Datum: 14-12-2017



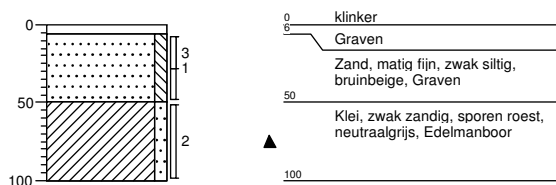
## Boring: 03

Datum: 14-12-2017



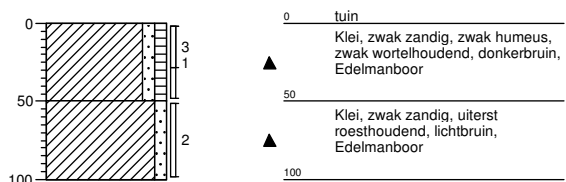
## Boring: 04

Datum: 14-12-2017



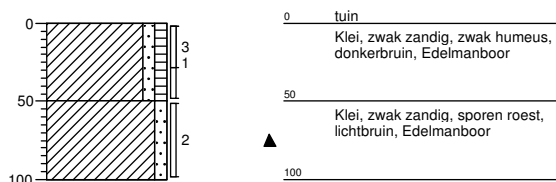
## Boring: 05

Datum: 14-12-2017



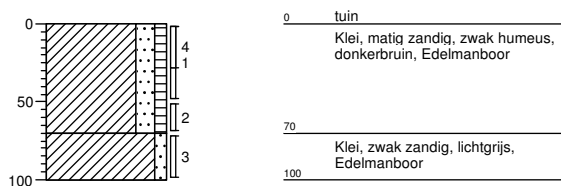
## Boring: 06

Datum: 14-12-2017



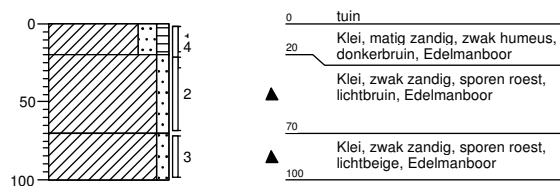
## Boring: 07

Datum: 14-12-2017



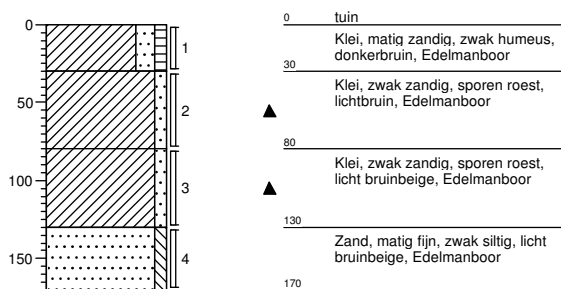
## Boring: 08

Datum: 14-12-2017



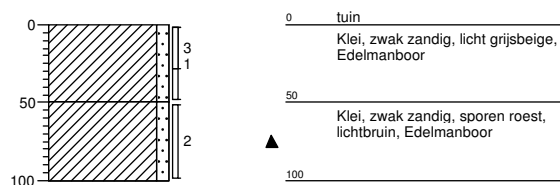
## Boring: 09

Datum: 14-12-2017



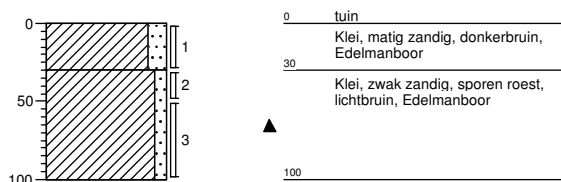
## Boring: 10

Datum: 14-12-2017



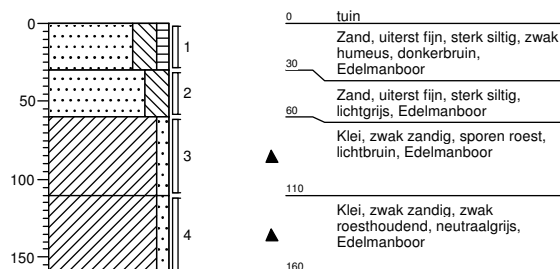
## Boring: 11

Datum: 14-12-2017



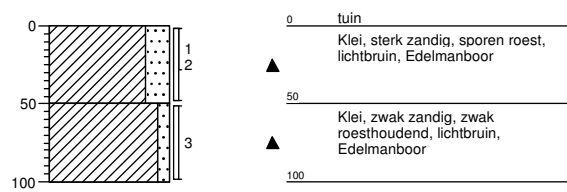
## Boring: 12

Datum: 14-12-2017



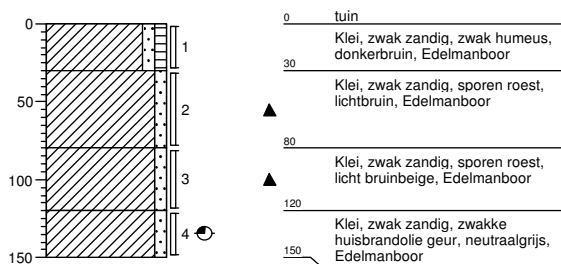
Boring: 13

Datum: 14-12-2017



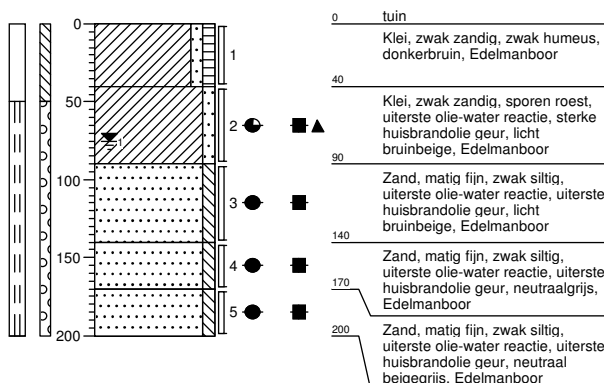
## Boring: T1

Datum: 14-12-2017



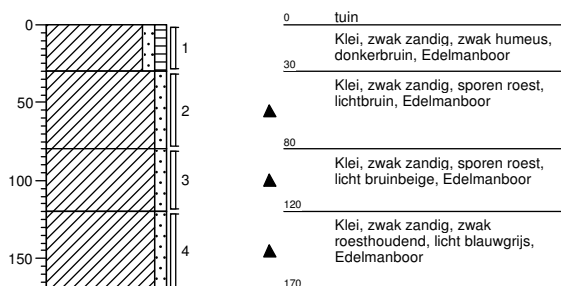
## Boring: T2

Datum: 14-12-2017



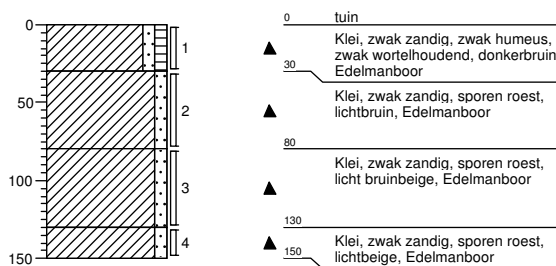
## Boring: T3

Datum: 14-12-2017



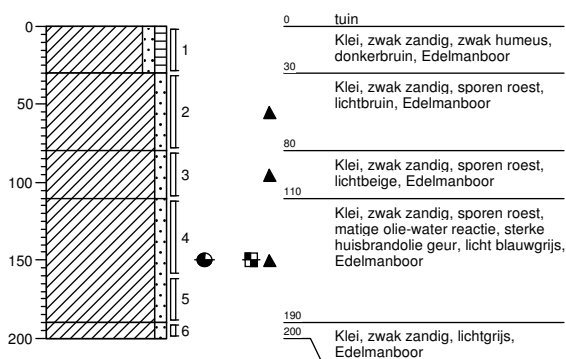
## Boring: T4

Datum: 14-12-2017



## Boring: T5

Datum: 14-12-2017





## **Bijlage 4**

Getoetste analyseresultaten  
grond conform BoToVa

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2018 - 11:42)

|                     |                                      |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode         | E172105                              | E172105                              |
| Projectnaam         | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen |
| Monsteromschrijving | 01                                   | 01a                                  |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)                       |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                                  | Eenheid | AR    | BT            | BC   | BI    | AR   | BT          | BC   | BI |
|----------------------------------------------------------|---------|-------|---------------|------|-------|------|-------------|------|----|
| droge stof                                               | %       | 83,0  | <b>83</b>     |      |       | 82,7 | <b>82,7</b> |      |    |
| gewicht artefacten                                       | g       | <1    |               |      |       | <1   |             |      |    |
| aard van de artefacten                                   | -       | Geen  |               |      |       | Geen |             |      |    |
| organische stof (gloeiverlies)                           | %       | 1,2   | <b>1,2</b>    |      |       |      | <b>1,2</b>  |      |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                            |         |       |               |      |       |      |             |      |    |
| lutum (bodem)                                            | % vd DS | 28    | <b>28</b>     |      |       |      | <b>28</b>   |      |    |
| <b>METALEN</b>                                           |         |       |               |      |       |      |             |      |    |
| barium <sup>+</sup>                                      | mg/kg   | 89    | <b>81,1</b>   | --   |       |      |             |      | -  |
| cadmium                                                  | mg/kg   | 0,25  | <b>0,308</b>  | <=AW | -0,02 |      |             |      | -  |
| kobalt                                                   | mg/kg   | 6,2   | <b>5,67</b>   | <=AW | -0,05 |      |             |      | -  |
| koper                                                    | mg/kg   | 18    | <b>19,6</b>   | <=AW | -0,14 |      |             |      | -  |
| kwik                                                     | mg/kg   | 0,08  | <b>0,0809</b> | <=AW | 0,00  |      |             |      | -  |
| lood                                                     | mg/kg   | 21    | <b>22,3</b>   | <=AW | -0,06 |      |             |      | -  |
| molybdeen                                                | mg/kg   | <0,5  | <b>0,35</b>   | <=AW | -0,01 |      |             |      | -  |
| nikkel                                                   | mg/kg   | 18    | <b>16,6</b>   | <=AW | -0,28 |      |             |      | -  |
| zink                                                     | mg/kg   | 68    | <b>69,5</b>   | <=AW | -0,12 |      |             |      | -  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>        |         |       |               |      |       |      |             |      |    |
| naftaleen                                                | mg/kg   | <0,01 | <b>0,007</b>  | -    |       |      |             |      | -  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                    | mg/kg   | 0,102 | <b>0,102</b>  | <=AW | -0,04 |      |             |      | -  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                    |         |       |               |      |       |      |             |      |    |
| hexachloorbenzeen                                        | ug/kg   |       |               | -    |       | <1   | <b>3,5</b>  | <=AW | -  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                         |         |       |               |      |       |      |             |      |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                 | ug/kg   | 5,7   | <b>28,5</b>   | WO   | 0,01  |      |             |      | -  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                        |         |       |               |      |       |      |             |      |    |
| som DDT (0.7 factor)                                     | ug/kg   |       |               | -    |       | 2,9  | <b>14,5</b> | <=AW | -  |
| som DDD (0.7 factor)                                     | ug/kg   |       |               | -    |       | 1,4  | <b>7</b>    | <=AW | -  |
| som DDE (0.7 factor)                                     | ug/kg   |       |               | -    |       | 17,7 | <b>88,5</b> | <=AW | -  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                             | ug/kgds |       |               | -    |       | 22   |             |      | -  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                  | ug/kg   |       |               | -    |       | 2,1  | <b>10,5</b> | <=AW | -  |
| isodrin                                                  | ug/kg   |       |               | -    |       | <1   | <b>3,5</b>  |      | -  |
| telodrin                                                 | ug/kg   |       |               | -    |       | <1   | <b>3,5</b>  |      | -  |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                             | ug/kgds |       |               | -    |       | 2,8  |             |      | -  |
| heptachloor                                              | ug/kg   |       |               | -    |       | <1   | <b>3,5</b>  | <=AW | -  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                      | ug/kg   |       |               | -    |       | 1,4  | <b>7</b>    | <=AW | -  |
| alpha-endosulfan                                         | ug/kg   |       |               | -    |       | <1   | <b>3,5</b>  | <=AW | -  |
| hexachloorbutadieen                                      | ug/kg   |       |               | -    |       | <1   | <b>3,5</b>  | <=AW | -  |
| endosulfansulfaat                                        | ug/kg   |       |               | -    |       | <1   | <b>3,5</b>  | --   | -  |
| som chloordaan (0.7 factor)                              | ug/kg   |       |               | -    |       | 1,4  | <b>7</b>    | <=AW | -  |
| Som                                                      | ug/kgds |       |               | -    |       | 33,9 |             |      | -  |
| organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem |         |       |               |      |       |      |             |      |    |
| som                                                      | ug/kg   |       |               | -    |       | 32,5 | <b>162</b>  | <=AW | -  |
| organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  |         |       |               |      |       |      |             |      |    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                     |         |       |               |      |       |      |             |      |    |
| totaal olie C10 - C40                                    | mg/kg   | <20   | <b>70</b>     | <=AW | -0,02 |      |             |      | -  |

