

## **Bestemmingsplan Uitbreiding intensieve veehouderij aan de Schorfweg 1 te Beringe**

*Gemeente Peel en Maas*



**Van Dun Advies BV**

Dorpsstraat 54  
5113 TE Ulicoten  
T: 013-519 9458  
F: 013-519 9727  
E: [info@vandunadvies.nl](mailto:info@vandunadvies.nl)  
[www.vandunadvies.nl](http://www.vandunadvies.nl)

Rabobank 15.23.05.149  
KvK nr. 180 61 619

|                        |                                                |
|------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Gemeente:</b>       | Peel en Maas                                   |
| <b>Opdrachtgever:</b>  | C. Ketelaars, Vredepeelweg 25, 5986 NW Beringe |
| <b>Projectlocatie:</b> | Schorfweg 1, 5986 NZ Beringe                   |
| <b>Opgesteld door:</b> | Van Dun Advies BV<br>F.C.A. van den Borne      |
| <b>Projectleider:</b>  | P. Monster                                     |
| <b>Projectnummer:</b>  | FB/11079.010                                   |
| <b>Datum:</b>          | 02-02-2016                                     |
| <b>Status:</b>         | Vastgesteld                                    |
| <b>IMRO-code:</b>      | NL.IMRO.1894.BPL0104-VG01                      |

## INHOUDSOPGAVE

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING .....</b>                                   | <b>4</b>  |
| 1.1 Aanleiding en doel.....                                 | 4         |
| 1.2 Ligging van de projectlocatie.....                      | 5         |
| 1.3 Vigerend planologisch regime.....                       | 5         |
| 1.4 Procedure.....                                          | 6         |
| 1.5 Leeswijzer .....                                        | 6         |
| <b>2. PROJECTBESCHRIJVING .....</b>                         | <b>7</b>  |
| 2.1 Bestaande situatie.....                                 | 7         |
| 2.2 Beoogde situatie .....                                  | 7         |
| <b>3. BELEIDSKADER .....</b>                                | <b>8</b>  |
| 3.1 Rijksbeleid.....                                        | 8         |
| 3.2 Provinciaal beleid .....                                | 8         |
| 3.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 .....          | 8         |
| 3.2.2 Omgevingsverordening Limburg 2014 .....               | 10        |
| 3.3 Gemeentelijk beleid.....                                | 10        |
| 3.3.1 Structuurplan Peel en Maas 2008.....                  | 10        |
| 3.3.2 Structuurvisie Buitengebied .....                     | 11        |
| 3.3.3 Bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas .....       | 12        |
| 3.3.4 Kwaliteitskader buitengebied Peel en Maas .....       | 14        |
| <b>4. MILIEUHYGIËNISCHE EN PLANOLOGISCHE ASPECTEN .....</b> | <b>16</b> |
| 4.1 Milieueffectrapportage (MER) .....                      | 16        |
| 4.2 Cultuur en archeologie.....                             | 16        |
| 4.2.1 Archeologie.....                                      | 16        |
| 4.2.2 Cultuurhistorie .....                                 | 17        |
| 4.3 Natuur (Flora & Fauna).....                             | 17        |
| 4.3.1 Ecologische hoofdstructuur.....                       | 17        |
| 4.3.2 Flora- en Faunawet .....                              | 18        |
| 4.3.3 Natuurbeschermingswet 1998 .....                      | 19        |
| 4.4 Waterhuishouding .....                                  | 20        |
| 4.4.1 Waterrelevant beleid.....                             | 20        |
| 4.4.2 Bestaande waterhuishoudkundige situatie.....          | 21        |
| 4.4.3 Beoogde waterhuishoudkundige situatie .....           | 21        |
| 4.5 Bodemkwaliteit .....                                    | 22        |
| 4.6 Verkeer en vervoer.....                                 | 23        |
| 4.7 Bedrijven en milieuzonering .....                       | 23        |
| 4.8 Geluid .....                                            | 24        |
| 4.9 Luchtkwaliteit .....                                    | 25        |
| 4.10 Geur .....                                             | 26        |
| 4.10.1 Individuele hinder.....                              | 26        |
| 4.10.2 Woon- en leefklimaat.....                            | 27        |
| 4.11 Ammoniak.....                                          | 29        |
| 4.12 Externe veiligheid.....                                | 30        |
| 4.13 Leidingen en infra .....                               | 31        |
| 4.14 Landschappelijke inpassing .....                       | 31        |
| 4.15 Volksgezondheid .....                                  | 32        |
| <b>5. JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING .....</b>                 | <b>33</b> |
| 5.1 Juridische achtergrond .....                            | 33        |
| 5.2 Toelichting verbeelding.....                            | 33        |
| 5.3 Toelichting regels.....                                 | 33        |
| <b>6. UITVOERBAARHEID .....</b>                             | <b>34</b> |
| 6.1 Bedrijfsontwikkelingsplan.....                          | 34        |
| 6.1.1 Beknopte bedrijfsgeschiedenis .....                   | 34        |
| 6.1.2 Beoogd plan .....                                     | 34        |
| 6.1.3 Planning realisatie wijziging .....                   | 34        |
| 6.2 Financiële uitvoerbaarheid .....                        | 35        |
| 6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid .....                  | 35        |
| 6.3.1 Gevolgen leefomgeving.....                            | 35        |
| 6.3.2 Vooroverleg .....                                     | 35        |
| 6.3.3 Inspraak, zienswijzen en beroep .....                 | 35        |

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>BIJLAGE 1: DIERTABELLEN, HUISVESTINGSSYSTEMEN EN EMISSIES.....</b> | <b>36</b> |
| <b>BIJLAGE 2: GEOHYDROLOGISCH ONDERZOEK .....</b>                     | <b>37</b> |
| <b>BIJLAGE 3: ISL3A BEREKENING (FIJNSTOF) .....</b>                   | <b>38</b> |
| <b>BIJLAGE 4: ONDERZOEK GEURHINDER (VOORGRONDBELASTING).....</b>      | <b>42</b> |
| <b>BIJLAGE 5: ONDERZOEK GEURHINDER (ACHTERGROND) .....</b>            | <b>44</b> |
| <b>BIJLAGE 6: LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN .....</b>                | <b>46</b> |
| <b>BIJLAGE 7: QUICKSCAN FLORA FAUNA .....</b>                         | <b>47</b> |
| <b>BIJLAGE 8: VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....</b>                     | <b>48</b> |
| <b>BIJLAGE 9: NATUURBESCHERMINGSWETVERGUNING.....</b>                 | <b>49</b> |
| <b>BIJLAGE 10: AKOESTISCH ONDERZOEK.....</b>                          | <b>50</b> |
| <b>BIJLAGE 11: KENNISGEVING BESLUIT MER-BEOORDELING .....</b>         | <b>51</b> |

## 1. INLEIDING

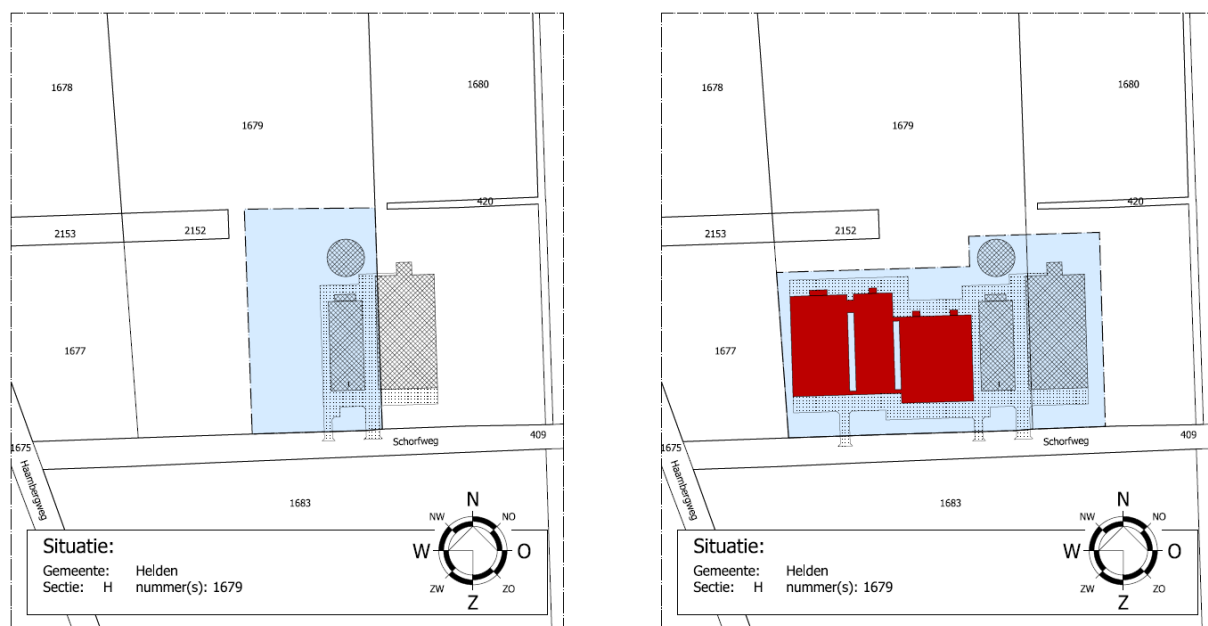
### 1.1 Aanleiding en doel

De heer C. Ketelaars, woonachtig aan de Vredepeelweg 25 te Beringe, exploiteert aan de Schorfweg 1 te Beringe een varkenshouderij. Het bedrijf heeft, sinds de verleende vergunning Wet milieubeheer van 15 juni 2010 (in werking getreden door verlening van de bouwvergunning), vergunde rechten voor het houden van 3.228 vleesvarkens/opfokzeugen.

Om goede financiële en technische bedrijfsresultaten te halen is men voornemens een zeugenhouderij met bijbehorende biggen en vleesvarkens te exploiteren. Een zeugenhouderij heeft als voordeel dat er een hogere arbeidsvergoeding per productie eenheid kan worden verkregen, dit in tegenstelling tot een vleesvarkenshouderij.

In de toekomst zullen ter plaatse van de Schorfweg 1 te Beringe 3.144 vleesvarkens, 84 opfokzeugen, 679 guste en dragende zeugen, 220 kraamzeugen, 4.576 gespeende biggen en 4 dekberen gehouden worden. Hiertoe zijn een drietal nieuw te bouwen stallen noodzakelijk, welke buiten het vigerende bouwvlak komen te liggen. Tevens is de reeds vergunde (milieu en bouw) stal aan de oostkant van het bedrijf ook buiten het bouwvlak gelegen en derhalve niet positief bestemd. Hiertoe dient het bouwvlak vergroot te worden van circa 1,1 hectare naar circa 2,15 hectare, waarvoor een partiële herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk is.

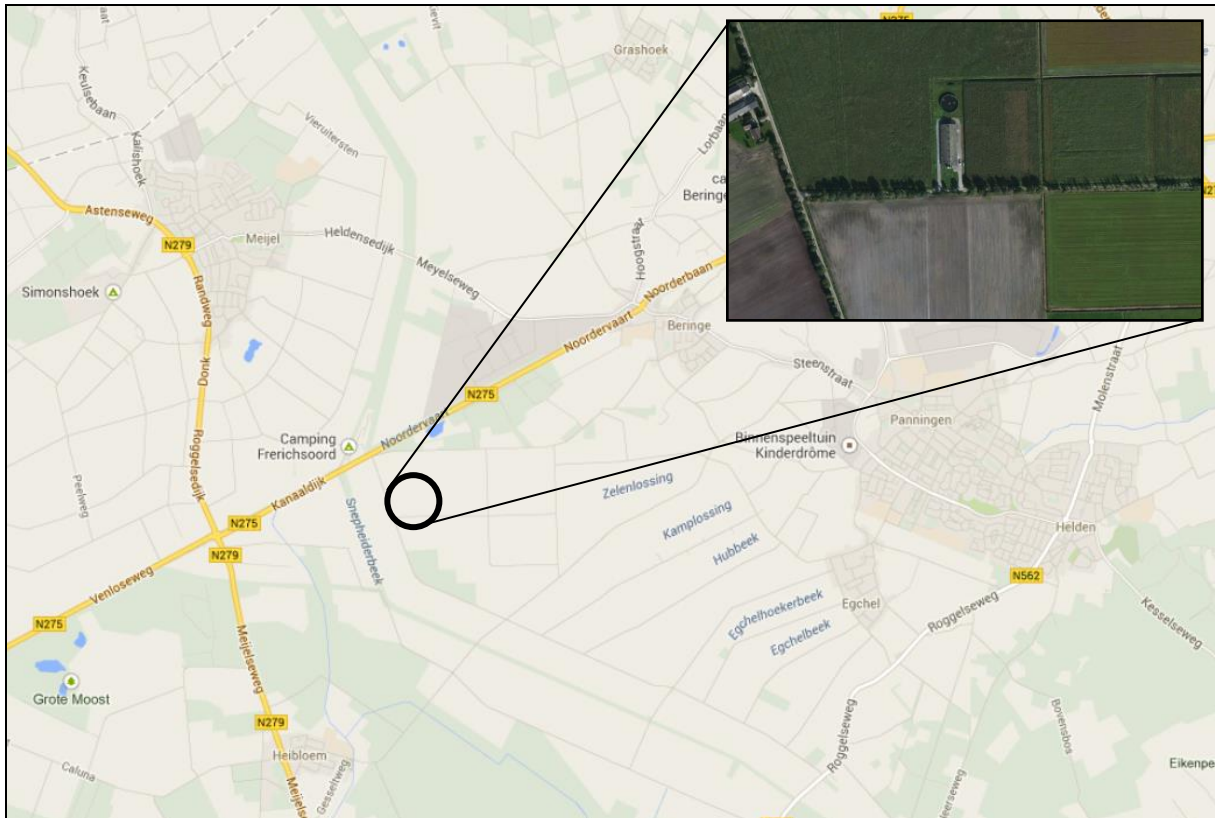
De vigerende en de beoogde situatie zijn weergegeven op onderstaande situatietekening. De diertabellen behorende bij zowel de vergunde situatie als de beoogde situatie zijn in de bijlage opgenomen.



Figuur 1: Vigerende en beoogde bedrijfssituatie Schorfweg 1 Beringe

## 1.2 Ligging van de projectlocatie

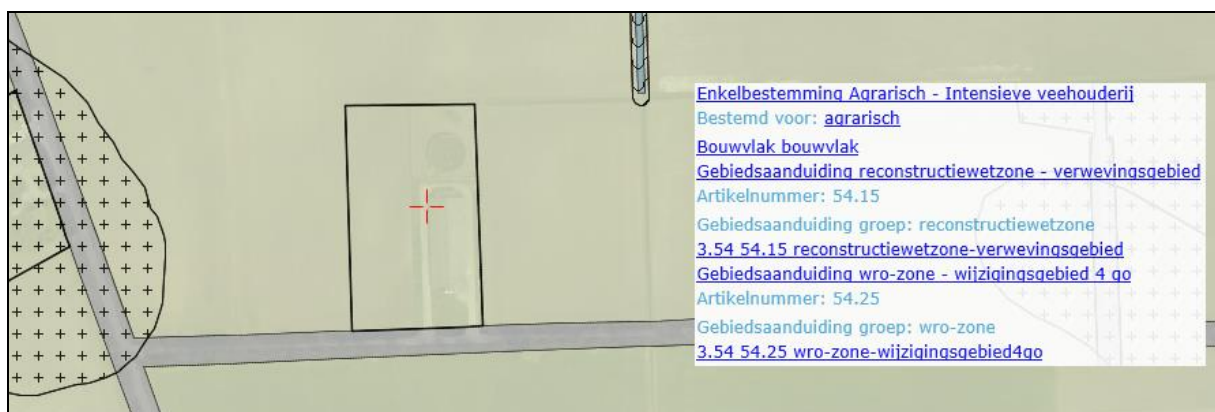
De Schorfweg 1 te Beringe, kadastrale gegevens *Helden, H, 1679/1680*, is gelegen in het buitengebied van de gemeente Peel en Maas, op een afstand van circa 2,5 kilometer ten zuidwesten van de kern van Beringe. Ten noorden van de projectlocatie is de provinciale weg N275 (Kanaaldijk/Noordervaart) gelegen, welke toegang biedt tot de omliggende kernen (zoals Weert, Meijel, Panningen) en de rijksweg A67/E24, welke vervolgens de steden Venlo en Eindhoven ontsluiten.



Figuur 2: Ligging projectlocatie (bron: Google Maps, Bing Maps)

## 1.3 Vigerend planologisch regime

De gemeente Peel en Maas heeft op 5 november 2013 bestemmingsplan "Buitengebied Peel en Maas" vastgesteld. Voor de locatie aan de Schorfweg 1 te Beringe is dit het vigerende bestemmingsplan waaraan getoetst dient te worden. In dit bestemmingsplan heeft de Schorfweg 1 een bouwvlak toegekend gekregen in de enkelbestemming 'Agrarisch - Intensieve veehouderij'. Ook zijn de gebiedsaanduidingen 'reconstructiewetzone - verweingsgebied' en 'wro-zone - wijzigingsgebied 4 go' van toepassing.



Figuur 3: Uitsnede bestemmingsplan "Buitengebied Peel en Maas"

#### **1.4 Procedure**

Het initiatief aan de Schorfweg 1 te Beringe, te weten de nieuwbouw van drie nieuwe varkensstallen, is niet rechtstreeks toegestaan binnen het vigerende bestemmingsplan "Buitengebied Peel en Maas". Om het bouwvlak te kunnen vergroten tot 2,15 hectare dient een partiële herziening van het bestemmingsplan doorlopen te worden, waarbij de meest recente wet- en regelgeving getoetst wordt.

Het bestemmingsplan volgt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure, waarbij de volgende stappen worden doorlopen:

- Terinzagelegging ontwerpbestemmingsplan (termijn 6 weken, afd. 3.4 Awb);
- Besluit tot vaststelling (binnen 12 weken na terinzagelegging);
- Terinzagelegging bestemmingsplan (termijn 6 weken na bekendmaking) een ieder welke zienswijze hebben ingediend en deze niet is overgenomen kunnen beroep aantekenen bij Afd. bestuursrechtspraak Raad van State;
- Bestemmingsplan treedt in werking daags na afloop van de beroepstermijn, tenzij om een voorlopige voorziening is verzocht.

#### **1.5 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 zal een gedetailleerde omschrijving van de omgeving van de planlocatie gegeven worden. In hoofdstuk 3 wordt het ruimtelijk beleidskader omschreven, waaronder het rijksbeleid, provinciaal beleid en het gemeentelijk beleid. Hoofdstuk 4 beschrijft de milieuhygiënische en planologische aspecten. In hoofdstuk 5 is de juridische planbeschrijving opgenomen en in hoofdstuk 6 is de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid beschreven. Uiteindelijk wordt in hoofdstuk 7 de planologische afweging beschreven.

## **2. PROJECTBESCHRIJVING**

### **2.1 Bestaande situatie**

De Schorfweg 1 te Beringe is gelegen in het buitengebied van de gemeente Peel en Maas, welke gekenmerkt wordt door een overwegende agrarische structuur. Dit geldt tevens voor de directe omgeving ter plaatse, waar veelal (intensieve) veehouderijen gevestigd zijn.

Aan onderhavige locatie wordt momenteel reeds een intensieve veehouderij geëxploiteerd, te weten een varkenshouderij. Er zijn hierbij een tweetal bouwwerken aanwezig, waaronder een varkensstal en een drijfmestsilo. De bouwwerken staan vrij en zichtbaar in het landschap, daar onderhavige locatie weinig tot geen erfbeplanting kent. Tevens is nog een bouwvergunning verleend voor het bouwen van een tweede stal.

Het landschap in de omgeving van de Schorfweg 1 wordt gekenmerkt door het grootschalig open ontginningslandschap, waarbij in het verleden heidegebied is ontgonnen voor de komst van het productielandschap. Op deze hogere zandgronden is nu een grootschalige kavelstructuur aanwezig waarop de land- en bosbouw bedreven wordt. De wegen met boomsingels, sporadisch bospartijen en de agrarische bedrijven zijn massa's welke in het relatief open grootschalig akkergebied zijn gelegen.

### **2.2 Beoogde situatie**

In de beoogde situatie worden een drietal nieuwe stallen gerealiseerd. Samen met de reeds bestaande stallen wordt er plaats geboden aan totaal 220 kraamzeugen, 4.576 gespeende biggen, 679 guste en dragende zeugen, 84 stuks opfokzeugen, 3.144 vleesvarkens en 4 dekberen, waardoor een gesloten bedrijfsvoering ontstaat.

De nieuwe stallen sluiten aan bij de vigerende ruimtelijke structuur ter plaatse, waarbij alle stallen haaks op de weg zijn georiënteerd. Naast de stallen zullen ook nog een aantal bijbehorende voorzieningen, zoals voersilo's en opslagen, worden gerealiseerd.

De beoogde bedrijfssituatie zal landschappelijk worden ingepast, in hoofdstuk 4 wordt hier nog nader op in gegaan. Door deze inpassing, welke aansluiting zoekt bij de landschappelijke kenmerken van het gebied, wordt de varkenshouderij aan de Schorfweg 1 te Beringe in haar omgeving ingepast.

### 3. BELEIDSKADER

#### 3.1 Rijksbeleid

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is vastgesteld op 13 maart 2012. De Structuurvisie is de opvolger van de voormalige Nota Ruimte. In de SVIR legt het Rijk de ambities voor Nederland in 2040 vast, er wordt dus een visie gepresenteerd van waar Nederland in 2040 moet staan. Dit gebeurt aan de hand van (inter)nationale ontwikkelingen die de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven zowel bovengronds als ondergronds voor de toekomst moeten bepalen. Zo werkt het Rijk aan een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Dit betekent onder andere dat het Rijk een aantrekkelijk vestigingsklimaat wil ontwikkelen, waarbij de concurrentiekracht voor internationale bedrijven en een economische ontwikkeling wordt versterkt. Hierbij zijn onder andere sterke stedelijke regio's nodig, waarbij een goede 'quality of life', optimale bereikbaarheid en goede (logistieke) verbindingen met Europa en de wereld het uitgangspunt zijn. Om deze ambities waar te kunnen maken vraagt het Rijk ook steun aan de decentrale overheden, de diverse marktpartijen en kennisinstellingen. Naast deze ambities voor de lange termijn kiest het Rijk tevens drie concrete doelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028), te weten:

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

Hierbij maakt het Rijk gebruik van verschillende nationale belangen, waarvoor zij verantwoordelijk zijn en resultaten wil boeken. Onderhavig plan heeft echter geen invloed op de beschreven doelen die het Rijk nastreeft. De beoogde ontwikkeling heeft een te kleinschalig karakter om hier effect op te hebben.

Naast de Structuurvisie kent de Rijksoverheid ook het *'Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro), 2011'*. De eerste tranche van het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening is vastgesteld op 22 augustus 2011 en op 30 december 2011 in werking getreden. Dit Barro is ontstaan bij het ontwerp Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). Het Rijk heeft hierin vastgelegd dat voor een aantal specifieke onderwerpen algemene regels gelden, dit is immers een bevoegdheid van het Rijk. Het gaat hierbij om het beschermen van de nationale belangen. Aangezien bij onderhavige planvorming geen nationaal belang is gemoeid zijn er geen regels uit het Barro en dus ook uit het Rarro van toepassing.

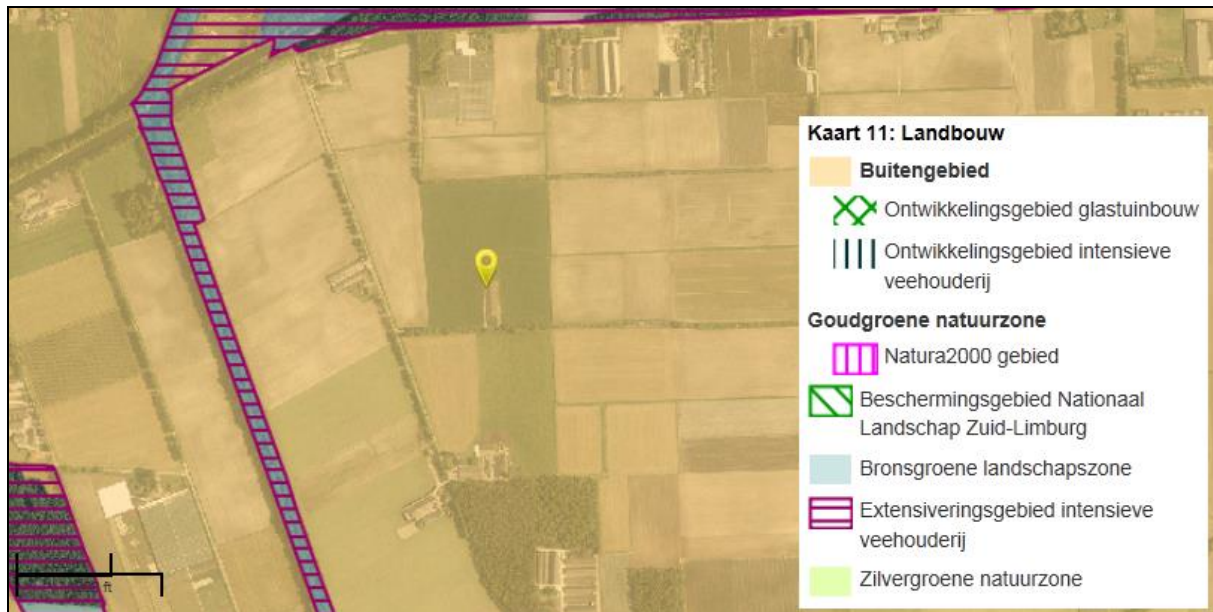
#### 3.2 Provinciaal beleid

Op 12 december 2014 hebben Gedeputeerde Staten het POL2014 en Omgevingsverordening Limburg 2014 vastgesteld.

##### 3.2.1 Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014

In het POL staat de ambitie voor de provincie Limburg weergegeven voor wat betreft de (fysieke) kwaliteit van het leef- en vestigingsklimaat en hoe deze behouden en versterkt kan worden. Belangrijke uitdagingen zijn het faciliteren van innovatie, het aantrekkelijk houden van de regio voor jongeren en arbeidskrachten, het versnellen van de energietransitie, de fundamenteel veranderde opgaven op het gebied van wonen en voorzieningen, de leefbaarheid van kernen en buurten en het inspelen op de klimaatverandering.

Afhankelijk van de bestemmingen en aanduidingen op de kaarten van het POL, kan een bepaalde locatie zich ontwikkelen. De volgende thematische kaarten zijn opgenomen in het POL: Zonering Limburg, Limburg Regionaal, Economie, Infrastructuur en bereikbaarheid, energie, Wonen en leefbaarheid, Natuur, Maasvallei, Regionaal water, Landschap en cultuurhistorie, Landbouw en Ondergrond.



Figuur 4: Uitsnede kaart 11 'Landbouw' POL2014.

De locatie aan de Schorfweg 1 te Beringe heeft aanduidingen toegekend gekregen in de volgende kaarten:

#### *Zonering Limburg*

De locatie aan de Schorfweg 1 is gelegen in het landelijk gebied, buitengebied (regio Noord Limburg). In het buitengebied worden ontwikkelingsmogelijkheden geboden aan agrarische bedrijven, waarbij het terugdringen van de milieubelasting mee gepaard gaat. Het beoogd initiatief betreft de uitbreiding van de varkenshouderij ter plaatse, waarbij toepassing wordt gegeven aan best beschikbare technieken, namelijk luchtwassers. De luchtwassers zorgen voor een reductie van milieubelastende emissies en draagt derhalve bij aan het terugdringen van de milieubelasting.

#### *Windenergie*

Tevens is het bedrijf van de heer Ketelaars gelegen in het voorkeursgebied windturbines. Echter zijn er geen plannen voor het ontwikkelen van windturbines, derhalve wordt hier niet nader op in gegaan.

#### *Wonen en leefbaarheid*

Binnen de kaart 'wonen en leefbaarheid' is de locatie gelegen in het landelijk gebied. Ter plaatse van deze gebieden wordt gestreefd naar een aantrekkelijk landelijk gebied. Dit kan onder andere gewaarborgd worden middels de aanpak schone stallen, programmatische aanpak stikstof, grondstoffenbeleid in relatie tot Maasveiligheid. In hoofdstuk 7 van het POL wordt hier nader op ingegaan. Deze worden hieronder dan ook nog behandeld (natuur, landbouw en ondergrond).

#### *Natuur*

Met betrekking tot de kaart natuur is de locatie aan de Schorfweg tevens gelegen in de aanduiding 'buitengebied'. Voor het buitengebied gelden voornamelijk generieke maatregelen, die door gemeenten gewaarborgd zullen worden. De gronden ter plaatse van de locatie hebben geen specifieke natuurwaarden aangeduid gekregen.

#### *Landbouw*

De Schorfweg heeft op de landbouwkaart de aanduiding 'buitengebied' toegekend gekregen. Binnen dit gebied wordt ruimte geboden aan de doorontwikkeling van intensieve veehouderijbedrijven, mits deze buiten extensiveringsgebieden zijn gelegen. Het bedrijf van de heer Ketelaars is niet gelegen binnen de aanduiding extensiveringsgebied, waardoor de beoogde ontwikkeling plaats kan vinden, mits dit zorgvuldig gebeurt en hierbij wordt voldaan aan de overige wet- en regelgeving. Voor de veehouderij betekent dit het toewerken naar een veel lager emissieniveau van ammoniak, geur en fijn stof. Bij onderhavige bedrijfsvoering wordt toepassing gegeven aan diverse luchtwassersystemen, welke

zorgen voor de reductie van ammoniak, geur en fijnstof. Hierbij wordt voldaan aan de gestelde regels omtrent deze emissies, zoals blijkt uit de milieuparagrafen.

#### *Ondergrond*

Met betrekking tot de ondergrond wordt er gesteld dat ondergrondse gebruiksvormen en het bovengrondse ruimtegebruik met elkaar dienen te worden afgestemd, zodat een duurzaam gebruik van de ondergrond in de toekomst gegarandeerd wordt. De gronden van de Schorfweg 1 te Beringe worden niet nader aangeduid met betrekking tot speciaal gebruik van ondergrond. Bovendien vinden er ter plaatse geen ontwikkelingen plaats die negatieve gevolgen kunnen hebben voor de ondergrond, zoals onder andere blijkt uit paragraaf 4.5 van onderhavige toelichting.

#### *Conclusie*

Zoals uit voorgaande onderbouwing, en tevens uit onderhavige toelichting, blijkt, wordt voldaan aan de voorwaarden uit het POL 2014.

#### *3.2.2 Omgevingsverordening Limburg 2014*

De Omgevingsverordening Limburg 2014 bevat de geactualiseerde provinciale regels uit de Omgevingsverordening van 1 januari 2011. Met betrekking tot onderhavig initiatief dienen in ieder geval de regels van de volgende paragraaf in acht genomen te worden:

#### *Veehouderijen en Natura 2000*

In deze paragraaf worden eisen gesteld aan de nieuwe stallen, in zoverre dat de nieuwe stallen huisvestingssystemen toepassen welke voldoen aan de in de bijlage van de verordening opgenomen maximale emissiewaarden. Uiterlijk per 1 januari 2030 dient de inrichting als geheel hieraan te voldoen. Dit houdt in dat er minimaal 85% ammoniak gereduceerd dient te worden ten opzichte van de traditionele huisvestingssystemen. De nieuwe stallen worden voorzien van luchtwassers welke tenminste 85% van de ammoniak reduceren (BWL2009.12 en BWL2008.09), waardoor wordt voldaan aan de gestelde regels.

#### *Conclusie*

Voor het overige worden geen specifieke regels gesteld vanuit de Omgevingsverordening Limburg 2014. Bovendien dient altijd voldaan te worden aan de regels zoals gesteld in deze verordening.

Gezien bovenstaand wordt voldaan aan de gestelde regels uit de Omgevingsverordening. Eén en ander wordt verderop in onderhavige toelichting behandeld, zoals water, natuur, etc.

### **3.3 Gemeentelijk beleid**

Het gemeentelijk beleid is vervat in de gemeentelijke structuurvisie en bestemmingsplannen. De structuurvisie vormt de basis voor het vast te stellen bestemmingsplan en beschrijft in hoofdlijnen het streefbeeld met betrekking tot de ruimtelijke ontwikkelingen in een gebied. Het bestemmingsplan geeft een concreet kader waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen plaats mogen vinden. In de volgende paragrafen wordt de structuurvisie en het bestemmingsplan beschreven welke van toepassing zijn voor de locatie aan de Schorfweg 1 te Beringe.

#### *3.3.1 Structuurplan Peel en Maas 2008*

Het beleid voor het buitengebied is grotendeels vastgelegd in het Structuurplan Buitengebied Peel en Maas 2008. Dit plan is in december 2008 vastgesteld door de vier gemeenteraden van de toenmalige gemeenten. Het structuurplan kent een grote mate aan gedetailleerdheid. Het Structuurplan gaat uit van gebiedstypologieën. Per gebiedstypologie en per thema, bijvoorbeeld agrarische bedrijven, worden beleidsuitgangspunten geformuleerd.

De locatie Schorfweg 1 te Beringe is gelegen in de gebiedstypologie 'Grootschalige open ontginningslandschappen'. Hierbij zijn de volgende doelen uitgesproken welke van invloed zijn op onderhavige ontwikkeling:

*Doel Ruimtelijk-Landschappelijk:*

- versterking van de landschappelijke karakteristiek bestaande uit relatief grootschalige, open ruimten met lange rechte wegen, weilanden en akkers;
- speciale aandacht is hierbij vereist voor het behoud van de landschappelijke openheid en de kwaliteit van rust en ruimte;
- versterking van de open structuur van weilanden en akkers doorsneden door lange rechte wegen met wegbeplantingen;
- realisatie van een verdere landschappelijke aankleding door weg- en erfbeplantingen in een grootschalige structuur;
- realisatie van een grofmazig landschappelijk raamwerk voor verschillende vormen van landbouw (intensieve veehouderij en glastuinbouw) met behoud van voldoende zichtlijnen in de vorm van open doorzichten;

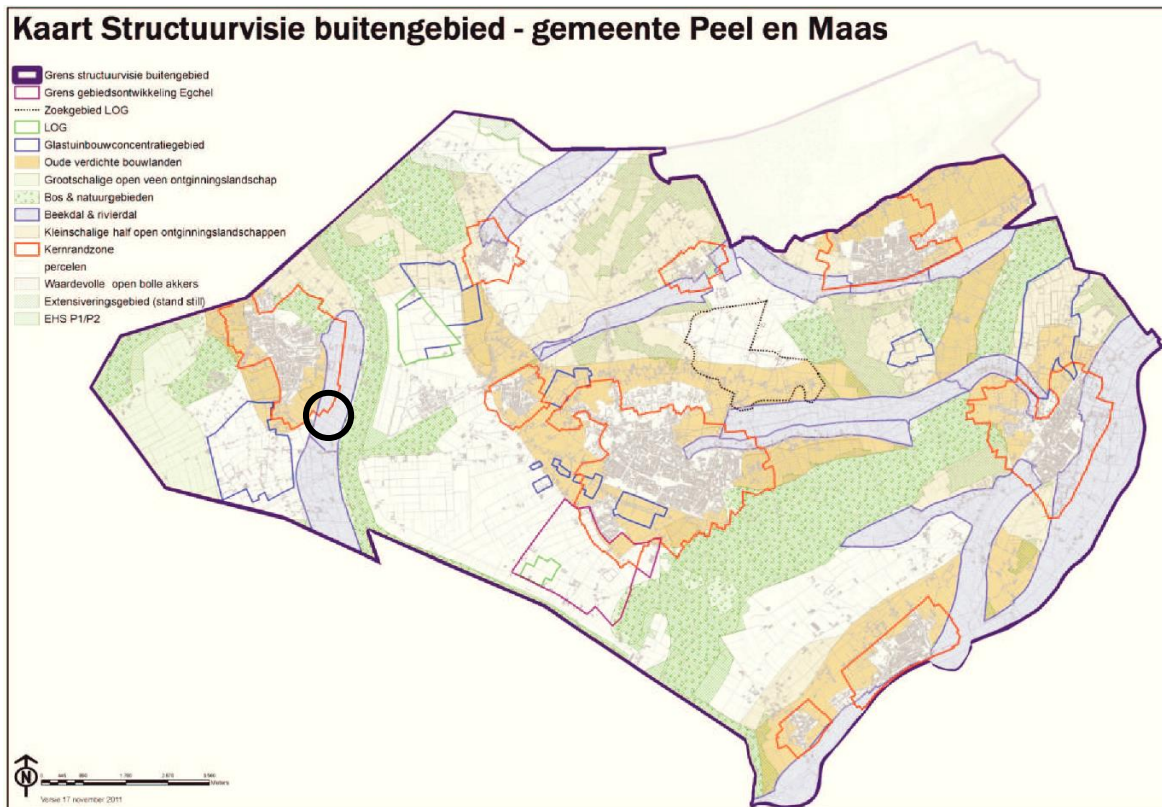
*Ontwikkeling Ruimtelijk-Functioneel:*

- versterking van verschillende grondgebonden agrarische functies en verbrede landbouw op bestaande locaties;
- versterking van de intensieve veehouderij en glastuinbouw in daarvoor aangeduide gebieden;
- versterking van (kleinschalige) bedrijvigheid in vrijkomende agrarische bedrijfsgebouwen;
- binnen de landbouw een ruime toelating van lage, tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen;
- hoge, permanente teeltondersteunende voorzieningen zijn goed mogelijk als de openheid maar zoveel mogelijk behouden blijft.