|              |                                                                                  |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                                              |
| 12689470-001 | 01 101 (0-50) 102 (0-50) 103 (0-50) 104 (0-50) 106 (0-50) 108 (0-50) 112 (0-50)  |
| 12689470-002 | 01a 101 (0-30) 102 (0-30) 103 (0-30) 104 (0-30) 106 (0-30) 108 (0-30) 112 (0-30) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2018 - 11:42)*

|                     |                                      |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode         | E172105                              | E172105                              |
| Projectnaam         | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen |
| Monsteromschrijving | 02                                   | 03                                   |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)                       |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                                 | Eenheid | AR    | BT            | BC   | BI    | AR    | BT            | BC   | BI    |
|---------------------------------------------------------|---------|-------|---------------|------|-------|-------|---------------|------|-------|
| droge stof                                              | %       | 85,9  | <b>85,9</b>   |      |       | 85,5  | <b>85,5</b>   |      |       |
| gewicht artefacten                                      | g       | <1    |               |      |       | <1    |               |      |       |
| aard van de artefacten - organische stof (gloeiverlies) | %       | Geen  | <b>0,5</b>    |      |       | Geen  | <b>1,6</b>    |      |       |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                           |         |       |               |      |       |       |               |      |       |
| lutum (bodem)                                           | % vd DS | 2,9   | <b>2,9</b>    |      |       | 11    | <b>11</b>     |      |       |
| <b>METALEN</b>                                          |         |       |               |      |       |       |               |      |       |
| barium <sup>+</sup>                                     | mg/kg   | 44    | <b>153</b>    | --   |       | 88    | <b>160</b>    | --   |       |
| cadmium                                                 | mg/kg   | <0,2  | <b>0,238</b>  | <=AW | -0,03 | <0,2  | <b>0,212</b>  | <=AW | -0,03 |
| kobalt                                                  | mg/kg   | 3,3   | <b>10,6</b>   | <=AW | -0,03 | 6,4   | <b>11,3</b>   | <=AW | -0,02 |
| koper                                                   | mg/kg   | <5    | <b>7,02</b>   | <=AW | -0,22 | 14    | <b>22,1</b>   | <=AW | -0,12 |
| kwik                                                    | mg/kg   | <0,05 | <b>0,0496</b> | <=AW | 0,00  | 0,07  | <b>0,0878</b> | <=AW | 0,00  |
| lood                                                    | mg/kg   | <10   | <b>10,8</b>   | <=AW | -0,08 | 17    | <b>22,9</b>   | <=AW | -0,06 |
| molybdeen                                               | mg/kg   | <0,5  | <b>0,35</b>   | <=AW | -0,01 | <0,5  | <b>0,35</b>   | <=AW | -0,01 |
| nikkel                                                  | mg/kg   | 9,9   | <b>26,9</b>   | <=AW | -0,13 | 18    | <b>30</b>     | <=AW | -0,08 |
| zink                                                    | mg/kg   | 21    | <b>47,6</b>   | <=AW | -0,16 | 55    | <b>89,5</b>   | <=AW | -0,09 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>       |         |       |               |      |       |       |               |      |       |
| naftaleen                                               | mg/kg   | <0,01 | <b>0,007</b>  | -    |       | <0,01 | <b>0,007</b>  | -    |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                   | mg/kg   | 0,089 | <b>0,089</b>  | <=AW | -0,04 | 0,124 | <b>0,124</b>  | <=AW | -0,04 |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                        |         |       |               |      |       |       |               |      |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                | ug/kg   | 4,9   | <b>24,5</b>   | <=AW | -     | 4,9   | <b>24,5</b>   | <=AW | -     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                    |         |       |               |      |       |       |               |      |       |
| totaal olie C10 - C40                                   | mg/kg   | <20   | <b>70</b>     | <=AW | -0,02 | <20   | <b>70</b>     | <=AW | -0,02 |

|              |                                                                   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                               |
| 12689470-003 | 02 110 (0-30) 111 (0-30) 113 (6-36)                               |
| 12689470-004 | 03 105 (50-100) 109 (50-100) 110 (30-80) 111 (30-80) 113 (50-100) |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2018 - 11:42)*

Projectcode E172105  
Projectnaam Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen  
Monsteromschrijving 04  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

| Analyse                                           | Eenheid | AR    | BT            | BC   | BI    |
|---------------------------------------------------|---------|-------|---------------|------|-------|
| droge stof                                        | %       | 79,1  | <b>79,1</b>   |      |       |
| gewicht artefacten                                | g       | <1    |               |      |       |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen  |               |      |       |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | <0,5  | <b>0,5</b>    |      |       |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |       |               |      |       |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 25    | <b>25</b>     |      |       |
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |               |      |       |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 150   | <b>150</b>    | --   |       |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0,2  | <b>0,178</b>  | <=AW | -0,03 |
| kobalt                                            | mg/kg   | 8,6   | <b>8,6</b>    | <=AW | -0,04 |
| koper                                             | mg/kg   | 20    | <b>23,1</b>   | <=AW | -0,11 |
| kwik                                              | mg/kg   | 0,08  | <b>0,0838</b> | <=AW | 0,00  |
| lood                                              | mg/kg   | 15    | <b>16,6</b>   | <=AW | -0,07 |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0,5  | <b>0,35</b>   | <=AW | -0,01 |
| nikkel                                            | mg/kg   | 29    | <b>29</b>     | <=AW | -0,09 |
| zink                                              | mg/kg   | 88    | <b>96,2</b>   | <=AW | -0,08 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |               |      |       |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0,01 | <b>0,007</b>  | -    |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0,07  | <b>0,07</b>   | <=AW | -0,04 |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |       |               |      |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4,9   | <b>24,5</b>   | <=AW | -     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |               |      |       |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20   | <b>70</b>     | <=AW | -0,02 |

Monstercode 12689470-005  
Monsteromschrijving 04 101 (50-100) 101 (100-150) 101 (150-200) 107 (100-150) 107 (150-200) 111 (100-150) 111 (150-200)

## Legenda

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                      |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| >IND    | Groter dan industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

| Analyse                                                     | Eenheid | AW   | Wo   | Ind   | I     |
|-------------------------------------------------------------|---------|------|------|-------|-------|
| <b>METALEN</b>                                              |         |      |      |       |       |
| cadmium                                                     | mg/kg   | 0,6  | 1,2  | 4,3   | 13    |
| kobalt                                                      | mg/kg   | 15   | 35   | 190   | 190   |
| koper                                                       | mg/kg   | 40   | 54   | 190   | 190   |
| kwik                                                        | mg/kg   | 0,15 | 0,83 | 4,8   | 36    |
| lood                                                        | mg/kg   | 50   | 210  | 530   | 530   |
| molybdeen                                                   | mg/kg   | 1,5  | 88   | 190   | 190   |
| nikkel                                                      | mg/kg   | 35   | 39   | 100   | 100   |
| zink                                                        | mg/kg   | 140  | 200  | 720   | 720   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |         |      |      |       |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                       | mg/kg   | 1,5  | 6,8  | 40    | 40    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                            |         |      |      |       |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                    | ug/kg   | 20   | 40   | 500   | 1000  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                        |         |      |      |       |       |
| totaal olie C10 - C40                                       | mg/kg   | 190  | 190  | 500   | 5000  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                       |         |      |      |       |       |
| hexachloorbenzeen                                           | ug/kg   | 8,5  | 27   | 1400  | 2000  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                           |         |      |      |       |       |
| som DDT (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 200  | 200  | 1000  | 1700  |
| som DDD (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 20   | 840  | 34000 | 34000 |
| som DDE (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 100  | 130  | 1300  | 2300  |
| aldrin                                                      | ug/kg   |      |      |       | 320   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                     | ug/kg   | 15   | 40   | 140   | 4000  |
| alpha-HCH                                                   | ug/kg   | 1    | 1    | 500   | 17000 |
| beta-HCH                                                    | ug/kg   | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| gamma-HCH                                                   | ug/kg   | 3    | 40   | 500   | 1200  |
| heptachloor                                                 | ug/kg   | 0,7  | 0,7  | 100   | 4000  |
| alpha-endosulfan                                            | ug/kg   | 0,9  | 0,9  | 100   | 4000  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                         | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| hexachloorbutadieen                                         | ug/kg   | 3    |      |       |       |
| som chloordaan (0.7 factor)                                 | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | ug/kg   | 400  |      |       |       |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

**Legenda normenblad**

AW                    = Achtergrondwaarden

WO                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                  = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                      = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2018 - 11:44)*

|                     |                                      |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode         | E172105                              | E172105                              |
| Projectnaam         | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen |
| Monsteromschrijving | 01                                   | 01a                                  |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)                       |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                                  | Eenheid | AR    | BT           | BC   | BI    | AR     | BT          | BC   | BI |
|----------------------------------------------------------|---------|-------|--------------|------|-------|--------|-------------|------|----|
| droge stof                                               | %       | 81,0  | <b>81</b>    |      |       | 79,5   | <b>79,5</b> |      |    |
| gewicht artefacten                                       | g       | <1    |              |      |       | 22     |             |      |    |
| aard van de artefacten                                   | -       | Geen  |              |      |       | Metaal |             |      |    |
| organische stof (gloeiverlies)                           | %       | 2,8   | <b>2,8</b>   |      |       |        | <b>2,8</b>  |      |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                            |         |       |              |      |       |        |             |      |    |
| lutum (bodem)                                            | % vd DS | 16    | <b>16</b>    |      |       |        | <b>16</b>   |      |    |
| <b>METALEN</b>                                           |         |       |              |      |       |        |             |      |    |
| barium <sup>+</sup>                                      | mg/kg   | 110   | <b>155</b>   | --   |       |        |             |      | -  |
| cadmium                                                  | mg/kg   | <0,2  | <b>0,193</b> | <=AW | -0,03 |        |             |      | -  |
| kobalt                                                   | mg/kg   | 8,8   | <b>12,2</b>  | <=AW | -0,02 |        |             |      | -  |
| koper                                                    | mg/kg   | 15    | <b>20,5</b>  | <=AW | -0,13 |        |             |      | -  |
| kwik                                                     | mg/kg   | 0,10  | <b>0,117</b> | <=AW | 0,00  |        |             |      | -  |
| lood                                                     | mg/kg   | 21    | <b>25,9</b>  | <=AW | -0,05 |        |             |      | -  |
| molybdeen                                                | mg/kg   | <0,5  | <b>0,35</b>  | <=AW | -0,01 |        |             |      | -  |
| nikkel                                                   | mg/kg   | 26    | <b>35</b>    | <=AW | 0,00  |        |             |      | -  |
| zink                                                     | mg/kg   | 68    | <b>93,2</b>  | <=AW | -0,08 |        |             |      | -  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>        |         |       |              |      |       |        |             |      |    |
| naftaleen                                                | mg/kg   | <0,01 | <b>0,007</b> | -    |       |        |             |      | -  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                    | mg/kg   | 0,294 | <b>0,294</b> | <=AW | -0,03 |        |             |      | -  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                    |         |       |              |      |       |        |             |      |    |
| hexachloorbenzeen                                        | ug/kg   |       |              | -    |       | <1     | <b>2,5</b>  | <=AW | -  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                         |         |       |              |      |       |        |             |      |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                 | ug/kg   | 4,9   | <b>17,5</b>  | <=AW | -     |        |             |      | -  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                        |         |       |              |      |       |        |             |      |    |
| som DDT (0.7 factor)                                     | ug/kg   |       |              | -    |       | 9,9    | <b>35,4</b> | <=AW | -  |
| som DDD (0.7 factor)                                     | ug/kg   |       |              | -    |       | 2      | <b>7,14</b> | <=AW | -  |
| som DDE (0.7 factor)                                     | ug/kg   |       |              | -    |       | 27,7   | <b>98,9</b> | <=AW | -  |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                             | ug/kgds |       |              | -    |       | 39,6   |             |      | -  |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                  | ug/kg   |       |              | -    |       | 2,1    | <b>7,5</b>  | <=AW | -  |
| isodrin                                                  | ug/kg   |       |              | -    |       | <1     | <b>2,5</b>  |      | -  |
| telodrin                                                 | ug/kg   |       |              | -    |       | <1     | <b>2,5</b>  |      | -  |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                             | ug/kgds |       |              | -    |       | 2,8    |             |      | -  |
| heptachloor                                              | ug/kg   |       |              | -    |       | <1     | <b>2,5</b>  | <=AW | -  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                      | ug/kg   |       |              | -    |       | 1,4    | <b>5</b>    | <=AW | -  |
| alpha-endosulfan                                         | ug/kg   |       |              | -    |       | <1     | <b>2,5</b>  | <=AW | -  |
| hexachloorbutadieen                                      | ug/kg   |       |              | -    |       | <1     | <b>2,5</b>  | <=AW | -  |
| endosulfansulfaat                                        | ug/kg   |       |              | -    |       | <1     | <b>2,5</b>  | --   | -  |
| som chloordaan (0.7 factor)                              | ug/kg   |       |              | -    |       | 1,4    | <b>5</b>    | <=AW | -  |
| Som                                                      | ug/kgds |       |              | -    |       | 51,5   |             |      | -  |
| organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem |         |       |              |      |       |        |             |      |    |
| som                                                      | ug/kg   |       |              | -    |       | 50,1   | <b>179</b>  | <=AW | -  |
| organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  |         |       |              |      |       |        |             |      |    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                     |         |       |              |      |       |        |             |      |    |
| totaal olie C10 - C40                                    | mg/kg   | <20   | <b>50</b>    | <=AW | -0,03 |        |             |      | -  |

|              |                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                   |
| 12689413-001 | 01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)  |
| 12689413-002 | 01a 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 05 (0-30) 06 (0-30) |



**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2018 - 11:44)*

|                     |                                      |                                         |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Projectcode         | E172105                              | E172105                                 |
| Projectnaam         | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen    |
| Monsteromschrijving | 02                                   | 02a                                     |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)                          |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                                      | Eenheid | AR    | BT            | BC   | BI    | AR    | BT          | BC    | BI   |
|--------------------------------------------------------------|---------|-------|---------------|------|-------|-------|-------------|-------|------|
| droge stof                                                   | %       | 79,6  | <b>79,6</b>   |      |       | 80,1  | <b>80,1</b> |       |      |
| gewicht artefacten                                           | g       | <1    |               |      |       | <1    |             |       |      |
| aard van de artefacten                                       | -       | Geen  |               |      |       | Geen  |             |       |      |
| organische stof (gloeiverlies)                               | %       | 3,0   | <b>3</b>      |      |       |       | <b>3</b>    |       |      |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                                |         |       |               |      |       |       |             |       |      |
| lutum (bodem)                                                | % vd DS | 17    | <b>17</b>     |      |       |       | <b>17</b>   |       |      |
| <b>METALEN</b>                                               |         |       |               |      |       |       |             |       |      |
| barium <sup>+</sup>                                          | mg/kg   | 48    | <b>64,7</b>   | --   |       |       |             |       | -    |
| cadmium                                                      | mg/kg   | <0,2  | <b>0,189</b>  | <=AW | -0,03 |       |             |       | -    |
| kobalt                                                       | mg/kg   | 4,2   | <b>5,59</b>   | <=AW | -0,05 |       |             |       | -    |
| koper                                                        | mg/kg   | 9,7   | <b>12,9</b>   | <=AW | -0,18 |       |             |       | -    |
| kwik                                                         | mg/kg   | 0,07  | <b>0,0804</b> | <=AW | 0,00  |       |             |       | -    |
| lood                                                         | mg/kg   | 19    | <b>23,1</b>   | <=AW | -0,06 |       |             |       | -    |
| molybdeen                                                    | mg/kg   | <0,5  | <b>0,35</b>   | <=AW | -0,01 |       |             |       | -    |
| nikkel                                                       | mg/kg   | 12    | <b>15,6</b>   | <=AW | -0,30 |       |             |       | -    |
| zink                                                         | mg/kg   | 52    | <b>69</b>     | <=AW | -0,12 |       |             |       | -    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |       |               |      |       |       |             |       |      |
| naftaleen                                                    | mg/kg   | <0,01 | <b>0,007</b>  | -    |       |       |             |       | -    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                        | mg/kg   | 0,274 | <b>0,274</b>  | <=AW | -0,03 |       |             |       | -    |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                        |         |       |               |      |       |       |             |       |      |
| hexachloorbenzeen                                            | ug/kg   |       |               | -    |       | <1    | <b>2,33</b> | <=AW  | -    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                             |         |       |               |      |       |       |             |       |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                     | ug/kg   | 4,9   | <b>16,3</b>   | <=AW | -     |       |             |       | -    |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                            |         |       |               |      |       |       |             |       |      |
| som DDT (0.7 factor)                                         | ug/kg   |       |               | -    |       | 68,3  | <b>228</b>  | IN    | 0,02 |
| som DDD (0.7 factor)                                         | ug/kg   |       |               | -    |       | 5,6   | <b>18,7</b> | <=AW  | -    |
| som DDE (0.7 factor)                                         | ug/kg   |       |               | -    |       | 160,7 | <b>536</b>  | IN    | 0,20 |
| som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)                                 | µg/kgds |       |               | -    |       | 234,6 |             | -     |      |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                      | ug/kg   |       |               | -    |       | 2,1   | <b>7</b>    | <=AW  | -    |
| isodrin                                                      | ug/kg   |       |               | -    |       | <1    | <b>2,33</b> | -     |      |
| telodrin                                                     | ug/kg   |       |               | -    |       | <1    | <b>2,33</b> | -     |      |
| som a-b-c-d HCH (0.7 factor)                                 | µg/kgds |       |               | -    |       | 2,8   |             | -     |      |
| heptachloor                                                  | ug/kg   |       |               | -    |       | <1    | <b>2,33</b> | <=AW  | -    |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                          | ug/kg   |       |               | -    |       | 1,4   | <b>4,67</b> | <=AW  | -    |
| alpha-endosulfan                                             | ug/kg   |       |               | -    |       | <1    | <b>2,33</b> | <=AW  | -    |
| hexachloorbutadieen                                          | ug/kg   |       |               | -    |       | <1    | <b>2,33</b> | <=AW  | -    |
| endosulfansulfaat                                            | ug/kg   |       |               | -    |       | <1    | <b>2,33</b> | --    |      |
| som chloordaan (0.7 factor)                                  | ug/kg   |       |               | -    |       | 1,4   | <b>4,67</b> | <=AW  | -    |
| Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem | µg/kgds |       |               | -    |       | 246,5 |             | -     |      |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem  | ug/kg   |       |               | -    |       | 245,1 | <b>817</b>  | IN,zp |      |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                         |         |       |               |      |       |       |             |       |      |
| totaal olie C10 - C40                                        | mg/kg   | <20   | <b>46,7</b>   | <=AW | -0,03 |       |             |       | -    |

|              |                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                                                              |
| 12689413-003 | 02 07 (0-50) 07 (0-30) 08 (20-70) 09 (0-30) 09 (30-80) 10 (0-50) 11 (30-50) 12 (30-60) 13 (0-50) |
| 12689413-004 | 02a 08 (0-30) 09 (0-30) 10 (0-30) 11 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30)                                  |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2018 - 11:44)

|                     |                                      |                                         |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Projectcode         | E172105                              | E172105                                 |
| Projectnaam         | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen    |
| Monsteromschrijving | 03                                   | 04                                      |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)                          |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Overschrijding Interventiewaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | AR    | BT           | BC   | BI    | AR    | BT           | BC | BI   |
|---------------------------------------------------|---------|-------|--------------|------|-------|-------|--------------|----|------|
| droge stof                                        | %       | 80,2  | <b>80,2</b>  |      |       | 76,5  | <b>76,5</b>  |    |      |
| gewicht artefacten                                | g       | <1    |              |      |       | <1    |              |    |      |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen  |              |      |       | Geen  |              |    |      |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | <0,5  | <b>0,5</b>   |      |       |       | <b>5</b>     |    |      |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |       |              |      |       |       |              |    |      |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 24    | <b>24</b>    |      |       |       | <b>24</b>    |    |      |
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |              |      |       |       |              |    |      |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 110   | <b>114</b>   | --   |       |       |              |    | -    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0,2  | <b>0,18</b>  | <=AW | -0,03 |       |              |    | -    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 9,3   | <b>9,6</b>   | <=AW | -0,03 |       |              |    | -    |
| koper                                             | mg/kg   | 14    | <b>16,5</b>  | <=AW | -0,16 |       |              |    | -    |
| kwik                                              | mg/kg   | 0,26  | <b>0,276</b> | WO   | 0,00  |       |              |    | -    |
| lood                                              | mg/kg   | 16    | <b>17,9</b>  | <=AW | -0,07 |       |              |    | -    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0,5  | <b>0,35</b>  | <=AW | -0,01 |       |              |    | -    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 28    | <b>28,8</b>  | <=AW | -0,10 |       |              |    | -    |
| zink                                              | mg/kg   | 58    | <b>65</b>    | <=AW | -0,13 |       |              |    | -    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |              |      |       |       |              |    |      |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0,01 | <b>0,007</b> | -    |       |       |              |    | -    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0,07  | <b>0,07</b>  | <=AW | -0,04 |       |              |    | -    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |       |              |      |       |       |              |    |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4,9   | <b>24,5</b>  | <=AW | -     |       |              |    | -    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |              |      |       |       |              |    |      |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20   | <b>70</b>    | <=AW | -0,02 | 17100 | <b>34200</b> | >I | 7,07 |

|              |                                                                                           |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                                                       |
| 12689413-005 | 03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 08 (70-100) 09 (80-130) 12 (110-160) |
| 12689413-006 | 04 T2 (140-170) T2 (170-200)                                                              |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb***(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2018 - 11:44)*

|                           |                                      |                                         |
|---------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Projectcode               | E172105                              | E172105                                 |
| Projectnaam               | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen | Vossenpassenweg 2a, 13en 15 te Ingen    |
| Monsteromschrijving       | 05                                   | 06                                      |
| Monstersoort en bodemtype | Grond (AS3000)-3                     | Grond (AS3000)-5                        |
| Monster conclusie         | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                | Eenheid | AR   | BT          | BC   | BI    | AR   | BT          | BC   | BI   |
|------------------------|---------|------|-------------|------|-------|------|-------------|------|------|
| droge stof             | %       | 70,4 | <b>70,4</b> |      |       | 77,3 | <b>77,3</b> |      |      |
| gewicht artefacten     | g       | <1   |             |      |       | <1   |             |      |      |
| aard van de artefacten | -       | Geen |             |      |       | Geen |             |      |      |
| <b>MINERALE OLIE</b>   |         |      |             |      |       |      |             |      |      |
| totaal olie C10 - C40  | mg/kg   | <20  | <b>70</b>   | <=AW | -0,02 | 350  | <b>1750</b> | >IND | 0,32 |

|              |                              |
|--------------|------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving          |
| 12689413-007 | 05 T5 (110-160) T5 (160-190) |
| 12701595-001 | 06 T1 (120-150)              |

## Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

|             |       |       |
|-------------|-------|-------|
| Bodemtype   | humus | lutum |
| Bodemtype 3 | 0.5%  | 24%   |
| Bodemtype 5 | 2%    | 20%   |

## Legenda

### Verklaring kolommen

|    |                                                                                                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AR | Resultaat op het analyserapport                                                                                                      |
| BT | Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden. |
| BC | Toetsoordeel                                                                                                                         |
| BI | ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$                                      |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| --      | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ---     | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| #       | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| +       | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| <=AW    | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| WO      | Wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| IN      | Industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| >I      | Groter dan interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ^       | Enkele parameters ontbreken in de som                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| >IND    | Groter dan industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Normenblad****Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

| Analyse                                                     | Eenheid | AW   | Wo   | Ind   | I     |
|-------------------------------------------------------------|---------|------|------|-------|-------|
| <b>METALEN</b>                                              |         |      |      |       |       |
| cadmium                                                     | mg/kg   | 0,6  | 1,2  | 4,3   | 13    |
| kobalt                                                      | mg/kg   | 15   | 35   | 190   | 190   |
| koper                                                       | mg/kg   | 40   | 54   | 190   | 190   |
| kwik                                                        | mg/kg   | 0,15 | 0,83 | 4,8   | 36    |
| lood                                                        | mg/kg   | 50   | 210  | 530   | 530   |
| molybdeen                                                   | mg/kg   | 1,5  | 88   | 190   | 190   |
| nikkel                                                      | mg/kg   | 35   | 39   | 100   | 100   |
| zink                                                        | mg/kg   | 140  | 200  | 720   | 720   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |         |      |      |       |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)                       | mg/kg   | 1,5  | 6,8  | 40    | 40    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                            |         |      |      |       |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                                    | ug/kg   | 20   | 40   | 500   | 1000  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                        |         |      |      |       |       |
| totaal olie C10 - C40                                       | mg/kg   | 190  | 190  | 500   | 5000  |
| <b>CHLOORBENZENEN</b>                                       |         |      |      |       |       |
| hexachloorbenzeen                                           | ug/kg   | 8,5  | 27   | 1400  | 2000  |
| <b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>                           |         |      |      |       |       |
| som DDT (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 200  | 200  | 1000  | 1700  |
| som DDD (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 20   | 840  | 34000 | 34000 |
| som DDE (0.7 factor)                                        | ug/kg   | 100  | 130  | 1300  | 2300  |
| aldrin                                                      | ug/kg   |      |      |       | 320   |
| som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)                     | ug/kg   | 15   | 40   | 140   | 4000  |
| alpha-HCH                                                   | ug/kg   | 1    | 1    | 500   | 17000 |
| beta-HCH                                                    | ug/kg   | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| gamma-HCH                                                   | ug/kg   | 3    | 40   | 500   | 1200  |
| heptachloor                                                 | ug/kg   | 0,7  | 0,7  | 100   | 4000  |
| alpha-endosulfan                                            | ug/kg   | 0,9  | 0,9  | 100   | 4000  |
| som heptachloorepoxide (0.7 factor)                         | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| hexachloorbutadieen                                         | ug/kg   | 3    |      |       |       |
| som chloordaan (0.7 factor)                                 | ug/kg   | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem | ug/kg   | 400  |      |       |       |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

**Legenda normenblad**

AW                      = Achtergrondwaarden

WO                      = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                      = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                         = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