In de bijlage is een landschappelijk inpassingsplan toegevoegd, waarin de ruimtelijk-landschappelijke doelen zijn overgenomen en verwezenlijkt. Met betrekking tot de ruimtelijk-functionele ontwikkeling kan gesteld worden dat het initiatief aan de Schorfweg 1 te Beringe zorgvuldig bijdraagt aan de versterking van de intensieve veehouderij. Zo vindt er een uitbreiding plaats in het buitengebied van Peel en Maas, waarbij een reductie van emissies gerealiseerd wordt door het toepassen van luchtwassers. Zoals uit onderhavige toelichting blijkt, wordt voldaan aan diverse wet- en regelgeving welke een goede woon- en leefomgeving waarborgen, zoals de Wet geurhinder en veehouderij, Wet ammoniak en veehouderij en Natuurbeschermingswet.

### *3.3.2 Structuurvisie Buitengebied*

Op 20 december 2011 heeft de gemeente Peel en Maas 'Structuurvisie Buitengebied' vastgesteld. Deze structuurvisie vormt een integrale visie waarbij onder andere het bestaande beleid (Structuurplan 2008, kwaliteitskader, VAB beleid, Structuurvisie IV en Glas) is samengevoegd. Onderhavige locatie is op de kaart bij de structuurvisie, zie Figuur 5, gelegen in het gebied 'Grootschalige open ontginningslandschappen'. Uitgangspunten hierbij zijn het behoud van de gebiedskarakteristieken, zoals de grootschalige open akkers en langgerekte wegen, en het versterken van de agrarische functie, zoals grondgebonden agrarische bedrijven en intensieve veehouderijen op de daarbij aangewezen gebieden.



Figuur 5: Kaart 'Structuurvisie buitengebied – gemeente Peel en Maas'

Onderhavig initiatief voldoet, te weten de uitbreiding van de varkenshouderij in combinatie met een goede landschappelijke inpassing, aan de uitgangspunten van de structuurvisie. Overige aspecten uit de structuurvisie, zoals het geurbeleid, worden in hoofdstuk 4 van onderhavige toelichting behandeld.

### 3.3.3 Bestemmingsplan Buitengebied Peel en Maas

De gemeente Peel en Maas heeft op 5 november 2013 bestemmingsplan "Buitengebied Peel en Maas" vastgesteld. Voor de locatie aan de Schorfweg 1 te Beringe is dit het vigerende bestemmingsplan waaraan getoetst dient te worden.

In dit bestemmingsplan heeft de Schorfweg 1 een bouwvlak toegekend gekregen in de enkelbestemming 'Agrarisch - Intensieve veehouderij'. Ook zijn de gebiedsaanduidingen 'reconstructiewetzone - verwevingsgebied' en 'wro-zone - wijzigingsgebied 4 go' van toepassing. De uitbreiding van het bouwvlak vindt plaats ter plaatse van de bestemming 'Agrarisch'.

In artikel 3.6.3 van het bestemmingsplan is de wijzigingsbevoegdheid voor het vergroten van het bouwvlak in de bestemming 'Agrarisch' ten behoeve van een intensieve veehouderij gegeven.

3.6.4 Vergroting bestemmings-/bouwvlak ten behoeve van een bestaande intensieve veehouderij  
Burgemeester en wethouders zijn bevoegd, ter plaatse van de aanduiding, "wro - zone - wijzigingsgebied 1 ob", 'wro - zone - wijzigingsgebied 2 ko', 'wro - zone - wijzigingsgebied 3 bd', 'wro - zone - wijzigingsgebied 4 go' en 'wro - zone - wijzigingsgebied 5 gv' te wijzigen in de bestemming 'Agrarisch – Intensieve veehouderij ten behoeve van de vergroting van het bestemmingsvlak en het bouwvlak van een bestaande intensieve veehouderij, al dan niet in combinatie met een grondgebonden bedrijf, mits:

- a. de gronden niet tevens zijn gelegen ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied' en 'overig - wijziging niet toegestaan';

Onderhavige locatie is niet gelegen in een dergelijke aanduiding, derhalve wordt voldaan aan deze regel.

*b. de noodzaak voor een doelmatige agrarische bedrijfsvoering is aangetoond;*

De heer Ketelaars is voornemens een toekomstbestendig rendabel bedrijf te exploiteren. De locatie aan de Schorfweg biedt ideale mogelijkheid om een zeugenhouderij te exploiteren, waardoor de opbrengst kan worden vergroot en de bedrijfsvoering wordt gespecialiseerd in het houden van zeugen en bijbehorende biggen en vleesvarkens. Hiertoe is echter wel een vergroting van het bouwvlak noodzakelijk, zodat men een drietal extra stallen kan realiseren en tot deze gesloten bedrijfsvoering kan komen. De schaalvergroting is tevens noodzakelijk om een goede marktpositie te verwerven en de kosten per productie-eenheid te kunnen verlagen.

*c. er sprake is van een volwaardig agrarisch bedrijf;*

Het bedrijf aan de Schorfweg 1 te Beringe zal na uitbreiding als een volwaardig bedrijf functioneren. Er is reeds sprake van een volwaardige varkenshouderij, daar deze de inkomsten van de familie Ketelaars genereert. Door het beoogd initiatief wordt de volwaardigheid van het bedrijf versterkt, daar er een efficiëntere bedrijfsvoering gerealiseerd wordt, de kosten van het bedrijf gedrukt worden en zo een hogere winst behaald kan worden. Om deze reden kan gesteld worden dat er sprake is van een volwaardig bedrijf en dat wordt voldaan aan onderhavige regel.

*d. het bestemmings-/bouwvlak ter plaatse van de aanduiding 'reconstructiewetzone - verwevingsgebied' en specifiek ter plaatse van de aanduiding:*

1. 'wro-zone – wijzigingsgebied 5 gv', mag worden uitgebreid tot maximaal 1,5 ha;
2. 'wro-zone – wijzigingsgebied 1 ob', 'wro - zone - wijzigingsgebied 2 ko' en 'wro - zone - wijzigingsgebied 4 go', mag worden uitgebreid tot maximaal 2,5 ha, met dien verstande dat de ontwikkeling is gericht verbetering, dan wel behoud van de milieukwaliteit;

De locatie heeft de aanduiding 'wro-zone – wijzigingsgebied 4 go' toegekend gekregen, waardoor een uitbreiding tot maximaal 2,5 hectare is toegestaan. Onderhavig initiatief betreft een uitbreiding tot 2,15 hectare, waardoor wordt voldaan aan de maximale oppervlakte van 2,5 hectare. Met betrekking tot de milieukwaliteit kan gesteld worden dat deze behouden wordt ten opzichte van de bestaande situatie. Momenteel worden er vleesvarkens gehouden in een traditioneel huisvestingssysteem, welke geen ammoniakemissies reduceert. Door toepassing te geven aan het gebruik van luchtwassers, welke een reductie van emissies en deposities naar de omgeving waarborgt, neemt de ammoniakemissie in de beoogde situatie niet toe. Hierbij wordt voldaan, zoals uit onderhavige toelichting blijkt, voldaan aan de meest recente wet- en regelgeving omtrent milieu. Deze wet- en regelgeving, zoals de Wet geurhinder en veehouderij, Wet ammoniak en veehouderij, Natuurbeschermingswet, etc., zorgen voor een waarborging van de milieukwaliteit. De omgevingsvergunning milieu (fase 1) en de Natuurbeschermingswetvergunning zijn voor onderhavig plan dan ook al verleend. Derhalve wordt voldaan aan de gestelde regel.

*e. het bestemmings-/bouwvlak ter plaatse van de aanduiding 'kernrandzone', 'wro - zone - wijzigingsgebied 3 bd' en 'wro - zone - wijzigingsgebied 6 bn' eenmalig mag worden uitgebreid met maximaal 15%, onder voorwaarde dat de vergroting noodzakelijk is uit het oogpunt van dierenwelzijn en het dierenaantal niet toeneemt;*

Het bouwvlak is niet gelegen in een dergelijke aanduiding, derhalve is onderhavige regel niet van toepassing.

*f. de ontwikkeling in voldoende mate moet zijn gericht op verbetering van de omgevingskwaliteit, hiertoe wordt een landschappelijk inrichtingsplan overgelegd dat als bijlage bij de regels wordt opgenomen, waarin de landschappelijke inpassing van de bebouwing en andere te verrichten kwaliteitsverbeterende maatregelen zijn beschreven en waaromtrent advies is ingewonnen bij een onafhankelijke, objectieve commissie. De landschappelijke inpassing wordt in de vorm van een voorwaardelijke verplichting opgenomen met een daaraan gekoppelde aanleg- en instandhoudingsverplichting;*

Voor onderhavige initiatief is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld waaruit blijkt dat er in voldoende mate wordt bijgedragen aan de verbetering van de omgevingskwaliteit. Tevens zijn de kwaliteitsverbeterende maatregelen beschreven, deze is aan de bijlage van onderhavige toelichting toegevoegd. Derhalve wordt voldaan aan deze regel.

*g. de aanduiding aantal toegestane bedrijfswoningen mag niet worden gewijzigd;*

De aanduiding aantal toegestane bedrijfswoningen wordt niet gewijzigd, derhalve wordt voldaan aan onderhavige regel.

*h. het gebruik ten behoeve van een intensieve veehouderij is uitsluitend toegestaan op de begane grond;*

Er zijn enkel stallen aanwezig en worden enkel stallen gerealiseerd waarbij het gebruik van intensieve veehouderij op de begane grond is/wordt gerealiseerd. Daarom wordt voldaan aan onderhavige regel.

*i. in voldoende mate is onderzocht of er effecten zijn te verwachten op aanwezige Natura-2000 gebieden, met dien verstande dat de ontwikkeling per saldo geen significant negatieve effecten mag hebben op de aanwezige Natura-2000 gebieden;*

Voor onderhavig initiatief is reeds een Natuurbeschermingswetvergunning verleend door de provincie Limburg, waardoor is uitgesloten dat er negatieve effecten op de aanwezige Natura 2000-gebieden plaatsvinden. In paragraaf 4.3.3 is de betreffende onderbouwing opgenomen. Gezien voorgaand wordt voldaan aan het gestelde onder i.

*j. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:*

- 1. het woon- en leefklimaat;*
- 2. de milieusituatie;*
- 3. de bestaande natuurlijke, landschappelijke, cultuurhistorische, aardkundige en/of abiotische waarden;*
- 4. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en bebouwing.*

In hoofdstuk 4 van onderhavige toelichting worden bovenstaande aspecten getoetst, waaruit zal blijken dat wordt voldaan aan de gestelde voorwaarden.

*k. voldaan wordt aan de voorwaarden van artikel 6.*

Bij de bouw en het gebruik van de stallen zal voldaan worden aan de voorwaarden van artikel 6, waardoor wordt voldaan aan deze regel.

Zoals uit bovenstaande onderbouwing blijkt, wordt er voldaan aan de wijzigingsbevoegdheden voor de vergroting van het bouwvlak ten behoeve van een intensieve veehouderij. Derhalve betreft de planvorming van de heer Ketelaars een verantwoord initiatief.

### *3.3.4 Kwaliteitskader buitengebied Peel en Maas*

In het 'Kwaliteitskader buitengebied Peel en Maas' is het structuurplan en de bijbehorende doelen/uitspraken nader uitgewerkt en geconcretiseerd. In het kwaliteitskader wordt beschreven op welke manier ontwikkelingen plaats mogen vinden, rekening houdende met de kenmerken en kwaliteiten van het ter plaatse aanwezige landschap. Gebruikswaarde, toekomstwaarde en belevingswaarde van het landschap staan hierbij centraal.

Onderhavige locatie is gelegen in, zoals tevens uit de andere beleidsstukken is gebleken, in het grootschalige open ontginningslandschap. Hierbij worden de volgende ruimtelijke wensen gesteld:

- *behoud de grootste openheid;*
- *kies voor open of dicht. Als concentraties glas of IV nodig zijn: doe het goed en behoudt elders echte openheid;*
- *Maak een heldere beplantingsstructuur: enkele of dubbele wegbeplanting zonder ondergroei t.b.v. transparantie. Houdt kleine wegen onbeplant;*
- *versterk of herstel de openbare zandpadenstructuur;*
- *rationeel landschap: boerderijen mogen zichtbaar zijn. Geef omwille van de zichtbaarheid, veel aandacht aan de inpassing van de erven;*
- *herstel versnipperde beplantingen.*

Zoals uit het landschappelijk inpassingsplan in de bijlage blijkt zijn, daar waar kan, bovengenoemde ruimtelijke wensen meegenomen in de landschappelijke inpassing van het initiatief. Het bedrijf zelf zal voorzien worden van een robuuste landschappelijke inpassing, waarbij de zichtlijnen naar het achterliggende landschap behouden blijven. Voor een nadere motivering willen wij u verwijzen naar het landschappelijk inpassingsplan in de bijlage van onderhavige toelichting.

Naast de ruimtelijke wensen wordt er ook gestreefd naar een kwaliteitsverbetering van het landschap. Afhankelijk van het gebied waarin de ontwikkeling plaatsvindt en de grootte van de ontwikkeling, wordt een bepaalde kwaliteitsverbetering geëist. Er wordt onderscheid gemaakt in basiskwaliteit, basiskwaliteit plus en aanvullende kwaliteitsverbetering.

Onderhavige ontwikkeling betreft een bouwvlakvergroting van 1,1 naar 2,15 hectare, in een gebied waar geen specifieke landschapswaarden aan toegekend zijn. Het beoogde bouwvlak komt uit boven de referentiemaat van 1,5 hectare. Op basis van het kwaliteitskader is daarom basiskwaliteit plus alsmede aanvullende kwaliteit van toepassing. Op basis van de grootte van de kavel resulteert dit in een tegenprestatie die overeenkomt met een oppervlakte van 3.225 m<sup>2</sup> (21.500 m<sup>2</sup> \* 10% \* 1,5) ofwel € 19.350 uitgaande van het standaardbedrag uit het kwaliteitskader van €6 per m<sup>2</sup>.

Uit het landschappelijk inpassingsplan in de bijlage blijkt dat wordt voldaan aan de gestelde kwaliteitsverbetering van het landschap. Er wordt namelijk 3.225 m<sup>2</sup> landschappelijke inpassing aangelegd welke zorg draagt voor een inpassing en tegenprestatie passend binnen de normen van het Kwaliteitskader.

Gezien voorgaand wordt voldaan aan het ruimtelijk beleid van de gemeente Peel en Maas.

## 4. MILIEUHYGIËNISCHE EN PLANOLOGISCHE ASPECTEN

### 4.1 Milieueffectrapportage (MER)

In september 2006 is de Wet milieubeheer (Wm) en het Besluit m.e.r. 1994 gewijzigd. Middels deze wijziging is de verplichting om voorafgaand aan de vaststelling van diverse ruimtelijke plannen een planMER op te stellen ingevoerd. Hiermee kan het milieubelang volwaardig in de besluitvorming worden meegewogen. Het gaat hierbij wel enkel om plannen die kunnen leiden tot initiatieven waarmee het milieu mogelijk nadelig kan worden beïnvloed. Als uitgangspunt gelden hiervoor onderstaande criteria:

- Plannen die kaderstellend zijn voor toekomstige m.e.r.-(beoordelings)plichtige besluiten;
- Plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is in verband met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden.

Er is reeds een m.e.r.-beoordelingsnotitie voor de beoogde ontwikkeling geaccepteerd. Hierin is het beoogd initiatief getoetst aan diverse aspecten omtrent milieueffecten, waaruit gebleken is dat er geen negatieve effecten te verwachten zijn en daardoor het opstellen van een m.e.r. niet noodzakelijk wordt geacht. De bedrijfssituatie die hierbij getoetst is wordt tevens vastgelegd in de regels en verbeelding van het bestemmingsplan, waardoor het uitsluiten van negatieve effecten gewaarborgd is. De kennisgeving is aan de bijlage toegevoegd.

Onderhavig initiatief betreft bovendien géén plan dat kaderstellend is voor een toekomstig m.e.r.-plichtig besluit. Het plan biedt immers géén kaders voor een besluit voor het oprichten, uitbreiden of wijzigen van een installatie met meer dan 3.000 stuks mestvarkens of 900 stuks zeugen. Onderhavig initiatief betreft een uitbreiding van 80 mestvarkens, 899 stuks zeugen, 4.576 gespeende biggen en 4 dekberen.

Tevens is er, naar aanleiding van de reeds verleende Natuurbeschermingswetvergunning, géén sprake van een mogelijk significant effect. De ammoniakdepositie neemt in een niet significante mate toe. Bovendien is het plangebied op geruime afstand van de Natura 2000-gebieden gelegen, waardoor andere mogelijke effecten, zoals lichthinder, geluidshinder, etc., tevens zijn uit te sluiten. De verleende Natuurbeschermingswetvergunning is aan de bijlage toegevoegd.

Gezien bovenstaande onderbouwing wordt het opstellen van een m.e.r.-rapportage niet noodzakelijk geacht.

### 4.2 Cultuur en archeologie

Voorafgaand aan de realisatie van de beoogde bedrijfsopzet dient onderzocht te worden of er sprake is van aantasting van archeologische en cultuurhistorische waarden.

#### 4.2.1 Archeologie

Voor archeologie geldt de nationale wetgeving die afkomstig is uit Europees beleid. Het Verdrag van Valletta (of wel: 'Verdrag van Malta') regelt hoe er omgegaan moet worden met het Europees archeologisch erfgoed. Nederland heeft het verdrag in 1992 mede ondertekend. De uitgangspunten van dit Europese verdrag zijn in de Nederlandse wet- en regelgeving verankerd door middel van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz). De Wamz is in werking getreden op 1 september 2007 en wijzigt hiermee de Monumentenwet uit 1988, de Ontgrondingenwet (Ow), de Wet milieubeheer (Wm), de Woningwet (Ww) en de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

Op deze wijze is de zorg voor archeologische monumenten geregeld in het proces van de ruimtelijke ordening. Zo is onder andere bepaald dat gemeenten in nieuwe bestemmingsplannen rekening moeten houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten, archeologische waarden. Bij deze nieuwe plannen kunnen voorwaarden worden gesteld aan omgevingsvergunning voor de activiteiten bouw, aanleggen e.d.

Op 28 juni 2011 heeft de gemeenteraad van Peel en Maas het gemeentelijke archeologiebeleid en de beleidskaart archeologie vastgesteld. Dit beleid is tevens overgenomen in het vigerende bestemmingsplan van de gemeente Peel en Maas, bestemmingsplan "Buitengebied Peel en Maas" welke is vastgesteld op 5 november 2013. Dit is dan ook het vigerende beleid omtrent archeologie.

De gronden ter plaatse van het plangebied zijn niet nader aangeduid of bestemd met archeologische waarden. Gezien dit gegeven zijn archeologische waarden ter plaatse uit te sluiten en is nader onderzoek niet noodzakelijk. Wel geldt er ten alle tijden een zorgplicht, wat inhoudt dat bij eventuele archeologische vondsten deskundigen worden ingeschakeld om de archeologische waarden te onderzoeken en te borgen.

#### 4.2.2 Cultuurhistorie

Na raadpleging van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg blijkt dat de locatie niet is gelegen ter plaatse van een cultuurhistorisch vlak. Tevens zijn er ter plaatse geen cultuurhistorisch waardevolle gebouwen aanwezig, de stal en mestsilo zijn niet aangewezen als rijks- of gemeentelijk monument. De beoogde bedrijfsopzet wordt bovendien voorzien van een goede landschappelijke inpassing, passend binnen het ter plaatse aanwezige landschap. Hierdoor blijft het landschap, welke in zekere zin cultuurhistorie met zich meedraagt door de jonge ontginningen die hebben plaatsgevonden, behouden.



*Figuur 6: Uitsnede cultuurhistorische waardenkaart provincie Limburg*

Gezien bovenstaand heeft onderhavig initiatief geen invloed op de cultuurhistorische waarden in de omgeving van het bedrijf.

### 4.3 Natuur (Flora & Fauna)

Voorafgaand aan de gewenste wijziging dient onderzocht te worden of er sprake is van een aantasting van wettelijk beschermde natuurwaarden op basis van de groene wet- en regelgeving.

#### 4.3.1 Ecologische hoofdstructuur

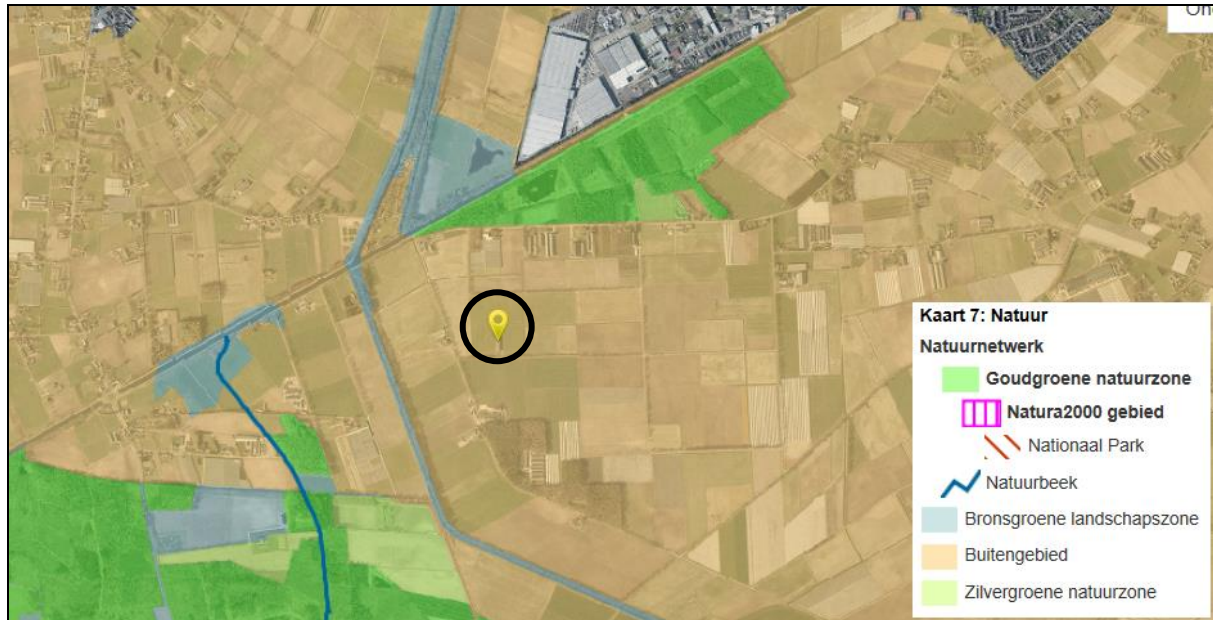
De ecologische hoofdstructuur is in 1990 geïntroduceerd als antwoord op de achteruitgang van de natuur en biodiversiteit in Nederland. Het is een netwerk van natuurgebieden waarmee de biodiversiteit behouden en versterkt wordt. Planten en dieren kunnen zich van het ene naar het andere gebied verspreiden. Soorten raken hierdoor niet geïsoleerd en hebben dus minder kans op uitsterven.

De EHS bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee.

Het POL 2014 heeft tevens een kaart opgenomen met betrekking tot de ecologische hoofdstructuur (kaart 7, Natuur). Op deze kaart staat het natuurnetwerk weergegeven waarbij onderscheid wordt gemaakt in de 'Goudgroene natuurzone', 'Natura 2000-gebied', 'Nationaal park', 'Natuurbeek', 'Bronsgroene landschapszone' en 'Zilvergroene natuurzone'. Het gebied zonder specifieke natuurwaarden wordt aangeduid als 'Buitengebied'.

Onderhavige locatie is, zoals te zien in Figuur 7, niet gelegen in de ecologische hoofdstructuur.



*Figuur 7: Uitsnede kaart 'Natuur' POL 2014 provincie Limburg*

#### 4.3.2 Flora- en Faunawet

In Nederland komen ongeveer 30.000 soorten dieren en planten voor. Sinds april 2002 regelt de Flora- en Faunawet de bescherming van circa 500 in het wild voorkomende soorten inheemse planten en dieren. In de Flora- en Faunawet is onder meer bepaald dat beschermde diersoorten niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en plantensoorten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor in het wild levende dieren en planten. Daarnaast is het niet toegestaan om hun directe leefomgeving, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren.

Bij het beoordelen van de in het plangebied voorkomende beschermde soorten gaat het primair om soorten die door de ingreep direct beïnvloed worden, doordat:

- Zij fysiek aangetast worden (doden/verwonden van dieren, verwijderen van planten);
- Zij verstoord worden (toename van geluid of licht);
- Hun vaste verblijfplaatsen c.q. groeiplaatsen aangetast of verstoord worden.

Afhankelijk van de voorgestane activiteiten op de planlocatie en de aangetroffen soorten geldt een vrijstelling of dient een ontheffing te worden aangevraagd. Hierbij geldt dat de regeling strikter is bij een zeldzame soort en ingrijpende activiteit. Vogels zijn in Nederland op gelijke wijze beschermd, waarbij geldt dat vooral in het broedseizoen (15 maart – 15 juli) sprake kan zijn van verontrusten, doden of verstoren van nestplaatsen.

De soortenbeschermende werking is dus rechtstreeks opgenomen in de Flora- en Faunawet. Gelet op de aard van het initiatief aan de Schorfweg 1 te Beringe, dient met name bepaald te worden of ter plaatse van de nieuw te realiseren bebouwing, beschermde natuurwaarden (rode lijst soorten) bevinden, die verstoord zouden kunnen worden. Verboden handelingen dienen desondanks zoveel mogelijk te worden voorkomen en handelingen mogen niet leiden tot aantasting van de gunstige staat van instandhouding. Het (onopzettelijk) doden, verwonden of verontrusten van deze soorten dient zo veel mogelijk voorkomen te worden. Gezien het huidige intensieve gebruik van het bouwvlak en de

landbouwgronden grenzend aan het bouwvlak is de aanwezigheid van beschermde of bijzondere soorten echter niet te verwachten.

Tevens kan door middel van de Flora- en Faunascan van Arcadis gekeken worden of de werkzaamheden voor het realiseren van de beoogde situatie een bedreiging vormt voor de beschermde soorten. De resultaten van deze scan zijn opgenomen in Figuur 8. Het huidige landschapselement waar de toekomstige stallen, loods en bedrijfswoning gerealiseerd worden kan getypeerd worden als graslandgebied met sloten. De ruimtelijke ingreep betreft het bijbouwen van een drietal nieuwe stallen.

| RESULTATEN VAN UW FLORA- EN FAUNASCAN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| <b>Toelichting:</b><br>Hier ziet u een overzicht van de geselecteerde landschapselementen en voorgenomen ingrepen. Daaronder staan alle aanwezige beperkt- en strikt beschermde soorten, samengevat in soortgroepen. Dit zijn de groepen waar bij de beoordeling van de vergunningaanvraag de aandacht naar uit dient te gaan.                                                                                                                                                                                                                           |                   |                  |
| <b>Landschapselementen</b><br><input checked="" type="checkbox"/> Graslandgebied met sloten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                  |
| <b>Ruimtelijke ingrepen</b><br><input checked="" type="checkbox"/> bij/aanbouwen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                   |                  |
| Soortgroep                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Beperkt beschermd | Strikt beschermd |
| vleermuizen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                   |                  |
| overige zoogdieren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                   |                  |
| broedvogels met vaste nesten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                   |                  |
| reptielen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                  |
| amfibieën                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                   |                  |
| vissen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                   |                  |
| hogere planten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                  |
| <b>Legenda</b><br>Een overtreding van de Flora- en faunawet is onwaarschijnlijk. Er is op dit aspect geen aanleiding voor nadere actie. Een verklaring van geen bezwaar in het kader van de Flora- en faunawet is niet nodig.<br>Een overtreding van de Flora- en faunawet is zeker niet uitgesloten. Nader onderzoek is nodig voor soorten in de oranje vakken. Een verklaring van geen bezwaar van het Ministerie van EL&I bij de omgevingsvergunning of een afzonderlijk aangevraagde ontheffing ex art 75 van de Flora- en faunawet is noodzakelijk. |                   |                  |

Figuur 8: Resultaten uit Arcadis Flora- en faunascan

Uit de scan volgt dat de aanwezigheid van beschermde soorten en een overtreding van de Flora- en Faunawet onwaarschijnlijk is. Tevens is een Quickscan Flora en Fauna opgesteld door Ijzerman Advies, waaruit is gebleken dat het ter plaatse aanwezig zijn van beschermde soorten onwaarschijnlijk is en verder onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Het rapport is toegevoegd aan de bijlage. Geconcludeerd kan worden dat er geen ontheffing noodzakelijk is in het kader van de Flora- en Faunawet.

#### 4.3.3 Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 is een wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van natuur en landschap. De Natuurbeschermingswet 1998 is in werking getreden op 1 oktober 2005. Deze wet regelt aanwijzing, beheer en bescherming van gebieden die vanwege bijzondere natuurwaarden zijn aangewezen als Natura 2000-gebied of Beschermde Natuurmonument. Daarnaast heeft de provincie Limburg o.g.v. de Natuurbeschermingswet 1998 een provinciale verordening vastgesteld. Deze Verordening veehouderijen en Natura 2000 is in werking getreden per 11 oktober 2013, met terugwerkende kracht per 23 juli 2010. Doel van de verordening stikstof is het verminderen van de stikstofbelasting op Natura 2000-gebieden in Limburg, maar door het toepassen van de strengere technieken kan de geur- en fijnstofproblematiek lokaal ook verminderen.

Voor de beoogde uitbreiding is reeds een Natuurbeschermingswetvergunning verleend (d.d. 15 januari 2015) door de provincie Limburg. Hieruit is gebleken dat er géén significante negatieve effecten te verwachten zijn op de Natura 2000-gebieden. Dit doordat, ten opzichte van de relevante peildata, géén toename plaatsvindt van stikstofdepositie in de aangevraagd situatie en het gebied op grote afstand (circa 5 kilometer) gelegen is van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied.

In de bijlage is de betreffende Natuurbeschermingswetvergunning toegevoegd.

#### **4.4 Waterhuishouding**

Per 1 november 2003 is het verplicht om bij ruimtelijke ingrepen de watertoets toe te passen. Deze verplichting is wettelijk geregeld in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). In deze watertoets moet inzicht worden geboden in de effecten van het initiatief op de waterhuishouding. In het kader van de watertoets dient de gemeente voorafgaand aan de procedure het voornemen van de ruimtelijke ingreep aan het waterschap te verzenden. De gemeente en het waterschap kunnen afspraken maken over de wijze waarop het aspect water in het ruimtelijk plan is opgenomen. In deze waterparagraaf komen de volgende onderdelen aan bod:

- Beschrijving waterrelevant beleid;
- Bestaande waterhuishoudkundige situatie;
- Beoogde waterhuishoudkundige situatie.

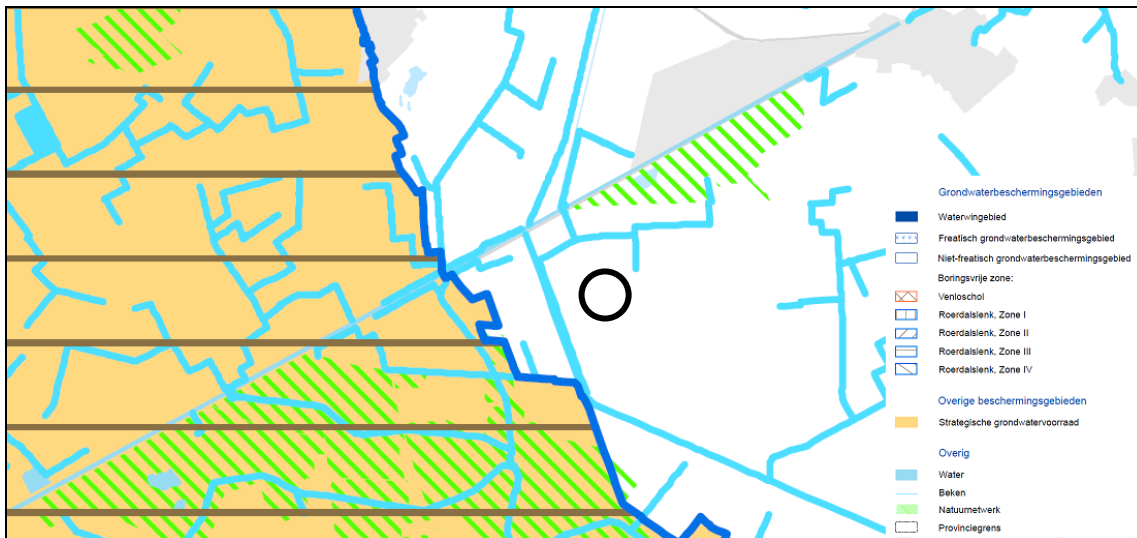
##### *4.4.1 Waterrelevant beleid*

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is vanaf 22 december 2000 van kracht. De KRW heeft als doel om te komen tot schone, ecologisch gezonde stroomgebieden, waarin water op een duurzame manier wordt gebruikt. Om dit doel te bereiken is een systematiek opgesteld die alle Europese lidstaten in de nationale wetgeving moeten implementeren en uitvoeren. De Nederlandse regering heeft invulling aan de KRW gegeven middels de Waterwet, die in werking is getreden op 22 december 2009. De Waterwet regelt het beheer van het oppervlakte- en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen het waterbeleid en ruimtelijke ordening. De visies met betrekking tot het waterbeleid worden door de verschillende bestuurslagen in diverse plannen beschreven. Het Rijk stelt een Nationaal Waterplan op, de provincies maken Regionale Waterplannen en de Waterschappen leggen hun visie vast in de Waterbeheerplannen.

Het Nationaal Waterplan 2009 – 2015 (NWP) is het rijksplan voor het Nederlandse waterbeleid. In het NWP zijn de maatregelen beschreven die in de periode van 2009 – 2015 genomen moeten worden om Nederland veilig en leefbaar te houden, de kansen die water biedt te benutten en om te komen tot een duurzaam waterbeheer. De taak aan de provincies is om deze visie en streefbeelden door te vertalen naar de Regionale Waterplannen.

Op grond van Europese en nationale kaders en provinciale ambities heeft de Provincie Limburg het Ontwerp Provinciaal Waterplan Limburg 2016-2021 opgesteld. Het is de opvolger van het Provinciaal Waterplan Limburg 2009-2015 en een uitwerking van het waterbeleid in het POL2014, noodzakelijk om aan de vereisten van de Kaderrichtlijn Water en de Waterwet te voldoen. Samen met het Nationale Waterplan van het Rijk en het Waterbeheersplan Limburg van de beide Limburgse waterschappen vormt het een onderdeel van het Stroomgebiedbeheersplan Maas.

Het ontwerp Provinciaal Waterplan Limburg bevat de ambities, opgaven en op hoofdlijnen de maatregelen die de komende 6 jaar worden uitgevoerd, op gebied van de hoogwaterbescherming in de Maasvallei, de aanpak van regionale wateroverlast en watertekort, mede in het licht van de klimaatverandering en het Nationale Deltaprogramma, de inrichting van de beken en waterrijke natuurgebieden als ook de verbetering van de ecologische en chemische waterkwaliteit, en de drinkwatervoorziening en het grondwaterbeheer, mede als opdracht vanuit de Kaderrichtlijn Water.



*Figuur 9: Uitsnede kaart Grondwaterbeschermingsgebieden (Provinciaal Waterplan)*

Aan de hand van Figuur 9 kan worden geconstateerd dat de locatie aan de Schorfweg 1 te Beringe niet gelegen is in een beschermingsgebied.

Waterschap Peel en Maasvallei is de beheerder van zowel de kwantiteit als de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in de omgeving van het plangebied. Middels het Waterbeheerplan 2010-2015 en Visie waterbeheer Limburg in 2020 streeft men veilige dijken, droge voeten, voldoende en schoon water na. Dit wordt onder andere gewaarborgd in de 'Keur Peel en Maasvallei 2009'.

#### *4.4.2 Bestaande waterhuishoudkundige situatie*

In de bestaande waterhuishoudkundige situatie wordt het bedrijfsafvalwater van huishoudelijke aard, zoals water afkomstig van de hygiënesluis, geloosd op de mestkelder van de stal. Er wordt momenteel geen huishoudelijk afvalwater buiten de inrichting geloosd.

Uit de inrichting wordt momenteel enkel niet-verontreinigd hemelwater geloosd. Dit hemelwater is afkomstig van regenwater dat op de daken en erfverharding valt. Gemiddeld valt er jaarlijks 0,8 m<sup>3</sup> niet-verontreinigd hemelwater per m<sup>2</sup> verhard oppervlak. Dit hemelwater wordt door middel van afschot van daken en erfverharding geloosd op een opvangvoorziening aan de achterzijde van het bedrijf. Via deze (infiltratie)voorziening wordt het water geloosd op de naastgelegen perceelssloot.

Op het bedrijf wordt aandacht besteed aan het schoonhouden van het verhard oppervlak. Er is sprake van good-house-keeping management. De erfverharding en de daken worden zo vaak als voor de goede orde noodzakelijk is schoon gehouden. Op het bedrijf vinden geen bijzondere activiteiten plaats die ertoe kunnen leiden dat er stoffen in aanraking kunnen komen met het hemelwater. Het niet-verontreinigde hemelwater kan dus zonder problemen worden geloosd op de omliggende perceelssloten.

#### *4.4.3 Beoogde waterhuishoudkundige situatie*

Het beoogd initiatief, te weten de bouw van een drietal nieuwe stallen met bijbehorende erfverharding, heeft tot gevolg dat er een toename van verhard oppervlak plaats vindt. Het bestuur van het waterschap heeft op 10 mei 2006 besloten dat gemeenten een aantal ruimtelijke plannen niet meer voor een wateradvies naar het watertoetsloket van het waterschap hoeven te sturen, dit geldt voor plannen tot 2.000 m<sup>2</sup> nieuw verhard oppervlak welke niet binnen een aandachtsgebied vallen. Hierbij maken beide instanties gebruik van dezelfde uitgangspunten.