## **Bijlage 5**

Getoetste analyseresultaten  
grondwater conform BoToVa

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2018 - 11:46)

|                     |                                    |
|---------------------|------------------------------------|
| Projectcode         | E172105                            |
| Projectnaam         | Vossenpassenweg 2a te Ingen        |
| Monsteromschrijving | Peilbuis 1                         |
| Monstersoort        | Grondwater (AS3000)                |
| Monster conclusie   | <b>Overschrijding Streefwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | AR    | BT           | BC  | BI   |
|---------------------------------------------------|---------|-------|--------------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |              |     |      |
| barium                                            | ug/l    | 73    | <b>73</b>    | >S  | 0,04 |
| cadmium                                           | ug/l    | <0,20 | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| kobalt                                            | ug/l    | 2,4   | <b>2,4</b>   | <=S | -    |
| koper                                             | ug/l    | 2,6   | <b>2,6</b>   | <=S | -    |
| kwik                                              | ug/l    | <0,05 | <b>0,035</b> | <=S | -    |
| lood                                              | ug/l    | <2,0  | <b>1,4</b>   | <=S | -    |
| molybdeen                                         | ug/l    | <2    | <b>1,4</b>   | <=S | -    |
| nikkel                                            | ug/l    | 4,0   | <b>4</b>     | <=S | -    |
| zink                                              | ug/l    | <10   | <b>7</b>     | <=S | -    |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |       |              |     |      |
| benzeen                                           | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| tolueen                                           | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| o-xyleen                                          | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | -   | -    |
| p- en m-xyleen                                    | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -    |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0,21  | <b>0,21</b>  | <=S | -    |
| styreen                                           | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |              |     |      |
| naftaleen                                         | ug/l    | <0,02 | <b>0,014</b> | <=S | -    |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |       |              |     |      |
| 1,1-dichloorethaan                                | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| 1,1-dichlooretheen                                | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | -   | -    |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | -   | -    |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 0,14  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| dichloormethaan                                   | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| 1,1-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -    |
| 1,2-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -    |
| 1,3-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -    |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | ug/l    | 0,42  | <b>0,42</b>  | <=S | -    |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| chloroform                                        | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| vinylchloride                                     | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |
| tribroommethaan                                   | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | --- | -    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |              |     |      |
| fractie C10-C12                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    |
| fractie C12-C22                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    |
| fractie C22-C30                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    |
| fractie C30-C40                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | <50   | <b>35</b>    | <=S | -    |

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS****Eenheid BT BC****12689507-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^-  
DIMSL **0.0002**

|              |                     |
|--------------|---------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving |
| 12689507-001 | Peilbuis 1          |



## Legenda

### Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde:  $\text{BI} = (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

**Normenblad****Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

| Analyse                                           | Eenheid | S    | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |
| barium                                            | ug/l    | 50   | 625  |
| cadmium                                           | ug/l    | 0,4  | 6    |
| kobalt                                            | ug/l    | 20   | 100  |
| koper                                             | ug/l    | 15   | 75   |
| kwik                                              | ug/l    | 0,05 | 0,3  |
| lood                                              | ug/l    | 15   | 75   |
| molybdeen                                         | ug/l    | 5    | 300  |
| nikkel                                            | ug/l    | 15   | 75   |
| zink                                              | ug/l    | 65   | 800  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |      |      |
| benzeen                                           | ug/l    | 0,2  | 30   |
| tolueen                                           | ug/l    | 7    | 1000 |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | 4    | 150  |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0,2  | 70   |
| styreen                                           | ug/l    | 6    | 300  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |      |
| naftaleen                                         | ug/l    | 0,01 | 70   |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |      |      |
| 1,1-dichloorethaan                                | ug/l    | 7    | 900  |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | 7    | 400  |
| 1,1-dichlooretheen                                | ug/l    | 0,01 | 10   |
| dichloormethaan                                   | ug/l    | 0,01 | 1000 |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 0,01 | 20   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | ug/l    | 0,8  | 80   |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | 0,01 | 40   |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | 0,01 | 10   |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | 0,01 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | 0,01 | 130  |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | 24   | 500  |
| chloroform                                        | ug/l    | 6    | 400  |
| vinylchloride                                     | ug/l    | 0,01 | 5    |
| tribroommethaan                                   | ug/l    |      | 630  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | 50   | 600  |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S                      = Streefwaarden

I                      = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**
*(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 19-01-2018 - 11:48)*

|                   |                                    |                                    |
|-------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Projectcode       | E172105                            | E172105                            |
| Projectnaam       | Vossenpassenweg 15 te Ingen        | Vossenpassenweg 15 te Ingen        |
| Monsterschrijving | Peilbuis 1                         | Peilbuis 2                         |
| Monstersoort      | Grondwater (AS3000)                | Grondwater (AS3000)                |
| Monster conclusie | <b>Overschrijding Streefwaarde</b> | <b>Overschrijding Streefwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | AR    | BT           | BC  | BI   | AR  | BT          | BC | BI   |
|---------------------------------------------------|---------|-------|--------------|-----|------|-----|-------------|----|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |              |     |      |     |             |    |      |
| barium                                            | ug/l    | 94    | <b>94</b>    | >S  | 0,08 |     |             |    | -    |
| cadmium                                           | ug/l    | <0,20 | <b>0,14</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| kobalt                                            | ug/l    | <2    | <b>1,4</b>   | <=S | -    |     |             |    | -    |
| koper                                             | ug/l    | 2,3   | <b>2,3</b>   | <=S | -    |     |             |    | -    |
| kwik                                              | ug/l    | <0,05 | <b>0,035</b> | <=S | -    |     |             |    | -    |
| lood                                              | ug/l    | <2,0  | <b>1,4</b>   | <=S | -    |     |             |    | -    |
| molybdeen                                         | ug/l    | <2    | <b>1,4</b>   | <=S | -    |     |             |    | -    |
| nikkel                                            | ug/l    | 3,9   | <b>3,9</b>   | <=S | -    |     |             |    | -    |
| zink                                              | ug/l    | <10   | <b>7</b>     | <=S | -    |     |             |    | -    |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |       |              |     |      |     |             |    |      |
| benzeen                                           | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| tolueen                                           | ug/l    | 0,25  | <b>0,25</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| o-xyleen                                          | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | -   | -    |     |             |    | -    |
| p- en m-xyleen                                    | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -    |     |             |    | -    |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0,21  | <b>0,21</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| styreen                                           | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |              |     |      |     |             |    |      |
| naftaleen                                         | ug/l    | <0,02 | <b>0,014</b> | <=S | -    |     |             |    | -    |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |       |              |     |      |     |             |    |      |
| 1,1-dichloorethaan                                | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| 1,1-dichlooretheen                                | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | -   | -    |     |             |    | -    |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | -   | -    |     |             |    | -    |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)  | ug/l    | 0,14  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| dichloormethaan                                   | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| 1,1-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -    |     |             |    | -    |
| 1,2-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -    |     |             |    | -    |
| 1,3-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | -   | -    |     |             |    | -    |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | ug/l    | 0,42  | <b>0,42</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | <0,1  | <b>0,07</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| chloroform                                        | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| vinylchloride                                     | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | <=S | -    |     |             |    | -    |
| tribroommethaan                                   | ug/l    | <0,2  | <b>0,14</b>  | --- | -    |     |             |    | -    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |              |     |      |     |             |    |      |
| fractie C10-C12                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    | 75  | <b>75</b>   | -- |      |
| fractie C12-C22                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    | 230 | <b>230</b>  | -- |      |
| fractie C22-C30                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    | 25  | <b>25</b>   | -- |      |
| fractie C30-C40                                   | ug/l    | <25   | <b>17,5</b>  | --  | -    | <25 | <b>17,5</b> | -- |      |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | <50   | <b>35</b>    | <=S | -    | 340 | <b>340</b>  | >S | 0,53 |

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**
**12689498-001**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)  
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

**Eenheid BT BC**

ug/l **0.88** ^-  
DIMSLS **0.0002**

|              |                   |
|--------------|-------------------|
| Monstercode  | Monsterschrijving |
| 12689498-001 | Peilbuis 1        |
| 12689498-002 | Peilbuis 2        |

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde:  $= (BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

### Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

# Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

**Normenblad****Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

| Analyse                                           | Eenheid | S    | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |
| barium                                            | ug/l    | 50   | 625  |
| cadmium                                           | ug/l    | 0,4  | 6    |
| kobalt                                            | ug/l    | 20   | 100  |
| koper                                             | ug/l    | 15   | 75   |
| kwik                                              | ug/l    | 0,05 | 0,3  |
| lood                                              | ug/l    | 15   | 75   |
| molybdeen                                         | ug/l    | 5    | 300  |
| nikkel                                            | ug/l    | 15   | 75   |
| zink                                              | ug/l    | 65   | 800  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |      |      |
| benzeen                                           | ug/l    | 0,2  | 30   |
| tolueen                                           | ug/l    | 7    | 1000 |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | 4    | 150  |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0,2  | 70   |
| styreen                                           | ug/l    | 6    | 300  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |      |
| naftaleen                                         | ug/l    | 0,01 | 70   |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |      |      |
| 1,1-dichloorethaan                                | ug/l    | 7    | 900  |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | 7    | 400  |
| 1,1-dichlooretheen                                | ug/l    | 0,01 | 10   |
| dichloormethaan                                   | ug/l    | 0,01 | 1000 |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 0,01 | 20   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | ug/l    | 0,8  | 80   |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | 0,01 | 40   |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | 0,01 | 10   |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | 0,01 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | 0,01 | 130  |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | 24   | 500  |
| chloroform                                        | ug/l    | 6    | 400  |
| vinylchloride                                     | ug/l    | 0,01 | 5    |
| tribroommethaan                                   | ug/l    |      | 630  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | 50   | 600  |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S                      = Streefwaarden

I                      = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

## **Bijlage 6**

### Verklaring van functiescheiding

|                                                                                   |                                                             |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
|  | MANAGEMENTSYSTEEM<br>SF301A Verklaring van functiescheiding |                |
|                                                                                   | Versienummer: 05<br>Versiedatum: 31 oktober 2017            | Pagina 1 van 1 |

|               |                                                                             |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Projectnaam   | Verkenning bodem- en asbestonderzoek<br>Vossepasseweg 2A, 13 en 15 te Ingen |
| Projectnummer | E172105                                                                     |

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000    ☐ protocol 1001  
☐ protocol 1002

☒ BRL-SIKB 2000    ☒ protocol 2001  
☒ protocol 2002  
☒ protocol 2018

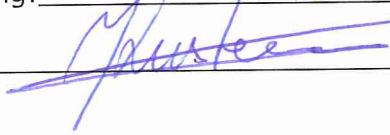
☐ BRL-SIKB 2100    ☐ protocol 2101

☐ BRL-SIKB 6000    ☐ protocol 6001

Naam:        ~~Guido Hamers / Hans Wolfs / Loek Riga~~  
              Jens Kusters / Kelly Leers / Femke Pakbier / Erik Sonnemans

Functie:     veldmedewerker / monsternemer / ~~milieukundig begeleider /~~  
              ~~boormeester~~

Datum uitvoering: 14 EN 21 december '17

Handtekening: 



## **Bijlage 7**

Asbestinspectierapport +  
analysecertificaten asbest

**MONSTERNAMEPLAN 2018**

**1. PROJECTGEGEVENS**

Projectnummer :

E 172105 Vossenpasweg 2 + 13/15

Ingen

**2. UITVOERING VELDWERK**

0 deelgebieden

☐ nee

☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H  
aantal deelgebieden:

| deelgebied | omschrijving                        | oppervlakte         |
|------------|-------------------------------------|---------------------|
| A          | Locatie 1: loods + grasveld oprit   | 3525 m <sup>2</sup> |
| B          | Locatie 2: 2-tal woning met tuin/op | 3600 m <sup>2</sup> |
| C          |                                     |                     |
| D          |                                     |                     |
| E          |                                     |                     |

| deelgebied | gaten<br>aantal | lxbxd           | analyse |
|------------|-----------------|-----------------|---------|
| A          | 13              | 0,3 x 0,3 x 0,5 |         |
| B          | 13              | 0,3 x 0,3 x 0,1 |         |
| C          |                 |                 |         |
| D          |                 |                 |         |
| E          |                 |                 |         |

| deelgebied | sleuven<br>aantal | lxbxd | analyse |
|------------|-------------------|-------|---------|
| A          |                   |       |         |
| B          |                   |       |         |
| C          |                   |       |         |
| D          |                   |       |         |
| E          |                   |       |         |

| deelgebied | boringen<br>aantal | lxbxd | analyse |
|------------|--------------------|-------|---------|
| A          |                    |       |         |
| B          |                    |       |         |
| C          |                    |       |         |
| D          |                    |       |         |
| E          |                    |       |         |

**3. AANLEVEREN MONSTERS**

Monstercodering

0 standaard: monster 1...  
0 afwijkend:.....