#### *Grondwaterstand en K-waarde*

Er zal na realisatie van het beoogd initiatief sprake zijn van een totaal aan verhard oppervlak van circa m<sup>2</sup> (waarvan 10.341 m<sup>2</sup> bebouwing en 4.656 m<sup>2</sup> erfverharding). Om de ontwikkeling hydrologisch neutraal plaats te laten vinden, dient er een waterberging gerealiseerd te worden. Dit conform de

Watertoets, waarbij het noodzakelijk is om zorg te dragen voor opvang en infiltratie van het regenwater.

Om een goede dimensionering van de retentie te verkrijgen is een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd, deze is toegevoegd aan de bijlage. Hieruit is gebleken dat de grondwaterstand op het perceel achter de bebouwing aanzienlijk lager ligt dan aan de voorzijde. Derhalve is gekozen om waterinfiltratiebekkens te realiseren op het voorterrein, waar een GHG van 0,5 meter onder het maaiveld is gemeten. De K-waarde op de betreffende locatie bedraagt 1,3 m per dag. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de grond aan de voorzijde goed doorlatend is. Dit wordt ook bevestigd vanuit het nadere laboratoriumonderzoek in de bijlage. Om de infiltratiecapaciteit te vergroten zal er ter plaatse grondverbetering worden toegepast.

Een infiltratievoorziening met overloop op de bermsloot moet voldoen aan de eisen van het waterschap. Boven de infiltratie voorziening moet er een dynamische buffer worden gerealiseerd, waarin een bui van 50 mm ( $T=10$ ) kan worden geborgen. Daarboven vraagt het waterschap een waakhogte van ongeveer 0,5 meter te hanteren voor een bui van  $T=100$ . Bij een bui van 63 mm ( $T=100$ ) mag de voorziening namelijk tot aan de rand gevuld zijn.

Bij onderhavige ontwikkeling zullen enkel de gebouwen (exclusief mestsilo) en de erfverharding aan de voorzijde aangesloten worden op de retentievijvers, daar hier een grote hoeveelheid hemelwater vandaan komt. Het hemelwater van de mestsilo en de erfverharding achter zal middels afschot naar omliggende gronden afgevoerd en verdeeld worden. Hiervoor is voldoende ruimte, waardoor geen versnelde afvoer naar omliggende sloten plaats vindt. De afvoer van het hemelwater afkomstig van de erfverharding is weergegeven op bijgevoegde situatietekening.

De totale hoeveelheid aan gebouwen bedraagt  $9.926 \text{ m}^2$ . De erfverharding aan de voorzijde heeft een totale oppervlak van  $2.202 \text{ m}^2$ . Voor de retentievijvers betekent dit dat deze een totale grootte van  $607,1 \text{ m}^3$  bij  $T=10$  geborgen moet kunnen worden. Hierboven dient een waakhogte van 0,5 meter gerealiseerd te worden voor waarborging van de  $T=100$ . Tevens dient een overloop gerealiseerd te worden op een omliggende oppervlaktewater, zoals een sloot in het beheer van de gemeente of het waterschap.

In de bijlage is een situatietekening toegevoegd met een plattegrond en doorsnede van de afvoer en berging van het hemelwater. De retentievoorziening heeft een inhoud van in totaal  $610 \text{ m}^3$ , welke boven de GHG van 0,5 m-mv gerealiseerd zal worden. Dit houdt in dat de oppervlakte van de retentievijver gemiddeld  $1.220 \text{ m}^2$  dient te zijn. Hieraan wordt voldaan, zoals blijkt uit de situatietekening. Tevens wordt een overloop gerealiseerd met een capaciteit van maximaal 1 ltr/sec/ha op de zuidelijk gelegen bermsloot, welke in het beheer van de gemeente is. Deze is watervoerend richting de waterschapssloot ten oosten van de locatie. De inritten ter plaatse van deze sloot zijn voorzien van duikers, waardoor het water zonder problemen afgevoerd kan worden.

De retentievoorziening is weergegeven op bijgevoegde situatietekening en landschappelijk inpassingsplan. Hieruit blijkt dat, naast een functioneel element, tevens wordt bijgedragen aan een visueel aantrekkelijk beeld en een extra ecologische meerwaarde in het landschap.

Indien het beoogd initiatief gerealiseerd zal worden, zal bij het bevoegd gezag een toestemming worden gevraagd voor het aansluiten van de overloop op de omliggende bermsloot.

#### **4.5 Bodemkwaliteit**

Binnen de bedrijfsvoering vinden relatief weinig bodem- en grondwaterbedreigende activiteiten plaats. Enkel het onderhoud aan de werktuigen, de opslag van reinigings- en bestrijdingsmiddelen, diergeneesmiddelen en de opslag van voer ten behoeve van de veehouderij kan als bodem- en grondwaterbedreigende activiteit aangemerkt worden. Door gebruik te maken van vloeistofkerende vloeren, lekbakken en afgesloten kasten wordt het bodem- en grondwaterbedreigende risico verwaarloosbaar gemaakt. Bovendien wordt er goed toezicht gehouden en zijn er maatregelen getroffen om dit zoveel mogelijk te beperken (zoals absorptiemateriaal, visuele controle, vloeistofkerende vloeren, etc.).

Voor een veehouderijbedrijf met reguliere activiteiten heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in een uitspraak (ABRvS 21 januari 1997 nr E03.95.0821) aangegeven dat, indien toereikende gedragsregels en voorzieningen met het oog op de bescherming van de bodem zijn voorgeschreven in een vergunning, zij ervan uitgaat dat er bij naleving van die voorschriften de kwaliteit van de bodem en het grondwater niet in relevante mate nadelig zal worden beïnvloed. Een nulsituatie-onderzoek acht zij in dat geval niet noodzakelijk. Dit standpunt heeft zij herhaald in haar uitspraak van 15 januari 1998 (ABRvS nr E03.096.0162).

Tevens dient de bodem geschikt te zijn voor de beoogde functie. In dit geval gaat het om de huisvesting van varkens. Er verblijven in de nieuwe gebouwen minder dan 2 uur aaneengesloten per dag mensen, waardoor er geen gevolgen voor de gezondheid van de werknemers op het bedrijf te verwachten zijn.

In de bijlage is een verkennend bodemonderzoek toegevoegd, waaruit blijkt dat de bodem ter plaatse niet significant verontreinigd is en derhalve geschikt is voor de beoogde functie.

#### **4.6 Verkeer en vervoer**

Er vindt enkel verkeer en vervoer plaats ten behoeve van de veehouderij ter plaatse, zoals het laden en lossen van dieren, vullen van de voersilo's, legen van de spuiwatersilo's en het legen van de mestkelders/silo's. Dit gebeurt overwegend in de dagperiode, waardoor er zo min mogelijk hinder voor omgeving van het bedrijf ontstaat.

In de bijlage is het akoestisch onderzoek toegevoegd voor de beoogde bedrijfssituatie. Hierin zijn de verkeers- en vervoersbewegingen ten behoeve van het bedrijf inzichtelijk gemaakt, verdeeld over diverse routes. Tevens is inzichtelijk gemaakt wat deze mobiele bronnen, samen met de stationaire bronnen en incidentele activiteiten, aan geluidsbelasting op omliggende woningen bijdragen. Uit het onderzoek blijkt dat wordt voldaan aan de gestelde normen omtrent Wet geluidhinder en dat derhalve de verkeers- en vervoersbewegingen niet zullen leiden tot overmatige hinder.

De Schorfweg en omliggende ontsluiting van het bedrijf hebben reeds voldoende capaciteit om de verkeers- en vervoersbewegingen van en naar het bedrijf op te vangen. Ook op het bedrijf zelf zal voldoende erfverharding worden aangelegd om de vrachtwagens te kunnen laten manoeuvreren. Er zijn reeds twee inritten aanwezig, waardoor het mogelijk is om middels een lus om het bedrijf te rijden, waardoor vrachtwagens geen gebruik hoeven te maken van de openbare weg om te draaien. Hierdoor wordt onnodige hinder voorkomen. Voor de uitbreiding wordt een extra inrit en erfverharding aangelegd om een extra lus te creëren, waardoor vrachtwagens ook aan deze zijde van het bedrijf op het eigen terrein kunnen manoeuvreren zonder gebruik te hoeven maken van de openbare weg. Alle inritten en erfverharding zijn breed genoeg om het benodigde transport mogelijk te maken (zie situatietekening).

Hiernaast zullen de werknemers en bezoekers van het bedrijf, waarbij dagelijks circa 1 á 2 werknemers op het bedrijf aanwezig zullen zijn en sporadisch de veearts of installateurs, parkeren op het eigen terrein. Hiervoor is voldoende ruimte aan de voorzijde van de stallen.

Problemen omtrent verkeer en vervoer zijn derhalve niet te verwachten.

#### **4.7 Bedrijven en milieuzonering**

Met betrekking tot de bedrijven en milieuzonering is getoetst aan de richtafstanden die gehanteerd worden in de publicatie van de VNG 'Bedrijven en milieuzonering' (2009).

Met betrekking tot stof en geluid worden de richtafstanden van 30 en 50 meter gehanteerd. Hierbij wordt aan beide aspecten voldaan (dichtstbijzijnde woning is gelegen op een afstand van circa 110 meter op het adres Haambergweg 19).

Met betrekking tot geur valt het bedrijf binnen de 200 meter van een woning van derde, echter betreft dit een woning bij een veehouderij aan de Haamberg 19. Bovendien is uitgebreid getoetst aan de Wet geurhinder en veehouderij, waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de wet- en regelgeving omtrent geur. Hieruit blijkt tevens dat er wordt voldaan aan de wetgeving en dat er een aanvaardbare

milieukwaliteit aanwezig is ter plaatse van de geurgevoelige objecten, ook in de beoogde situatie (zie paragraaf 4.10).

Derhalve wordt naar aanleiding van onderhavig initiatief geen extra hinder verwacht met betrekking tot bedrijfshinder.

#### **4.8 Geluid**

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het juridische kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. De Wgh bevat een uitgebreid stelsel van bepalingen ter voorkoming en bestrijding van geluidshinder door wegverkeer, railverkeer en industriële activiteit. Het stelsel is gericht op het voorkomen van nieuwe geluidhinder.

Met betrekking tot de beoogde ontwikkeling worden er géén nieuwe geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd, daar het de nieuwbouw van een drietal stallen en bijbehorende voorzieningen betreft. Deze maken onderdeel uit van de bestaande bedrijfsvoering.

In het kader van de aanvraag omgevingsvergunning voor het onderdeel milieu is een akoestisch rapport overlegd, waaruit blijkt dat de geluidsbelasting op omliggende gevoelige objecten onder de gestelde normen blijft. Hieronder worden de conclusies uit het geluidsrapport weergegeven:

##### *Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau*

- In de dagperiode bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L<sub>Ar</sub>,L<sub>T</sub>) maximaal 26 dB(A) ter plaatse van de woning aan de Haambergweg 19. De richtwaarde van 40 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.
- In de avondperiode bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L<sub>Ar</sub>,L<sub>T</sub>) maximaal 26 dB(A) ter plaatse van de woning aan de Haambergweg 19. De richtwaarde van 35 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.
- In de nachtperiode bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L<sub>Ar</sub>,L<sub>T</sub>) maximaal 22 dB(A) ter plaatse van de woning aan de Haambergweg 19. De richtwaarde van 30 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.

##### *Maximaal geluiddrukkniveau*

- Het maximaal geluiddrukkniveau (L<sub>A</sub>,max) bedraagt maximaal 48 dB(A) in de dagperiode vanwege het rijden van de zware motorvoertuigen. De norm van 70 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.
- Het maximaal geluiddrukkniveau (L<sub>A</sub>,max) bedraagt maximaal 25 dB(A) in de avondperiode vanwege het rijden van de lichte motorvoertuigen. De norm van 65 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.
- Het maximaal geluiddrukkniveau (L<sub>A</sub>,max) bedraagt maximaal 44 dB(A) in de nachtperiode vanwege het rijden van de zware motorvoertuigen. De norm van 60 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.

##### *Indirecte hinder*

- De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 49 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Haambergweg 19. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt derhalve niet overschreden.

##### *BBT*

- Het treffen van maatregelen wordt in onderhavige situatie niet wenselijk en noodzakelijk geacht.

Derhalve wordt voldaan aan de Wet geluidhinder en wordt nader akoestisch onderzoek niet noodzakelijk geacht.

#### 4.9 Luchtkwaliteit

De belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer. Artikel 5.16 lid 1 Wm geeft aan hoe een vergunningaanvraag moet worden getoetst en aan welke voorwaarden moet worden voldaan. Luchtkwaliteitseisen vormen in beginsel geen belemmering voor de uitoefening van de bevoegdheid.

Voor de kwaliteit van de buitenlucht zijn in bijlage 2 bij de Wm bepaalde milieukwaliteitseisen voor de buitenlucht opgenomen. Deze milieukwaliteitseisen betreffen grenswaarden van concentraties voor zwaveldioxide, stikstofoxiden ( $\text{NO}_x$  als  $\text{NO}_2$ ), zwevende deeltjes ( $\text{PM}_{10}$  en  $\text{PM}_{2,5}$ ), lood, koolmonoxide en benzeen. Indien bij de verlening van de omgevingsvergunning gevolgen kunnen ontstaan voor de luchtkwaliteit moet hieraan aandacht worden besteed bij de aangevraagde activiteiten voor deze milieukwaliteitseisen. Volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 moeten de concentraties worden bepaald vanaf de grens van het terrein van de inrichting. Aangezien verlening van de vergunning gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit dient onderzoek te worden verricht naar de gevolgen van de aangevraagde activiteiten voor de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer genoemde milieukwaliteitseisen voor de buitenlucht. Dit onderzoek kan echter achterwege blijven indien de activiteit waarvoor vergunning wordt gevraagd betrekking heeft op een of meer categorieën van gevallen als genoemd in de Regeling niet in betekende mate bijdragen. In die gevallen wordt aangenomen dat de toename van de concentratie in de buitenlucht van zowel zwevende deeltjes ( $\text{PM}_{10}$ ) als stikstofdioxide de 3% grens van de jaargemiddelde concentratie niet overschrijdt.

##### *Besluit NIBM*

Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdraagt aan de concentratie  $\text{PM}_{10}$  in de buitenlucht, hoeft een project niet langer meer getoetst te worden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. Het Besluit NIBM legt vast wat geldt als niet in betekende mate bijdragen. Na het in werking treden van het NSL op 1 augustus 2009, is de definitie van NIBM 3% van de grenswaarde (jaargemiddelde concentratie van  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) dat is  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (artikel 2, lid 1, Besluit NIBM in samenhang met Bijlage 1A van de Regeling NIBM).

##### *Handreiking fijnstof en veehouderijen mei 2010*

In mei 2010 heeft het toenmalige ministerie van VROM een handreiking opgesteld voor de beoordeling van emissie van fijnstof bij veehouderijen. De handreiking heeft als doel de gemeente als bevoegd gezag te ondersteunen bij behandeling van vergunningaanvragen voor nieuwe veehouderijen en uitbreidingen die van invloed kunnen zijn op de luchtkwaliteit. De handreiking biedt informatie, jurisprudentie, vuistregels en geeft met behulp van een stappenplan aan hoe in een vergunningprocedure de beoordeling van fijnstof kan worden uitgevoerd.

In de handreiking is een vuistregel opgenomen om te kunnen beoordelen of een uitbreiding van een veehouderij 'in betekende mate' (IBM) of 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdraagt. Beoordeling vindt plaats aan de hand van een tabel die gebaseerd is op de 3% NIBM grens.

In de tabel kan bij de betreffende afstand de hoeveelheid emissie worden afgelezen waarmee een veehouderij nog kan uitbreiden om niet in betekende mate bij te dragen. Met behulp van de emissiefactorenlijst (toenmalige ministerie van VROM) kan uitgerekend worden of de totale toename in emissie onder de NIBM grens blijft. De getallen in de tabel zijn worst-case genomen, inclusief een veiligheidsmarge. Indien bij een bepaalde afstand niet méér wordt geëmitteerd dan is opgenomen in de tabel dan is de oprichting/uitbreiding zeker NIBM. Wanneer de toename in emissie in grammen hoger is dan in de tabel opgenomen is het project mogelijk IBM. Er wordt een berekening uitgevoerd om aan te tonen dat geen grenswaarden worden overschreden ofwel de uitbreiding bij precieze berekening toch NIBM blijkt te zijn.

*Tabel: NIBM-grens*

| Afstand tot te toetsen plaats                       | 70 m    | 80 m    | 90 m    | 100 m   | 120 m   | 140 m     | 160 m     |
|-----------------------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------|-----------|
| Totale emissie in g/jaar van uitbreiding/oprichting | 324.000 | 387.000 | 473.000 | 581.000 | 817.000 | 1.075.000 | 1.376.000 |

##### *Emissie fijnstof op het bedrijf*

Fijnstof komt voornamelijk door emissie van huid-, mest-, voer- en strooiseldeeltjes uit de stallen. Dit gebeurt continu (24 uur per dag).

Voor het bepalen van de concentraties fijnstof in de omgeving van veehouderijen, zijn gegevens nodig over de hoeveelheid fijnstof die dieren produceren. Deze hoeveelheid varieert per dier en is afhankelijk van het huisvestingssysteem zoals het type stal. De emissiefactoren voor fijnstof geven per huisvestingssysteem aan hoeveel fijnstof een bepaald dier per jaar produceert. De Animal Sciences Group (ASG) van de Universiteit Wageningen stelt de factoren op die de minister van LNV accordeert. Voor de berekening van de emissie van fijnstof wordt gebruik gemaakt van de "Emissiefactoren fijnstof voor veehouderij" van maart 2013.

*Tabel : Fijnstofemissie vergund en aanvraag*

|          | Totale emissie fijnstof (g/jaar) |
|----------|----------------------------------|
| Vergund  | 227.436                          |
| Aanvraag | 642.385                          |

In de aangevraagde situatie (zie tabel) is sprake van een toename van 414.949 gram per jaar.

Het bedrijf is gelegen op een afstand van circa 115 meter (gemeten vanaf het dichtstbijzijnde emissiepunt) van een woning, op het adres Haamburgweg 19.

Aan de hand van de tabel kan worden geconcludeerd dat de grens van 581.000 (totale emissie volgens tabel 1) gram/jaar toename op een toetsafstand van 100 (afstand volgens tabel 1) meter niet wordt overschreden.

Om aan te tonen of ten aanzien van het begrip goede ruimtelijk ordening, ter plaatse sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, is een fijnstofberekening gemaakt met behulp van het rekenprogramma ISL3a.

#### *ISL3a*

Met behulp van het rekenprogramma ISL3a is een fijnstofberekening gemaakt van de aangevraagde situatie. Door middel van het invullen van de invoergegevens (brongegevens en gegevens beschermde objecten) wordt berekend wat de fijnstofconcentratie (microgram/m<sup>3</sup>) en het aantal overschrijdingsdagen ter plaatse van de rekenpunten is. De invoergegevens zijn conform de handreiking V-stacks Vergunning tot stand gekomen.

De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 40 µg/m<sup>3</sup>.

In de aangevraagde situatie bedraagt de concentratie ten hoogste 26,23 µg/m<sup>3</sup>.

Tevens geldt voor fijnstof een maximum aantal toegestane overschrijdingsdagen. Dit betreft het maximale aantal toegestane dagen waarbij de (24-) uurgemiddelde concentratie overschreden mag worden. De grenswaarde van het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m<sup>3</sup> bedraagt 35 overschrijdingsdagen.

In de aangevraagde situatie bedraagt het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m<sup>3</sup> maximaal 19,8 dagen.

Op basis van de rekenresultaten kan geconcludeerd worden dat er ruim onder de gestelde grenswaarden met betrekking tot Wet luchtkwaliteit wordt gebleven. De rekenresultaten zijn aan de bijlage toegevoegd.

## **4.10 Geur**

### *4.10.1 Individuele hinder*

De Wet geurhinder en veehouderij betreft een wet waarmee de nationale regels inzake geurhinder ten opzichte van de tot veehouderijen behorende dierenverblijven vastgesteld staan.

De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Met de in de Wet geurhinder en veehouderij opgenomen grenswaarden moet rekening gehouden worden bij beslissingen in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning (onderdeel milieu).

Nieuwe knelpunten moeten worden voorkomen.

De Wet geurhinder en veehouderij vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor de milieuvergunning. In de Wet geurhinder en veehouderij zijn grenswaarden opgenomen voor de geurbelasting van die veehouderij op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een burgerwoning). Deze grenswaarden worden weergegeven in odour units per kubieke meter lucht. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de ligging van de veehouderij binnen of buiten concentratiegebieden en de ligging van de veehouderij binnen of buiten de bebouwde kom.

De geurbelasting wordt berekend en getoetst met het verspreidingsmodel V-stacks. Dit geldt alleen voor dieren waarvoor geuremissiefactoren zijn opgenomen in de Regeling geurhinder en veehouderij. Voor dieren zonder geuremissiefactor gelden minimaal aan te houden afstanden.

Gemeenten mogen bij verordening van de normen van de Wet geurhinder en veehouderij afwijken, binnen bepaalde grenzen (artikel 6 van de wet). Afwijkende normen gelden binnen een bepaald gebied. Het hanteren van afwijkende normen moet worden onderbouwd vanuit een ruimtelijke visie op de ontwikkeling van het gebied, de zogenaamde gebiedsvisie. Daarbij moet een relatie worden gelegd met de bestaande en te verwachten achtergrondbelasting aan geur in het gebied. In de gemeente Peel en Maas is geen geurverordening vastgesteld.

In de volgende tabel is een samenvatting van de rekenresultaten weergegeven van de geurberekening. Er is een berekening gemaakt van de aangevraagde situatie.

| GGLID                | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|----------------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| Vreedepeelweg 29     | 191 484     | 370 875     | 14,0     | 7,3           |
| Kanaaldijk 3         | 190 845     | 370 592     | 14,0     | 3,1           |
| Witdonk 20           | 190 819     | 369 965     | 14,0     | 3,0           |
| Elzenweike 13 (heilb | 190 728     | 368 200     | 4,0      | 0,6           |
| Hoekerstr 15 (Egchel | 195 392     | 369 912     | 3,0      | 0,3           |
| Kampweg 25 (Beringe) | 193 783     | 371 746     | 3,0      | 0,6           |

*Figuur 10: Rekenresultaten V-Stacks vergunning beoogde situatie*

Uit de berekeningen, uitgevoerd met het programma V-Stacks vergunning, blijkt dat in de aanvraag de geurbelasting op de geurgevoelige objecten in de omgeving lager is dan de geurnorm. Daaruit blijkt dat de aanvraag voldoet aan de Wet geurhinder en veehouderij. De volledige berekening en invoergegevens zijn aan de bijlage toegevoegd.

#### *4.10.2 Woon- en leefklimaat*

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) schrijft voor op welke wijze een bevoegd gezag de geurhinder vanwege dierenverblijven moet beoordelen indien een veehouderij een omgevingsvergunning aanvraagt. Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt 'omgekeerde werking' genoemd. De reden hiervoor is duidelijk: een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen overmatige geurhinder, omgekeerd moet een bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat mensen zichzelf blootstellen aan die overmatige hinder.

De ruimtelijke plannen waarvoor omgekeerde werking moet worden beoordeeld, zijn met name bestemmingsplannen waarin locaties voor woningbouw of recreatie en toerisme worden vastgelegd of bestemmingsplannen waarin agrarische ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt. Middels voorliggende toelichting zal worden aangetoond dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit onderzoek wordt derhalve onderzocht wat de effecten zijn van de beoogde bedrijfsontwikkeling op het woon- en leefklimaat van de omliggende woningen.

Met behulp van het programma V-Stacks gebied 2010 kan de achtergrondbelasting in een gebied worden berekend. Voor de omgeving van het bedrijf is een berekening gemaakt van de achtergrondbelasting, door alle intensieve veehouderijen in een straal van 2 kilometer rondom de relevante geurgevoelige objecten in te voeren in de berekening. De brongegevens van de diverse veehouderijen zijn afkomstig uit Web-BVB. Dit is een online database voor de veehouderijbedrijven in Limburg, welke door de gemeentes wordt beheerd. De nauwkeurigheid van de berekening van de achtergrondbelasting hangt samen met de nauwkeurigheid van de ingevoerde gegevens in Web-BVB.

De gegevens van veehouderijen van derde zijn afkomstig van Web-BVB uit de gemeente Peel en Maas en Leudal. In totaal zijn er 111 agrarische bedrijven geselecteerd. Hiervan zijn er 64 bedrijven waarbij er dieren worden gehouden waar een geuremissiefactor is vastgesteld. Voor de volledigheid zijn alle agrarische bedrijven ingevoerd in de berekening. Voor het bedrijf van initiatiefnemer aan de Schorfweg 1 te Beringe zijn de werkelijke brongegevens ingevuld. Hierbij is één berekening gemaakt van de achtergrondbelasting met de brongegevens behorende bij de huidige milieuvergunning van 15 juni 2010. Tevens is er een berekening gemaakt van de achtergrondbelasting met de brongegevens van de beoogde bedrijfsopzet. De invoergegevens en rekenresultaten zijn in de bijlage toegevoegd.

Het woon- en leefklimaat wordt bepaald uitgaande van de achtergrondbelasting en voorgrondbelasting van het gebied.

|                             | <b>Geurbelasting<br/>voorgond<br/>aanvraag</b> | <b>Geurbelasting<br/>achtergrond<br/>aanvraag</b> | <b>Geurbelasting<br/>achtergrond<br/>vergund</b> |
|-----------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1. Vreedepeelweg 29         | 7,3                                            | 30,358                                            | 29,543                                           |
| 2. Kanaaldijk 3             | 3,1                                            | 21,629                                            | 21,021                                           |
| 3. Witdonk 20               | 3,0                                            | 18,534                                            | 17,815                                           |
| 4. Elzenweike 13 (heibloem) | 0,6                                            | 8,441                                             | 8,282                                            |
| 5. Hoekerstr 15 (Egchel)    | 0,3                                            | 3,175                                             | 3,123                                            |
| 6. Kampweg 25 (Beringe)     | 0,6                                            | 10,953                                            | 10,825                                           |

*Figuur 11: Voor- en achtergrond belasting geur*

Het woon- en leefklimaat wordt bepaald door de meest maatgevende belasting. In de Handreiking Wgv is bepaald dat de achtergrondbelasting de helft minder zwaar meeweegt aan het percentage geurgehinderden. Daarom wordt per rekenpunt de voorgrondbelasting en de helft van de achtergrondbelasting tegenover elkaar afgewogen. De hoogste is hierbij het meest bepalend voor de geurbelasting.

De mate van geurhinder kan vervolgens worden bepaald uitgaande van de meest bepalende belasting van het gebied (voorgond- of achtergrondbelasting). PRA Odournet BV heeft in opdracht van het (voormalig) ministerie van VROM de relatie tussen geurbelasting en geurhinder onderzocht. Aan de hand van de geurbelasting kan het percentage geurgehinderden worden berekend. De omreken tabel voor het bepalen van het percentage geurgehinderden is opgenomen in bijlage 6 van de 'Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij'.

Met het percentage geurgehinderden kan vervolgens het woon- en leefklimaat worden bepaald. Het RIVM hanteert bij haar milieuraapportages voor het aspect geurhinder de milieukwaliteitscriteria die in onderstaand tabel zijn weergegeven.

| <b>Milieukwaliteit</b> | <b>Geurgehinderden [%]</b> |
|------------------------|----------------------------|
| zeer goed              | < 5                        |
| goed                   | 5 – 10                     |
| redelijk goed          | 10 – 15                    |
| matig                  | 15 – 20                    |
| tamelijk slecht        | 20 – 25                    |
| slecht                 | 25 – 30                    |
| zeer slecht            | 30 – 35                    |
| extreem slecht         | 35 – 40                    |

*Figuur 12: Milieukwaliteitscriteria RIVM (Bron: GGD-richtlijn geurgehinderden, okt. 2002)*

Uit de samenvattingstabel, Figuur 13, kan worden geconcludeerd dat op alle rekenpunten de achtergrondbelasting het meest bepalend is. In combinatie met de ligging in concentratiegebied kan het % geurgehinderden en het woon- en leefklimaat worden bepaald, welke tevens in onderstaande figuur staan weergegeven.

| Rekenpunt | Voorgrond aanvraag | Achtergrond aanvraag | Achtergrond vergund | Meest bepalend | % Geurgeh. beoogd | % geurgeh. vergund | Woon- en leefklimaat |
|-----------|--------------------|----------------------|---------------------|----------------|-------------------|--------------------|----------------------|
| 1         | 7,3                | 30,358               | 29,543              | Achtergrond    | 26%               | 26%                | Tamelijk slecht      |
| 2         | 3,1                | 21,629               | 21,021              | Achtergrond    | 21%               | 21%                | Matig                |
| 3         | 3,0                | 18,534               | 17,815              | Achtergrond    | 19%               | 19%                | Matig                |
| 4         | 0,6                | 8,441                | 8,282               | Achtergrond    | 10%               | 10%                | Redelijk goed        |
| 5         | 0,3                | 3,175                | 3.123               | Achtergrond    | 5%                | 5%                 | Goed                 |
| 6         | 0,6                | 10,953               | 10,825              | Achtergrond    | 13%               | 13%                | Redelijk goed        |

*Figuur 13: Samenvattingstabel geurhinder*

In Structuurvisie buitengebied, te weten hoofdstuk 5: Streefkwaliteiten Geur, van de gemeente Peel en Maas zijn streefwaarden benoemd voor bepaalde typen gebieden waaraan het woon- en leefklimaat aan zou moeten voldoen. Deze zijn in Figuur 14 weergegeven.

| Categorie gebied / functie                           | Huidige kwaliteit <sup>1</sup> | Streefkwaliteiten <sup>2</sup> |
|------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Grote kernen                                         | Goed - zeer goed               | Zeer goed                      |
| Kleine kernen                                        | Zeer goed - overwegend goed    | Goed                           |
| Bebouwingslinten / oude verdichte bouwlanden         | Zeer goed - zeer slecht        | Redelijk goed *                |
| Overig Buitengebied                                  | Zeer goed – zeer slecht        | Matig                          |
| Grote recreatieve voorzieningen                      | Zeer goed - redelijk goed      | Redelijk goed                  |
| Bedrijventerrein met kantoor functie of detailhandel | Redelijk goed                  | Redelijk goed                  |
| Overige bedrijventerreinen                           | Zeer goed – slecht             | Matig                          |

*Figuur 14: Gebiedsspecifieke uitgangspunten en streefkwaliiteit geur*

Rekenpunten 1 t/m 3 zijn punten ter plaatse van 'Overig Buitengebied', waarbij een streefkwaliiteit van 'Matig' gehanteerd wordt. Het woon- en leefklimaat in de beoogde situatie bedraagt 'Tamelijk slecht' tot 'Matig'.

Rekenpunten 5 en 6 zijn punten ter plaatse van 'Kleine kernen', waarbij een streefkwaliiteit van 'goed' gehanteerd wordt. Zoals in Figuur 13 te zien is, bedraagt het woon- en leefklimaat ter plaatse van deze punten 'redelijk goed' tot 'goed'.

Rekenpunt 4 is gelegen in de kern van Heibloem, gemeente Leudal.

Zoals hierboven is aangegeven wordt het woon- en leefklimaat op een tweetal punten, namelijk punt 1 en 6, overschreden. Echter is ook een berekening gemaakt van de reeds vergunde situatie, waarbij tevens het % geurgehinderden en woon- en leefklimaat is aangegeven. Hieruit blijkt dat zowel het % geurgehinderden als het woon- en leefklimaat niet verslechterd ten opzichte van de reeds vergunde situatie. Bovendien blijkt uit de vergelijking tussen de voor- en achtergrondbelasting, dat de voorgrondbelasting maar in een zeer beperkte mate bijdraagt aan de achtergrondbelasting.

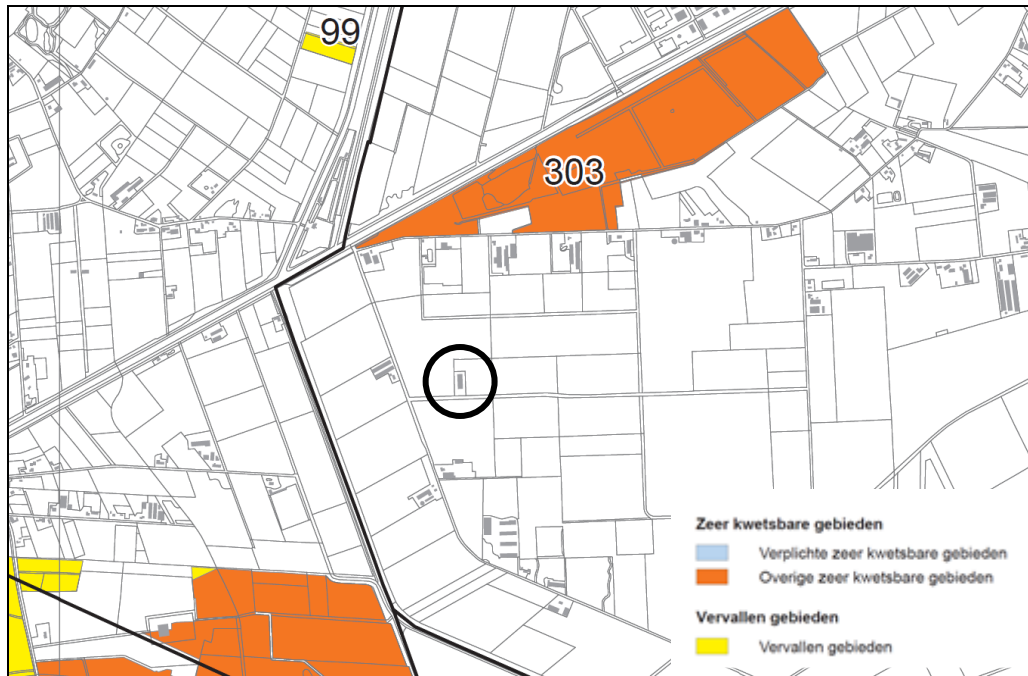
Gezien hetgeen hierboven beschreven is te concluderen dat, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, door de beoogde ontwikkeling het woon- en leefklimaat niet verslechterd en hierdoor aanvaardbaar is. Bovendien wordt voldaan aan de wettelijke normen omtrent Wet geurhinder en veehouderij.

#### 4.11 Ammoniak

Ammoniak is een belangrijk milieuthema bij agrarische bedrijven. Er is wet- en regelgeving voor het beoordelen van het aspect ammoniak. Hierna wordt het initiatief getoetst aan de relevante wet- en regelgeven omtrent het aspect ammoniak.

De Wet ammoniak en veehouderij (Wav) is het exclusieve toetsingskader voor ammoniakemissies van veehouderijen. In de Wav zijn regels gesteld voor het oprichten en uitbreiden van veehouderijen die

zijn gelegen in of op minder dan 250 meter van een (zeer) kwetsbaar bos- of natuurgebied. Deze bedrijven mogen hun bedrijf slechts uitbreiden indien de ammoniakemissie na uitbreiding niet hoger is dan het gecorrigeerde emissieplafond. Wanneer de ammoniakemissie op grond van de geldende vergunning lager is dan het gecorrigeerde emissieplafond, mag de ammoniakemissie na uitbreiding niet hoger zijn dan de vergunde ammoniakemissie.



Figuur 15: Uitsnede WAV-kaart

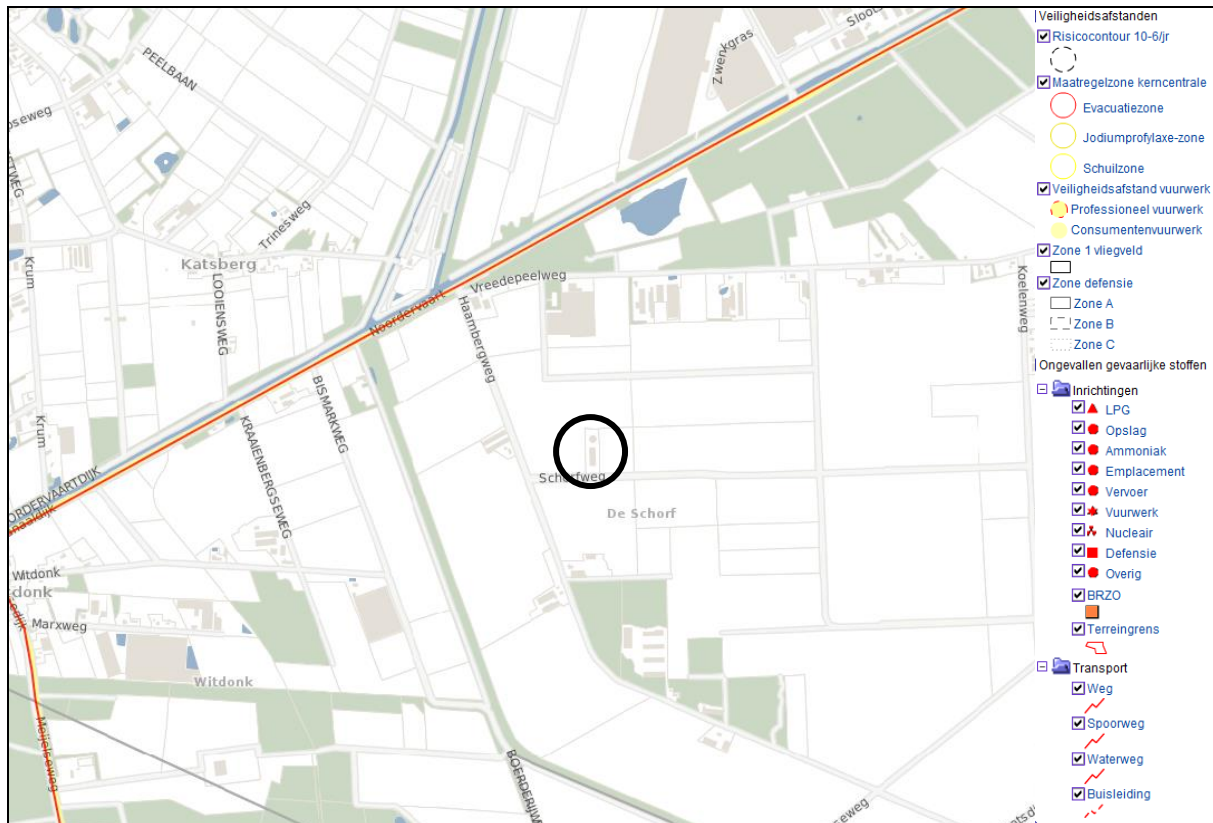
Er is te zien dat het bedrijf buiten een zone van 250 meter van een zeer kwetsbaar gebied. In het kader van de wet ammoniak en veehouderij kan het bedrijf uitbreiden in ammoniak.

De Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten zijn reeds getoetst in paragraaf 4.3.3. Tevens is de reeds verleende Natuurbeschermingswetvergunning in de bijlage opgenomen, waaruit blijkt dat significant negatieve effecten als gevolg van ammoniakemissie en stikstofdepositie op de beschermde gebieden uitgesloten zijn.

#### 4.12 Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn op 27 oktober 2004 in werking getreden. Het besluit legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het besluit heeft betrekking op het gebruik, de opslag en de productieve gevaarlijke stoffen van inrichtingen. Verder heeft het besluit betrekking op het transport van gevaarlijke stoffen en het gebruik van luchthavens.

Gezien de aard van de voorgenomen activiteiten (exploitatie van een varkenshouderij) op de planlocatie is het Bevi niet van toepassing. De werkzaamheden omvatten niet het gebruik, opslag of vervoer van gevaarlijke stoffen.



Figuur 16: Uitsnede risicokaart

Uit de risicokaart blijkt dat er geen risicovolle inrichtingen en kwetsbare objecten aanwezig zijn op of nabij de projectlocatie. Er ontstaan daardoor geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkelingen op de projectlocatie.

Door de bouw van de nieuwe stal worden wel nieuwe beperkt kwetsbare objecten gerealiseerd. Aangezien onderhavige projectlocatie niet is gelegen binnen een risicoaanduiding of binnen veiligheidsafstanden zijn geen risico's aanwezig voor de nieuwe stal. Derhalve kan worden geconcludeerd dat er voor dit project geen belemmeringen zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid.

#### 4.13 Leidingen en infra

In of nabij het plangebied liggen geen planologisch relevante buisleidingen en lopen tevens geen relevante straalpaden (zoals te zien op de risicokaart). Voordat er gebouwd wordt zal er een KLIC-melding gemaakt worden om relevante kabels en leidingen van het plangebied in beeld te brengen.

#### 4.14 Landschappelijke inpassing

Bij ruimtelijke plannen is het van belang dat het initiatief tevens passend is in de omgeving van het bedrijf, waarbij landschappelijke inpassing een grote rol speelt. Naar aanleiding van de vergroting van het bouwvlak aan de Schorfweg 1 te Beringe, dient het initiatief tevens te voorzien van een goede en robuuste landschappelijke inpassing.

Bij de landschappelijke inpassing zijn de beleidskaders van de gemeente Peel en Maas omtrent landschappelijke inpassing in acht genomen, waaronder het landschapsbeleidsplan, de gemeentelijke 'Structuurvisie Buitengebied' en het 'Kwaliteitskader buitengebied Peel & Maas'.

In de bijlage is het landschappelijk inpassingsplan toegevoegd, waarin beschreven is hoe de landschappelijke inpassing tot stand is gekomen, wordt uitgevoerd en hoe deze uiteindelijk wordt onderhouden en beheerd. Het inpassingsplan is tevens voorgelegd aan de kwaliteitscommissie, waarvan de definitieve beoordeling aan de bijlage is toegevoegd (datum 30-04-2015). Hieruit kan geconcludeerd worden dat het definitieve landschappelijk inpassingsplan akkoord bevonden is.

#### **4.15 Volksgezondheid**

Gezondheidsrisico's zijn een optelsom van blootstelling, gevaar en impact. Bij blootstelling wordt er gekeken hoeveel ziekteverwekkers een persoon binnen moet krijgen om geïnfecteerd te raken of ziek te worden. Gevaren zijn er in diverse vormen, zoals biologisch (bijv. ziekteverwekkende bacteriën), chemisch (bijv. diergeneesmiddelen of bestrijdingsmiddelen) of fysisch (zoals elektriciteit of ter plaatse gewond raken). Impact staat voor de grootte van het effect dat veroorzaakt wordt.

Voordat een omgevingsvergunning, activiteit milieu, verleend wordt, moet het beoogde initiatief van de veehouderij getoetst worden aan diverse milieuaspecten, zoals ammoniakuitstoot, geur, fijnstof, aanwezigheid en gebruik van gevaarlijke stoffen, aan- en afvoer van meststoffen, geluid, brandveiligheid, etc. Door diverse wetten is voorgeschreven wat de maximale grenswaarden zijn waaraan een veehouderij moet voldoen. Indien een veehouderij niet voldoet, zal een vergunning dus niet verleend worden. Er mag vanuit worden gegaan dat de grenswaarden die in de wet zijn opgenomen de volksgezondheid in voldoende mate beschermen.

Bij naleving van de milieuwetgeving, het volledig benutten van de technische mogelijkheden en het management van de hygiënebarrière worden de volksgezondheidsrisico's bij het initiatief tot een minimum beperkt.

Er zijn reeds diverse onderzoeken uitgevoerd naar de mogelijke relatie tussen (intensieve) veehouderij en volksgezondheid. Het laatste onderzoek dateert van november 2012 en heeft geen relatie kunnen aantonen. In dit onderzoek is echter wel het advies gegeven om vervolg onderzoek uit te voeren. De huidige gegevensbasis is namelijk nog te smal voor conclusies over oorzakelijke kwantitatieve verbanden tussen het optreden van gezondheidsproblemen en blootstelling aan specifieke componenten in diverse stoffen. Zonder nader onderzoek is over het aspect volksgezondheid dus geen uitsluitsel te geven.

Vooralsnog wordt er derhalve getoetst aan de wettelijke grenswaarden voor diverse stoffen, zoals geur en fijnstof. Daar deze grenswaarden nationaal zijn vastgesteld, mag er vanuit worden gegaan dat deze waarden de volksgezondheid afdoende beschermen.

## 5. JURIDISCHE PLANBESCHRIJVING

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op de juridische regeling van dit bestemmingsplan.

### 5.1 Juridische achtergrond

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht gemeenten bestemmingsplannen op te stellen. In de Wro en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is nader uitgewerkt uit welke onderdelen een bestemmingsplan in ieder geval moet bestaan. Het gaat om een verbeelding met planregels en een toelichting daarop. Daarnaast biedt zowel de Wro als het Bro opties voor een nadere juridische inrichting van een bestemmingsplan. Hierbij moet worden gedacht aan de toepassing van afwijkmogelijkheden en wijzigingsbevoegdheden en het toepassen van nadere eisen. Uitgangspunt is dat het bestemmingsplan moet voorzien in een passende regeling voor de komende tien jaar. Dat is in principe de geldigheidsduur van een bestemmingsplan.

Het juridisch bindende onderdeel van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding en regels. De regels bevatten het juridisch instrumentarium voor het regelen van het gebruik van de gronden en gebouwen en bepalingen omtrent de toegelaten bebouwing. De verbeelding heeft een ondersteunende rol voor de toepassing van de voorschriften alsmede de functie van visualisering van de bestemmingen. De verbeelding vormt samen met de regels het voor de burgers bindende onderdeel van het bestemmingsplan.

Bij bestemmingsplannen gaat het om de belangen van burgers en bedrijven. Zij dienen zich snel en op eenvoudige wijze een juist beeld te kunnen vormen van de planologische mogelijkheden en beperkingen op één of meerdere locatie(s). Daarnaast is de vergelijkbaarheid van ruimtelijke plannen van belang voor degenen die deze plannen in grotere samenhang wensen te bezien. Hierbij kan gedacht worden aan degenen die betrokken zijn bij de planvoorbereiding, de planbeoordeling en het monitoren van beleid.

De SVBP maakt het mogelijk om bestemmingsplannen te maken die op vergelijkbare wijze zijn opgebouwd en op eenzelfde manier worden verbeeld. De SVBP geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan, zo ook voor de regels. Voor bestemmingsplannen, zoals voorliggend plan, is het verplicht de regels van de SVBP te volgen.

### 5.2 Toelichting verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen van de in het plan begrepen gronden aangewezen en begrensd. Op de verbeelding zijn de volgende bestemmingen en aanduidingen opgenomen:

- *Enkelbestemming Agrarisch;*
- *Enkelbestemming Agrarisch – Intensieve veehouderij;*
- *Aanduiding bouwvlak;*
- *Aanduiding reconstructiewetzone – verwevingsgebied;*
- *Aanduiding specifieke vorm van groen – landschappelijke inpassing;*
- *Aanduiding wro-zone – wijzigingsgebied 4 go;*
- *Aanduiding voorgevelrooilijn.*

Voor de benaming van de bestemmingen en aanduidingen is aangesloten bij het moederplan bestemmingsplan "Buitengebied Peel en Maas". Voor het overige wordt aangesloten bij het SVBP.

### 5.3 Toelichting regels

De regels behorende bij voorliggend bestemmingsplan bestaan uit inleidende regels, bestemmingsregels, algemene regels en overgangs- en slotregels.

De regels bij voorliggend bestemmingsplan blijven nagenoeg ongewijzigd ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan. De overbodige bestemmingsplanregels zijn echter uit de planregels gehaald, zodat de regels enkel betrekking hebben op onderhavig initiatief en de op de verbeelding opgenomen bestemmingen en aanduidingen.

## 6. UITVOERBAARHEID

### 6.1 Bedrijfsontwikkelingsplan

#### 6.1.1 *Beknopte bedrijfsgeschiedenis*

Kees en Conny Ketelaars, woonachtig aan de Vredepeelweg 25 te Beringe, exploiteren ter plaaste van de Vredepeelweg al circa 10 jaar en gesloten varkenshouderij. Hier heeft het bedrijf zich ontwikkeld als een volwaardige gesloten varkenshouderij voor het houden van circa 700 zeugen en bijbehorende biggen en vleesvarkens. Om het bedrijf volledig gesloten te maken was het bedrijf aan de Schorfweg aangekocht. De familie Ketelaars is voornemens hun bedrijf verder door te ontwikkelen om de continuïteit van het bedrijf te waarborgen. In eerste instantie was men voornemens hier een gespecialiseerde vleesvarkenshouderij te starten, hiervoor was reeds een vleesvarkensstal aanwezig. Hiertoe heeft men tevens een vergunning verleend gekregen voor het houden van vleesvarkens in een nieuw te bouwen stal.

#### 6.1.2 *Beoogd plan*

Wegens gewijzigde marktomstandigheden is men voornemens het bedrijf aan de Schorfweg te ontwikkelen als zeugenhouderij met gedeeltelijke afmestcapaciteit, zodat men ook op deze locatie goede financiële en technische resultaten kan halen en minder afhankelijk wordt van derden. Het investeren in zeugen zal eerder renderen dan een investering in vleesvarkens. Ook de banken zijn voornemens te financieren in de zeugenhouderij. Een ander voordeel van dit bedrijfstype is de hogere arbeidsvergoeding per productie eenheid. De gespecialiseerde bedrijfsvoering komt de financiële situatie op het bedrijf ten goede. Het bedrijf kan dan grote koppels biggen leveren voor zowel de binnenlandse markt als voor de export naar de landen om ons heen.

Gezien voorgaand is men voornemens om in totaal voor 900 zeugen en bijbehorende biggen en vleesvarkens te gaan houden. Gezien de huidige markt is zeugenhouderij van 900 zeugen een reële ontwikkeling, zeker gezien een duurzame ontwikkeling (er wordt voldaan aan de meest recente wet- en regelgeving omtrent o.a. dierenwelzijn, emissies, gezondheid, etc.) leidt tot hoge investeringskosten. Om het project te kunnen financieren gaat de ontwikkeling gepaard met een schaalvergroting, waardoor de kosten per eenheid gedrukt kunnen worden en het project een haalbaar initiatief wordt.

#### 6.1.3 *Planning realisatie wijziging*

Momenteel heeft men aan de Schorfweg een omgevingsvergunning milieu en bouw voor de realisatie van een nieuw te bouwen vleesvarkensstal. Echter is het financieel gezien enkel mogelijk het bedrijf te ontwikkelen als de zeugenstal als eerste wordt gerealiseerd, daar de banken op dit moment geen krediet verstrekken voor het realiseren van enkel vleesvarkensplaatsen. Om deze reden zullen eerst de zeugenstallen gerealiseerd worden, waarna de vleesvarkensstal gerealiseerd kan worden.

Globale planning, na onherroepelijk worden bestemmingsplan en verlenen benodigde vergunningen:

- De bouw van de zeugenstallen is gepland in laatste kwartaal van 2015, eerste kwartaal 2016.
- De bouw van de gespeende stal staat gepland voor laatste kwartaal van 2016.
- De bouw van de vleesvarkensstal staat gepland voor tweede kwartaal van 2018.

De bouw en oplevering van de nodige stallen zal, mits de toekomstige situatie dit toelaat, geschieden in een periode van circa 5 jaar na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan. Gezien de grootte van de uitbreiding zal dit stapsgewijs plaatsvinden, zoals hierboven aangegeven. Ook zullen de economische situatie van de varkenshouderij in Nederland van invloed zijn op de snelheid waarmee het totale project wordt gerealiseerd. Behoudens de realisatie van dit plan zijn binnen de planperiode van 10 jaar geen verdere uitbreidingen gepland.

## **6.2 Financiële uitvoerbaarheid**

De voorgestane ontwikkeling aan de Schorfweg 1 te Beringe betreft een particulier initiatief. De met de ontwikkeling gepaard gaande kosten worden dan ook gedragen door de desbetreffende particuliere initiatiefnemer. Dit plan heeft dan ook geen financiële consequenties voor de gemeente. Dit is vastgelegd in een anterieure overeenkomst, waarbij de eventuele planschade voor rekening komt voor de initiatiefnemer. Tevens blijkt uit voorgaande paragraaf dat een duurzame en kostbare ontwikkeling, enkel financieel haalbaar blijkt indien dit gepaard gaat met een omschakeling naar een zeugenhouderij en de nodige schaalvergroting. Hierdoor kan men de kosten per productie-eenheid zo laag mogelijk houden en zo de winstmarge vergroten. Tevens kan men door de omschakeling van vleesvarkens naar een zeugenhouderij naar verwachting goede technische resultaten behalen, waardoor de financiële haalbaarheid nog meer vergroot wordt en het plan gefinancierd kan worden. Dit is tevens door de bank aangegeven.

De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende aangetoond.

## **6.3 Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel aan te tonen dat het plan maatschappelijk draagvlak heeft. In dat kader is de gelegenheid tot inspraak en bezwaar geboden. Ook heeft vooroverleg plaatsgevonden met de daartoe aangewezen instanties.

### *6.3.1 Gevolgen leefomgeving*

Zoals uit onderhavige toelichting blijkt is er voor de beoogde situatie reeds een m.e.r.-beoordelingsnotitie geaccepteerd waaruit is gebleken dat er geen noodzaak is geweest om de milieueffecten nader in beeld te brengen. Omdat de milieueffecten minimaal blijken te zijn is hier geen aanleiding toe geweest. Dit blijkt tevens uit de reeds verleende omgevingsvergunning fase 1 milieu en de reeds verleende Natuurbeschermingswetvergunning, waarbij diverse milieuaspecten zijn getoetst en is geconcludeerd dat negatieve effecten voor de omgeving uitgesloten zijn.

### *6.3.2 Vooroverleg*

In het kader van artikel 3.1.1 Bro wordt in het kader van ruimtelijke ordening overleg gevoerd over het voorontwerp bestemmingsplan met de gebruikelijke overlegpartners.

Tevens hebben, zoals aangegeven, de aanvraag omgevingsvergunning fase 1 en de aanvraag Natuurbeschermingswetvergunning ter inzage gelegen (zijn reeds verleend), waarbij de beoogde plannen reeds bekend gemaakt zijn en opengesteld zijn voor het aantekenen van bezwaar. Hiervan is geen gebruik gemaakt, waaruit geconcludeerd kan worden dat de omgeving geen bezwaar heeft op de beoogde ontwikkeling. Zeker gezien dezelfde dieraantallen en huisvestingssystemen worden vastgelegd in onderhavig bestemmingsplan.

### *6.3.3 Inspraak, zienswijzen en beroep*

De vaststellingsprocedure van het bestemmingsplan vindt plaats volgens de artikel 3.9a van de Wet ruimtelijke ordening. Het bestemmingsplan wordt in dit kader ter visie gelegd gedurende een periode van zes weken. Gedurende deze periode wordt een ieder in de gelegenheid gesteld zijn zienswijzen kenbaar te maken tegen het plan. De eventueel ingebrachte zienswijzen worden behandeld in de 'Nota van beantwoording zienswijzen'. De eventuele wijzingen t.o.v. het ontwerp worden dan verwoord in de 'Nota van Wijzingen'.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 3 september 2015 tot en met 14 oktober 2015 ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn geen zienswijzen naar voren gebracht.

Na vaststelling wordt het bestemmingsplan voor de tweede maal zes weken ter visie gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden tegen het vaststellingsbesluit beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State. Tevens kan er beroep worden ingesteld tegen de eventueel gewijzigde onderdelen. Indien geen beroep wordt ingesteld, is het plan na deze beroepstermijn onherroepelijk en treedt het plan in werking.

## BIJLAGE 1: DIERTABELLEN, HUISVESTINGSSYSTEMEN EN EMISSIES

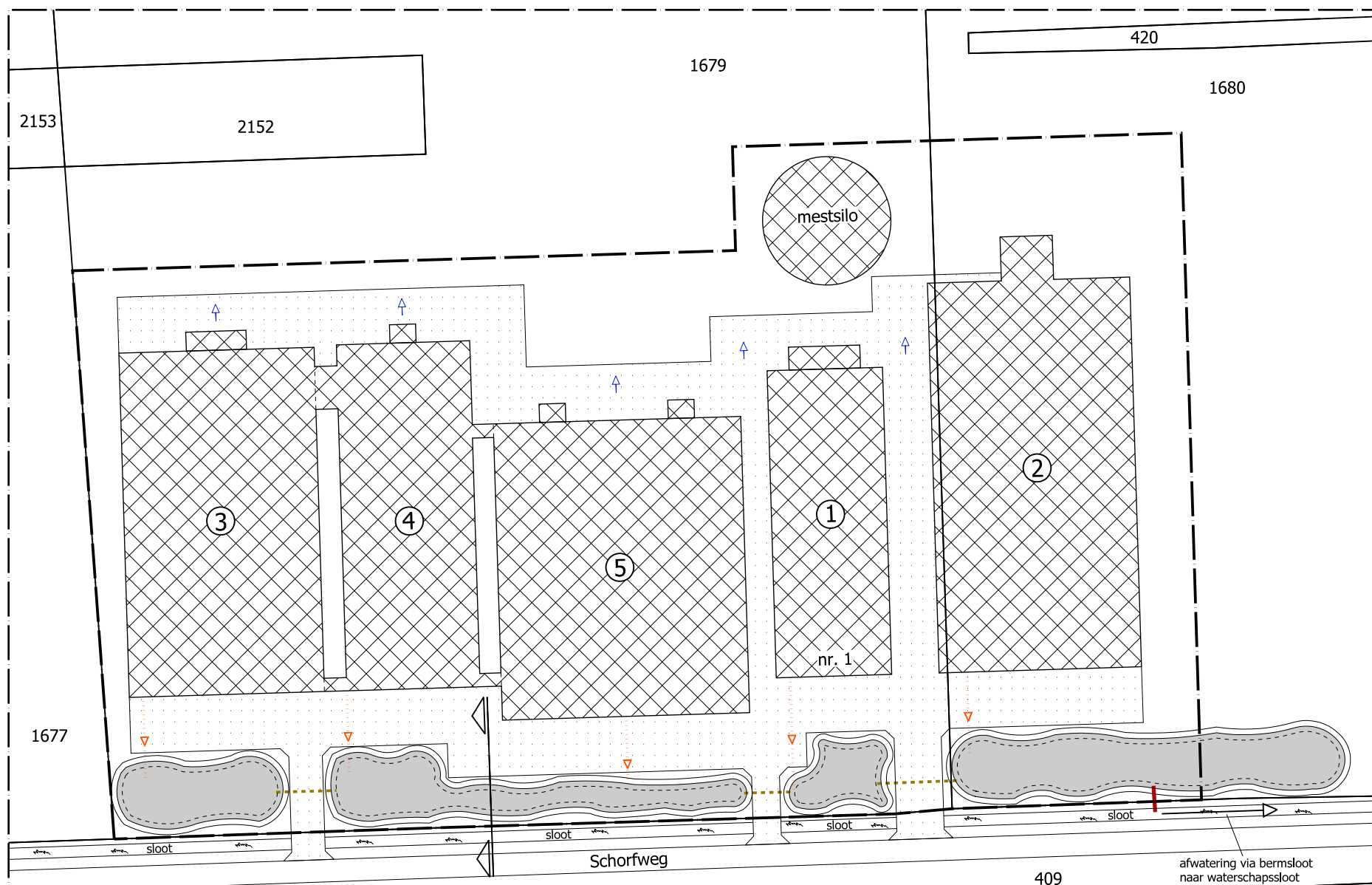
Tabel: vergunde situatie conform vergunning 15-06-2010

| Stal nr. | Huisvestingssysteem |                                                                                                                                                 | Dier-categorie            | Aantal dieren | Aantal dier-plaatsen | Ammoniak                     |                           | Geur (OU <sub>E</sub> /s)      |                           | Fijnstof (g/jaar)  |               |
|----------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|----------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
|          | Code                | Houderij/hoktype                                                                                                                                |                           |               |                      | Kg NH <sub>3</sub> per dier  | Totaal kg NH <sub>3</sub> | OU <sub>E</sub> /s/ dier       | Totaal OU <sub>E</sub> /s | g/dier/ jaar       | Totaal gram   |
| 1        | D 3.2.1.1           | gehele dierplaats onderkelderde zonder stankafsluiter. (BWL2001.22) hokoppervlak maximaal 0,8 m <sup>2</sup>                                    | Vleesvarkens              | 880           | 880                  | 3,000                        | 2640,000                  | 23,00                          | 20.240                    | 153,0              | 134640        |
|          | D 3.2.1.1           | gehele dierplaats onderkelderde zonder stankafsluiter. (BWL2001.22) hokoppervlak maximaal 0,8 m <sup>2</sup>                                    | Opfokzeugen               | 164           | 164                  | 3,000                        | 492,000                   | 23,00                          | 3.772                     | 153,0              | 25092         |
| 2        | D 3.2.15.4.2        | Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12) hokoppervlak groter dan 0,8 m <sup>2</sup> | Vleesvarkens, opfokzeugen | 2.184         | 2.184                | 0,530                        | 1157,520                  | 3,50                           | 7.644                     | 31,0               | 67704         |
|          |                     |                                                                                                                                                 |                           |               |                      | <b>totaal NH<sub>3</sub></b> | <b>4.289,5</b>            | <b>totaal OU<sub>E</sub>/s</b> | <b>31.656,0</b>           | <b>totaal gram</b> | <b>227436</b> |

Tabel: Gewenste situatie

| Stal nr. | Huisvestingssysteem |                                                                                                              | Dier-categorie                        | Aantal dieren | Aantal dier-plaatsen | Ammoniak                     |                           | Geur (OU <sub>E</sub> /s)      |                           | Fijnstof (g/jaar)  |               |
|----------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------|----------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|--------------------|---------------|
|          | Code                | Houderij/hoktype                                                                                             |                                       |               |                      | Kg NH <sub>3</sub> per dier  | Totaal kg NH <sub>3</sub> | OU <sub>E</sub> /s/ dier       | Totaal OU <sub>E</sub> /s | g/dier/ jaar       | Totaal gram   |
| 1        | D 3.2.1.1           | gehele dierplaats onderkelderde zonder stankafsluiter. (BWL2001.22) hokoppervlak maximaal 0,8 m <sup>2</sup> | Vleesvarkens                          | 960           | 960                  | 3,000                        | 2880,00                   | 23,00                          | 22.080                    | 153,0              | 146880        |
|          | D 3.2.1.1           | gehele dierplaats onderkelderde zonder stankafsluiter. (BWL2001.22) hokoppervlak maximaal 0,8 m <sup>2</sup> | Opfokzeugen                           | 84            | 84                   | 3,000                        | 252,00                    | 23,00                          | 1.932                     | 153,0              | 12852         |
| 2        | D 3.2.14.2          | chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL2008.09.V2) hokoppervlak groter dan 0,8 m <sup>2</sup>      | Vleesvarkens                          | 2.184         | 2.184                | 0,180                        | 393,12                    | 16,10                          | 35.162                    | 99,0               | 216216        |
| 3        | D 1.3.12.4          | Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12)         | Guste en dragende zeugen              | 679           | 679                  | 0,630                        | 427,77                    | 2,80                           | 1.901                     | 35,0               | 23765         |
|          | D 2.4.4             | Gecombineerd luchtwassysteem 85% emissiereductie met watergordijn en biologische wasser (BWL2009.12)         | dekberen, 7 maanden en ouder          | 4             | 4                    | 0,830                        | 3,32                      | 2,80                           | 11                        | 36,0               | 144           |
| 4        | D 1.2.15            | chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL2008.09.V2)                                                 | kraamzeugen (incl. biggen tot spenen) | 220           | 220                  | 0,420                        | 92,40                     | 19,50                          | 4.290                     | 104,0              | 22880         |
| 5        | D 1.1.14.1          | chemisch luchtwassysteem 95% emissiereductie (BWL2008.09.V2) hokoppervlak maximaal 0,35 m <sup>2</sup>       | biggenopfok (gespeende biggen)        | 4.576         | 4.576                | 0,030                        | 137,28                    | 5,50                           | 25.168                    | 48,0               | 219648        |
|          |                     |                                                                                                              |                                       |               |                      | <b>totaal NH<sub>3</sub></b> | <b>4185,89</b>            | <b>totaal OU<sub>E</sub>/s</b> | <b>90.544,8</b>           | <b>totaal gram</b> | <b>642385</b> |

## **BIJLAGE 2: GEOHYDROLOGISCH ONDERZOEK**



## Renvooi

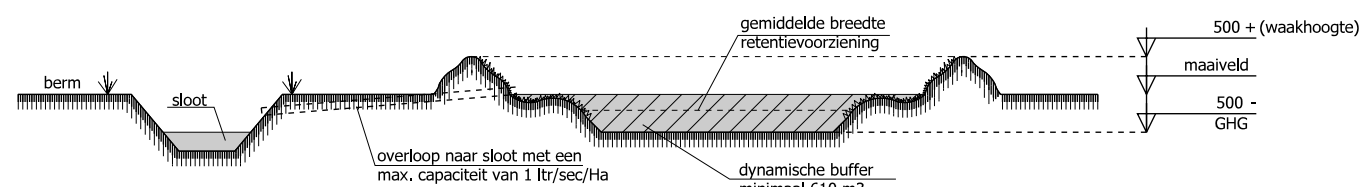
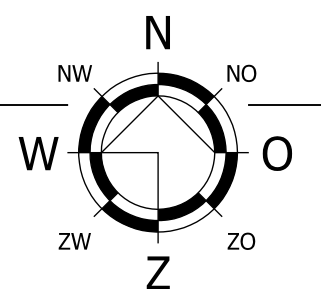
- bebouwing
- erfverharding
- bouwvlak
- retentievoorziening gemiddeld 1220 m<sup>2</sup> (diepte 0,5m)
- duiker Ø200 mm
- overloop max. capaciteit van 1 ltr/sec/Ha
- HWA naar retentievoorziening
- afschot erfverharding

## Oppervlakte bebouwing / erf

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| stal 1               | 1191 m <sup>2</sup> |
| stal 2               | 2604 m <sup>2</sup> |
| stal 3               | 2193 m <sup>2</sup> |
| stal 4               | 1555 m <sup>2</sup> |
| stal 5               | 2383 m <sup>2</sup> |
| mestsilo             | 415 m <sup>2</sup>  |
| erfverharding voor   | 2202 m <sup>2</sup> |
| erfverharding achter | 2333 m <sup>2</sup> |

## Situatie:

Gemeente: Helden  
Sectie: H nummer(s): 1679 - 1680  
Schaal: 1: 1000



**Principe doorsnede retentievoorziening (schaal 1:100)**

©  
VAN DUN ADVIES BV

IN OPDRACHT VAN

Dhr. C. Ketelaars  
Vreedepeelweg 25  
5986 NW Beringe  
TELEFOON 077-3078770

TEKENING Retentievoorziening

ONDERWERP Situatie aan de Schorfweg 1 te Beringe

**Van Dun**  
Advies BV

Dorpsstraat 54  
5113 TE ULICOTEN  
Tel.: (013) 519 94 58  
Fax: (013) 519 97 27

www.vandunadvies.nl

Postel 8  
5711 ET SOMEREN  
Tel.: (0493) 745 015

info@vandunadvies.nl

|          |            |                |            |
|----------|------------|----------------|------------|
| PROJECT  | 11079.010  | WIJZIGINGEN    |            |
| TEKENAAR | RM         | 1 <sup>e</sup> | 28-05-2015 |
| SCHAAL   | 1:1000/100 | 2 <sup>e</sup> | 16-06-2015 |
| BLAD     | 1-01       | 3 <sup>e</sup> | .          |
| DATUM    | 18-02-2015 | 4 <sup>e</sup> | .          |

**Opdrachtgever:**  
Kenmerk:

**Van Dun advies BV**  
Postel 8  
5711 ET Someren

**Rapport:**  
versie:  
datum:  
status:

**97084-XG**  
1  
25 juli 2014  
vrijgegeven

**Rapport**  
Resultaten geohydrologisch grondonderzoek  
**Nieuwbouw varkensstallen aan de  
Schorfweg te Beringe**

**Lankelma Geotechniek Zuid B.V.**  
Moorland 4a  
Postbus 38  
5688 ZG Oirschot  
Tel: 0499 - 578520  
Fax: 0499 - 578573  
E-mail: [info@lankelma-zuid.nl](mailto:info@lankelma-zuid.nl)  
Internet: [www.lankelma-zuid.nl](http://www.lankelma-zuid.nl)

**1<sup>e</sup> auteur:**  
M.L.H.M. van Lipzig MSc

X 

**2<sup>e</sup> auteur / controle:**  
Drs. I.W. van Geloven

X 

27-8-2014

## Inhoudsopgave

|          |                                                                  |          |
|----------|------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Projectbeschrijving</b>                                       | <b>1</b> |
| 1.1      | Inleiding                                                        | 1        |
| 1.2      | Plangegevens                                                     | 1        |
| 1.2.1    | Administratieve indeling                                         | 1        |
| 1.2.2    | Situatie actueel / voormalig                                     | 1        |
| 1.2.3    | Bouwplan                                                         | 1        |
| 1.2.4    | Verstrekke plangegevens                                          | 1        |
| 1.3      | Gerelateerd, door ons bureau uitgevoerd onderzoek                | 1        |
| <b>2</b> | <b>Onderzoeksprogramma</b>                                       | <b>2</b> |
| 2.1      | Veldonderzoek                                                    | 2        |
| 2.1.1    | Boringen                                                         | 2        |
| 2.1.2    | Hoogtemeting                                                     | 2        |
| 2.1.3    | Waterdoorlatendheidsmetingen                                     | 2        |
| 2.2      | Laboratoriumonderzoek                                            | 2        |
| 2.3      | Archief-/dossieronderzoek                                        | 2        |
| 2.3.1    | TNO                                                              | 2        |
| 2.3.2    | Overig archiefonderzoek                                          | 2        |
| <b>3</b> | <b>Bodemopbouw en (geo)hydrologie</b>                            | <b>3</b> |
| 3.1      | Hoogte maaiveld                                                  | 3        |
| 3.2      | Bodemopbouw                                                      | 3        |
| 3.2.1    | Laagopbouw van de grond en de variaties daarvan op de bouwplaats | 3        |
| 3.2.2    | Geologie van de bouwplaats en omgeving                           | 3        |
| 3.3      | Waterhuishouding                                                 | 3        |
| 3.3.1    | Oppervlaktewater / waterkeringen                                 | 3        |
| 3.3.2    | Grondwater                                                       | 3        |
| 3.4      | Waterdoorlatendheid                                              | 5        |
| 3.4.1    | Doorlatendheidsmetingen onverzadigde zone                        | 5        |
| 3.4.2    | Doorlatendheidsmetingen verzadigde zone                          | 5        |
| 3.4.3    | Laboratoriumonderzoek                                            | 5        |
| 3.4.4    | Dossieronderzoek                                                 | 5        |
| 3.5      | Geschiktheid voor infiltratie                                    | 5        |

## Bijlagen

Bijlage 1: Resultaten grondonderzoek

Bijlage 2: Analyseresultaten

Bijlage 3: Monitoringsgegevens waterstanden

## Verzendlijst

Geadresseerde      Contactpersoon  
Opdrachtgever:      Dhr. van den Borne

PDF      Post (aantal)  
☒      ☐

## 1 PROJECTBESCHRIJVING

### 1.1 Inleiding

Door Lankelma Geotechniek zuid B.V. is een geohydrologisch grondonderzoek uitgevoerd voor het project "Nieuwbouw varkensstallen aan de Schorfweg te Beringe". In onderhavig rapport worden de resultaten van het grondonderzoek beschreven.

### 1.2 Plangegevens

#### 1.2.1 Administratieve indeling

Het onderzoek heeft betrekking op een locatie aan de Schorfweg te Beringe (gemeente Peel en Maas). De locatie bevindt zich in het werkgebied van waterschap Peel en Maasvallei en is gesitueerd in de provincie Limburg. De coördinaten volgens het RD-stelsel zijn globaal:  $x = 191,53$  en  $y = 370,37$  [km]. De ligging van de onderzoekslocatie en opzichte van de omgeving is weergegeven in Figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van de omgeving.

#### 1.2.2 Situatie actueel / voormalig

De locatie bevindt zich in een agrarische gebied. De locatie is momenteel deels bebouwd met bestaande stallen. Het overige gedeelte van de locatie is in gebruik als akkerland.

#### 1.2.3 Bouwplan

Het plan omvat de nieuwbouw van een aantal varkensstallen. Vanwege het feit dat het verhard oppervlak toeneemt, zal er een bergings/retentievoorziening worden aangelegd om hemelwater op te vangen.

#### 1.2.4 Verstreckte plangegevens

Ten behoeve van het project zijn door of namens de opdrachtgever onder meer de navolgende tekeningen ter beschikking gesteld:

- 11079-AA005 "Omgevingsvergunning; milieu, Agrarisch bedrijf aan de Schorfweg 1 te Beringe", Van Dun Advies B.V. d.d. 12-06-2014;

### 1.3 Gerelateerd, door ons bureau uitgevoerd onderzoek

In het kader van dit project word door ons bureau tevens een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan worden separaat gerapporteerd onder projectnummer: 66800.

## 2 ONDERZOEKSPROGRAMMA

### 2.1 Veldonderzoek

Het geohydrologisch grondonderzoek heeft plaatsgevonden op 17 juli 2014.

#### 2.1.1 Boringen

Om inzicht te krijgen in de grondsamenstelling en de actuele grondwaterstand zijn 2 handboringen verricht. Het betreft boring B1 en B2. Beide boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De boorstaten zijn weergegeven in Bijlage 1, de situering van de boringen is weergegeven op de situatietekening.

#### 2.1.2 Hoogtemeting

De hoogte van de onderzoekspunten is ingemeten met behulp van dGPS ten opzichte van NAP. Voor de hoogteligging van de verschillende meetpunten wordt verwezen naar de waterpasstaat in Bijlage 1.

#### 2.1.3 Waterdoorlatendheidsmetingen

##### 2.1.3.1 Onverzadigde zone (Constant-flow-rate-methode)

In boorgat B1 en B2 is een waterdoorlatendheidsmeting verricht middels constant-flow-rate-methode cf. ISO/FDIS 22282-2:2008(E):6.1.4 en 6.2.2. Bij het uitvoeren van deze meting wordt, in onverzadigde grond, water met een constant debiet in een gesteund boorgat gepompt, totdat de bodem rondom verzadigd is en een constante waterspiegel ontstaat. Uit de verhouding van het pompdebiet en de waterspiegel kan de verzadigde waterdoorlatendheid worden berekend van het bodemtraject waarin de proef heeft plaatsgevonden. De kenmerken en resultaten van de proef zijn weergegeven in § 3.4.1.

##### 2.1.3.2 Verzadigde zone (Constant-flow-rate-methode)

In peilbuis B1 en B2 is een waterdoorlatendheidsmeting uitgevoerd middels de constant-flow-rate-methode cf. ISO/FDIS 22282-2:2008(E). Bij het uitvoeren van deze meting wordt de peilbuis met een constant debiet doorgepompt totdat een constante waterstandsverlaging ontstaat in de peilbuis. Uit de verhouding tussen het pompdebiet en de waterstandsverlaging kan de doorlatendheid worden berekend van het bodemtraject waarin het filter is geplaatst. De kenmerken en resultaten van de proef zijn weergegeven in § 3.4.2.