Monsterverpakking

0 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories.,  
0 anders:

Aanleveren aan:

0 laboratorium Alcontrol Laboratories

Plaats en tijd aanleveren  
monsters

0 plaats: Voerendaal  
0 datum:

analyses

0 NEN-5707 0 NEN-5897

- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E  
- registratie op monsternameformulier SF302F

#### 4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- |                                               |                        |            |
|-----------------------------------------------|------------------------|------------|
| + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen | + wegwerp handschoenen | + plakband |
| + stickers "voorzichtig, bevat asbest"        | + veiligheidshelm      |            |

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)  
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)  
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR  
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 132

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

#### 5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

### 1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:

E172105

### 2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: → 14-12-2017

Projectleider: LR - HW - GH - KL

telefoon:

Veldmedewerker: LR - HW - GH - JK - KL - FP - ES -...

telefoon:

### 3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☒ nee

☐ ja

| deelgebied | omschrijving          | oppervlakte |
|------------|-----------------------|-------------|
| A          | Vossenpassenweg       | ± 3525      |
| B          | Vossenpassenweg 13/15 | ± 3600      |
| C          |                       |             |
| D          |                       |             |
| E          |                       |             |

### 4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 14-12-2017 dagdeel: hele dag

Neerslag 0 < 10mm/dag 0 > 10mm/dag regen / hagel / sneeuw

Tijdstip ...:.. uur

Zicht 0 > 50 m 0 < 50 m

Bedekking maaiveld 0 < 25% 0 > 25% vegetatie / waterplassen / anders nl.

Vegetatie verwijderd 0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25%  
0 nee

### 5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

|               |                               |                   |
|---------------|-------------------------------|-------------------|
| asbest type 1 | totaal                        | gram aangetroffen |
|               | vermoedelijke herkomst        |                   |
|               | monstercode O                 |                   |
|               | overgedragen aan laboratorium | gram op           |
| asbest type 2 | totaal                        | gram aangetroffen |
|               | vermoedelijke herkomst        |                   |
|               | monstercode O                 |                   |
|               | overgedragen aan laboratorium | gram op           |
| asbest type 3 | totaal                        | gram aangetroffen |
|               | vermoedelijke herkomst        |                   |
|               | monstercode O                 |                   |
|               | overgedragen aan laboratorium | gram op           |

[illegible]



### 7. AFRONDING VELDWERK

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Monstercodering                                   | <input checked="" type="checkbox"/> standaard: monster 1...<br><input type="checkbox"/> afwijkend:.....                                                                                                                                                 |                                 |
| Monsterverpakking                                 | <input checked="" type="checkbox"/> 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories.,<br><input type="checkbox"/> anders:                                                                                                                             |                                 |
| Aanleveren aan:                                   | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorium Alcontrol Laboratories                                                                                                                                                                                 |                                 |
| Plaats en tijd aanleveren monsters                | <input checked="" type="checkbox"/> plaats: Voerendaal<br><input type="checkbox"/> datum:                                                                                                                                                               |                                 |
| Analyses                                          | <input type="checkbox"/> NEN-5707 <input checked="" type="checkbox"/> NEN-5897                                                                                                                                                                          |                                 |
| Bijlagen aanwezig?                                | <input type="checkbox"/> kaart                                                                                                                                                                                                                          | <input type="checkbox"/> foto's |
| Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707 | <input type="checkbox"/> ja,                                                                                                                                                                                                                            | <input type="checkbox"/> nee    |
| Paraaf veldmedewerker                             |    |                                 |
| Voor akkoord projectleider                        |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |

### Notities/opmerkingen:

1 monster analytisch onderzoek van het mengaanbod

### 8. ONDERZOEKSMATERIAAL

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>spade, hark, folie, werkschets</li> </ul> | <input type="checkbox"/> schouwbak<br><input type="checkbox"/> monsterschep<br><input type="checkbox"/> piketpaaltjes<br><input type="checkbox"/> laadschop<br><input type="checkbox"/> werkwater | <input type="checkbox"/> grove zeven<br><input type="checkbox"/> meetlint<br><input type="checkbox"/> landmeetapparatuur<br><input type="checkbox"/> hersluitbare zakken<br><input type="checkbox"/> balans | <input type="checkbox"/> grondboor<br><input type="checkbox"/> meetwiel<br><input type="checkbox"/> markeerlint<br><input type="checkbox"/> afsluitbare emmers<br><input type="checkbox"/> _____ |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## Analyserapport

AELMANS ECO BV  
Dhr. H. Wolfs  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Vossenpassenweg 2a te Ingen  
Uw projectnummer : E172105  
ALcontrol rapportnummer : 12689491, versienummer: 1

Rotterdam, 10-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E172105. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

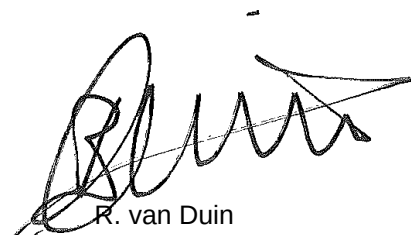
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

## Analysrapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Vossenpassenweg 2a te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689491 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 10-01-2018

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdacht | Monster 1           |

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

### VOORBEREIDENDE RESULTATEN

|                                 |        |  |       |
|---------------------------------|--------|--|-------|
| totaal aangeleverd monster      | kg     |  | 29.84 |
| in behandeling genomen gewicht  | kg     |  | 29.84 |
| Mengmonster samengesteld        |        |  | nee   |
| totaal gewicht na drogen        | g      |  | 27080 |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g      |  | 27080 |
| droge stof                      | gew.-% |  | 90.7  |

### KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                                                     |         |   |        |
|-----------------------------------------------------|---------|---|--------|
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | Q | 1.1    |
| ondergrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | Q | 0.84   |
| bovengrens (95% betrouw.interv.)                    | mg/kgds | Q | 1.6    |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds |   | 1.1    |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds |   | <2     |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds |   | <2     |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds |   | <2     |
| berekende bepalinggrens                             | mg/kgds | Q | 0.25   |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | Q | 1.0924 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie       | mg/kgds | Q | <2     |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING  
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Vossenpassenweg 2a te Ingen  
Projectnummer E172105  
Rapportnummer 12689491 - 1

Orderdatum 21-12-2017  
Startdatum 21-12-2017  
Rapportagedatum 10-01-2018

| Analyse                                                | Monstersoort   | Relatie tot norm                       |
|--------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| totaal aangeleverd monster                             | Asbestverdacht | Conform NEN 5898                       |
| Mengmonster samengesteld                               | Asbestverdacht | conform NEN5707                        |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                        | Asbestverdacht | Conform NEN 5898                       |
| droge stof                                             | Asbestverdacht | Idem                                   |
| gemeten totaal<br>asbestconcentratie                   | Asbestverdacht | Idem                                   |
| ondergrens (95%<br>betrouw.b.interval)                 | Asbestverdacht | Idem                                   |
| bovengrens (95%<br>betrouw.b.interval)                 | Asbestverdacht | Idem                                   |
| gemeten hechtgebonden<br>Serpentijn-asbestgehalte      | Asbestverdacht | Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898 |
| gemeten niet-hechtgebonden<br>Serpentijn-asbestgehalte | Asbestverdacht | Idem                                   |
| gemeten hechtgebonden<br>Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdacht | Idem                                   |
| gemeten niet-hechtgebonden<br>Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdacht | Idem                                   |
| berekende bepalingsgrens                               | Asbestverdacht | Conform NEN 5898                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking                           |
|---------|----------|-------------|-------------|--------------------------------------|
| 001     | E1628268 | 15-12-2017  | 15-12-2017  | ALC291 Theoretische monsternamedatum |
| 001     | E1627981 | 15-12-2017  | 15-12-2017  | ALC291 Theoretische monsternamedatum |

Paraaf :



## Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12689491-001

Datum analyse: 10-01-2018

Projectnummer: E172105

Projectnaam: E172105

Monsteromschrijving: Monster 1

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 27080 | g      |  |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | 27080 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 29842 | g      |  |
| droge stof                      | 90.7  | gew.-% |  |

|                                               |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Labomonster</b>                            |                           |                         |                         |
| <b>Gemeten concentraties</b>                  | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 1.1                       | 0.8                     | 1.6                     |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <0.1                    | <0.1                    |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | 1.1                       | 0.84                    | 1.6                     |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <0.1                    | <0.1                    |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 1.1                       | 0.84                    | 1.6                     |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.25                      |                         |                         |

|                                               |        |        |        |
|-----------------------------------------------|--------|--------|--------|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |        |        |        |
| gewogen asbestconcentratie                    | 1.0924 | 0.8395 | 1.5532 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2     |        |        |

## Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet<br>%(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Plaat           | hechtgebonden         | 10-15                 | -                  | -                      | -                       | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zee fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >31.5        | 0                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 20-31.5      | 0                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-20         | 2984                     | 100                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 4-8          | 2103                     | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 2               | 0.1986                                          | 0.917                                      |                                                 | 0.733                   | 1.100                   |                                 |
| 2-4          | 1031                     | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.0256                                          | 0.118                                      |                                                 | 0.095                   | 0.142                   |                                 |
| 1-2          | 1170                     | 23.3                              | X          |         |             |               |           |            | Plaat           | 1               | 0.0029                                          | 0.058                                      |                                                 | 0.012                   | 0.311                   |                                 |
| 0.5-1        | 2924                     | 6.3                               |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.2                             |
| <0.5         | 16868                    |                                   |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

## Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

## **Bijlage 8**

### Historische informatie

## Bijlage bodeminformatie

**Aan:** Aelmans Eco B.V.

aan Femke Pakbier

**Onderwerp:** Informatie bodemkwaliteit Vossenpassenweg 2a en 15 in Ingen, Vossenpassenweg 2 a in Ingen, kadastraal bekend sectie I nrs. 1327 (ged.) en 1328 en sectie K, nr. 92 (ged) , Buren

**Datum verzoek:** 16 november 2017

**Kenmerk:** 021492937

**Behandeld door:** Wim Vermeulen

**Informatie bodemkwaliteit**

| Onderwerpen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Resultaat                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tanken bestand<br>Beschikbaar van de gemeenten:<br>Te vinden op G:\Specialisten & Advies\Cluster Bodem\tankenbestanden<br>Buren, Culemborg, Geldermalsen<br>Lingewaal (in squat; wordt nog verder uitgezocht),<br>Maasdiel, Neder-Betuwe (doen we niet), Neerijnen (staat in Qgis)<br>Tiel (doen we niet; kan opgezocht worden via <a href="http://www.milieu-info.nl/tiel/LogIn.aspx">http://www.milieu-info.nl/tiel/LogIn.aspx</a> ; gebruikersnaam en wachtwoord ODRivierenland)<br>West Maas en Waal (?), Zaltbommel (bijgehouden tot 1-1-2015) | Op de locatie Vossenpassenweg nr. 15 is een ondergrondse 3000 ltr. HBO tank aanwezig uit 1972. Niet bekend is of deze tank reeds gesaneerd is.<br>Volgens het tankbestand van de gemeente Buren is er geen tank aanwezig op de locatie Vossenpassenweg 2a<br>Op het bodemloket is aangegeven dat de locatie voldoende onderzocht/gesaneerd is.<br>Waarschijnlijk heeft di betrekking op de ondergrondse HBO tank.                                                                                                                 |
| Voormalige of huidige bedrijfsactiviteiten<br>- HBB-bestand;<br>- S4O-check milieu-inrichtingen en vergunningen;<br>- Hinderwet- en milieudossiers opvragen bij de gemeenten via S4O<br>- Boomgaarden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Op Vossenpassenweg nr. 15 is een veehouderijbedrijf aanwezig. Op de locatie Vossenpassenweg 2a zijn geen bedrijfsactiviteiten bekend. Het is niet uitgesloten dat de bedrijfsactiviteiten op nr. 15 tot bodemverontreiniging hebben geleid.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| BIS/GIS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Volgens de regionale bodemkwaliteitskaart liggen beide locaties in de zone: "Boomgaard landelijk gebied".<br>De kwaliteit toepassing/ontgraving ondergrond en/of bovengrond is klasse AW.<br>De bodemfunctie is landbouw/natuur.<br>In het verleden zijn er boomgaarden aanwezig geweest. De toplaag (0,00-0,30 m-MV) is verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen.<br>Fysiek is het bodemonderzoeksrapport niet gevonden.<br>Afschriften van adviezen over uitgevoerde bodemonderzoeken bevinden zich in de bijlagen. |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                         | Volgens de asbestkansenkaart van de provincie Gelderland is de kans groot op het aantreffen van asbest.<br>(2) |
| Ophogingen/toepassingen grond/baggerslib<br>Bron: Qgis ingetekende meldingen/ luchtfotos                                                | Er zijn geen meldingen over toepassingen van grond/baggerslib op beide percelen..(3)                           |
| Overige informatie:<br>Bij de opsteller bekende informatie                                                                              | Branden, calamiteiten etc.<br>N.v.t.                                                                           |
| Bouwvergunningen (indien relevant of wanneer hier nadrukkelijk om gevraagd wordt)                                                       | N.v.t.                                                                                                         |
| Sloopvergunningen                                                                                                                       | N.v.t.                                                                                                         |
| <b>Wijzen op de volgende websites:</b>                                                                                                  |                                                                                                                |
| Regionale Bodemkwaliteitskaart (Regio Rivierenland/MARN, West Maas en Waal) aanleveren uit Qgis                                         |                                                                                                                |
| Archeologische verwachtings- en advieskaart                                                                                             |                                                                                                                |
| Explosievenkaart                                                                                                                        |                                                                                                                |
| www.gelderland.nl: bodemkaart en asbestkansenkaart                                                                                      |                                                                                                                |
| Watwaswaar.nl: relevante gegevens filteren                                                                                              |                                                                                                                |
| Luchtfoto's: www.report.dotdata.com/#!/search<br>http://flamingo.prvgld.nl/viewer/app/Geursignalering (luchtfoto's tussen 2008 en 2014) |                                                                                                                |

(1) De informatie komt uit het tanken bestand van de gemeente Buren. Dit bestand is gebaseerd op een schriftelijke inventarisatie bij bewoners begin jaren '90 en daarna aangevuld met certificaten van gesaneerde tanks. Wanneer een adres niet in dit bestand is opgenomen wil dit dus niet zeggen dat er nooit een tank aanwezig is geweest, enkel dat er geen tank gemeld is en dat er geen ondergrondse tank door een KIWA erkend tanksaneringsbedrijf op die locatie is gesaneerd.