### 2.2 Laboratoriumonderzoek

Teneinde meer inzicht te krijgen in de waterdoorlatendheid van de bodem zijn in het door Sterlab geaccrediteerd laboratorium van Alcontrol te Hoogvliet 2 grondmonsters geanalyseerd op korrelverdeling conform de SCG-zeefkromme (10 korrelfracties van 2 µm tot 2 mm, organische stofgehalte, calcië en pH). De analysecertificaten zijn weergegeven in Bijlage 2.

### 2.3 Archief-/dossieronderzoek

#### 2.3.1 TNO

Teneinde meer inzicht te geven in de geologie van de bouwplaats en omgeving zijn, beknopt, de (hydro)geologische gegevens geraadpleegd van het Regionaal geohydrologisch informatiesysteem (Regis / Dinoloket TNO). Het betreft met name de gegevens van het Landelijk model DGM V1.3 uit 2009 en/of Landelijk model Regis II.1 uit 2008.

Teneinde meer inzicht te krijgen in het grondwaterregime op de locatie zijn via Dinoloket van TNO langjarige grondwaterstandsgegevens opgevraagd van peilbuizen in de omgeving van de locatie. Het betreft de gegevens van peilbuizen. Voor de weergave van de relevante grondwaterstandsgegevens wordt verwezen naar Bijlage 3.

#### 2.3.2 Overig archiefonderzoek

Teneinde meer inzicht te krijgen in de lokale en regionale bodemopbouw, geologie en geohydrologie zijn diverse bodem-informatiekaarten geraadpleegd. Het betreft onder meer:

- Bodemkaart van Nederland 1:50.000, CGI-Alterra.
- Topografische kaart van Nederland 1:25.000, Topografische dienst.
- Grondwaterkaart van Nederland, TNO.
- Kaart met doorlatendheden gemeente Peel en Maas, waterschap Peel en Maasvallei.

Tevens zijn onze eigen archiefgegevens geraadpleegd.

### 3 BODEMOPBOUW EN (GEO)HYDROLOGIE

#### 3.1 Hoogte maaiveld

De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de onderzoekspunten varieert van 30,9 m + tot 31,4 m + NAP. De locatie ligt ca. 1 km ten oosten van de Peelrandbreuk, op de hoger gelegen "Peelhorst". Ten westen van deze breuk is het maaiveld gemiddeld ca. 3 m lager.

#### 3.2 Bodemopbouw

##### 3.2.1 Laagopbouw van de grond en de variaties daarvan op de bouwplaats

Onder een toplaag van humeus zand bestaat de bodem tot maximaal verkende diepte (ca. 28,6 m + NAP) uit matig fijn, matig tot sterk siltig zand.

##### 3.2.2 Geologie van de bouwplaats en omgeving

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in navolgende tabel. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en -samenstelling kunnen hiervan afwijken.

| Diepte tot*<br>[m tov NAP] | Formatienaam* | Kenmerk                                                                                                                        | Lithologie**                                                                          |
|----------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 29,5 +                     | Boxtel        | zeer uiteenlopende afzettingen uit het Midden/Laat-Pleistoceen en het Vroeg-Holoceen                                           | zand met fijne korrelgrootte, met plaatselijk leem-, klei-, veen- of humusrijke lagen |
| 19 +                       | Beegden       | alle afzettingen van de rivier de Maas, in het zuidoosten van Nederland, vanaf het Pliocene (5 mln jaar geleden) tot het heden | (grof) zand en grind                                                                  |
| 144 -                      | Breda         | glauconiethoudende mariene zanden en kleien uit het Mioceen                                                                    | zand en klei                                                                          |

\* Bron: Landelijk DGM model V1.3 - 2009, TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

\*\* Beschreven is de dominante lithologie. Ondergeschikte en sporadisch voorkomende lithologie zijn niet beschreven.

#### 3.3 Waterhuishouding

##### 3.3.1 Oppervlaktewater / waterkeringen

De locatie is gesitueerd in watersysteemgebied Zuidwestelijk Maasterras van waterschap Peel en Maasvallei. In de omgeving van de locatie zijn diverse sloten en greppels aanwezig (zie Figuur 3.1).

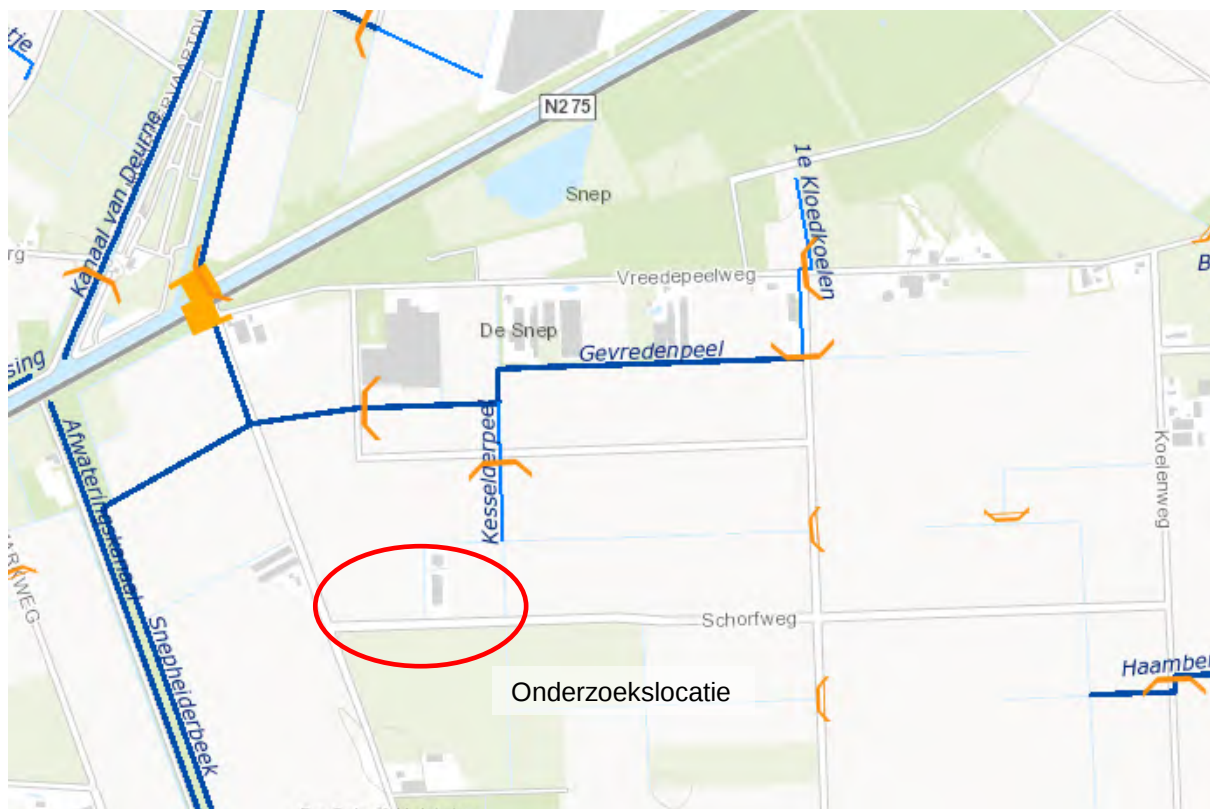
##### 3.3.2 Grondwater

De tijdens het onderzoek geregistreerde grondwaterstanden en/of stijghoogten zijn weergegeven in navolgende tabel.

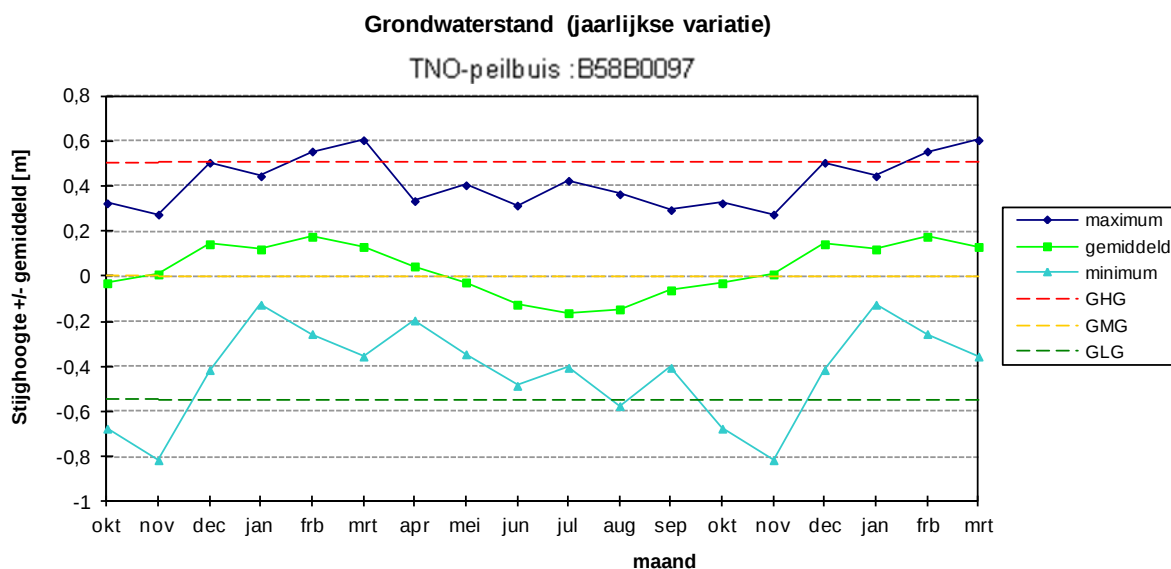
| Meetpunt<br>[nr.] | Meetdiepte         | Meetmoment<br>[datum] | [relatief]*             | Waterspiegel<br>[m - mv] | [m tov NAP] |
|-------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|--------------------------|-------------|
| B1                | 1,35 - 2,35 m - mv | 17-07-2014            | direct na plaatsing     | 0,53                     | 30,46       |
| B2                | 1,30 - 2,30 m - mv | 17-07-2014            | direct na plaatsing     | 0,66                     | 30,76       |
| B1                | 1,35 - 2,35 m - mv | 25-07-2014            | ca. 1 week na plaatsing | 0,55                     | 30,40       |
| B2                | 1,30 - 2,30 m - mv | 25-07-2014            | ca. 1 week na plaatsing | 0,70                     | 30,72       |

\* Hierbij wordt opgemerkt dat in boor- en sondeergaten gemeten waterniveaus slechts een indicatie geven over de actuele grondwaterstand. Afhankelijk van de waterdoorlatendheid van de bodem is het mogelijk dat het grondwater zich niet volledig heeft ingesteld tijdens het onderzoek. De waarden dienen met de nodige voorzichtigheid te worden gehanteerd.

N.B. Gemeten grondwaterstanden zijn slechts momentopnamen. Onder invloed van seizoensafhankelijke factoren zal de grondwaterstand in de loop van de tijd fluctueren. Onder invloed van seizoensafhankelijke factoren zal de grondwaterstand in de loop van de tijd fluctueren.



Figuur 3.1 Leggerwatergangen in de omgeving van de onderzoekslocatie, donkerblauw = primaire watergang, lichtblauw = secundaire watergang, donkerblauw = A - watergang (Bron: digitale legger waterschap Peel en Maasvallei).



Figuur 3.2 Indicatie jaarlijkse grondwaterstandfluctuatie van de freatisch in een peilbuis in de omgeving van de onderzoekslocatie

In de langdurig gemonitorde peilbuizen uit het Regionaal Geohydrologisch Informatiesysteem van TNO zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie fluctuaties in het grondwater van circa 1,2 m geregistreerd. Op basis van de voorhanden zijnde gegevens geldt momenteel de volgende optimale schatting van het grondwaterregime:

- Gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG): 30,9 m + NAP
- Gemiddelde grondwaterstand (GMG): 30,5 m + NAP
- Gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG): 30,0 m + NAP

De schatting dient mogelijk te worden herzien bij beschikbaar komen van meer grondwatergegevens.

### 3.4 Waterdoorlatendheid

#### 3.4.1 Doorlatendheidsmetingen onverzadigde zone

Uit de doorlatendheidsmetingen in de onverzadigde zone is de waterdoorlatendheid (K-waarde) bepaald op basis van de formules B.19 t/m B.21 van de ISO/FDIS 22282-2:2008(E). De resultaten zijn weergegeven in de navolgende tabel.

| Boring | Grondwaterstand*<br>[m - mv] | Debiet<br>[l/min] | Verhoging<br>[cm] | Meettraject<br>[m-mv] | K-waarde<br>[m/dag] |
|--------|------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| B1     | 0,53                         | 0,1               | 66                | mv - 0,7              | 0,5                 |
| B2     | 0,66                         | 0,3               | 42                | 0,1 - 0,5             | 1,3                 |

\* bepaald na uitvoering van de proef

#### 3.4.2 Doorlatendheidsmetingen verzadigde zone

Uit de meetresultaten van de doorlatendheidsmetingen in de verzadigde zone is de waterdoorlatendheid bepaald met de vergelijkingen uit de Europese norm ISO/FDIS 22282-2:2008(E) § 6.2.2. De resultaten van de in duplo uitgevoerde metingen zijn weergegeven in de navolgende tabel, evenals de gemiddelde waarde.

| Peilbuis<br>/ proef | Grondwaterstand<br>[m - mv] | Debiet<br>[l/min] | Verlaging<br>[cm] | Meettraject<br>[m - mv] | K <sub>H</sub> -waarde<br>[m/dag] | K <sub>H,gem</sub> -waarde<br>[m/dag] |
|---------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| B1 a                | 0,53                        | 2,0               | 47,0              | 1,35 - 2,35             | 4,01                              | 4,0                                   |
| b                   | 0,53                        | 1,0               | 24,0              | 1,35 - 2,35             | 4,06                              |                                       |
| B2 a                | 0,66                        | 0,3               | 11,0              | 1,3 - 2,3               | 2,14                              | 2,5                                   |
| b                   | 0,66                        | 2,0               | 66,0              | 1,3 - 2,3               | 2,86                              |                                       |

#### 3.4.3 Laboratoriumonderzoek

Uit de korrelverdelingsdiagrammen is met behulp van diverse empirische formules de waterdoorlatendheid (K-waarde) bepaald. De gebruikte formules, de karakteristieken hiervan en de berekende K-waarden zijn weergegeven in Bijlage 2. In de onderstaande tabel zijn de subjectief gewogen gemiddelde K-waarden weergegeven.

| Monster | Samenstelling                 | Diepte<br>[m - mv] | Uniformiteitsfactor*<br>[-] | K-waarde<br>[m/dag] |
|---------|-------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------|
| k1      | matig fijn, sterk siltig zand | 0,2 - 0,5          | 4,8                         | 1,2                 |
| k2      | matig grof, matig siltig zand | 0,0 - 0,3          | 5,2                         | 1,5                 |

\* een waarde < 3 impliceert een uniforme korrelverdeling, een waarde > 3 à 4 in een zandmonster impliceert een heterogene korrelverdeling en kan duiden op een geroerde/niet natuurlijke samenstelling van de bodem. Op basis van ervaringscijfers stellen wij vast dat bij een hoge uniformiteitsfactor, de K-waarde van de bodem vaak sterk wordt overschat door de verschillende formules. Een in-situ doorlatendheidsmeting geeft dan vaak een meer waarheidsgetrouw beeld.

#### 3.4.4 Dossieronderzoek

Volgens de bodemdoorlatendhedenkaart van het waterschap bedraagt de k-waarde van de ondiepe bodem ter plaatse 0,45 à 0,75 m/dag bedraagt.

### 3.5 Geschiktheid voor infiltratie

Teneinde de geschiktheid van de bodem voor infiltratie van hemelwater vast te stellen zijn de onderzoeksgegevens getoetst aan de richtlijnen uit ISSO-publicatie nr. 70-1, Hemelwater binnen de perceelsgrens. Deze richtlijn stelt dat de bodem mogelijkheden biedt voor infiltratie indien de k-waarde van de zandige bodem groter is dan 0,4 m/dag en de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper is dan 0,7 m - mv.

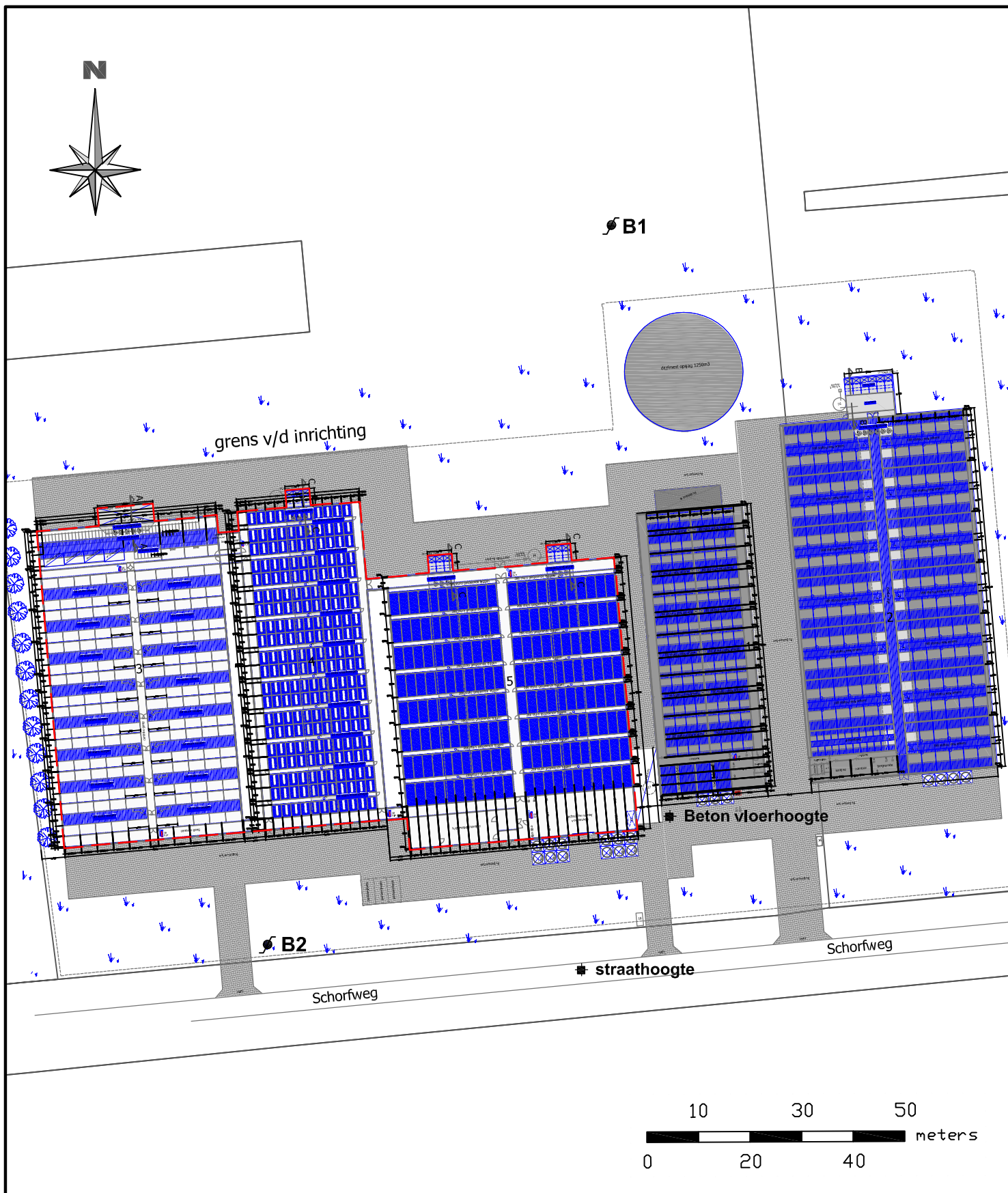
Uitgaande van deze richtlijnen kan worden geconcludeerd dat de locatie op basis van de hoge grondwaterstanden, niet geschikt is voor de infiltratie van regenwater. Dit ondanks het gegeven dat de opbouw en de doorlatendheid van de bodem wel goed zijn.

## Bijlage 1 : Resultaten grondonderzoek

### Toelichting sonderingen

De sondeergegevens worden in een grafiek weergegeven waarbij, indien van toepassing, het wrijvingsgetal (verhouding plaatselijke wrijving / conusweerstand) is berekend en gepresenteerd. Het wrijvingsgetal geeft samen met de conusweerstand over het algemeen een indicatie van de bodemopbouw onder de grondwaterstand. In navolgende tabel zijn enige indicatieve waarden hiervoor aangegeven. Opgemerkt wordt dat boven het grondwater de waarden hiervan kunnen afwijken.

| Grondsoort   | Conusweerstand ( $q_c$ )<br>[MPa] | Wrijvingsgetal ( $f_s/q_c$ )<br>[ % ] |
|--------------|-----------------------------------|---------------------------------------|
| zand, grind  | > 5                               | 0,2 - 1,0                             |
| siltig zand, | > 4                               | 0,8 - 1,4                             |
| kleiig zand  | > 2                               | 1,0 - 2,0                             |
| leem         | 1 - 3                             | 2,0 - 4,0                             |
| klei         | 0 - 5                             | 2,0 - 6,0                             |
| venige klei  | 0 - 6                             | 5,0 - 8,0                             |
| veen         | 0 - 4                             | 5,0 - 10,0                            |



## Legenda

- Boring met peilbuis
- Onderzoeklocatie

## Situatietekening locatie

getekend: SHA  
 datum: 30 juli 2014  
 projectleider: MLI  
 formaat: A3  
 schaal: 1 : 1000

Project

**Locatie aan de Schorfweg 1 te Beringe**

projectnummer: **97084**

bijlage: **1**

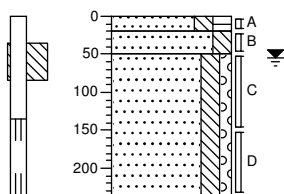
**LANKELMA**  
 INGENIEURSBUREAU  
 VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



Lankelma Geotechniek Zuid BV  
 Postbus 38  
 5688 ZG Oirschot  
 T e l . 0499-578520  
 F a x . 0499-578573  
 info@lankelma-zuid.nl  
 www.lankelma-zuid.nl

## B1

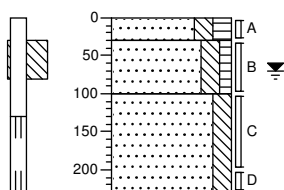
Datum: 17-07-2014  
Opmerking:  
GWS:



|     |                                                           |
|-----|-----------------------------------------------------------|
| 0   |                                                           |
| 20  | Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin |
| 50  | Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin                |
|     | Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruin grijs |
| 235 |                                                           |

## B2

Datum: 17-07-2014  
Opmerking:  
GWS:



|     |                                                                   |
|-----|-------------------------------------------------------------------|
| 0   |                                                                   |
| 30  | Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin         |
|     | Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin grijs, Geroerd |
| 100 | Zand, matig fijn, matig siltig, lichtgrijs                        |
| 230 |                                                                   |

## Waterpasstaat

Hoogten ingemeten met behulp van dGPS.  
Datum uitvoering : 25 juli 2014

| Meetpunt        | Hoogte [m t.o.v. NAP] |
|-----------------|-----------------------|
|                 |                       |
| B1 maaiveld     | 30,98                 |
| B1 kop peilbuis | 31,55                 |
|                 |                       |
| B2 maaiveld     | 31,42                 |
| B2 kop peilbuis | 31,91                 |
|                 |                       |
| beton           | 31,88                 |
| straathoogte    | 32,03                 |
|                 |                       |

### Opmerking

*Hoogten in deze waterpasstaat zijn uitsluitend bedoeld om inzicht te verkrijgen in de maaiveldhoogten van de meetpunten. Zonder verificatie door de gebruiker mogen deze hoogten niet voor andere doeleinden worden gebruikt.*

## Bijlage 2 : Analyseresultaten



## Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV  
M.L.H.M. van Lipzig  
Postbus 38  
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Beringe, Schorfweg  
Uw projectnummer : 97084  
ALcontrol rapportnummer : 12036117, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 5PX734SZ

Rotterdam, 25-07-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 97084. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

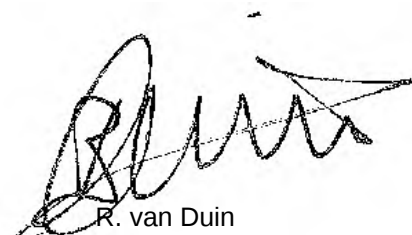
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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



Lankelma Geo. Zuid BV  
M.L.H.M. van Lipzig

## Analyserapport

Blad 2 van 3

Projectnaam Beringe, Schorfweg  
Projectnummer 97084  
Rapportnummer 12036117 - 1

Orderdatum 22-07-2014  
Startdatum 22-07-2014  
Rapportagedatum 25-07-2014

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |  |  |
|--------|--------------|---------------------|--|--|
| 001    | Grond        | k1 B1 (20-50)       |  |  |
| 002    | Grond        | k2 B2 (0-30)        |  |  |

| Analyse                        | Eenheid  | Q | 001  | 002  |
|--------------------------------|----------|---|------|------|
| droge stof                     | gew.-%   | Q | 84.0 | 83.5 |
| calciet                        | % vd DS  | Q | 0.5  | 0.5  |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS  | Q | 0.6  | 3.8  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>  |          |   |      |      |
| min. delen <2um                | % vd DS  | Q | 2.4  | 1.5  |
| min. delen <2um                | % min st | Q | 2.4  | 1.6  |
| min. delen <16um               | % min st | Q | 5.2  | 4.5  |
| min. delen <32um               | % min st | Q | 6.8  | 7.5  |
| min. delen <50um               | % min st | Q | 19   | 14   |
| min. delen <63um               | % min st | Q | 22   | 15   |
| min. delen <125um              | % min st | Q | 40   | 28   |
| min. delen <250um              | % min st | Q | 88   | 79   |
| min. delen <500um              | % min st | Q | 97   | 94   |
| min. delen <1mm                | % min st | Q | 99   | 97   |
| min. delen <2mm                | % min st | Q | 99   | 99   |
| min. delen >2mm                | % vd DS  | Q | <1   | 1.2  |
| pH-KCl                         | -        | Q | 4.9  | 4.6  |
| temperatuur t.b.v. pH          | °C       |   | 23.0 | 22.9 |

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
M.L.H.M. van Lipzig

## Analyserapport

Blad 3 van 3

Projectnaam        Beringe, Schorfweg  
Projectnummer     97084  
Rapportnummer    12036117 - 1

Orderdatum        22-07-2014  
Startdatum         22-07-2014  
Rapportagedatum   25-07-2014

| Analyse                        | Monstersoort | Relatie tot norm                                                         |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                     | Grond        | Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2 |
| calciet                        | Grond        | Eigen methode                                                            |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond        | Gelijkwaardig aan NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)       |
| min. delen <2um                | Grond        | Conform AS3010-4                                                         |
| min. delen <2um                | Grond        | Eigen methode, pipetmethode                                              |
| min. delen <16um               | Grond        | Idem                                                                     |
| min. delen <32um               | Grond        | Idem                                                                     |
| min. delen <50um               | Grond        | Eigen methode, zeef methode                                              |
| min. delen <63um               | Grond        | Idem                                                                     |
| min. delen <125um              | Grond        | Idem                                                                     |
| min. delen <250um              | Grond        | Idem                                                                     |
| min. delen <500um              | Grond        | Idem                                                                     |
| min. delen <1mm                | Grond        | Idem                                                                     |
| min. delen <2mm                | Grond        | Idem                                                                     |
| min. delen >2mm                | Grond        | Eigen methode, zeefmethode                                               |
| pH-KCl                         | Grond        | Conform NEN-ISO 10390                                                    |

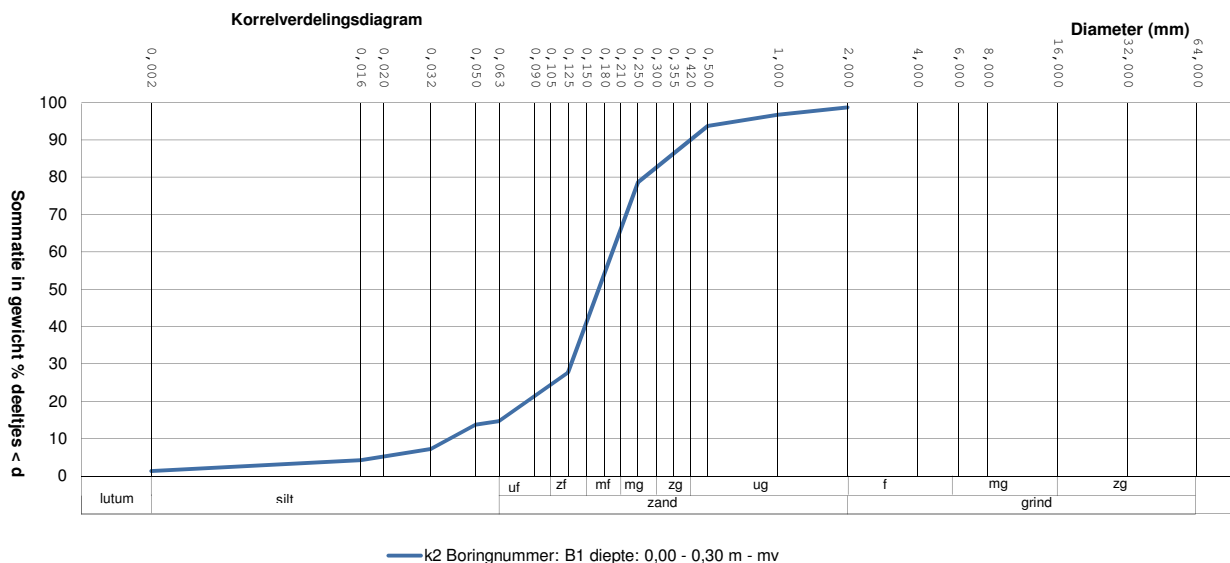
| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking                              |
|---------|----------|-------------|-------------|-----------------------------------------|
| 001     | Y4923475 | 17-07-2014  | 17-07-2014  | ALC201    Theoretische monsternamedatum |
| 002     | Y4923484 | 17-07-2014  | 17-07-2014  | ALC201    Theoretische monsternamedatum |

Paraaf :



Monster: Monster k2, boring B1 (0 - 0,3 m)

Projectomschrijving: Beringe



#### Kenmerken

|                                                    |                   |     |
|----------------------------------------------------|-------------------|-----|
| Grind (> 2 mm)                                     | 1,0               | [%] |
| Zand (63 µm - 2 mm)                                | 84,0              | [%] |
| Silt (2 - 63 µm)                                   | 13,4              | [%] |
| Lutum (< 2 µm)                                     | 1,6               | [%] |
| Grofheid van zand(fractie)                         | matig grof        |     |
| Grondclassificatie                                 | matig siltig zand |     |
| Mediaan van de zandfractie (M63)                   | 0,226             | mm  |
| Cc (krommingscoëfficiënt)                          | 2,1               | [-] |
| Uniformiteitsfactor $d_{60}/d_{10}$                | 5,2               | [-] |
| Fijnheidsgetal                                     | 1,03              | [-] |
| Gloeiverlies (organische stof)                     | 3,8               | [%] |
| Vastheid (handmatige invoer tbv formule van Beyer) | -                 |     |

#### Waterdoorlatendheid (informatief)

| Formule<br>+ bron**          | ontwikkeld voor                           | Maatgevend<br>korreldiameter | K-waarde*<br>[m/dag] |
|------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| Krumbein & Monk <sup>1</sup> | uniform grof zand                         | d5 tot d95                   | 7,61E-01             |
| Beyer <sup>2</sup>           | fijn zand                                 | d10                          | 1,13E+00             |
| Hazen <sup>2</sup>           | relatief uniform matig fijn tot grof zand | d10                          | 1,52E+00             |
| Harlemann <sup>1</sup>       | onbekend                                  | d16                          | 1,88E+00             |
| Seelheim***3                 | onbekend                                  | d50                          | 1,89E+00             |
| SBR <sup>4</sup>             | zand                                      | M63                          | 2,60E+00             |
| USBR***2                     | matig fijn zand                           | d20                          | 1,18E+00             |
| Sauerbrei <sup>2</sup>       | fijn zand en zandige klei                 | d17                          | 1,13E+00             |

\* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:

- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/buikbaar resultaat
- Het analysesresultaat wordt beïnvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door heterogeniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

\*\* Bronnen:

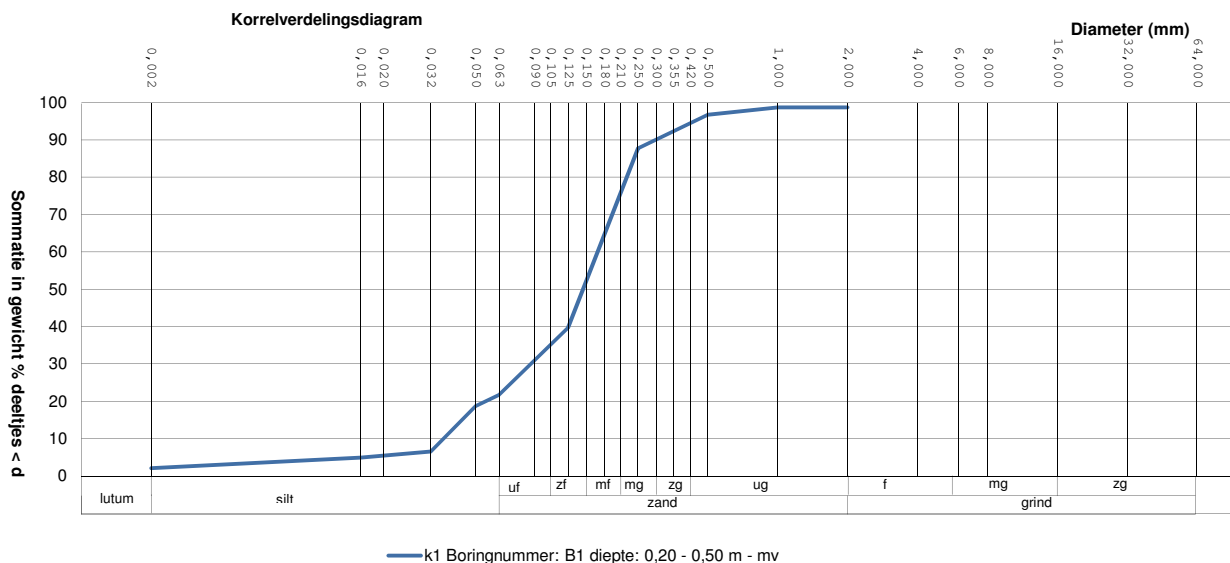
1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

\*\*\* bewerkt door Lankelma Geotechniek Zuid BV op basis van kalibratie met veldproeven

\*\*\*\* geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

Monster: Monster k1, boring B1 (0,2 - 0,5 m)

Projectomschrijving: Beringe



#### Kenmerken

|                                                    |                   |     |
|----------------------------------------------------|-------------------|-----|
| Grind (> 2 mm)                                     | 1,0               | [%] |
| Zand (63 µm - 2 mm)                                | 77,0              | [%] |
| Silt (2 - 63 µm)                                   | 19,6              | [%] |
| Lutum (< 2 µm)                                     | 2,4               | [%] |
| Grofheid van zand(fractie)                         | matig fijn        |     |
| Grondclassificatie                                 | sterk siltig zand |     |
| Mediaan van de zandfractie (M63)                   | 0,208             | mm  |
| Cc (krommingscoëfficiënt)                          | 1,3               | [-] |
| Uniformiteitsfactor $d_{60}/d_{10}$                | 4,8               | [-] |
| Fijnheidsgetal                                     | 0,77              | [-] |
| Gloeiverlies (organische stof)                     | 0,6               | [%] |
| Vastheid (handmatige invoer tbv formule van Beyer) | -                 |     |

#### Waterdoorlatendheid (informatief)

| Formule<br>+ bron**          | ontwikkeld voor                           | Maatgevend<br>korreldiameter | K-waarde*<br>[m/dag] |
|------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|----------------------|
| Krumbein & Monk <sup>1</sup> | uniform grof zand                         | d5 tot d95                   | 2,48E-01             |
| Beyer <sup>2</sup>           | fijn zand                                 | d10                          | 1,03E+00             |
| Hazen <sup>2</sup>           | relatief uniform matig fijn tot grof zand | d10                          | 1,35E+00             |
| Harlemann <sup>1</sup>       | onbekend                                  | d16                          | 9,22E-01             |
| Seelheim***3                 | onbekend                                  | d50                          | 1,46E+00             |
| SBR <sup>4</sup>             | zand                                      | M63                          | 1,65E+00             |
| USBR****2                    | matig fijn zand                           | d20                          | 4,95E-01             |
| Sauerbrei <sup>2</sup>       | fijn zand en zandige klei                 | d17                          | 3,83E-01             |

\* Opgemerkt wordt dat de berekende K-waarden met de nodige voorzichtigheid moeten worden gehanteerd.:

- De formules zijn ontwikkeld voor een bepaald type grond. Deze formules geven voor andere gronden niet zonder meer een betrouwbaar/buikbaar resultaat
- Het analysesresultaat wordt beïnvloed door oa. de voorbehandeling van Het monster en de analysemethode. de gegevens hiervan zijn niet bekend voor de gebruikte formules.
- De korrelverdeling is bepaald op basis van een zeer beperkte monsterhoeveelheid. Door heterogeniteit van de bodem en het voorkomen van voorkeursstromen kan de doorlatendheid van de bodem afwijken.
- De berekende K-waarden als een gemiddelde waarde dienen te worden beschouwd voor de horizontale en verticale doorlatendheid. Niet na te gaan is of de formules zijn gekalibreerd voor gelaagde grond.

\*\* Bronnen:

1. Determination of Hydraulic Conductivity from Complete Grain-Size Distribution Curves, Alyamani & Sen d.d. 2005
2. Determination of hydraulic conductivity from grain size analysis, M. Kasenow d.d. 2002
3. Estimation of the permeability of granular soils using neuro-fuzzy system, Sezer, Göktepe, Altun d.d. 2009
4. SBR 190.03, bemaling van bouwputten d.d. 2003

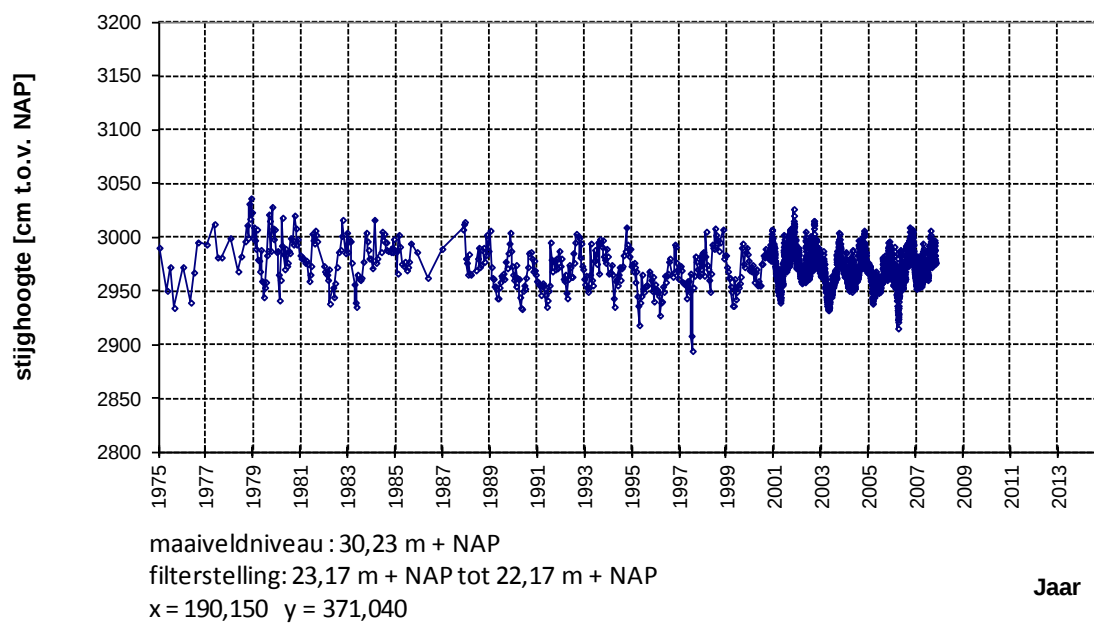
\*\*\* bewerkt door Lankelma Geotechniek Zuid BV op basis van kalibratie met veldproeven

\*\*\*\* geeft volgens de literatuur vaak een onderschatting van de K-waarde

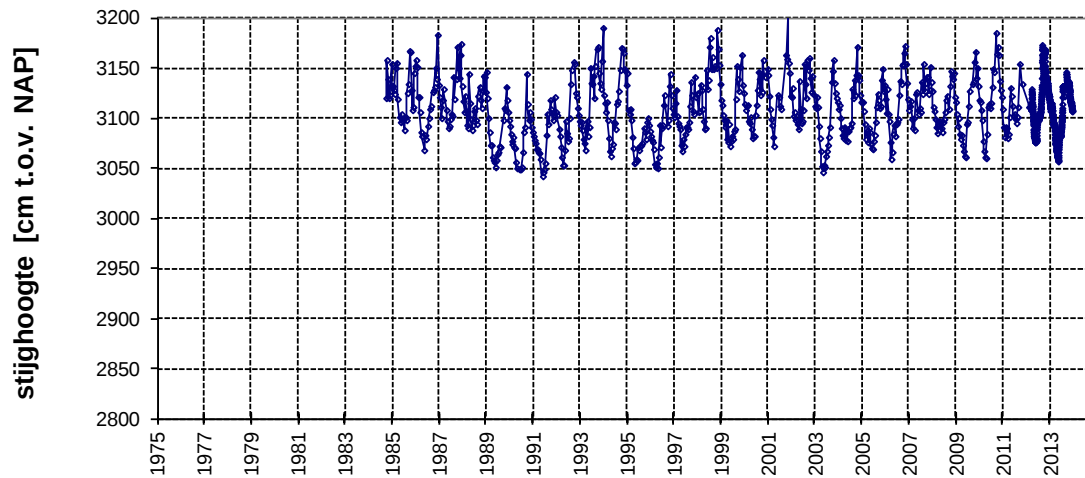
## **Bijlage 3 : Monitoringsgegevens waterstanden**



**Stijghoogte Peilbuis B58B0097**



### Stijghoogte Peilbuis B58B0185



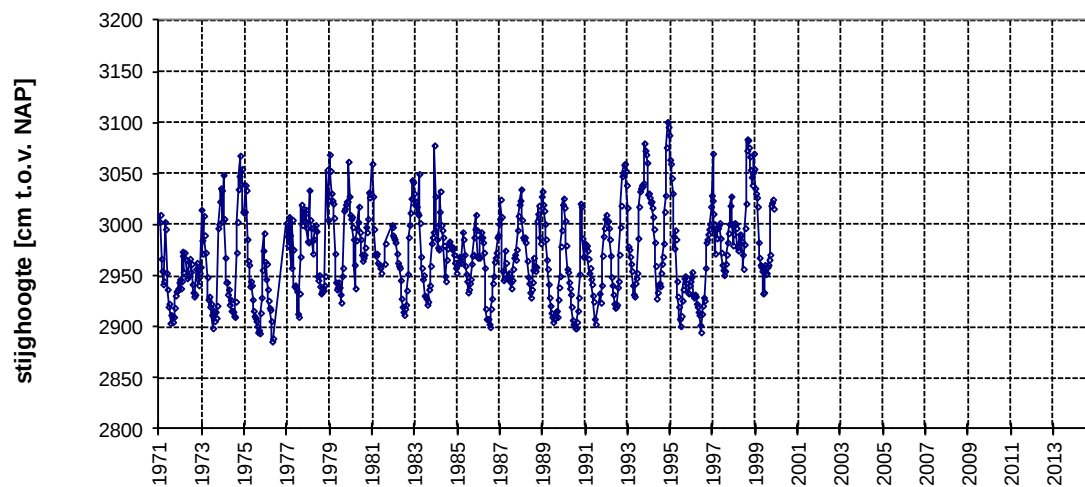
maaiveldniveau: 33,0 m + NAP

filterstelling: 30,0 m + NAP tot 29,0 m + NAP

x = 193,289 y = 371,284

**Jaar**

### Stijghoogte Peilbuis B58B0648



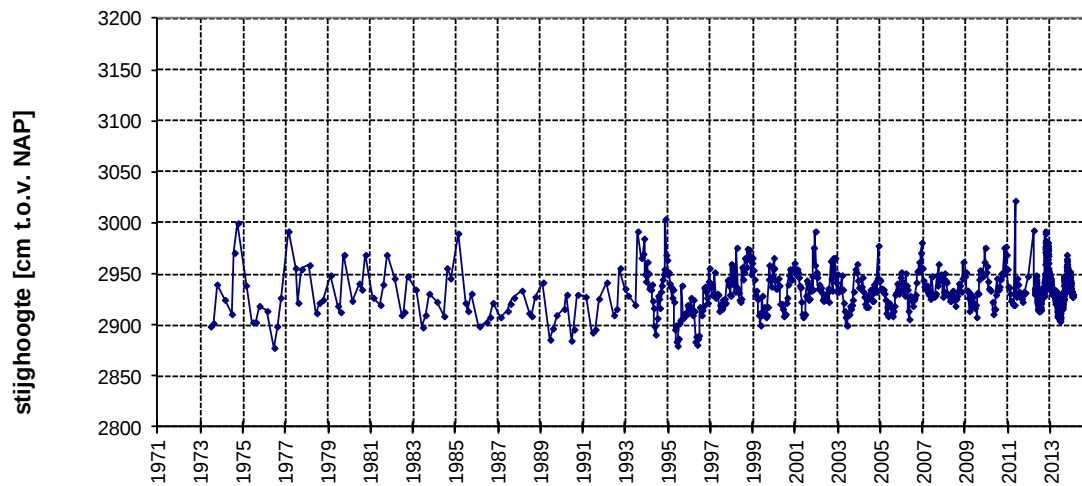
maaiveldniveau: 31,6 m + NAP

filterstelling: 29,3 m + NAP tot 28,8 m + NAP

x = 193,950 y = 368,670

**Jaar**

### Stijghoogte Peilbuis B58B0098



maaiveldniveau: 31,7m + NAP

filterstelling: 25,9 m + NAP tot 24,9 m + NAP

$x = 192,107$   $y = 369,08$ ,

Jaar

# Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

## Geotechniek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrücken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Geotechnisch laboratoriumonderzoek
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

## Milieutechniek

Wij zijn gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 en BRL SIKB 6000.

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de bodem
- BOOT-onderzoek
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternameboot)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion

## Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepte kaarten, etc)

## Laboratorium

- Materiaaleigenschappen, volumegewicht
- Samendrukkingsproeven
- Korrelverdeling en -vorm en afleiding k-waarden



## Lankelma Geotechniek Zuid B.V.

Moorland 4a  
Postbus 38  
5688 ZG Oirschot  
Tel: 0499 - 578520  
Fax: 0499 - 578573  
E-mail: [info@lankelma-zuid.nl](mailto:info@lankelma-zuid.nl)  
Internet: [www.lankelma-zuid.nl](http://www.lankelma-zuid.nl)



## BIJLAGE 3: ISL3A BEREKENING (FIJNSTOF)

Generereerd met ISL3a Versie 2013-1, Rekenhart Release 6 juni 2013

(c) N.V. Kema

### Gebiedsgegevens

Naam van deze berekening: 09-09-2013 11079  
 Project: 11079.008 Ketelaars Schorfweg 1 Beringe  
 Berekend op: 2013/09/09 10:46:59  
 RD X coördinaat: 190 482 Lengte X: 2000 Aantal Gridpunten X: 40  
 RD Y coördinaat: 369 380 Breedte Y: 2000 Aantal Gridpunten Y: 40  
 Berekenende ruwheid: 0.21 Eigen ruwheid ☐ Eigen ruwheid: 0.00  
 Type Berekening: PM10 Rekenjaar: 2013  
 Soort Berekening: Omhullende Toets afstand: 70 Onderlinge afstand: 15  
 Uitvoer directory: F:\Onze Documenten\ArcGIS\11079\11079.008

| Te beschermen object  | RD X Coord. | RD Y Coord. | Concentratie   | Overschrijding |
|-----------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| Naam:                 | [m]         | [m]         | [microgram/m3] | [dagen]        |
| Haambergweg 14        | 191 462     | 370 033     | 26.15          | 18.6           |
| Haambergweg 14 tuin   | 191 506     | 370 041     | 26.15          | 18.6           |
| Haambergweg 19        | 191 285     | 370 368     | 26.22          | 19.6           |
| Haambergweg 19 tuin   | 191 296     | 370 366     | 26.23          | 19.8           |
| Haambergweg 18        | 191 164     | 370 829     | 26.13          | 18.5           |
| Haambergweg 18 tuin   | 191 167     | 370 803     | 26.13          | 18.5           |
| Vreedepeelweg 29      | 191 461     | 370 873     | 26.15          | 18.4           |
| Vreedepeelweg 29 tuin | 191 436     | 370 864     | 26.15          | 18.4           |
| Vreedepeelweg 25      | 191 661     | 370 878     | 26.17          | 18.4           |
| Vreedepeelweg 25 tuin | 191 648     | 370 845     | 26.17          | 18.4           |
| Vreedepeelweg 23      | 191 945     | 370 900     | 26.15          | 18.6           |
| Vreedepeelweg tuin    | 191 922     | 370 857     | 26.15          | 18.6           |

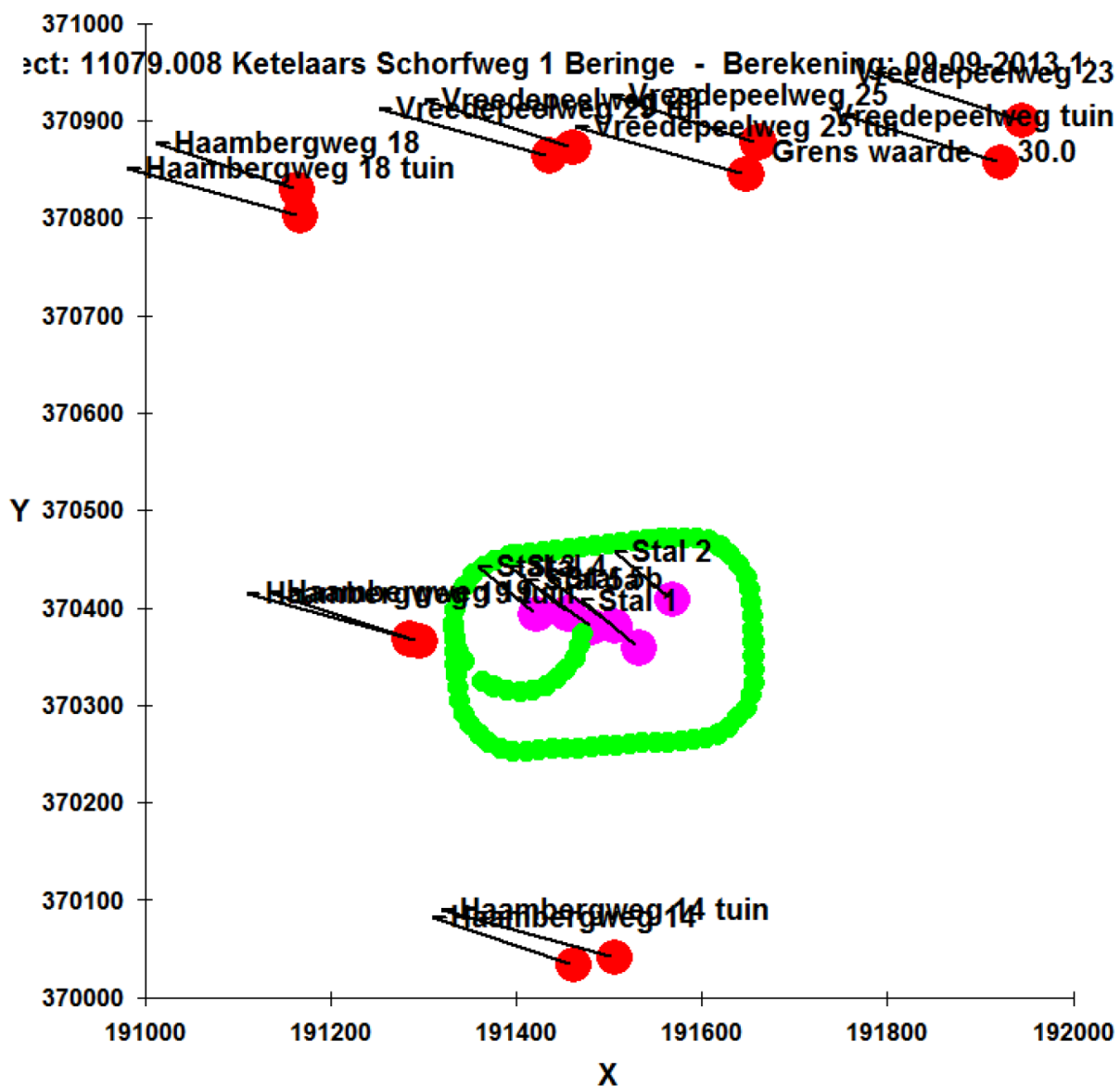
| Brongegevens                |                      |                                  |         |  |
|-----------------------------|----------------------|----------------------------------|---------|--|
| Naam : Stal 1               |                      | Type: AB                         |         |  |
| RD X Coord.: 191 532        | RD Y Coord.: 370 359 | Emissie:                         | 0.00507 |  |
| hoogte van emissiepunt:     | 4.40                 |                                  |         |  |
| verticale uitreesnelheid:   | 4.00                 | hoogte van gebouw:               | 6.6     |  |
| diameter van emissiepunt:   | 0.80                 | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 191 532 |  |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00               | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 370 359 |  |
|                             |                      | lengte van gebouw:               | 55.00   |  |
|                             |                      | breedte van gebouw:              | 20.70   |  |
|                             |                      | orientatie van gebouw:           | 93.00   |  |
| Naam : Stal 2               |                      | Type: AB                         |         |  |
| RD X Coord.: 191 568        | RD Y Coord.: 370 409 | Emissie:                         | 0.00686 |  |
| hoogte van emissiepunt:     | 2.80                 |                                  |         |  |
| verticale uitreesnelheid:   | 1.95                 | hoogte van gebouw:               | 6.2     |  |
| diameter van emissiepunt:   | 3.50                 | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 191 569 |  |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00               | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 370 368 |  |
|                             |                      | lengte van gebouw:               | 69.70   |  |
|                             |                      | breedte van gebouw:              | 36.20   |  |
|                             |                      | orientatie van gebouw:           | 93.00   |  |
| Naam : Stal 3               |                      | Type: AB                         |         |  |
| RD X Coord.: 191 422        | RD Y Coord.: 370 393 | Emissie:                         | 0.00076 |  |
| hoogte van emissiepunt:     | 3.30                 |                                  |         |  |
| verticale uitreesnelheid:   | 1.13                 | hoogte van gebouw:               | 5.4     |  |
| diameter van emissiepunt:   | 3.50                 | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 191 461 |  |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00               | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 370 357 |  |

Date: 9-09-2013

Time: 10:48:06

Page 1

|                             |         |                                  |                        |                  |
|-----------------------------|---------|----------------------------------|------------------------|------------------|
|                             |         |                                  | lengte van gebouw:     | 111.00           |
|                             |         |                                  | breedte van gebouw:    | 61.70            |
|                             |         |                                  | orientatie van gebouw: | 3.00             |
|                             |         |                                  |                        |                  |
| Naam : Stal 4               |         | Type: AB                         |                        |                  |
| RD X Coord.:                | 191 456 | RD Y Coord.:                     | 370 394                | Emissie: 0.00073 |
| hoogte van emissiepunt:     | 2.80    |                                  |                        |                  |
| verticale uitreesnelheid:   | 0.95    | hoogte van gebouw:               | 5.4                    |                  |
| diameter van emissiepunt:   | 2.50    | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 191 461                |                  |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00  | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 370 357                |                  |
|                             |         | lengte van gebouw:               | 111.00                 |                  |
|                             |         | breedte van gebouw:              | 61.70                  |                  |
|                             |         | orientatie van gebouw:           | 3.00                   |                  |
|                             |         |                                  |                        |                  |
| Naam : Stal 5a              |         | Type: AB                         |                        |                  |
| RD X Coord.:                | 191 482 | RD Y Coord.:                     | 370 380                | Emissie: 0.00348 |
| hoogte van emissiepunt:     | 2.80    |                                  |                        |                  |
| verticale uitreesnelheid:   | 4.00    | hoogte van gebouw:               | 5.4                    |                  |
| diameter van emissiepunt:   | 1.58    | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 191 461                |                  |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00  | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 370 357                |                  |
|                             |         | lengte van gebouw:               | 100.00                 |                  |
|                             |         | breedte van gebouw:              | 61.70                  |                  |
|                             |         | orientatie van gebouw:           | 3.00                   |                  |
|                             |         |                                  |                        |                  |
| Naam : Stal 5b              |         | Type: AB                         |                        |                  |
| RD X Coord.:                | 191 506 | RD Y Coord.:                     | 370 381                | Emissie: 0.00348 |
| hoogte van emissiepunt:     | 2.80    |                                  |                        |                  |
| verticale uitreesnelheid:   | 1.58    | hoogte van gebouw:               | 5.4                    |                  |
| diameter van emissiepunt:   | 2.50    | X-coord. zwaartepunt van gebouw: | 191 461                |                  |
| temperatuur van emisstroom: | 285.00  | Y-coord. zwaartepunt van gebouw: | 370 357                |                  |
|                             |         | lengte van gebouw:               | 111.00                 |                  |
|                             |         | breedte van gebouw:              | 61.70                  |                  |
|                             |         | orientatie van gebouw:           | 3.00                   |                  |



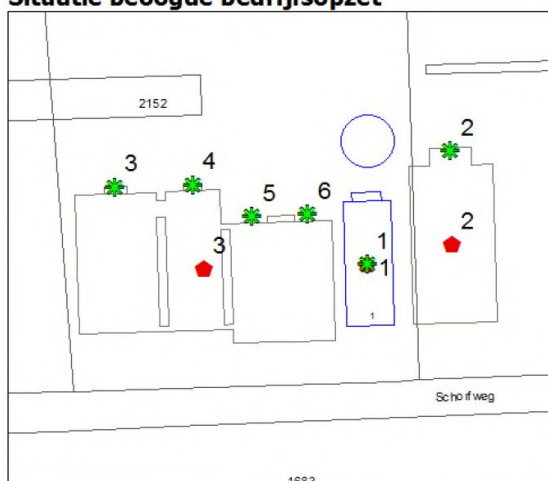
## Situatietekening



## Legenda

-  Bronnen
-  rekenpunten Fijnstof
-  middelpunt vervangingsgebouw

## Situatie beoogde bedrijfsopzet



## BIJLAGE 4: ONDERZOEK GEURHINDER (VOORGRONDBELASTING)

Naam van de berekening: **Aanvraag**

Gemaakt op: 19-06-2013 11:00:12

Rekentijd: 0:00:03

Naam van het bedrijf: 11079 C. Ketelaars, Beringe

Berekende ruwheid: 0,17 m

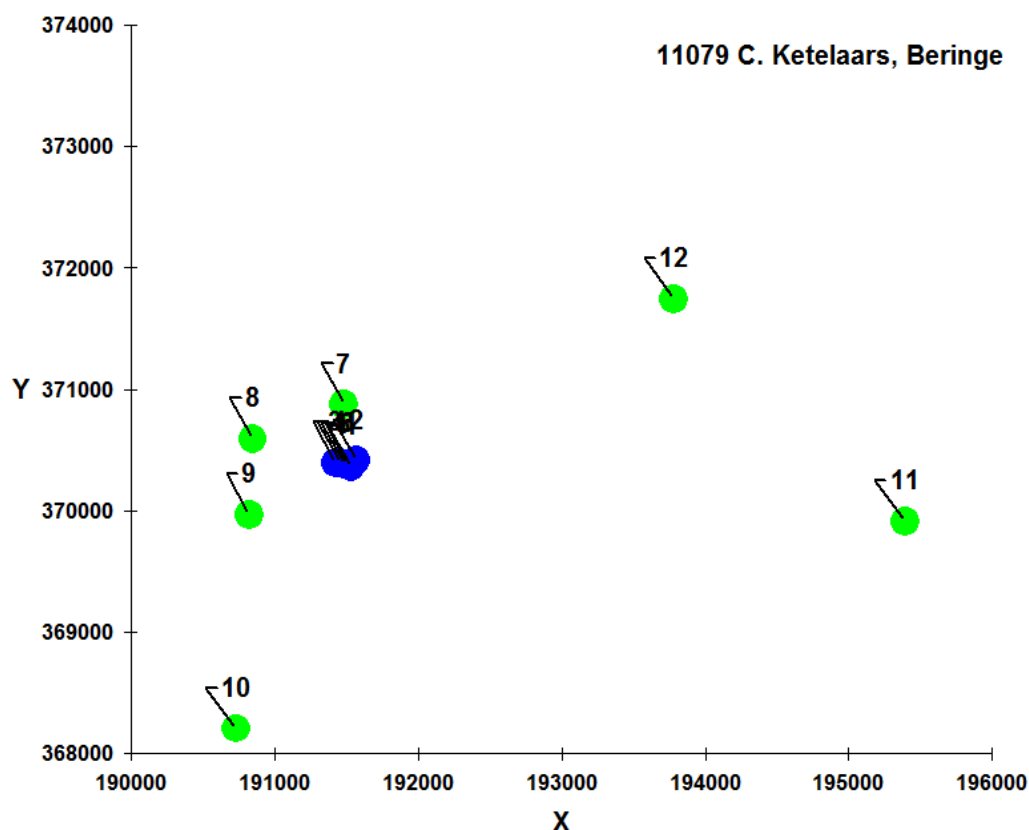
Meteo station: Eindhoven

### Brongegevens:

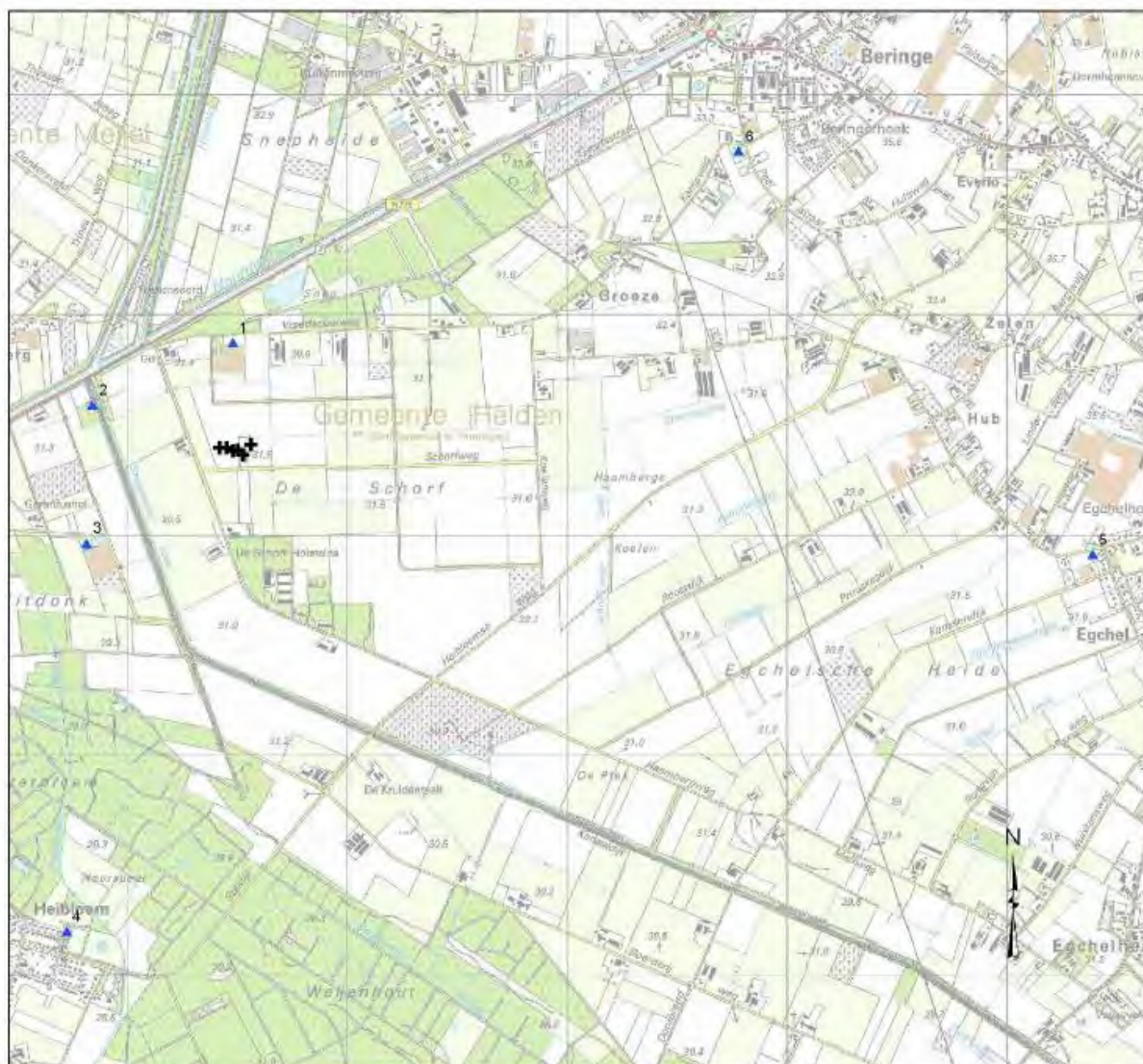
| Volgnr. | BronID  | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uitr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|---------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|-----------------|------------|
| 1       | Stal 1  | 191 532  | 370 359  | 6,6       | 4,4             | 0,82     | 4,00            | 24 012     |
| 2       | Stal 2  | 191 568  | 370 409  | 2,8       | 6,2             | 3,51     | 1,95            | 35 162     |
| 3       | Stal 3  | 191 422  | 370 393  | 3,3       | 6,3             | 3,52     | 1,13            | 1 912      |
| 4       | Stal 4  | 191 456  | 370 394  | 2,8       | 5,2             | 2,48     | 0,95            | 4 290      |
| 5       | Stal 5a | 191 482  | 370 380  | 2,8       | 5,0             | 2,48     | 1,58            | 12 584     |
| 6       | Stal 5b | 191 506  | 370 381  | 2,8       | 5,0             | 2,48     | 1,58            | 12 584     |

### Geur gevoelige locaties:

| Volgnummer | GGLID                | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|----------------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 7          | Vredepeelweg 29      | 191 484     | 370 875     | 14,0     | 7,3           |
| 8          | Kanaaldijk 3         | 190 845     | 370 592     | 14,0     | 3,1           |
| 9          | Witdonk 20           | 190 819     | 369 965     | 14,0     | 3,0           |
| 10         | Elzenweike 13 (heilb | 190 728     | 368 200     | 4,0      | 0,6           |
| 11         | Hoekerstr 15 (Egchel | 195 392     | 369 912     | 3,0      | 0,3           |
| 12         | Kampweg 25 (Beringe) | 193 783     | 371 746     | 3,0      | 0,6           |



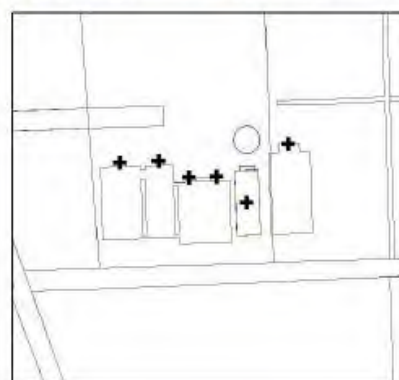
## Situatie overzicht



### Legenda

- + Bronpunten
- ▲ Rekenpunten

0 390 780 1.560 Meters



## BIJLAGE 5: ONDERZOEK GEURHINDER (ACHTERGROND)

### Rekenresultaten beoogde situatie

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

| RecepID | X-coor   | Y-coor   | Geurnorm | Geurbelasting [OU/m3] |
|---------|----------|----------|----------|-----------------------|
| 7       | 191484.0 | 370875.0 | 14.000   | 30.358                |
| 8       | 190845.0 | 370592.0 | 14.000   | 21.629                |
| 9       | 190819.0 | 369965.0 | 14.000   | 18.534                |
| 10      | 190728.0 | 368200.0 | 4.000    | 8.441                 |
| 11      | 195392.0 | 369912.0 | 3.000    | 3.175                 |
| 12      | 193783.0 | 371746.0 | 3.000    | 10.953                |

### Invoergegevens beoogde situatie

| IDNR | X_COORD | Y_COORD | ST-hoogte | GemGebH | ST-diam | ST-uittree | E-Vergund | E-maxVerg |
|------|---------|---------|-----------|---------|---------|------------|-----------|-----------|
| 1    | 191532  | 370359  | 6.6       | 4.4     | 0.82    | 4          | 24012     | 24012     |
| 2    | 191568  | 370409  | 2.8       | 6.2     | 3.51    | 1.95       | 35162     | 35162     |
| 3    | 191422  | 370393  | 3.3       | 6.3     | 3.52    | 1.13       | 1912      | 1912      |
| 4    | 191456  | 370394  | 2.8       | 5.2     | 2.48    | 0.95       | 4290      | 4290      |
| 5    | 191482  | 370380  | 2.8       | 5       | 2.48    | 1.58       | 12584     | 12584     |
| 6    | 191506  | 370381  | 2.8       | 5       | 2.48    | 1.58       | 12584     | 12584     |
| 5593 | 189562  | 371048  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 320       | 92000     |
| 5595 | 190386  | 370057  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 975       | 92000     |
| 5609 | 189728  | 371903  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 1536      | 92000     |
| 5376 | 192464  | 372204  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 2340      | 92000     |
| 5663 | 189773  | 371723  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 3557      | 92000     |
| 5596 | 189760  | 371576  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 6586      | 92000     |
| 5380 | 191183  | 370822  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 8050      | 92000     |
| 5637 | 190326  | 370951  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 8784      | 92000     |
| 11   | 192018  | 366464  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 9486      | 9486      |
| 5451 | 192166  | 370865  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 10582     | 92000     |
| 6    | 192285  | 366460  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 11050     | 11050     |
| 5650 | 189566  | 371415  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 11062     | 92000     |
| 5388 | 191905  | 369490  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 11500     | 92000     |
| 10   | 192543  | 366311  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 13823     | 13823     |
| 5537 | 193068  | 371284  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 18561     | 92000     |
| 9    | 191539  | 366712  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 20015     | 20015     |
| 5661 | 190251  | 371078  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 20894     | 92000     |
| 20   | 189355  | 365556  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 21574     | 21574     |
| 12   | 191558  | 366071  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 21993     | 21993     |
| 5644 | 189524  | 370342  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 23087     | 92000     |
| 8    | 191652  | 366338  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 23690     | 23690     |
| 1    | 191532  | 370359  | 6.6       | 4.4     | 0.82    | 4          | 24012     | 24012     |
| 7    | 191950  | 366938  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 28317     | 28317     |
| 5625 | 189783  | 370821  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 28324     | 92000     |
| 5555 | 191977  | 370847  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 29290     | 92000     |
| 2    | 191860  | 368916  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 31464     | 31464     |
| 13   | 191155  | 366309  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 33538     | 33538     |
| 5424 | 191770  | 372299  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 36000     | 92000     |
| 5514 | 191533  | 370359  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 36679     | 92000     |
| 18   | 189627  | 367414  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 40222     | 40222     |
| 5548 | 191251  | 370408  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 40424     | 92000     |
| 16   | 190251  | 368428  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 41804     | 41804     |
| 17   | 189689  | 367849  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 43510     | 43510     |
| 5648 | 190359  | 369865  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 44431     | 92000     |
| 5645 | 189974  | 370966  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 45862     | 92000     |
| 5433 | 191717  | 369757  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 46776     | 92000     |
| 5477 | 191852  | 372045  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 48000     | 92000     |
| 5    | 192022  | 368563  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 50155     | 50155     |
| 19   | 189089  | 365980  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 51399     | 51399     |
| 5575 | 193083  | 370893  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 61900     | 92000     |
| 14   | 190297  | 366650  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 77233     | 77233     |
| 5547 | 191708  | 370839  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 83091     | 92000     |
| 5581 | 192120  | 372136  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 91608     | 92000     |

## Rekenresultaten vergunde situatie

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend

| RecepID | X-coor   | Y-coor   | Geurnorm | Geurbelasting [OU/m3] |
|---------|----------|----------|----------|-----------------------|
| 7       | 191484.0 | 370875.0 | 14.000   | 29.543                |
| 8       | 190845.0 | 370592.0 | 14.000   | 21.021                |
| 9       | 190819.0 | 369965.0 | 14.000   | 17.815                |
| 10      | 190728.0 | 368200.0 | 4.000    | 8.282                 |
| 11      | 195392.0 | 369912.0 | 3.000    | 3.123                 |
| 12      | 193783.0 | 371746.0 | 3.000    | 10.825                |

## Invoergegevens vergunde situatie

| IDNR | X_COORD | Y_COORD | ST-hoogte | GemGebH | ST-diam | ST-uittree | E-Vergund | E-maxVerg |
|------|---------|---------|-----------|---------|---------|------------|-----------|-----------|
| 5514 | 191533  | 370359  | 6         | 6       | 0,5     | 4          | 31656     | 31656     |
| 5593 | 189562  | 371048  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 320       | 92000     |
| 4    | 191456  | 370394  | 3.3       | 5.2     | 2.62    | 0.85       | 924       | 924       |
| 5595 | 190386  | 370057  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 975       | 92000     |
| 5609 | 189728  | 371903  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 1536      | 92000     |
| 3    | 191422  | 370393  | 3.3       | 6.3     | 3.52    | 1.13       | 1912      | 1912      |
| 5376 | 192464  | 372204  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 2340      | 92000     |
| 5    | 191482  | 370380  | 3.3       | 5       | 2.62    | 1.41       | 2746      | 2746      |
| 5663 | 189773  | 371723  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 3557      | 92000     |
| 5596 | 189760  | 371576  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 6586      | 92000     |
| 2    | 191568  | 370409  | 3.3       | 6.2     | 4.06    | 1.45       | 7644      | 7644      |
| 5380 | 191183  | 370822  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 8050      | 92000     |
| 5637 | 190326  | 370951  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 8784      | 92000     |
| 11   | 192018  | 366464  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 9486      | 9486      |
| 5451 | 192166  | 370865  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 10582     | 92000     |
| 6    | 192285  | 366460  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 11050     | 11050     |
| 5650 | 189566  | 371415  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 11062     | 92000     |
| 5388 | 191905  | 369490  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 11500     | 92000     |
| 10   | 192543  | 366311  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 13823     | 13823     |
| 5537 | 193068  | 371284  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 18561     | 92000     |
| 9    | 191539  | 366712  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 20015     | 20015     |
| 5661 | 190251  | 371078  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 20894     | 92000     |
| 20   | 189355  | 365556  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 21574     | 21574     |
| 12   | 191558  | 366071  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 21993     | 21993     |
| 5644 | 189524  | 370342  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 23087     | 92000     |
| 8    | 191652  | 366338  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 23690     | 23690     |
| 1    | 191532  | 370359  | 6.6       | 4.4     | 0.82    | 4          | 24012     | 24012     |
| 7    | 191950  | 366938  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 28317     | 28317     |
| 5625 | 189783  | 370821  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 28324     | 92000     |
| 5555 | 191977  | 370847  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 29290     | 92000     |
| 2    | 191860  | 368916  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 31464     | 31464     |
| 13   | 191155  | 366309  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 33538     | 33538     |
| 5424 | 191770  | 372299  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 36000     | 92000     |
| 5514 | 191533  | 370359  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 36679     | 92000     |
| 18   | 189627  | 367414  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 40222     | 40222     |
| 5548 | 191251  | 370408  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 40424     | 92000     |
| 16   | 190251  | 368428  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 41804     | 41804     |
| 17   | 189689  | 367849  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 43510     | 43510     |
| 5648 | 190359  | 369865  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 44431     | 92000     |
| 5645 | 189974  | 370966  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 45862     | 92000     |
| 5433 | 191717  | 369757  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 46776     | 92000     |
| 5477 | 191852  | 372045  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 48000     | 92000     |
| 5    | 192022  | 368563  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 50155     | 50155     |
| 19   | 189089  | 365980  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 51399     | 51399     |
| 5575 | 193083  | 370893  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 61900     | 92000     |
| 14   | 190297  | 366650  | 8         | 6       | 0.5     | 4          | 77233     | 77233     |
| 5547 | 191708  | 370839  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 83091     | 92000     |
| 5581 | 192120  | 372136  | 6         | 6       | 0.5     | 4          | 91608     | 92000     |

## **BIJLAGE 6: LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN**

# ***Landschapsplan***

***in het kader van***

**Uitbreidingsplan definitief**

**BEDRIJF DHR. C. KETELAARS**  
**LOCATIE SCHORFWEG 1 BERINGE**



**Bedrijf dhr. C. Ketelaars**  
**P/A. Vreedepeelweg 25**  
**5986 NW Beringe**  
**077-3078770**

**Plattelandscoöperatie Peel & Maas regio**  
**Ing. R. Janssen**  
**Maart en april 2015**

## 1. Inleiding en criteria

De heer Ketelaars heeft op de locatie aan de Schorfweg 1 plannen om verder uit te breiden met een viertal stallen. Binnen deze 4 zit ook de al vergunde stal en in totaal staan er in de toekomst 5 stallen voor een toekomstgericht en duurzaam bedrijf.