Noot: Geldt voor Culemborg en Zaltbommel. Niet bekend hoe andere tanken bestanden tot stand zijn gekomen.

Noot Culemborg en Zaltbommel: het tanken bestand bestaat vnl. uit tanks bij particulieren. Tanks bij bedrijven moeten in het algemeen in Hinderwet- en milieudossiers opgezocht worden. Op termijn zal dit naar verwachting apart in S40 in het milieubestand geregistreerd worden. Beoogd is de tanks op te nemen in het BIS.

(2) De informatie komt uit het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Rivierenland. Rapporten van bodemonderzoeken kunnen op uw verzoek digitaal naar u gezonden worden.

Disclaimer: De vermelde bodemonderzoeken zijn mogelijk niet actueel of representatief voor de huidige bodemkwaliteit op de locatie.

(3) De informatie komt vanuit het Landelijk Meldpunt Bodemkwaliteit. Het melden van toepassen van grond en baggerslib is sinds 2008 wettelijk verplicht. Eerdere toepassingen zijn dus mogelijk niet bekend.

**\*afbeeldingen zie bijgevoegde rapporten Globespotter**

#### **Algemene disclaimer:**

In dit overzicht zijn de bij ons bekende gegevens opgenomen die invloed kunnen hebben op de bodemkwaliteit. Het is mogelijk dat er informatie van de locatie is die niet bij ons bekend is. De actuele bodemkwaliteit is alleen vast te stellen door het laten uitvoeren van een historisch bodemonderzoek volgens NEN 5725 en een bodemonderzoek volgens NEN 5740. Daarnaast kan uitvoering van een bodemonderzoek conform NEN 5707 (bodem-inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem) nodig zijn.

Bij graafwerkzaamheden in de bodem is soms ook overige wet- en regelgeving van toepassing, bijvoorbeeld op het gebied van archeologie en risico's op de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven in de bodem.

Meer informatie hierover kunt u via de desbetreffende gemeente opvragen.  
Met vriendelijke groet,



W.Vermeulen  
Medewerker Specialisten en Advies  
Omgevingsdienst Rivierenland



# **Akoestisch onderzoek Contourenberekening**

Vossenpassenweg ong. te Ingen





# Akoestisch onderzoek

## Contourenberekening

Vossenpassenweg ong. te Ingen

Rapportnummer: M179444.003.001.001/JGO

Naam opdrachtgever: De heer en mevrouw Fukkink

Adres opdrachtgever: Valleiweg 46B  
3911 DE RHENEN

Opsteller: J.A.M. Goertz-Habets BBA

Datum: 12 december 2017

## Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4  
6367 JE Voerendaal  
T (045) 575 32 55

Parklaan 21  
5261 LR Vught  
T (073) 303 27 00

[info@aelmans.com](mailto:info@aelmans.com)

Kerkstraat 2  
6095 BE Baexem  
T (0475) 459 260

[www.aelmans.com](http://www.aelmans.com)

KvK 14091320  
BTW 8170.53.189.B.01  
Bankrekening 0115 2942 44  
BIC RABONL2U  
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op [www.aelmans.com](http://www.aelmans.com)

# Inhoud

|          |                                                            |           |
|----------|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding.....</b>                                      | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>De Wet geluidhinder en het plangebied.....</b>          | <b>5</b>  |
| 2.1      | Industrielawaai .....                                      | 5         |
| 2.2      | Spoorweglawaai .....                                       | 5         |
| 2.3      | Wegverkeerslawaai .....                                    | 5         |
| 2.4      | Dove gevels.....                                           | 6         |
| 2.5      | Stedelijk en buitenstedelijk gebied .....                  | 6         |
| 2.6      | Zones langs wegen .....                                    | 6         |
| 2.7      | Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder..... | 7         |
| 2.8      | Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.....     | 7         |
| 2.9      | Goede ruimtelijke ordening.....                            | 7         |
| 2.10     | Toepassing op onderhavige situatie .....                   | 8         |
| <b>3</b> | <b>Uitgangspunten.....</b>                                 | <b>9</b>  |
| 3.1      | Gebruikte wegverkeersgegevens .....                        | 9         |
| 3.2      | Toegepaste correcties .....                                | 9         |
| 3.3      | Omgevingskenmerken.....                                    | 10        |
| 3.4      | Waarneempunten en -hoogten.....                            | 10        |
| <b>4</b> | <b>Resultaten.....</b>                                     | <b>11</b> |
| 4.1      | Resultaten wegverkeer.....                                 | 11        |
| 4.2      | Resultaten gecumuleerde geluidbelasting .....              | 11        |
| <b>5</b> | <b>Conclusie .....</b>                                     | <b>13</b> |
| 5.1      | Wet geluidhinder.....                                      | 13        |
| 5.2      | Karakteristieke geluidwering van de gevel.....             | 13        |
| <b>6</b> | <b>Bijlagen.....</b>                                       | <b>15</b> |

# 1 Inleiding

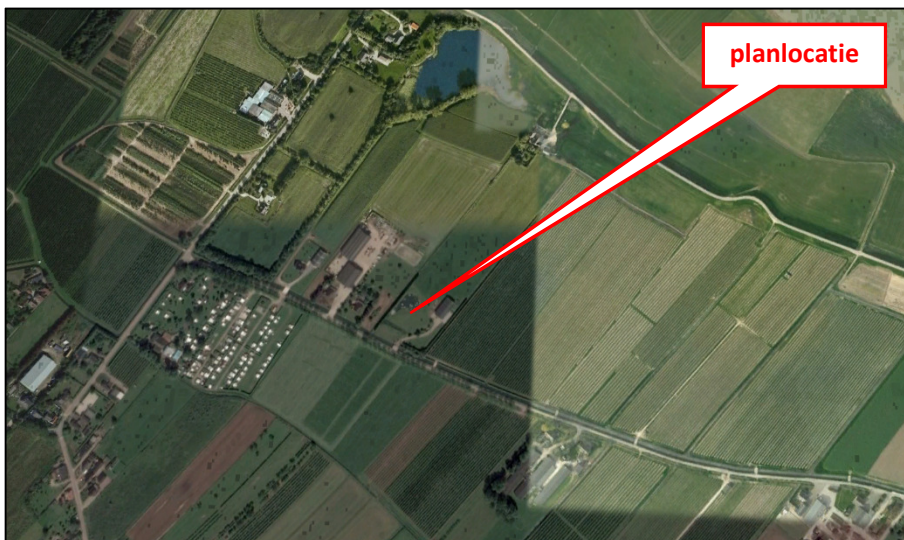
Opdrachtgever, de heer en mevrouw Fukkink, wensen om op de locatie Vossenpassenweg ong. te Ingen twee woningen te kunnen oprichten. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is een contourenberekening uitgevoerd ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2018 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

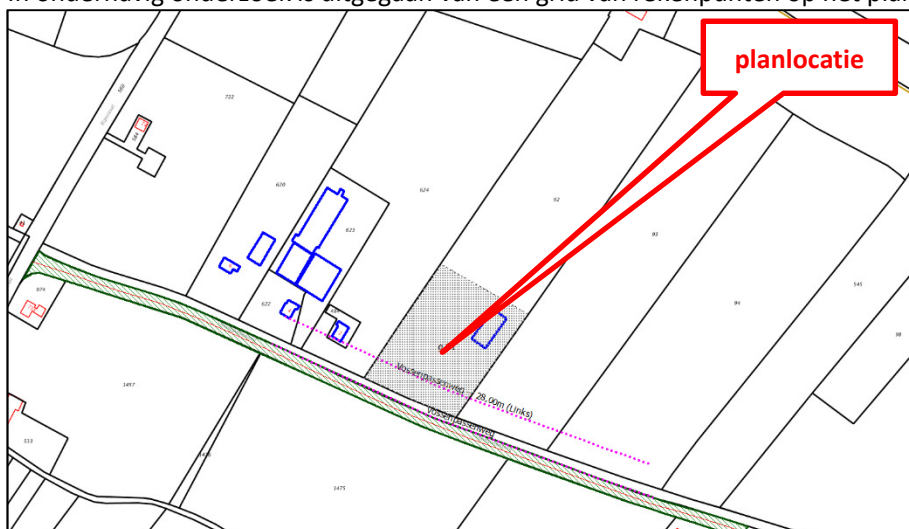
De geluidwering van de gevels van de te realiseren geluidgevoelige objecten is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een bepaling van de gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de geluidwering van de gevel zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen vergunningprocedure.

De onderstaande luchtfoto geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer



Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In onderhavig onderzoek is uitgegaan van een grid van rekenpunten op het plangebied.



Figuur 2: Planlocatie

## 2 De Wet geluidhinder en het plangebied

### 2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

### 2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

### 2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

| <i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>                                                                | <i>dB</i> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Voorkeursgrenswaarde                                                                                                              | 48 / 48   |
| Maximale ontheffingswaarde                                                                                                        | 53 / 63   |
| Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie                                                    | 53 / 63   |
| Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning                                                                             | 58 / -    |
| Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw                                                                                 | 58 / 68   |
| Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg | 63 / -    |

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

## 2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is, kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

### 2.4.1 Omzetten bedrijfswoning naar burgerwoning

De wijziging van de bedrijfswoningen naar burgerwoningen wordt gerealiseerd via een bestemmingsplanprocedure. Op basis van artikel 76, lid 3 Wet geluidhinder hoeft de geluidbelasting van een aanwezige weg op een bestaande woning niet getoetst te worden. Hieronder valt het omzetten van een bedrijfswoning naar een burgerwoning (bron: InfoMil).

## 2.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaï. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

**Stedelijk gebied:** het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

**Buitenstedelijk gebied:** het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

## 2.6 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

| <i>Aantal rijstroken</i> | <i>Buitenstedelijk gebied</i> | <i>Stedelijk gebied</i> |
|--------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1 of 2                   | 250 meter                     | 200 meter               |
| 3 of 4                   | 400 meter                     | 350 meter               |
| 5 of meer                | 600 meter                     | 350 meter               |

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

## 2.7 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

## 2.8 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton;
  - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

## 2.9 Goede ruimtelijke ordening

Akoestisch relevante wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur worden, ook al zijn ze formeel conform de Wet geluidhinder niet zoneplichtig, in het kader van een goede ruimtelijke ordening alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze wegen mag een aftrek van 5 dB worden gehanteerd conform Raad van State-uitspraak 201304862/1/R2. Tevens worden wegen van dit type, indien akoestisch relevant, in het kader van een goed woon- en leefklimaat meegenomen bij de bepaling van de gecumuleerde waarde (i.v.m. de geluidwering van de gevel en het binnenniveau).



## 2.10 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige weg.

| <i>Bron</i>     | <i>Eigenschappen</i>                                                  | <i>Toe te passen regel</i>                                                            |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Vossenpassenweg | Buitenstedelijk gebied<br>Snelheid: 60 km/uur<br>Aantal rijstroken: 2 | Zonebreedte: 250 meter<br>Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB<br>Max. ontheffingswaarde: 53 dB |

Tabel 3: Uitwerking wetgeving voor onderhavige weg

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Vossenpassenweg zijn verkregen van de gemeente Buren. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit het verkeersmodel van het jaar 2013.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport “bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder”, GF-DR-35-01. De Vossenpassenweg is als een ‘Plattelandsweg’ beschouwd.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2018 + 10 jaar na realisatie = 2028. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 2%.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende weg zijn weergegeven in de onderstaande tabel. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

|                               |                     |                  |                  |
|-------------------------------|---------------------|------------------|------------------|
| Vossenpassenweg               |                     |                  |                  |
| <i>Maximum snelheid</i>       | 60 km/uur           |                  |                  |
| <i>wegdektype</i>             | Asfalt              |                  |                  |
| <i>Autonome groei</i>         | 2%                  |                  |                  |
| <i>Etmaalintensiteit 2025</i> | 200 motorvoertuigen |                  |                  |
| <i>Etmaalintensiteit 2028</i> | 212 motorvoertuigen |                  |                  |
|                               | <i>Dag (%)</i>      | <i>Avond (%)</i> | <i>Nacht (%)</i> |
| <i>Gemiddeld per uur</i>      | 7,00%               | 2,60%            | 0,70%            |
| <i>Licht verkeer</i>          | 95,00%              | 95,00%           | 95,00%           |
| <i>Middelzwaar verkeer</i>    | 3,00%               | 3,00%            | 3,00%            |
| <i>Zwaar verkeer</i>          | 2,00%               | 2,00%            | 2,00%            |

Tabel 4: Verkeersgegevens op de Vossenpassenweg

### 3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

### 3.3 Omgevingskenmerken

In **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens te vinden. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1). De gebouwen zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

De omgeving en het ingevoerde bodemgebied is worst-case als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht.

### 3.4 Waarneempunten en -hoogten

Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de rekengrids geprojecteerd op een hoogte van 4,5 meter ten opzichte van het maaiveld.

## 4 Resultaten

### 4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als  $L_{den}$  waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden in de vorm van een grafische weergave van geluidcontouren. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Vossenpassenweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele positie in het plangebied. Het hele plangebied is groen.

### 4.2 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

#### *Wet geluidhinder*

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van de te onderscheiden bronnen wordt overschreden. De Wet geluidhinder stelt dat voor de cumulatie de zoneplichtige (spoor)wegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen dienen te worden. De correctie ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat er slechts één zoneplichtige weg is. en deze niet resulteert in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Formeel is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

In het kader van een goed woon- en leefklimaat (geluidwering gevel) is in onderhavig onderzoek de geluidsbelasting beschouwd exclusief de aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. De rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 4**.

Uit bijlage 4 blijkt dat het hele plangebied gelegen is binnen respectievelijk de 48 dB en 53 dB contour. Een normale gevel van een woning heeft een minimale geluidwering van 20 dB. Geconcludeerd kan worden dat het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is. Een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels is niet nodig.

.



## 5 Conclusie

Namens opdrachtgever, de heer en mevrouw Fukkink, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Vossenpassenweg ong. te Ingen. Op deze locatie wenst opdrachtgever twee woningen op te richten.

### 5.1 Wet geluidhinder

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de gezoneerde weg Vossenpassenweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nergens.

In het kader van de Wet geluidhinder hoeft voor onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald te worden, omdat er slechts één zoneplichtige weg is. Tevens resulteert deze weg niet in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

### 5.2 Karakteristieke geluidwering van de gevel

In het kader van een goed woon- en leefklimaat (geluidwering gevel) is in onderhavig onderzoek de geluidsbelasting beschouwd exclusief de aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. Uit **bijlage 4** blijkt dat het plangebied in zijn geheel gelegen is binnen respectievelijk de 48 dB en 53 dB contour. Een normale gevel van een woning heeft een minimale geluidwering van 20 dB. Geconcludeerd kan worden dat het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is. Een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels is dan ook niet nodig.



## 6 Bijlagen

- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

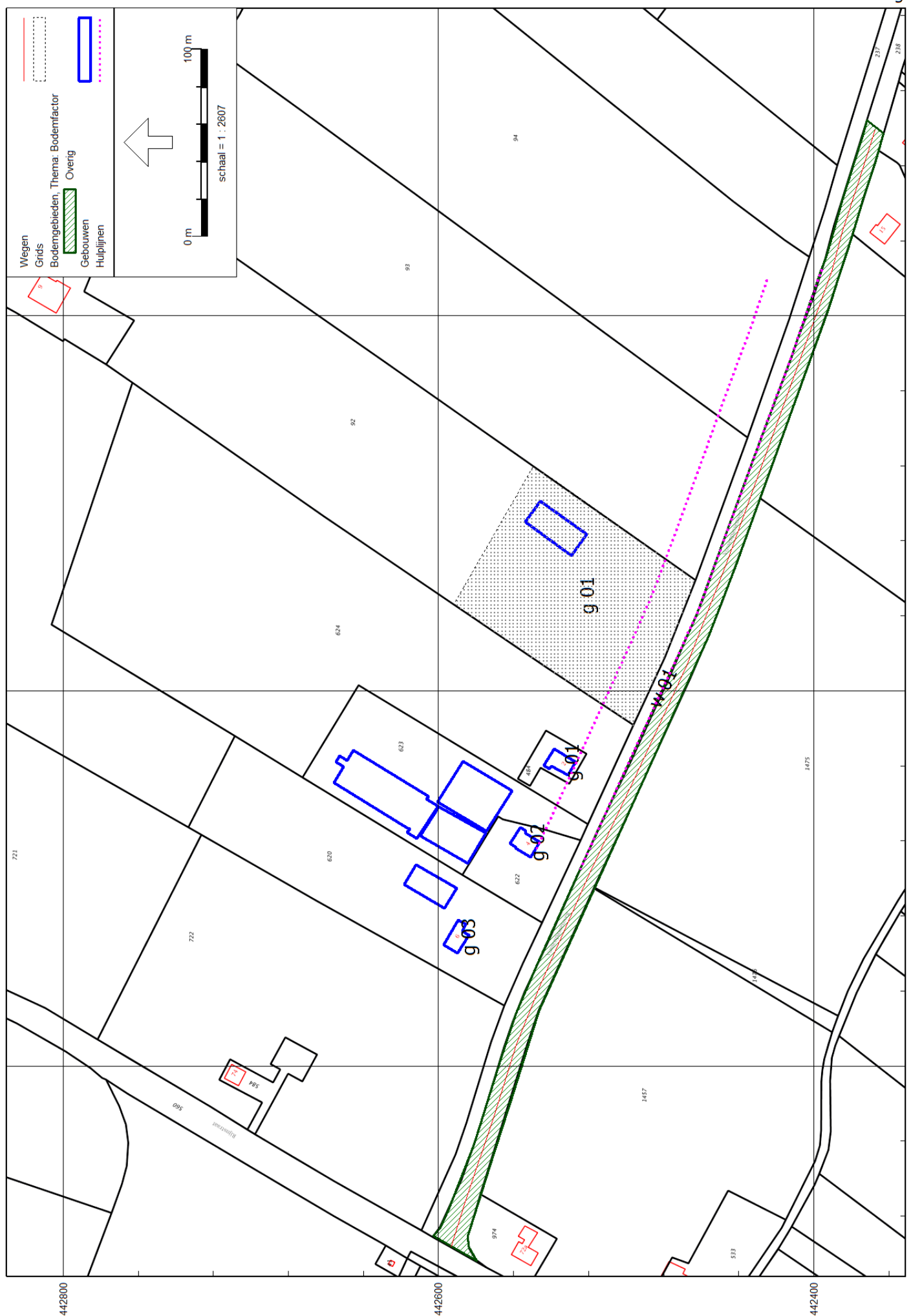
Opgemaakt te Baexem

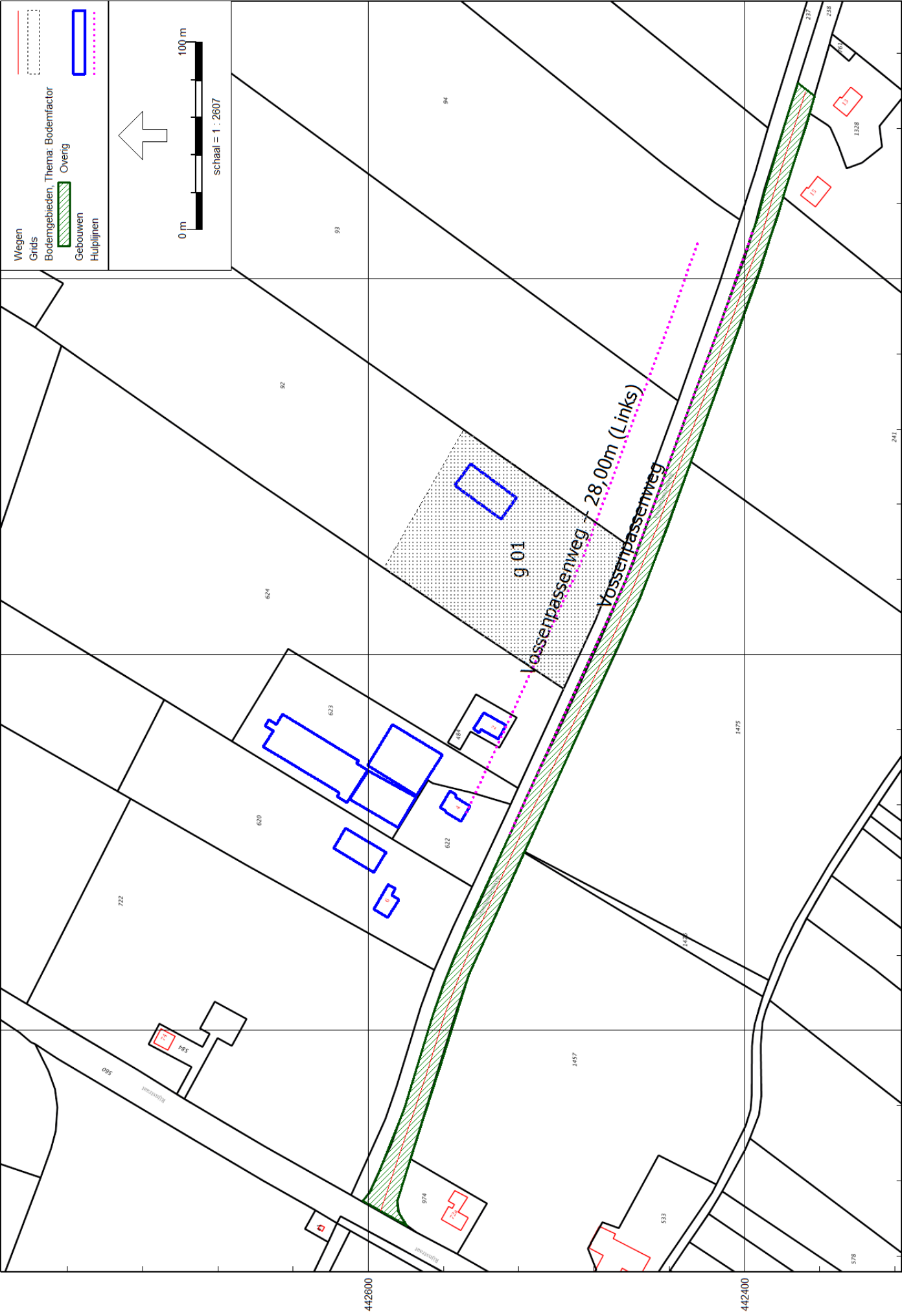
A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, stylized loop followed by a horizontal line and a small flourish.

J.A.M. Goertz-Habets









Model: M179444.003.001.001/JG0

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.         | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | Totaal | aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
|------|-----------------|--------|----------|----------|----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| w 01 | Vossenpassenweg | w0     | 60       | 60       | 60       | 212,00 | 60     | 7,00    | 2,60    | 0,70    | 95,00  | 95,00  | 95,00  | 3,00   | 3,00   | 3,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |

---

Model: M179444.003.001.001/JG0  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | DeltaX | DeltaY |
|------|---------|--------|----------|--------|--------|
| g 01 | Grid    | 4,50   | 0,00     | 2      | 2      |

---

Model: M179444.003.001.001/JG0  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.         | Bf   |
|------|-----------------|------|
| b 01 | Vossenpassenweg | 0,00 |

Model: M179444.003.001.001/JG0  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.           | Hoogte |
|------|-------------------|--------|
| g 03 | Vossenpassenweg 6 | 8,00   |
| g 02 | Vossenpassenweg 4 | 8,00   |
| g 01 | Vossenpassenweg 2 | 8,00   |
|      | Bijgebouwen       | 6,00   |
|      | Bijgebouwen       | 6,00   |
|      | Bijgebouwen       | 6,00   |
|      | Bijgebouwen       | 6,00   |
|      | Bijgebouwen       | 6,00   |
|      | Bijgebouwen       | 6,00   |
|      | Bijgebouwen       | 6,00   |

Model: M179444.003.001.001/JG0  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam  | Omschr.                           | ISO_H | ISO M. | Hdef.    |
|-------|-----------------------------------|-------|--------|----------|
| hl 01 | Vossenpassenweg                   | 0,00  | --     | Relatief |
| hl 02 | Vossenpassenweg -- 28,00m (Links) | 0,00  | 0,00   | Relatief |