De gemeente heeft de plannen al beoordeeld en het past binnen de mogelijkheden. De inrichtingsschets van Van Dun Advies is door de Kwaliteitscommissie van een advies voorzien.

Het schetsplan, advies van de Kwaliteitscommissie, Flora en Fauna onderzoek en hydrologisch onderzoek hebben geleid tot het definitief inrichtingsplan met bijbehorende maatregelen en beheer.

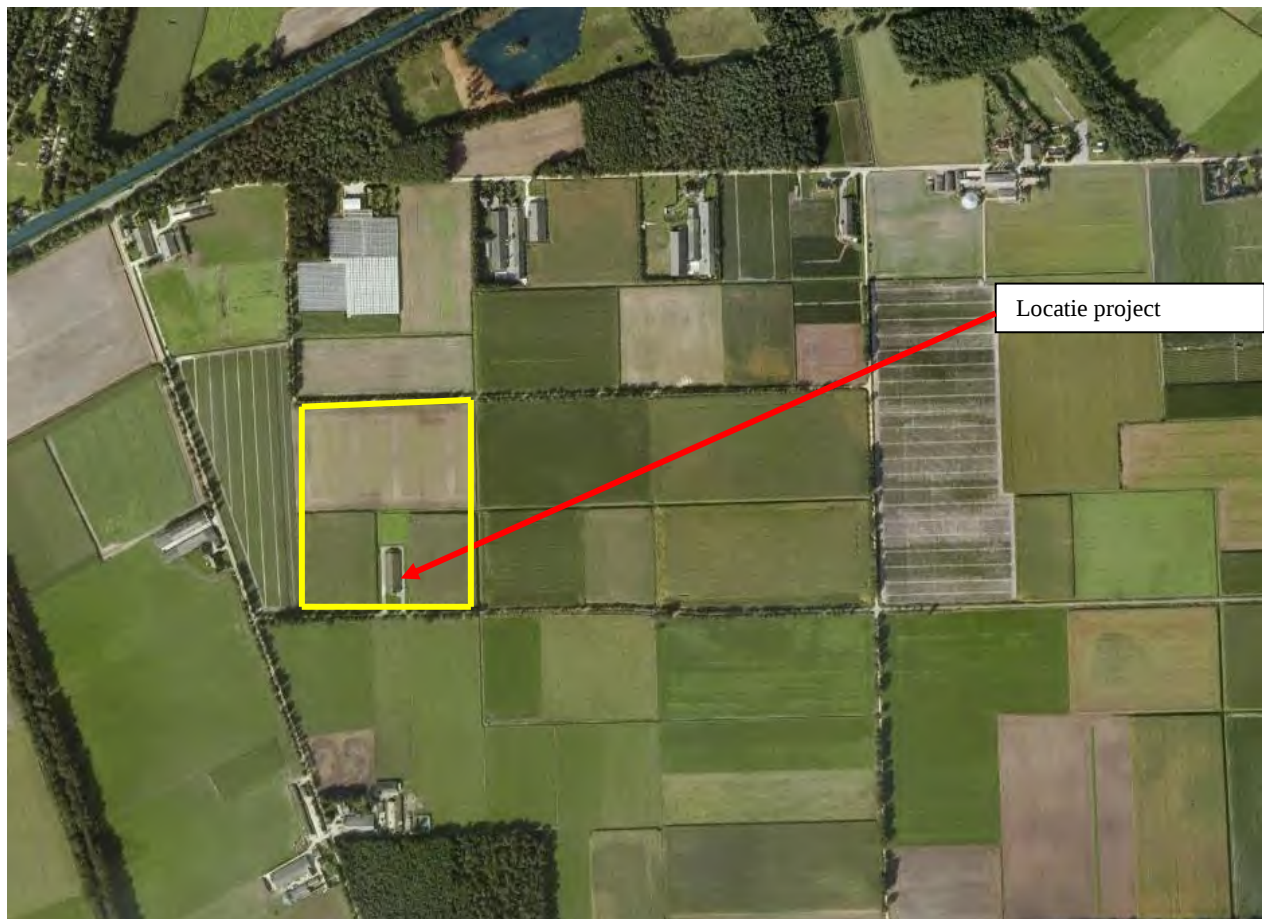
|                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De tussentijdse beoordeling van de Kwaliteitscommissie in februari 2015 heeft enkele opmerkingen opgeleverd, die in onderstaand definitief plan verder zijn verwerkt: |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- |                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Singel oostzijde verlengen tot aan berkenrij</li><li>• Noordwestzijde bosje creëren</li><li>• Nadere specificatie waterberging</li><li>• Nadere uitwerking middels doorsnedes</li></ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

De ondernemer ziet de meerwaarde van een fraai landschappelijk decor en heeft i.s.m. Van Dun Advies en de Plattelandscoöperatie gekomen tot dit plan, dat het landschappelijk decor gaat vormen voor deze kwaliteitsimpuls en de uitbreiding van het gehele bedrijf.

Met de opmerkingen die verwerkt zijn in het definitieve plan is het een plan wat breed wordt gedragen.

Locatie staat onderstaand weergegeven, aan de Schorfweg 1, het jonge grootschalige open ontginningslandschap. Een zeer rationeel open landschap met hierin minimale bebouwing en bedrijven gelegen aan de laan- en singelstructuur.



*Figuur 1.1: Locatie bedrijf Ketelaars Schorfweg 1*

De Kwaliteitscommissie heeft eind mei een advies gegeven en handreikingen verwoord in een notitie, waarbij de eerste inrichtingsschets van Van Dun Advies het vertrekpunt vormde. Daarna is er een tussentijdse beoordeling geweest in februari op het plan, waarna in onderstaand de opmerkingen verwerkt zijn.

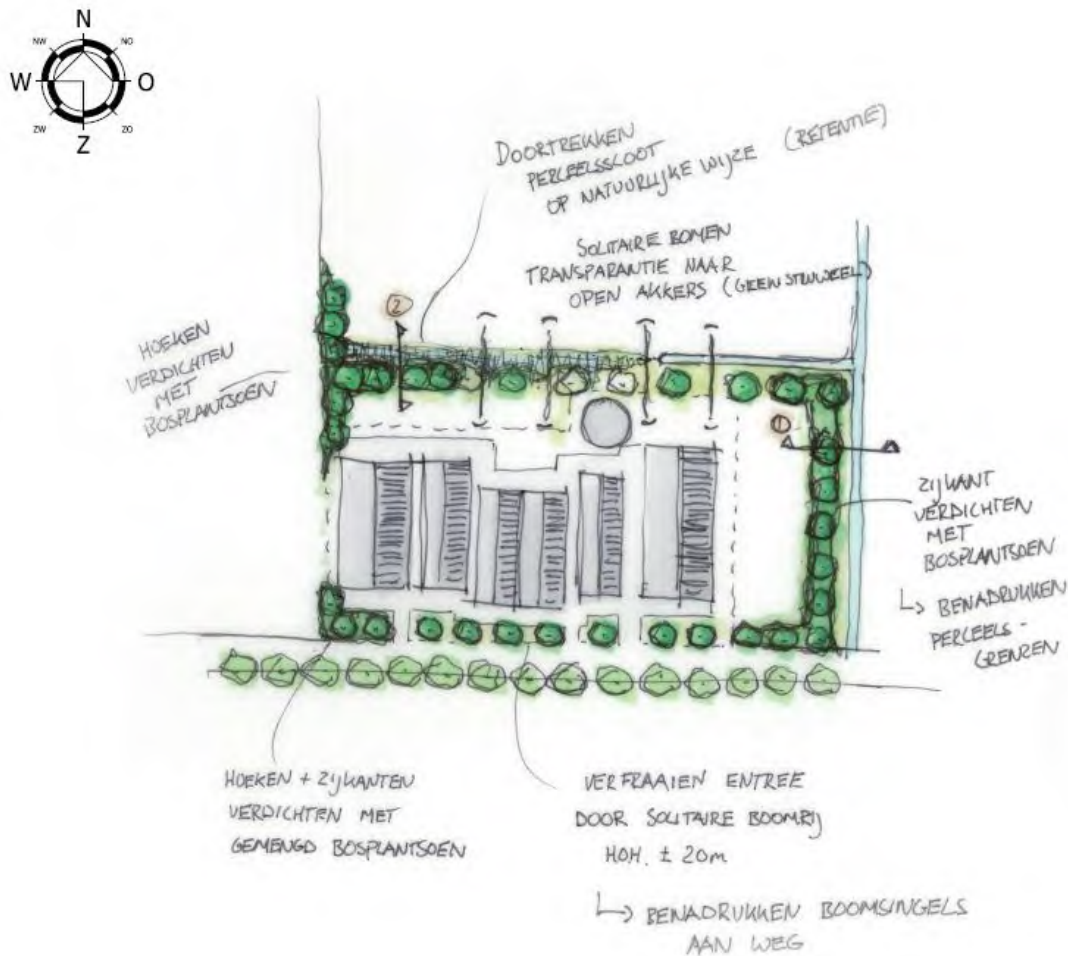
Binnen dit project dient er 3.225 m<sup>2</sup> aan nieuw groen toegevoegd te worden, wat zorg draagt voor een inpassing en tegenprestatie passend binnen de normen van het Kwaliteitskader.

## **2. Basisplan en handreikingen Kwaliteitscommissie**

Onderstaand geeft het basisplan weer wat beoordeeld is door de Kwaliteitscommissie. Men kon zich vinden in de grote lijnen van deze opzet, maar had de onderstaande adviezen:

- Deels openheid aan de noordzijde met sloot als retentie is mooi passend.
- Houtsingel aan de oostzijde vormt een meerwaarde voor de ruimtelijke kwaliteit, indien mogelijk doortrekken.
- Westzijde vraagt aandacht om bebouwing “rugdekking” te bieden, door bijvoorbeeld singelstroken in de hoeken.
- De beoogde aaneengesloten bomenrij aan de voorzijde is slechts een fragment aan de straat, waarbij de bestaande houtsingel in berm al een inpassing creëert; het advies is deze zijde meer als voorerf in te richten op creatieve wijze (gras met solitaire bomen).
- Suggestie huisperceel Vredepeelweg, maar dit erf is al mooi landschappelijk geïntegreerd

- Tenslotte zijn er qua beeldkwaliteit handreikingen gegeven, zoals materiaalgebruik, detaillering en geleding, kleurstelling en integratie luchtwassers welke waar fysiek mogelijk en passend meegenomen worden in het bouwplan.
- Suggestie om gebruik te maken van zonnepanelen.



*Figuur 2.1: Basisplan Van Dun Advies*

Bovenstaande adviezen zijn samen met gegevens uit het Flora- en Faunaonderzoek en het geohydrologisch onderzoek, verwerkt in het definitief landschapsplan en de beschrijving van de wateroplossing.

Dit resulteert in het plan met de maatregelen voor inrichting en beheer. Dit is onderdeel van de verdere procedure en de ondernemer dient dit op deze manier te realiseren en op de juiste manier te beheren.

***De opmerkingen uit de tussentijdse beoordeling van februari 2015 zijn al vermeld in de inleiding en in onderstaand definitief plan verwerkt.***

### **3. Visie landschapsplan**

Dit landschapsplan geeft weer op welke wijze de uitbreiding wordt geïntegreerd in het landschap, natuur en water.

## **Landschap**

Passend binnen advies Kwaliteitscommissie wordt het bedrijf omkadert met deels singels bosplantsoen en deels transparante bomenrijen voor doorzichten en vanuit praktische overwegingen, wat de structuur van het landschap versterkt en bedrijf beschutting biedt. Door de singel aan de oostzijde door te zetten (deels singel en deels bomenzone), wordt de oorspronkelijke landschapsstructuur eer aan gedaan en ontstaat er een nieuw casco in verbinding met de bestaande rationele structuur. Verder geeft een versterking van structuur met een bosje extra body aan de inpassing.

Aan voorzijde vormt de bestaande bermbeplanting (dicht eikenstruweel) al de inpassing, waardoor de voorzijde ingericht wordt als erf en entree. De geleiding van het erf met gemengde haag en de solitaire bomen geven samen met de infiltratievoorziening en de verdere kruidenrijke grasbegroeiing een aantrekkelijk en luchtig beeld.

Hiermee worden ook de entrees geaccentueerd en vormt groen verder geen obstakel.

## **Natuur**

Uit het Flora- en Faunaonderzoek (IJzerman Advies, juli 2014) kwam voort dat hier algemeen voorkomende soorten mogelijkserwijs kunnen worden aangetroffen en dat beschermde soorten hier niet zitten, door het ontbreken van geschikte biotopen. Vandaar geldt de algemene zorgplicht (geen werkzaamheden uitvoeren die doden van individuen zou kunnen veroorzaken).

Het bijgaand landschapsplan geeft voor de algemeen voorkomende soorten ruimte voor nest- en foerageergebied. Juist de variatie en beschutting ten opzichte van het omliggende landbouwgebied draagt bij aan gunstige omstandigheden, wat naast landschap ook voor de ecologie een meerwaarde biedt. De verkregen verbinding van het erf met de omliggende landschapselementen geeft ecologisch een extra meerwaarde.

## **Water**

*Onderstaande passage komt uit de Ruimtelijke onderbouwing en sluit dus aan bij het landschapsplan:*

*Het beoogd initiatief, te weten de bouw van een drietal nieuwe stallen met bijbehorende erfverharding, heeft tot gevolg dat er een toename van verhard oppervlak plaats vindt. Het bestuur van het waterschap heeft op 10 mei 2006 besloten dat gemeenten een aantal ruimtelijke plannen niet meer voor een wateradvies naar het watertoetsloket van het waterschap hoeven te sturen, dit geldt voor plannen tot 2.000 m<sup>2</sup> nieuw verhard oppervlak welke niet binnen een aandachtsgebied vallen. Hierbij maken beide instanties gebruik van dezelfde uitgangspunten.*

### *Grondwaterstand en K-waarde*

*Er zal na realisatie van het beoogd initiatief sprake zijn van een totaal aan verhard oppervlak van circa m<sup>2</sup> (waarvan 10.341 m<sup>2</sup> bebouwing en 4.656 m<sup>2</sup> erfverharding). Om de ontwikkeling hydrologisch neutraal plaats te laten vinden, dient er een waterberging gerealiseerd te worden. Dit conform de Watertoets, waarbij het noodzakelijk is om zorg te dragen voor opvang en infiltratie van het regenwater.*

*Om een goede dimensionering van de retentie te verkrijgen is een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd, deze is toegevoegd aan de bijlage. Hieruit is gebleken dat de grondwaterstand op het perceel achter de bebouwing aanzienlijk lager ligt dan aan de voorzijde. Derhalve is gekozen om waterinfiltratiebekkens te realiseren op het voorterrein, waar een GHG van 0,5 meter onder het maaiveld is gemeten. De K-waarde op de betreffende locatie bedraagt 1,3 m per dag. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de grond aan de voorzijde goed doorlatend is. Dit wordt ook bevestigd vanuit het nadere laboratoriumonderzoek in de bijlage. Om de infiltratiecapaciteit te vergroten zal er ter plaatse grondverbetering worden toegepast.*

*Een infiltratievoorziening met overloop op de bermsloot moet voldoen aan de eisen van het waterschap. Boven de infiltratie voorziening moet er een dynamische buffer worden gerealiseerd, waarin een bui van 50 mm*

(T=10) kan worden geborgen. Daarboven vraagt het waterschap een waakhogte van ongeveer 0,5 meter te hanteren. Bij een bui van 63 mm (T=100) mag de voorziening tot aan de rand gevuld zijn.

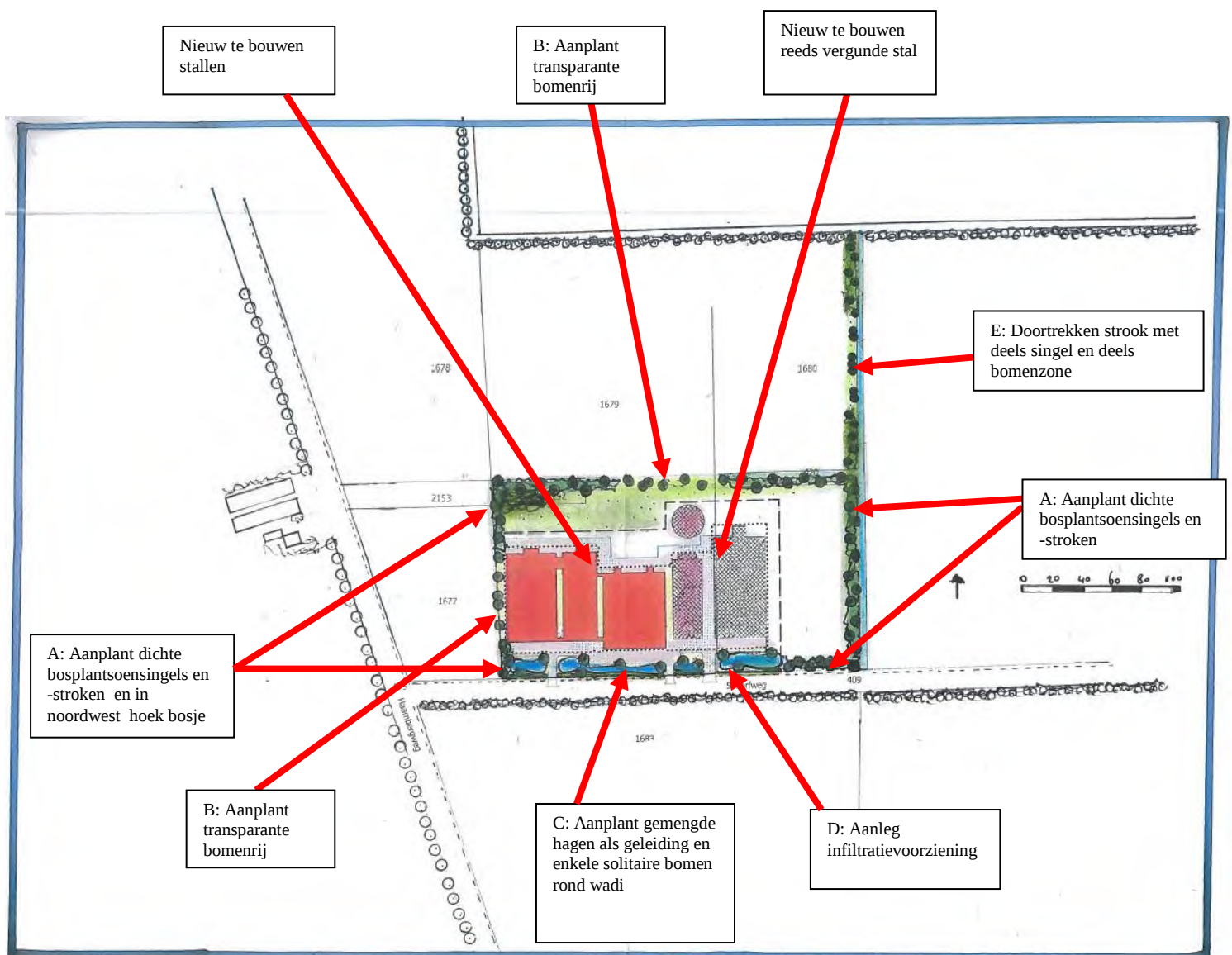
Bij onderhavige ontwikkeling zullen enkel de gebouwen aangesloten worden op de retentievijvers, daar hier een grote hoeveelheid hemelwater vandaan komt. Het hemelwater van de meststalo en erfverharding zal middels afschot naar omliggende gronden afgevoerd en verdeeld worden. Hiervoor is voldoende ruimte, waarbij geen versnelde afvoer naar omliggende sloten plaats vindt.

De totale hoeveelheid aan gebouwen bedraagt 9.926 m<sup>2</sup>. Voor de retentievijvers betekent dit dat deze een totale grootte van 497 m<sup>3</sup> bij T=10 geborgen moet kunnen worden, en 625 m<sup>3</sup> bij T=100.

De retentievoorziening is weergegeven op bijgevoegde landschappelijk inpassingsplan en doorsnede. Hieruit blijkt dat, naast een functioneel element, tevens wordt bijgedragen aan een visueel aantrekkelijk beeld en een extra ecologische meerwaarde in het landschap.

#### 4. Definitief landschapsplan met beplantings- en beheerplan

Zie onderstaande plan met beschrijving, het beplantings- en beheersplan en de maatregelen ten behoeve van de waterinfiltratie



Figuur 4.1: Landschapsplan

A: Aan te planten dichte bosplantsoensingel en bosje met struiken en bomen

Hier worden op de aangegeven randen opgaande singelbeplantingen aangelegd, die de zijkanten van de nieuwe stallen deels afschermen. Deze singel heeft een breedte van 6 meter. Hierin worden struikvormers en bomen aangeplant. In de noordwesthoek wordt de singelstructuur versterkt met een bosje met maten van 20 x 30 meter.

De boomvormers worden als boom aangeplant, zodat deze bomen uiteindelijk ertussen staan met de struiken als onderbeplanting. Hier wordt een sortiment struiken toegepast met hierin om de 6 meter een boom *Quercus robur* en *Alnus glutinosa* en *Betula pendula* (op ruime afstand van gebouw i.v.m. zaadval in de dakgoten) aangeplant.

Oppervlakte is 2.900 m<sup>2</sup> en met een plantafstand van 1,5 x 1,5 meter zijn 1.300 stuks plantsoen noodzakelijk.

De singel bestaat uit de volgende soorten:

|      |                              |                  | Aantal per groep | Aantal |
|------|------------------------------|------------------|------------------|--------|
| 15 % | <i>Rhamnus frangula</i>      | Vuilboom         | 5                | 160    |
| 10 % | <i>Rhamnus catharticus</i>   | Wegedoorn        | 5                | 110    |
| 10 % | <i>Acer campestre</i>        | Veldesdoorn      | 3                | 110    |
| 10 % | <i>Amelanchier lamarckii</i> | Krenteboompje    | 4                | 110    |
| 5 %  | <i>Corylus avellana</i>      | Gewone Hazelaar  | 3                | 55     |
| 20 % | <i>Viburnum opulus</i>       | Gelderse Roos    | 4                | 220    |
| 20 % | <i>Euonymus europaeus</i>    | Kardinaalsmuts   | 4                | 220    |
| 10 % | <i>Cornus sanguinea</i>      | Gewone kornoelje | 2                | 110    |

De onderlinge plantafstand is 1,50 meter en het plantsoen heeft bij aanplant een grootte van 60-80 cm. Het plantsoen wordt groepsgewijs aangeplant, zoals hierboven aangegeven om te voorkomen dat overheersende soorten overwoekeren.

In de struikensingel en bosje worden op onderlinge afstand van 5 a 6 meter de opgaande bomen aangeplant. Dit zijn er in totaal 81 en worden gemengd door elkaar geplant (waarbij berk niet in de nabijheid van de stal wordt gezet).

|    |                        |            |
|----|------------------------|------------|
| 25 | <i>Quercus robur</i>   | Zomereik   |
| 20 | <i>Betula pendula</i>  | Ruwe berk  |
| 20 | <i>Alnus glutinosa</i> | Zwarte els |

De bomen hebben bij aanplant een maat van 12-14. Door de bomen op termijn te dunnen ontstaat een struikensingel en bosje met op onderlinge afstand van 10-12 meter een opgaande boom.

Door de struiken gefaseerd terug te snoeien na 6 en 12 jaar, ontstaat een dichte struikenzone met een hoogte van 5 meter. Het is wenselijk het takhout te verwerken in de singel, waardoor dit kostenbesparend is en een ecologische meerwaarde vormt.



*Doorsnede singel oostzijde*

B: Aanplant transparante bomenrij

Op de aangegeven zones worden gelijke bomen aangeplant als in de singel. Met uitzondering van de zone langs de stal, waar geen berken worden aangeplant.

De strook is ca. 4 meter breed en op 2 meter van de grens (wettelijk) worden de bomen op ongelijkmatige afstand van 4-7 meter aangeplant. Dit zijn in totaal 20 stuks met een aanplantmaat van 14-16. Zo hebben ze al meteen enige body. Zo zullen uiteindelijk op variabele afstand, zoals weergegeven op tekening, bomen staan die volledig kunnen uitgroeien. De bomen worden met begeleidingssnoei verder begeleid tot volwassen bomen.

|   |                 |            |
|---|-----------------|------------|
| 8 | Quercus robur   | Zomereik   |
| 4 | Betula pendula  | Ruwe berk  |
| 8 | Alnus glutinosa | Zwarte els |

Dit levert 2 plekken van 60 x 2 is 240 m<sup>2</sup> groen op.



*Doorsnede transparante bomenrij westzijde langs stal*

C: Aanplant gemengde haag met enkele solitaire bomen

Hier wordt als geleiding van het erf de gemengde haag (140 meter) aangeplant.

De gemengde haag geeft een natuurlijker kader met minimaal een hoogte van 1,30 meter.

Er worden in de hagen 4 stuks per meter gemengd aangeplant met maat 80-100 in de onderstaande soorten:

|                    |                |         |
|--------------------|----------------|---------|
| Carpinus betulus   | Haagbeuk       | 110 st. |
| Acer campestre     | Veldesdoorn    | 110 st. |
| Euonymus europaeus | Kardinaalsmuts | 110 st. |
| Rhamnus frangula   | Vuilboom       | 110 st. |
| Viburnum opulus    | Gelderse roos  | 110 st. |

De haag wordt minimaal 1 x per jaar geknipt, zodat een natuurlijk kader ontstaat.

In de zone tussen haag en de verharding is de infiltratiebuffer gelegen met her en der een solitaire boom.

Om differentiatie te verkrijgen ten opzichte van de singels en een rustige voorzijde worden hier op de aangegeven plekken de 11 Fraxinus excelsior aangeplant (gewone es). Hierbij dient bij aanplant gekeken te worden naar ruimte voor het vrachtverkeer.

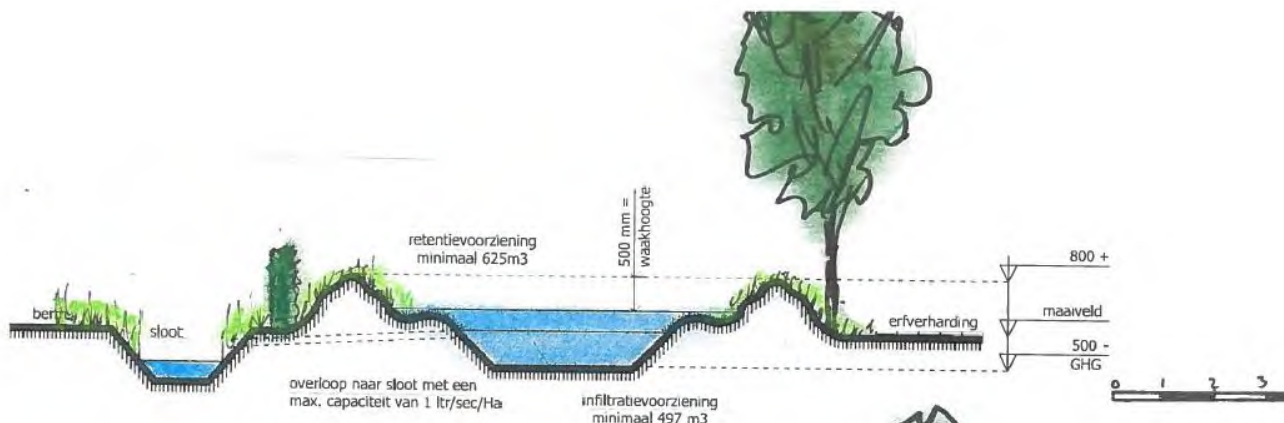
De bomen hebben bij aanplant een maat van 14-16 en worden met begeleidingssnoei beheerd en kunnen verder uitgroeien tot volwassen bomen.

Dit lever  $180 \times 1 = 180 \text{ m}^2$  groen op voor de haag en  $11 \times 2 = 22 \text{ m}^2$  voor de bomen.

D: Aanleg infiltratiebekkens

Aan deze zijde worden de 4 infiltratiebekkens gerealiseerd. Met een totale lengte van 150 meter, breedte van gemiddeld ca. 7 meter, taluds van 1:1 kan aan de hand van de berekening uit de *ruimtelijke onderbouwing* voldoende gebufferd worden. Onder maaiveld

kan met een diepte tot aan de GHG een hoeveelheid van minimaal 497 m<sup>3</sup> opgevangen worden. Door de dijklichamen kan er 625 m<sup>3</sup> gebufferd worden in deze ruimte. Zie doorsnede. Dit past binnen de criteria. Met een overloop naar de bermsloot wordt een noodvoorziening gecreëerd, zodat er geen overlast ontstaat. De buffers worden elke 8 jaar machinaal uitgediept, zodat dichtgroeien en verlanding wordt voorkomen. De nieuwe infiltratiebuffers worden ingezaaid met een kruidenrijk mengsel dat mogelijke een ecologische waarde creëert. Het beheer is jaarlijks 2 x maaien van de vegetatie en afvoeren. Aan de oevers is 1x per jaar maaien voldoende.



*Doorsnede infiltratievoorziening voorzijde bedrijf en maatvoering/kwantificering*

Oppervlakte is 1050 m<sup>2</sup>, waarvan gedeeltelijk onderdeel van de groeninpassing (300 m<sup>2</sup>) en overige deel (750 m<sup>2</sup>) vanuit de wateropgave.

#### E: Doortrekken strook met deels singel en deels bomenzone

Op nadrukkelijk verzoek van de kwaliteitscommissie wordt langs de bestaande sloot tussen erf en berkenstrook een singel gerealiseerd. Deze singel met lengte van 150 meter bestaat voor de helft uit een singel met struiken en opgaande bomen gelijk aan A en heeft eveneens een breedte van 6 meter en oppervlakte 550 m<sup>2</sup> en 200 stuks bosplantsoen en 12 opgaande bomen.

De andere helft wordt ingevuld met transparante bomen en een kruidenonderbegroeiing met breedte van 3 meter. Hierin staat gelijk sortiment als B en bestaat uit 13 bomen op variabele afstand van 6-8 meter. Ook hier wordt een oppervlakte groen van 225 m<sup>2</sup> gecreëerd.

Oppervlakte groen betreft 660 m<sup>2</sup> en 140 m<sup>2</sup>= 800 m<sup>2</sup>.

## **5. Conclusie**

Dit landschapsplan met beplantingsplan en beheeromschrijving geeft weer wat aangeplant zal worden om er een mooi geheel van te maken en om het zo te behouden. Dit is ook de visie van de initiatiefnemer. De oppervlakte nieuwe kwaliteitsgroen betreft in het plan: 4442 m<sup>2</sup>. Dit plan past dan ook ruim binnen criteria oppervlakte groen 3.225 m<sup>2</sup> en inhoud waterbuffer. Dit wordt voor beide ruimschoots gehaald.

Daarnaast strookt het met het advies van de Kwaliteitscommissie en hun tussentijdse beoordeling en is het voor de ondernemer passend bij de gewenste en luchtige belevingssfeer.

Tevens is het plan passend binnen de kaders en opmerkingen van de gemeente en ontstaat er een mooi groen decor voor het bedrijf en een fraaie invulling op deze plek. Daarbij geeft het toekomstige beheer ook kwaliteit en enige ecologische waarden.

Plattelandscoöperatie Peel & Maas regio, Maart/april 2015

## **Kwaliteitscommissie Buitengebied**

### **Definitieve beoordeling**

#### **Kwaliteitscommissie Peel en Maas**

Jan Wijnhoven

Roelof Goodijk

#### **Ambtelijk advies:**

Cas Denissen, team Omgevingsontwikkeling

Jan vullings, team Openbare Ruimte

**Datum:** 30/04/2015

**Onderwerp:** Definitieve beoordeling landschapsplan dd. april 2015  
uitbreiding IV Ketelaars – Schorfweg 1 Beringe

Conform het Kwaliteitskader Buitengebied dient u een kwaliteitsbijdrage te leveren om zo een goede balans te vinden tussen de door u gewenste ontwikkeling en het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit van het buitengebied. Op basis van uw bedrijfsgrootte na ontwikkeling van 2,15 ha, dient u een kwaliteitsbijdrage in het landschap te doen ter grootte van 3.225 m<sup>2</sup>. Onderdeel hiervan is een *basiskwaliteit plus* ter grootte van 2.150 m<sup>2</sup> welke ter plaatse in de vorm van groene inpassing gerealiseerd dient te worden. Daarnaast dient ter grootte van 1.075 m<sup>2</sup> *aanvullende kwaliteit* gerealiseerd te worden in kwaliteitsbijdragen in meer brede zin op het perceel of in de omgeving.

Het door u opgestelde landschapsplan, waarin u vormgeeft aan de benodigde kwaliteitsbijdrage in het landschap en hoe deze duurzaam in stand gehouden wordt, is door de Kwaliteitscommissie Buitengebied beoordeeld. Zij geeft hierover het volgende advies:

De Kwaliteitscommissie Buitengebied is: **Akkoord**

De commissie is van mening dat met de uitvoering van het landschapsplan een goede inpassing en kwaliteitsbijdrage in het landschap ter plaatse bewerkstelligd wordt. Met de aanleg van houtsingels afgewisseld met transparante bomenrijen, een bosje, en een landschappelijk voorerf met natuurlijke infiltratie, een gemengde haag en solitaire bomen heeft de commissie er alle vertrouwen in dat er voldoende kwaliteit wordt geleverd passend bij het grootschalige open ontginningslandschap ter plaatse. Het plan voldoet daarmee naar mening van de Kwaliteitscommissie aan het gemeentelijk Kwaliteitskader Buitengebied.

Namens de Kwaliteitscommissie Buitengebied van de gemeente Peel en Maas  
Adviseur Ruimtelijke Kwaliteit,

C.J. Denissen

## **BIJLAGE 7: QUICKSCAN FLORA FAUNA**

# quick scan flora en fauna

onderzoek naar beschermde natuurwaarden  
ten behoeve van ruimtelijke ontwikkelingen

**ijzerman advies**  
ruimtelijke ordening & ecologie

locatie Schorfweg 1, Beringe  
rapportnummer 2014398

quick scan flora en fauna

locatie Schorfweg 1, Beringe

rapportnummer 2014398

rapportnummer: 2014398

datum: 11 juli 2014

opdrachtgever: Van Dun Advies

contactpersoon: dhr. F. van den Borne

uitvoerder: © IJzerman advies  
Postbus 6035  
5002 AA Tilburg  
Tel. 013-5821401  
GSM 06-38506432  
Mail [sander@landschappers.nl](mailto:sander@landschappers.nl)  
[www.ijzermanadvies.com](http://www.ijzermanadvies.com)

projectleider: S.J. IJzerman



IJzerman advies is aangesloten bij het [Netwerk Groene Bureaus](#)

## Inhoudsopgave

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Inleiding                           | 4  |
| Beleidskader                        | 5  |
| Wettelijk kader: soortenbescherming | 5  |
| Zorgplicht                          | 6  |
| Werkwijze quick scan                | 7  |
| Veldinspectie                       | 7  |
| Deskstudie                          | 7  |
| Expert judgement                    | 7  |
| Gebiedsbeschrijving                 | 8  |
| Huidige situatie                    | 8  |
| Nieuwe situatie                     | 9  |
| Beschermde natuurwaarden            | 11 |
| Flora                               | 11 |
| Ongewervelden                       | 11 |
| Amfibieën, vissen en reptielen      | 11 |
| Broedvogels                         | 11 |
| Zoogdieren                          | 12 |
| Advies                              | 12 |
| Bronnen                             | 13 |

## Inleiding

In opdracht van Van Dun Advies heeft IJzerman advies een quick scan flora en fauna uitgevoerd voor de planlocatie Schorfweg 1 te Beringe.