**Onderwerp:** FW: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Vossenpassenweg 15 Ingen

**Bijlage 5**

---

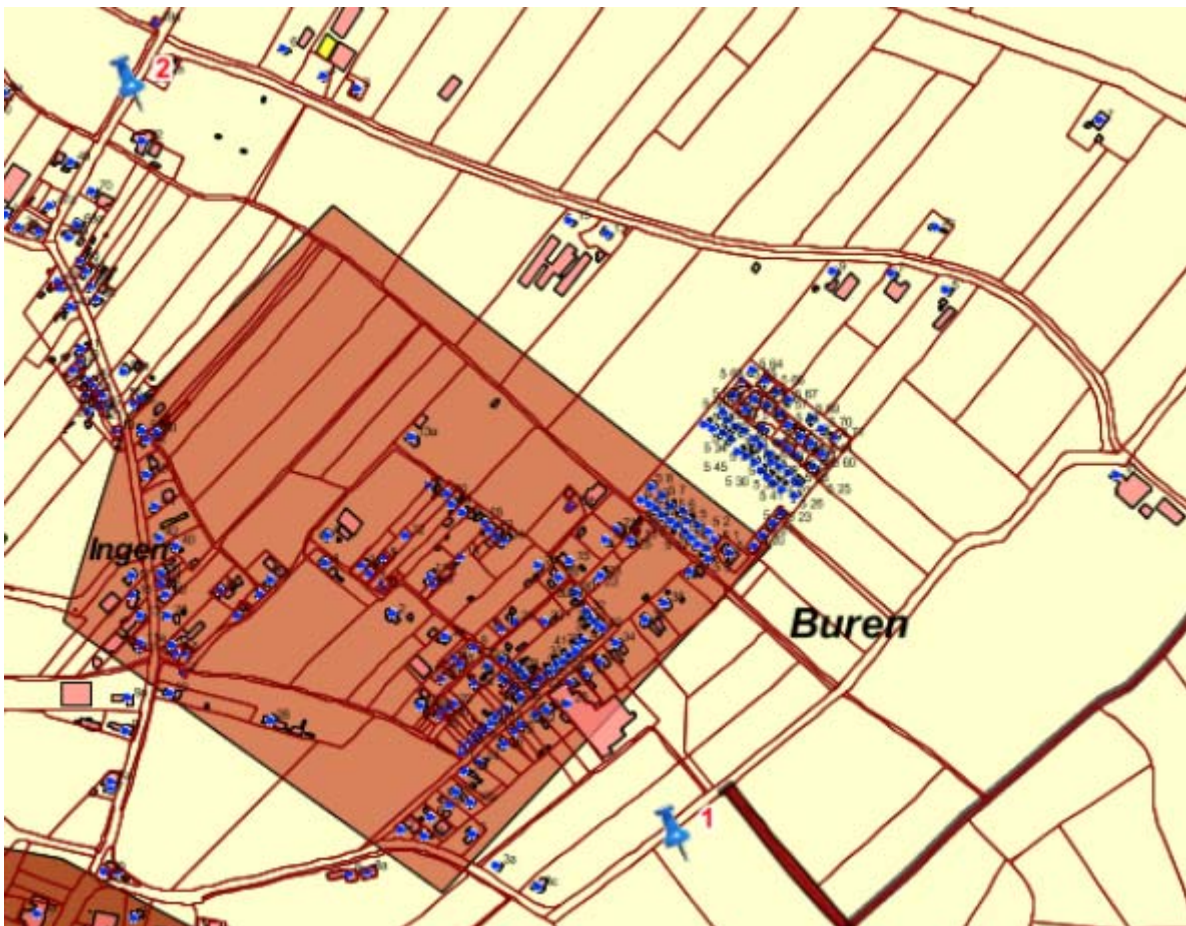
**Van:** Sielias, Bert [<mailto:bsielias@buren.nl>]

**Verzonden:** dinsdag 21 november 2017 9:39

**Aan:** Janine Goertz-Habets

**Onderwerp:** FW: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Vossenpassenweg 15 Ingen

Hallo Janine,  
Nu met locaties verkeerstellingen.  
Groeten,  
Bert Sielias



---

**Van:** Sielias, Bert

**Verzonden:** dinsdag 21 november 2017 9:32

**Aan:** 'Janine Goertz-Habets'

**Onderwerp:** RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Vossenpassenweg 15 Ingen

Hallo Janine,  
Bijgaand de gegevens van Vossenpassenweg 15 te Ingen.

Met vriendelijke groet,

Bert Sielias

medewerker afdeling Ruimte (verkeer)  
tel 14 0344 gemeente Buren

Bezoekadres:  
De Wetering 1  
4021 VZ Maurik

Postadres:  
Postbus 23  
4020 BA Maurik  
[www.buren.nl](http://www.buren.nl)

|                   | Weg 1<br>wegvak        | Weg 2<br>wegvak        | Weg 3<br>wegvak            | Weg 4<br>wegvak | Weg 5<br>wegvak | Toelichting                                                                       |
|-------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Straatnaam</b> | Vossenpassenweg        | Rijnstraat-Rijnbandijk | Verhuizensestraat          |                 |                 | straatnaam                                                                        |
| Weggedeelte       | Rijnstraat-Verhuizense | Luchtenburg-Vossenpa   | Zevenmorgen-Duikerskampweg |                 |                 | weggedeelte waarop intensiteit betrekking heeft evt. aangevuld met kaartmateriaal |

|                         |                        |      |      |  |  |                                                            |
|-------------------------|------------------------|------|------|--|--|------------------------------------------------------------|
| <b>Huidige situatie</b> |                        |      |      |  |  |                                                            |
| Etmaalintensiteit       | 100-200                | 830  | 693  |  |  | motorvoertuigen per etmaal                                 |
| Jaar                    | 2025                   | 2011 | 2011 |  |  | jaar waar etmaalintensiteit is gebaseerd                   |
| Percentage groei        | verkeersmodel 2013 reg | 2    | 2    |  |  | te hanteren autonoom groeipercantage in procenten per jaar |

|                                                |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| <b>Samenstelling verkeer wegverkeerslawaaï</b> |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|

|                       |  |     |     |  |  |                                                                 |
|-----------------------|--|-----|-----|--|--|-----------------------------------------------------------------|
| Dag (07.00-19.00 uur) |  | 699 | 558 |  |  | gemiddeld aandeel dagperiode in procenten van etmaalintensiteit |
| Licht (Qlv)           |  | 566 | 555 |  |  | aandeel lichte motorvoertuigen in procenten dagperiode          |
| Middelzwaar (Qmv)     |  | 67  | 63  |  |  | aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten dagperiode     |
| Zwaar (Qzv)           |  | 12  | 10  |  |  |                                                                 |
| Overig (Qzv)          |  | 54  | 65  |  |  | aandeel zware motorvoertuigen in procenten dagperiode           |

|                         |  |    |     |  |  |                                                                   |
|-------------------------|--|----|-----|--|--|-------------------------------------------------------------------|
| Avond (19.00-23.00 uur) |  | 99 | 101 |  |  | gemiddeld aandeel avondperiode in procenten van etmaalintensiteit |
| Licht (Qlv)             |  | 90 | 85  |  |  | aandeel lichte motorvoertuigen in procenten avondperiode          |
| Middelzwaar (Qmv)       |  | 5  | 6   |  |  | aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten avondperiode     |
| Zwaar (Qzv)             |  | 0  | 1   |  |  |                                                                   |
| Overig (Qzv)            |  | 4  | 9   |  |  | aandeel zware motorvoertuigen in procenten avondperiode           |

|                         |  |    |    |  |  |                                                                   |
|-------------------------|--|----|----|--|--|-------------------------------------------------------------------|
| Nacht (23.00-07.00 uur) |  | 32 | 34 |  |  | gemiddeld aandeel nachtperiode in procenten van etmaalintensiteit |
| Licht (Qlv)             |  | 25 | 28 |  |  | aandeel lichte motorvoertuigen in procenten nachtperiode          |
| Middelzwaar (Qmv)       |  | 3  | 5  |  |  | aandeel middelzware motorvoertuigen in procenten nachtperiode     |
| Zwaar (Qzv)             |  | 1  | 0  |  |  |                                                                   |
| Overig (Qzv)            |  | 3  | 1  |  |  | aandeel zware motorvoertuigen in procenten nachtperiodeq          |

|                          |        |        |        |  |  |                                                                   |
|--------------------------|--------|--------|--------|--|--|-------------------------------------------------------------------|
| Max. toegestane snelheid | 60     | 60     |        |  |  | ter plaatse toegestane maximum snelheid                           |
| Wegverharding*           | asfalt | asfalt | asfalt |  |  | type wegverharding volgens het Reken- en Meetvoorschrift 2002     |
| Obstakels                |        |        |        |  |  | snelheidsbeperkende maatregelen zoals drempels en verkeerslichten |

\* Als de wegverharding bestaan uit een elementenverharding, gelieve aan te geven of dit in keperverband is of niet.

in te vullen door gemeente

NB. Indien niet alle gegevens voorhanden zijn, graag een (maximale) schatting geven.

**Overige vragen:**

Vindt op het wegtraject tijdens spitsuren stagnatie plaats van het verkeer. En waar vindt dit plaats?



**datum** 14-12-2017  
**dossiercode** 20171214-9-16656

### **Standaard wateradvies**

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets ([www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegenereerd wateradvies.

### **Algemene projectgegevens**

Projectomschrijving: Oprichten van twee woningen, in combinatie met sloop van alle bedrijfsbebouwing op Vossenpassenweg 15  
Oppervlakte plangebied: 1012  
Adres: Vossenpassenweg 2A,  
Gemeente: Buren  
Het plan is ingediend door: Martijn Barendse Pouderoyen Compagnons

### **Beleid van Waterschap Rivierenland**

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

### **Waterberging**

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m<sup>2</sup> in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m<sup>2</sup> in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m<sup>3</sup> per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m<sup>3</sup> bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn.

De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

### **Conclusie**

Wij adviseren positief over het plan, onder de voorwaarde dat er voldoende rekening wordt gehouden met bovengenoemde aandachtspunten (indien van toepassing). Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Vervolgens kunt u het ruimtelijk plan nader uitwerken tot op het niveau van een aanvraag watervergunning of melding (indien van toepassing). Voorwaarde hierbij is dat het op te stellen bestemmingsplan niet conflicteert met deze nadere uitwerking. Dit is uw eigen verantwoordelijkheid.

### **Vervolg**

Voor de uitvoering van het plan kan, afhankelijk van de bovengenoemde aandachtspunten, een watervergunning of melding bij

het waterschap vereist zijn. In deze watervergunning of melding kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. U kunt hiervoor contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres [secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl](mailto:secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl) en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Wij adviseren u om uw aanvraag of melding vooraf te bespreken met medewerkers van de Afdeling Vergunningen. Dit automatisch gegenereerd wateradvies kan hierbij nuttig zijn. Voor meer informatie over vergunningen en melding kunt u ook terecht op: [www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen](http://www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen)

© Digitale Watertoets - [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl) Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

**De WaterToets 2017**

**datum** 14-12-2017  
**dossiercode** 20171214-9-16654

### **Standaard wateradvies**

Op grond van het Besluit Ruimtelijke Ordening moet in de toelichting van ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen. Hierin wordt beschreven hoe rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de taken en belangen van het waterschap. De watertoets voor dit plan heeft plaatsgevonden via de Digitale Watertoets ([www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)).

Uit de ingevoerde gegevens volgt dat er sprake is van een ruimtelijk plan dat een geringe invloed heeft op de taken en belangen van het waterschap. In deze fase van de planvorming (bestemmingsplan) kan volgens het waterschap worden volstaan met dit automatisch gegeneerd wateradvies.

### **Algemene projectgegevens**

Projectomschrijving: Bedrijfsbeëindiging varkenshouderij met sloop van opstallen, ruil voor toevoeging woningen op Vossenpassenweg 2A  
Oppervlakte plangebied: 5030  
Adres: Vossenpassenweg 15,  
Gemeente: Buren  
Het plan is ingediend door: Martijn Barendse Pouderoyen Compagnons

### **Beleid van Waterschap Rivierenland**

Met ingang van 27 november 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 Koers houden, kansen benutten bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit, wegen en waterketen.

Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

### **Waterberging**

Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 m<sup>2</sup> in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 m<sup>2</sup> in het landelijk gebied. Eventueel kan gebruik worden gemaakt van een eenmalige vrijstelling. Hiervoor kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen van het waterschap. In alle andere gevallen dient u compenserende maatregelen te treffen.

De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuistregel van 436 m<sup>3</sup> per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m<sup>3</sup> bij bui T=100+10%, mits er geen complicerende zaken als kwel aan de orde zijn.

De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheergebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

### **Conclusie**

Wij adviseren positief over het plan, onder de voorwaarde dat er voldoende rekening wordt gehouden met bovengenoemde aandachtspunten (indien van toepassing). Het ruimtelijk plan hoeft in het kader van de watertoets niet meer toegestuurd te worden aan Waterschap Rivierenland.

Vervolgens kunt u het ruimtelijk plan nader uitwerken tot op het niveau van een aanvraag watervergunning of melding (indien van toepassing). Voorwaarde hierbij is dat het op te stellen bestemmingsplan niet conflicteert met deze nadere uitwerking. Dit is uw eigen verantwoordelijkheid.

### **Vervolg**

Voor de uitvoering van het plan kan, afhankelijk van de bovengenoemde aandachtspunten, een watervergunning of melding bij



het waterschap vereist zijn. In deze watervergunning of melding kunnen nadere technische eisen aan uw plan gesteld worden. U kunt hiervoor contact opnemen met het secretariaat van de afdeling Vergunningen. Zij zijn bereikbaar via e-mailadres [secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl](mailto:secretariaat-afdelingvergunningen@wsrl.nl) en telefoonnummer (0344) 64 94 94.

Wij adviseren u om uw aanvraag of melding vooraf te bespreken met medewerkers van de Afdeling Vergunningen. Dit automatisch gegenereerd wateradvies kan hierbij nuttig zijn. Voor meer informatie over vergunningen en melding kunt u ook terecht op: [www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen](http://www.waterschaprivierenland.nl/vergunningen)

© Digitale Watertoets - [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl) Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

**De WaterToets 2017**