De quick scan is uitgevoerd in het kader van toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen.

Bij ruimtelijke ingrepen dient in kaart te worden gebracht of actuele beschermde natuurwaarden van de locatie worden bedreigd.

In deze quick scan flora en fauna wordt vooraf een inschatting gemaakt van de effecten die toekomstige ruimtelijke ingrepen op de actuele beschermde natuurwaarden zullen hebben. Daarnaast wordt ook vanuit het oogpunt van planologische gebiedsbescherming naar de locatie gekeken.

De quick scan flora en fauna is een toetsingsinstrument en levert een aantal duidelijke adviezen die betrekking hebben op de te volgen procedures en handelingen (zoals bijvoorbeeld, een aanvullend onderzoek of een ontheffing op de Flora- en faunawet of een goedgekeurde gedragscode).

IJzerman advies is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus en hanteert de door deze branche-organisatie opgestelde gedragscode.

## Beleidskader

### Wettelijk kader: soortenbescherming

Een aantal zeldzame en/of kwetsbare plant- en diersoorten wordt door de Flora- en faunawet beschermd. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van de in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen ('nee') kan onder voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Het verlenen hiervan is de bevoegdheid van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie.

De Flora- en faunawet bevat een aantal verbodsbepalingen om er voor te zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. Voor ruimtelijke ingrepen zijn dit meestal:

- Artikel 8: Het is verboden (beschermde) planten te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
- Artikel 9: Het is verboden (beschermde) dieren te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
- Artikel 10: Het is verboden (beschermde) dieren opzettelijk te verontrusten.
- Artikel 11: Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van (beschermde) dieren te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

De mate van bescherming hangt af van het voorkomen van de soorten in Nederland. Er zijn drie beschermingsregimes ingesteld<sup>1</sup>:

- Voor algemeen voorkomende soorten (Tabel 1: Algemene soorten) geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling op de Flora- en faunawet;
- Voor minder algemene soorten (Tabel 2: Overige soorten, niet zijnde algemene soorten, soorten van de bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn en soorten van bijlage I van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten) geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling als de werkzaamheden gebeuren volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Indien dit niet gebeurt is een ontheffing op de Flora- en faunawet nodig. De ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium 'doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort' (zgn. lichte toets).
- Voor strikt beschermde soorten (Tabel 3: Soorten van bijlage I van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten en soorten opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn) moet een uitgebreide toets worden gedaan. Bij onder andere ruimtelijke ingrepen wordt het noodzakelijk geacht een toets te verrichten en ontheffing te hebben vóór uitvoering van de werkzaamheden. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er sprake is van een in of bij de wet genoemd belang (zoals de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling), er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat en er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Voor vogels geldt dat u alleen ontheffing kunt krijgen op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna
- Veiligheid van het luchtverkeer
- Volksgezondheid of openbare veiligheid

<sup>1</sup> Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet, augustus 2009, [http://www.hetinvloket.nl/portal/page?\\_pageid=122,1780509&\\_dad=portal&\\_schema=PORTAL&p\\_file\\_id=41764](http://www.hetinvloket.nl/portal/page?_pageid=122,1780509&_dad=portal&_schema=PORTAL&p_file_id=41764)

De Flora- en faunawet kent geen standaardperiode voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar gebruiken, zijn jaarrond beschermd. Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten voor eenmalig gebruik vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van artikel 11 van de Flora- en faunawet. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd voor werkzaamheden buiten het broedseizoen. Ook niet als er maatregelen worden getroffen die voorkomen dat deze soorten zich op de bouwplaats vestigen tijdens het broedseizoen. Er mogen dus buiten het broedseizoen nesten worden verplaatst of verwijderd, maar daar zijn uitzonderingen op:

- Nesten die het hele jaar door zijn beschermd. Op de volgende categorieën gelden de verbodsbepalingen van artikel 11 van de Flora- en faunawet het gehele seizoen:
  1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
  2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
  3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
  4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).

Deze categorieën vindt u terug in de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten'.

- Nesten die niet het hele jaar door zijn beschermd. In de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' worden de volgende soorten aangegeven als categorie 5. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.
  5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

De aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten is indicatief en niet uitputtend. Als aanvulling op de vorige lijst zijn ook vogelsoorten opgenomen met niet jaarrond beschermde nesten. De soorten uit bovenstaande categorie 5 vragen extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd. Categorie 5-soorten zijn namelijk wel jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

De lijst wordt gebruikt als hulpmiddel om te bepalen of ontheffing nodig is voor met name de jaarrond beschermde nesten. Er wordt onderzocht of er maatregelen mogelijk zijn die maken dat de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaats behouden blijft. De functionaliteit blijft misschien gewaarborgd door mitigerende maatregelen. Op de lijst met jaarrond beschermde nesten kunnen uitzonderingen ontstaan waardoor het nest van een bepaalde soort toch niet jaarrond beschermd is.

## Zorgplicht

De Flora- en faunawet bevat ook een onderdeel zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht neemt voor wilde planten en dieren en hun leefomgeving. Deze zorgplicht is altijd geldig en geldt voor alle planten en dieren, ook als er een ontheffing is verleend. Onnodig lijden dient zoveel mogelijk te worden beperkt.

## Werkwijze quick scan

De quick scan flora en fauna is een oriënterend onderzoek naar de actuele beschermde natuurwaarden van een locatie in relatie tot de geplande ingrepen. De quick scan flora en fauna is een momentopname in tegenstelling tot een volledig ecologisch onderzoek dat uitgebreider is wat betreft omvang en tijdsduur.

Een volledig ecologisch onderzoek bestaat uit soortgerichte, uitgebreide inventarisaties, die meestal in diverse opnamerondes en volgens standaardmethodes worden uitgevoerd.

De quick scan flora en fauna bestaat uit een veldinspectie, een deskstudie en een beoordeling op basis van expert judgement. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is de quick scan een veelgebruikt instrument dat inzicht geeft in de consequenties van de ingrepen ten aanzien van de natuurwetgeving.

### Veldinspectie

De veldinspectie heeft plaats gevonden op 3 juli 2014. Hierbij werd de ecologische potentie van de locatie in relatie met het mogelijk voorkomen van beschermde soorten (ook in de directe omgeving) onderzocht. Er is gezocht naar sporen van zoogdieren en vogels (uitwerpselen, nesten, holen, haren, veren, krabsporen en pootafdrukken). Daarnaast is er gezocht naar plantenresten of beginnende vegetaties.

### Deskstudie

De deskstudie richt zich op bekende verspreidingsgegevens en ruimtelijke plannen (lokaal, provinciaal, nationaal en Europees) die relevant zijn voor deze locatie. Daarnaast is gebruik gemaakt van de internetsite [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl).

Deze is weliswaar niet compleet, maar geeft een beeld van recente losse waarnemingen. Deze waarnemingen zijn meestal gedaan door natuurliefhebbers en worden niet gecontroleerd op juistheid door een overkoepelende instantie.

In deze deskstudie zijn de gegevens van het Natuurloket en waarneming.nl indicatief gebruikt.

### Expert judgement

Op basis van expert judgement wordt een uitspraak gedaan over de actuele beschermde natuurwaarden van de locatie in relatie tot geplande ontwikkelingen. Voor de expert judgement kan gebruik worden gemaakt van een netwerk van specialisten.

Als de deskstudie en de veldinspectie onvoldoende houvast bieden om tot een onderbouwde beoordeling te komen, zal worden aangegeven dat aanvullend onderzoek noodzakelijk is om de effecten op de aanwezige natuurwaarden te kunnen beoordelen.

## Gebiedsbeschrijving

### Huidige situatie

Het plangebied is gelegen aan de Schorfweg 1 te Beringe.

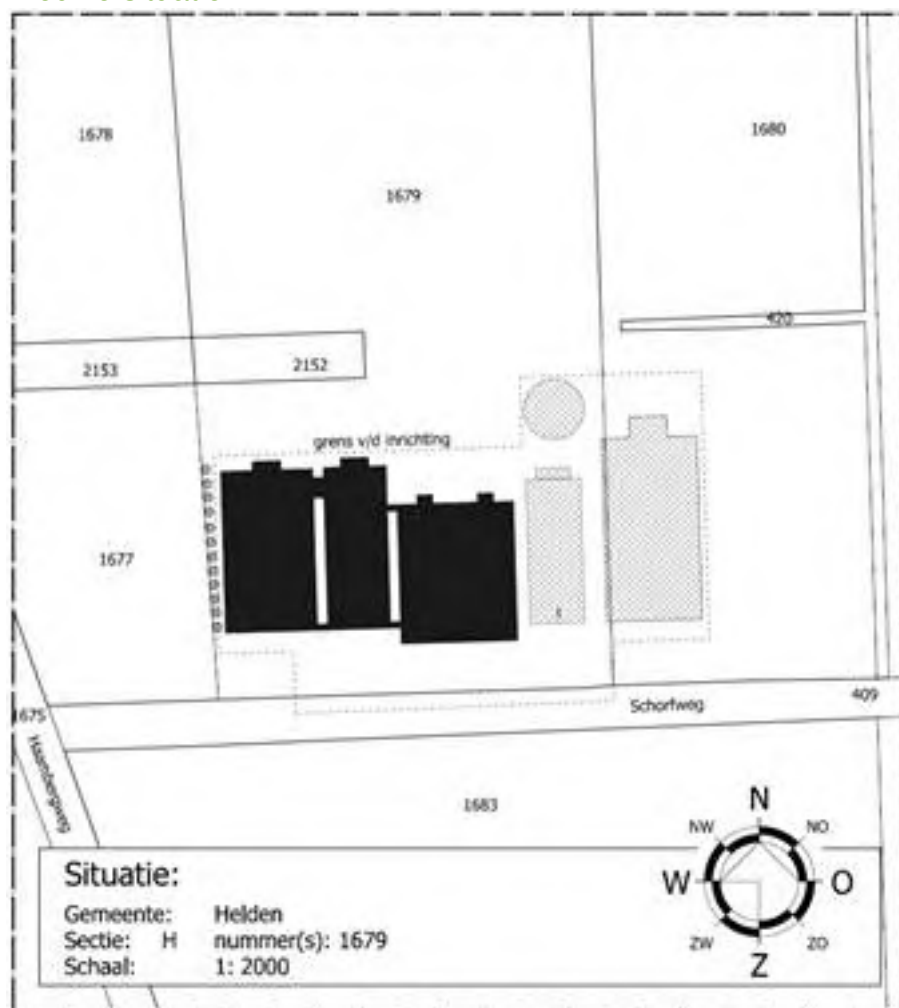
Het betreft een bestaande vrijstaande stal in het buitengebied. De percelen worden gescheiden door greppels zonder water.

Men is voornemens nieuwe varkensstallen te realiseren, parallel aan de bestaande stal. Momenteel is deze grond akker. Watervoerende sloten of opgaande groenstructuren worden in deze ontwikkeling niet aangetast of verwijderd.



Afbeelding 1: ligging plangebied (bron: Google Earth)

## Nieuwe situatie





## Beschermde natuurwaarden

### Flora

Bij de veldinspectie is het plangebied onderzocht door een ervaren vegetatiekundige, op het voorkomen van beschermde en strikt beschermde soorten of resten hiervan. De locatie laat zich kenmerken als verstoorde, voedselrijke akkerbouw grond. Op en langs de randen van het perceel zijn enkel algemene soorten (tabel 1) en geen minder algemene (tabel 2) of strikt beschermde soorten (tabel 3) aangetroffen. De planlocatie is hiervoor te verstoord en te voedselrijk.

Het plangebied is met nadruk geïnspecteerd op potentiële groeiplaatsen voor strikt beschermde soorten.

Vanuit de deskstudie komen geen aanwijzingen naar voren dat in het plangebied mogelijk strikt beschermde soorten voorkomen.

Deze soorten of hun groeiplaatsen zijn niet aangetroffen in het plangebied en worden hier ook niet verwacht.

### Ongewervelden

Strikt beschermde ongewervelden, zoals bepaalde vlinders, libellen, kevers en mieren, zijn niet aangetroffen op de planlocatie. De locatie bevat geen waterstructuren, ontwikkelde oevervegetaties of arme- of matig-voedselrijke vegetaties. Strikt beschermde soorten zijn vaak zeer specifiek in hun biotoopkeuze en afhankelijk van de aanwezigheid van (vaak zeldzame en kwetsbare) waardplanten of vegetaties. Op de planlocatie ontbreken deze omstandigheden, waardoor ook geschikte biotopen voor deze strikt beschermde ongewervelden ontbreken.

Op basis van de aanwezige verspreidingsgegevens voor strikt beschermde soorten en de aangetroffen omstandigheden kan worden geconcludeerd dat er geen strikt beschermde soorten voorkomen.

### Amfibieën, vissen en reptielen

Potentiële geschikte water- en oeverstructuren voor strikt beschermde soorten ontbreken op de planlocatie zelf. Strikt beschermde of minder algemene reptielen, amfibieën- of vissoorten zullen hierdoor geen gebruik maken van het plangebied als voortplantingsgebied. De ontwikkeling is landgebonden en er zullen geen waterstructuren worden aangetast.

In theorie is het mogelijk dat er in het plangebied enkele algemene amfibieënsoorten, zoals bruine kikker of gewone pad in landfase voorkomen. Hoewel deze soorten beschermd zijn, worden zij niet bedreigd in hun voorkomen en staan vermeld in tabel 1 van de toelichting tabellen soorten Flora- en faunawet. Hiervoor geldt een vrijstelling op de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. Aan deze vrijstelling zijn verder geen eisen verbonden.

Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Op de planlocatie zijn geen minder algemene (tabel 2) of strikt (tabel 3) beschermde soorten aangetroffen.

### Broedvogels

In het plangebied zijn geen broedende vogels of hun nesten aangetroffen. Bomen of groenstructuren ontbreken op de bouwlocatie zelf. Alle bewoonde nesten in het broedseizoen vallen onder de reikwijdte van artikel 11 van de Flora- en faunawet en zijn beschermd. U dient daarom gedurende de sloopwerkzaamheden rekening te houden met het broedseizoen van vogels. Overtreding van verbodsbepalingen ten aanzien van vogels wordt voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. In het kader van de Flora- en faunawet wordt geen standaardperiode gehanteerd voor het broedseizoen.

Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Indien de werkzaamheden uitgevoerd worden op het moment dat er geen broedgevallen (meer) aanwezig zijn, is overtreding van de wet niet aan de orde.

Ter voorkoming van het verstoren van broedende vogels wordt aangeraden eventuele sloopwerkzaamheden tussen half juli en half maart (buiten het broedseizoen) te verrichten. Het verstoren van broedende vogels is verboden conform de Flora- en faunawet. Voor het verstoren van broedende vogels wordt geen ontheffing verleend.

## Zoogdieren

Het is mogelijk dat er een enkel individu van een beschermde soort op de locaties kan worden aangetroffen, zoals egel, bunzing, mol, konijn, veldmuis en spitsmuizen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd middels de Flora- en faunawet, maar worden aangeduid als algemene soorten (AMvB artikel 75, tabel 1), waarvoor in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen geen ontheffing meer hoeft te worden aangevraagd. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Hierbij valt te denken aan het uitvoeren van de meest verstorende werkzaamheden in de maanden september en oktober.

Alle soorten vleermuizen vallen onder de groep streng beschermde soorten. Voor vleermuizen geldt géén vrijstelling of ontheffingsverlening meer indien het puur gaat om een ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Een ontheffing voor soorten van tabel 3 kan alleen nog maar worden verleend wanneer:

1. Er geen andere bevredigende oplossing bestaat;
2. Er sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu gunstige effecten;
3. Er geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Fouragerende vleermuizen in de omgeving van het plangebied zijn zeker niet ongewoon. In de omgeving kunnen algemene soorten zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger voorkomen. Deze dieren zijn cultuurvolgers en maken vaak gebruik van lijnvormige groen- en bebouwingsstructuren en straatverlichting.

De lijnvormige structuren in het plangebied worden niet aangetast.

De geplande ontwikkeling heeft door gebrek aan geschikte verblijfslocaties of het ontbreken van een gebruiksfunctie (foerageergebied of vliegroute) geen negatieve effecten op lokale populaties vleermuizen.

## Advies

- Algemeen voorkomende soorten kunnen mogelijk worden aangetroffen. Deze soorten zijn weliswaar beschermd middels de Flora- faunawet, maar worden aangeduid als algemene soorten (AMvB artikel 75, lijst 1). Hiervoor hoeft in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen geen ontheffing meer te worden aangevraagd. Het voorkomen van deze soorten wordt door de geplande ontwikkelingen niet in gevaar gebracht. Het is echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Hierbij valt te denken aan het uitvoeren van de meest verstorende werkzaamheden in de maanden september en oktober.
- Voor overige strikt beschermde soorten is nader onderzoek niet noodzakelijk door het ontbreken van geschikte biotopen.

## Bronnen

<http://www.brabant.nl/>

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

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

[www.hetInvloket](http://www.hetInvloket)

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

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

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

<http://www.rijksoverheid.nl/ministeries/eleni>

Boye, P. et al., *Fledermäuse und Fledermausschutz in Deutschland*, Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 1999.

Broekhuizen, S., et al., *Atlas van de Nederlandse Zoogdieren*, KNNV, Utrecht, 1992.

Diepenbeek, A. van, *Veldgids diersporen*, KNNV, Utrecht, 1999.

Diepenbeek, A. van & J. van Delft, *Het waarnemen van amfibieën en reptielen*, RAVON, Nijmegen, 2006.

Diepenbeek, A. van & R. Creemers, *Herkenning amfibieën en reptielen*, RAVON, Nijmegen, 2006.

Dietz, C. et al., *Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas*, Kosmos, 2007.

Dietz, M. et al. *Von Fledermäusen und Menschen*, Bundesamt für Naturschutz, Bonn, 2002.

Janssen, R. en J. Buys, *Inventarisatie van vleermuizen op kerkzolders, een handleiding*, 2001.

Kapteyn, K., *Vleermuizen in het landschap*, Schuyt & Co, 1995.

Lenders, H.J.R. en C.C.H. Marijnissen, *Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld*, Stichting RAVON, Nijmegen, 1993.

Limpens, H., et al., *Atlas van de Nederlandse vleermuizen*, KNNV, Utrecht, 1997.

Mebs, T. et al., *Uilen van Europa*, Tirion, Baarn, 2004.

Meijden, R. van der, *Heukels' Flora van Nederland*, Wolters-Noordhoff, 1996.

Ministerie van LNV, *Toelichting tabellen soorten Flora- en faunawet*, maart 2005.

Ministerie van LNV, Dienst Regelingen, *Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet, augustus 2009*.

Nie, H. de, *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*, Media Publishing Int BV, Doetinchem 1996.

Royal Haskoning, Beheerplan Natura 2000 Pompveld en Kornsche Boezem Werkdocument, 's-Hertogenbosch, 2009.

Simon, M., et al. *Ecology and Conservation of Bats in Villages and Towns*, Bundesamt für

Naturschutz, Bonn, 2004.

Sinsch, U., *Biologie und Ökologie der Kreuzkröte*, Laurenti, 1998.

SOVON Vogelonderzoek Nederland, *Atlas van de Nederlandse broedvogels; verspreiding, aantallen, verandering* - Nederlandse Fauna 5. Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden, 2002.

Spikmans, F. *Amfibieën rond het Haringvliet*, RAVON, Nijmegen, 2009.

Spikmans, F. & J. Kranenbarg, *Herkenning zoetwatervissen*, RAVON, Nijmegen, 2006.

Spikmans, F. & T. de Jong, *Het waarnemen van zoetwatervissen*, RAVON, Nijmegen, 2006.

Stumpel, T en H. Strijbosch, *Veldgids Amfibieën en reptielen*, KNNV, Utrecht, 2006.

Twisk, P., et al., *Zoogdieren van West-Europa*, KNNV, Utrecht, 1994.

Weeda, E.J. et al., *Nederlandse Oecologische Flora*, KNNV, Leiden, 1999.

## **BIJLAGE 8: VERKENNEND BODEMONDERZOEK**

**Opdrachtgever:**

**Van Dun Advies BV  
Postel 8  
5711 ET Someren**

**Opdrachtnummer:**

**66800**

**Status rapport:**

**Definitief**

**Datum rapport:**

**15 oktober 2014**

**Rapport**  
Verkennd bodemonderzoek  
**Schorfweg 1**  
**te Beringe**

**Lankelma Geotechniek Zuid B.V.**  
Moorland 4a  
Postbus 38  
5688 ZG Oirschot  
Tel: 0499 - 578520  
Fax: 0499 - 578573  
E-mail: [info@lankelma-zuid.nl](mailto:info@lankelma-zuid.nl)  
Internet: [www.lankelma-zuid.nl](http://www.lankelma-zuid.nl)



## SAMENVATTING RESULTATEN

### Algemeen

|                 |                                            |
|-----------------|--------------------------------------------|
| Opdrachtnummer  | : 66800                                    |
| Soort onderzoek | : verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740 |
| Adres           | : Schorfweg 1 te Beringe                   |
| Gemeente        | : Peel en Maas                             |
| Opdrachtgever   | : Van Dun Advies BV                        |
| Projectadviseur | : ing. W.J.H. v.d. Heuvel                  |
| Datum rapport   | : 15 oktober 2014                          |
| Opp. locatie    | : ca. 8.700 m <sup>2</sup>                 |
| Coördinaten     | : x = 191,48 en y = 370,35                 |

### Aanleiding onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever geplande nieuwbouw van varkensstallen. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

### Hypothese

Onverdacht (ONV).

### Laboratoriumonderzoek

| Medium            | Verontreinigingen            |                     |
|-------------------|------------------------------|---------------------|
|                   | Parameter                    | Toetsing            |
| <i>Bovengrond</i> |                              |                     |
| MM1               | cadmium                      | > achtergrondwaarde |
| MM2, MM3          | -                            | -                   |
| <i>Ondergrond</i> |                              |                     |
| MM4, MM5          | -                            | -                   |
| <i>Grondwater</i> |                              |                     |
| B1                | cadmium, kobalt, koper, zink | > achtergrondwaarde |
|                   | nikkel                       | > tussenwaarde      |
| B2                | barium, cadmium, koper, zink | > achtergrondwaarde |
| B1 (her)          | nikkel                       | > interventiewaarde |

- geen overschrijding

### Conclusie en aanbevelingen

In het grondwater is onder andere een lichte verhoging aan barium aangetroffen. Daar er geen mogelijke bron voorhanden is, behoeft deze parameter formeel niet te worden getoetst.

Daar diverse zware metalen in het grondwater de streefwaarden/tussenwaarde/interventiewaarde overschrijden en cadmium in de bovengrond (MM1) de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van nikkel in het grondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- In de vaste bodem wordt, behoudens een lichte verhoging aan cadmium in het grondmengmonster MM1, geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- In de huidige en toekomstige situatie zijn er geen humane risico's;
- In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Aan de hand van het totaal aan resultaten kan worden geconcludeerd dat er uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen bestaan ten aanzien van de nieuwbouw van de varkensstallen. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

## Inhoudsopgave

|          |                                                                              |          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                                       | <b>1</b> |
| <b>2</b> | <b>Vooronderzoek.....</b>                                                    | <b>2</b> |
| 2.1      | Locatiegegevens .....                                                        | 2        |
| 2.2      | Historische informatie.....                                                  | 2        |
| 2.3      | Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken .....                                    | 2        |
| 2.4      | Regionale bodemopbouw en geohydrologie .....                                 | 3        |
| 2.5      | Resumé .....                                                                 | 3        |
| <b>3</b> | <b>Onderzoeksprogramma.....</b>                                              | <b>4</b> |
| 3.1      | Hypothesestelling en onderzoeksstrategie .....                               | 4        |
| 3.1.1    | Hypothese.....                                                               | 4        |
| 3.1.2    | Onderzoeksstrategie .....                                                    | 4        |
| <b>4</b> | <b>Uitvoering .....</b>                                                      | <b>5</b> |
| 4.1      | Veldwerk .....                                                               | 5        |
| 4.1.1    | Grond .....                                                                  | 5        |
| 4.1.2    | Grondwater .....                                                             | 5        |
| 4.2      | Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002 ..... | 5        |
| 4.3      | Analysestrategie .....                                                       | 6        |
| <b>5</b> | <b>Resultaten laboratoriumonderzoek.....</b>                                 | <b>7</b> |
| 5.1      | Toetsingscriteria .....                                                      | 7        |
| 5.1.1    | Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb) .....                    | 7        |
| 5.2      | Grond.....                                                                   | 8        |
| 5.3      | Grondwater .....                                                             | 8        |
| <b>6</b> | <b>Conclusies en aanbevelingen.....</b>                                      | <b>9</b> |

### Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie  
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties  
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen  
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater  
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater  
 Bijlage 6: Fotorapportage  
 Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid

|                                         | Paraaf                                                                              | Datum           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Auteur rapport: ing. W.J.H. v.d. Heuvel |  | 15 oktober 2014 |
| Kwaliteitscontrole: ing. B. Peeters     |  | 15 oktober 2014 |

| Verzonden         | Datum           | Aantal   |
|-------------------|-----------------|----------|
| Van Dun Advies BV | 15 oktober 2014 | digitaal |

## 1 Inleiding

In opdracht van Van Dun Advies BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Schorfweg 1 te Beringe, gemeente Peel en Maas. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever geplande nieuwbouw van varkensstallen. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740: 2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een indicatieve beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het onderzoek is uitgevoerd in juli en oktober 2014.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

## 2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Peel en Maas;
- archiefonderzoek bij de gemeente Peel en Maas;
- historische kaarten;
- website [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl).

### 2.1 Locatiegegevens

De onderzochte locatie is gelegen aan de Schorfweg 1 te Beringe, gemeente Peel en Maas. Kadastraal is de locatie bekend onder sectie H, nr. 1679 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn  $x = 191,48$  en  $y = 370,35$ .

Het oppervlak van de onderzoekslocatie (2 deellocaties) bedraagt in totaal circa 8.700 m<sup>2</sup>. Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel in gebruik als akkerland. De maïs was net geoogst. De naaste omgeving heeft een agrarische bestemming. Tussen de 2 deellocaties bevindt zich een varkensstal.

### 2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19<sup>e</sup> eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is tot voor kort niet significant gewijzigd.

Bij de gemeente Peel en Maas zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken welke in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn uitgevoerd. Er zijn geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks.

In 1983 is zowel een bouwaanvraag als een aanvraag Hinderwetvergunning ingediend voor het oprichten van een varkenshouderij met propaangasinstallatie. In 2006 is een bouwvergunning verleend voor het plaatsen van een silo (mestbassin).

### 2.3 Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

*Verkennd bodem- en grondwateronderzoek Schorfweg Beringe, Het Milieuburo, rapportnummer: 94181-21, mei 1994*

In het kader van dit onderzoek is een perceel van ongeveer 1.000 m<sup>2</sup> onderzocht. Aan de hand van de voorhanden zijnde gegevens is de locatie als onverdacht beschouwd. In de toplaag is een lichte verhoging (boven A-waarde) aan PAK en EOX aangetroffen. In de ondergrond is geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Het gehalte aan chroom, nikkel en zink in het grondwater is licht verhoogd, terwijl het gehalte aan zink matig verhoogd is (boven B-waarde).

## 2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in navolgende tabel. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en -samenstelling kunnen hiervan afwijken.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw

| Diepte tot*<br>[m tov NAP] | Formatienaam* | Kenmerk                                                                                                                        | Lithologie**                                                                          |
|----------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 29,5 +                     | Boxtel        | zeer uiteenlopende afzettingen uit het Midden/Laat-Pleistoceen en het Vroeg-Holoceen                                           | zand met fijne korrelgrootte, met plaatselijk leem-, klei-, veen- of humusrijke lagen |
| 19 +                       | Beegden       | alle afzettingen van de rivier de Maas, in het zuidoosten van Nederland, vanaf het Pliocene (5 mln jaar geleden) tot het heden | (grof) zand en grind                                                                  |
| 144 -                      | Breda         | glauconiethoudende mariene zanden en kleien uit het Mioceen                                                                    | zand en klei                                                                          |

\* Bron: Landelijk DGM model V1.3 - 2009, TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

\*\* Beschreven is de dominante lithologie. Ondergeschikte en sporadisch voorkomende lithologie zijn niet beschreven.

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend westelijke richting. De stromingsrichting wordt mede beïnvloed door de nabij gelegen Peelrand Breuk.

## 2.5 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio op lokaal niveau in het grondwater (sterk) verhoogde gehalten aan metalen kunnen voorkomen.

### **3 Onderzoeksprogramma**

#### **3.1 Hypothesestelling en onderzoeksstrategie**

##### **3.1.1 Hypothese**

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie als “onverdacht” gekwalificeerd ten aanzien van grond- en grondwaterverontreiniging. Hiermee wordt bedoeld dat er geen stoffen in gehalten boven de streefwaarden of generieke achtergrondwaarden, lokale achtergrondwaarden of natuurlijke achtergrondwaarden worden verwacht. Tevens is gesteld dat activiteiten op en in de omgeving van de onderzoekslocatie geen invloed hebben gehad op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

##### **3.1.2 Onderzoeksstrategie**

Bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie is de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd zoals beschreven in de NEN 5740 “Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)”.

De volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De locaties op het terrein waar de boringen zijn geplaatst, zijn tijdens het veldonderzoek vastgesteld;
- Een gedeelte van de locatie, de nieuwbouw locatie (ca. 8.700 m<sup>2</sup>), is onderzocht;
- De peilbuizen zijn buiten de onderzoekslocatie geplaatst vanwege de aanwezigheid van maïs. Dit om beschadiging te voorkomen. Deze zijn ook gebruikt voor het geohydrologisch onderzoek;
- Naar aanleiding van de eerste resultaten is de bestaande peilbuis B1 herbemonsterd. Het grondwatermonster is geanalyseerd op nikkel. De resultaten van dit aanvullend onderzoek zijn integraal opgenomen in onderhavige rapportage.

## 4 Uitvoering

### 4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform protocol 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

#### 4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de ervaren KWALIBO erkende personen dhr. L. Verbeek, dhr. W.J.A. Henraath en dhr. W. Vogels uitgevoerd op 17 juli en 6 oktober 2014 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuizen en bemonstering grond). Op 17 juli zijn 2 peilbuizen buiten de onderzoekslocatie geplaatst vanwege het feit dat er op de onderzoekslocatie sprake was van maïs. Op 6 oktober zijn de overige boringen geplaatst. Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

| Boring         | Diepte [m-mv] | Filterdiepte [m-mv] |
|----------------|---------------|---------------------|
| B7 t/m B19     | 0,5           |                     |
| B3, B4, B5, B6 | 2,0           |                     |
| B2             | 2,3           | 1,3 - 2,3           |
| B1             | 2,35          | 1,35 - 2,35         |

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van circa 2,4 m-mv uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuizen is opgenomen in bijlage 2.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

#### 4.1.2 Grondwater

De peilbuizen zijn na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

| Peilbuisnummer                                            | B1           | B2           | B1 (herbemonstering) |
|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------------------|
| Datum bemonstering                                        | 25 juli 2014 | 25 juli 2014 | 6 oktober 2014       |
| Bemonsterd door                                           | W. Vogels    | W. Vogels    | W. Vogels            |
| Diepte grondwaterspiegel [m-mv]                           | 0,55         | 0,69         | 0,65                 |
| Filterstelling [m-mv]                                     | 1,35-2,35    | 1,30-2,30    | 1,35-2,35            |
| Toestroming                                               | goed         | goed         | goed                 |
| Zuurgraad [pH]                                            | 6,32         | 6,81         | 6,47                 |
| Elektrische geleidbaarheid [Ec, $\mu\text{S}/\text{cm}$ ] | 318          | 721          | 317                  |
| troebelheid (NTU)                                         | 61,6         | 14,2         | 64,1                 |
| Waargenomen afwijkingen                                   | geen         | geen         | geen                 |
| Drijfslag                                                 | geen         | geen         | geen                 |

De troebelheid van het grondwater uit de peilbuizen kan hoog worden genoemd.

### 4.2 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002. Wel wordt opgemerkt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma te Oirschot. Omdat de troebelheid niet bepalend is voor het moment van de grondwatermonsternamen wordt dit niet als een afwijking beschouwd.

### 4.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de mengmonsters verwerkt en is weergegeven op welke parameters de grond- en grondwatermonsters zijn geanalyseerd.

Tabel 4.3 Analysestrategie

| Monster  | Compartiment | Boring                      | Diepte [m-mv]                       | Analyseprogramma                               |                             |
|----------|--------------|-----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------|
|          |              |                             |                                     | Grond                                          | Grondwater                  |
| MM1      | bovengrond   | B3, B7, B8, B9, B10, B11    | 0,0 - 0,5                           | NEN grond <sup>1</sup> lutum en organisch stof |                             |
| MM2      | bovengrond   | B4, B5, B12, B13 B14        | 0,0 - 0,3<br>0,0 - 0,5              | NEN grond <sup>1</sup> lutum en organisch stof |                             |
| MM3      | bovengrond   | B16<br>B17, B18, B19<br>B15 | 0,0 - 0,2<br>0,0 - 0,3<br>0,0 - 0,5 | NEN grond <sup>1</sup> lutum en organisch stof |                             |
| MM4      | ondergrond   | B4<br>B3                    | 0,3 - 2,0<br>0,7 - 2,0              | NEN grond <sup>1</sup> lutum en organisch stof |                             |
| MM5      | ondergrond   | B5, B6                      | 0,3 - 2,0                           | NEN grond <sup>1</sup> lutum en organisch stof |                             |
| B1       | grondwater   | Peilbuis B1                 | filter 1,35 - 2,35                  |                                                | NEN grondwater <sup>2</sup> |
| B2       | grondwater   | Peilbuis B2                 | filter 1,3 - 2,3                    |                                                | NEN grondwater <sup>2</sup> |
| B1 (her) | grondwater   | Peilbuis B1                 | filter 1,35 - 2,35                  |                                                | nikkel                      |

|                             |                                                                                                                                                |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <sup>1</sup> NEN grond      | zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), PAK, PCB, minerale olie, droge stofgehalte                                                 |
| <sup>2</sup> NEN grondwater | zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC) |

De grondmengmonsters en de grondwatermonsters zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000.

## 5 Resultaten laboratoriumonderzoek

### 5.1 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden) en, indien vastgesteld, aan de lokale achtergrondwaarden.

#### 5.1.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wbb.

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

|                                                    |   |                                                                                                 |
|----------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater) | = | waarde voor een schone, multifunctionele bodem                                                  |
| tussenwaarde of T-waarde                           | = | toetsingswaarde voor (nader) onderzoek ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2) |
| interventiewaarde of I-waarde                      | = | interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)                                                     |

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

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek locatiespecifieke referentiewaarden dienen te worden berekend.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde/streefwaarde en tussenwaarde
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de tussen- en interventiewaarde
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

## 5.2 Grond

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In de grond zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.1 Resultaten grond

| Grond(meng)monster | > generieke achtergrondwaarde | > tussenwaarde | > interventiewaarde |
|--------------------|-------------------------------|----------------|---------------------|
| MM1                | cadmium                       | -              | -                   |

- geen overschrijding gemeten

In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetroffen.

Enkel in grondmengmonster MM1 wordt een lichte verhoging aan cadmium aangetoond. Opgemerkt wordt dat het hier slechts een marginale overschrijding betreft.

Het aangetoonde beeld wijkt niet significant af van hetgeen in de regel wordt aangetroffen in de regio.

## 5.3 Grondwater

De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5. In het grondwater zijn de navolgende verhogingen aangetoond:

Tabel 5.2 Resultaten grondwater

| Grondwatermonster | > streefwaarde               | > tussenwaarde | > interventiewaarde |
|-------------------|------------------------------|----------------|---------------------|
| B1                | cadmium, kobalt, koper, zink | nikkel         | -                   |
| B2                | barium, cadmium, koper, zink | -              | -                   |
| B1 (her)          | -                            | -              | nikkel              |

De licht verhoogde concentraties van enkele zware metalen in het grondwater zijn waarschijnlijk te relateren aan een verhoogd achtergrondgehalte. Diverse metalen worden veelvuldig licht verhoogd aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Omdat op de locatie geen bron voorhanden is, behoeft barium formeel niet getoetst te worden.

De matig/sterk verhoogde concentratie aan nikkel in het grondwatermonsters uit de peilbuis B1 is aan de hand van de voorhanden zijnde gegevens niet eenduidig te verklaren. Waarschijnlijk is hier ook sprake van een natuurlijke oorsprong.

## 6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Van Dun Advies BV heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Schorfweg 1 te Beringe, gemeente Peel en Maas.

Aanleiding voor het onderzoek is de door de opdrachtgever geplande nieuwbouw van varkensstallen. Doel van het verkennd bodemonderzoek is de in het kader van de Woningwet en de hieraan gerelateerde gemeentelijke bouwverordening opgelegde verplichting tot het, middels een steekproef, vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse.

Het verkennd bodemonderzoek is uitgevoerd overeenkomstig de richtlijnen zoals beschreven in de Nederlandse norm NEN 5740:2009 "Strategie voor het uitvoeren van verkennd bodemonderzoek".

In onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat weergegeven:

Tabel 6.1 Samenvatting resultaten

| Medium            | Verontreinigingen            |                     |
|-------------------|------------------------------|---------------------|
|                   | Parameter                    | Toetsing            |
| <i>Bovengrond</i> |                              |                     |
| MM1               | cadmium                      | > achtergrondwaarde |
| MM2, MM3          | -                            | -                   |
| <i>Ondergrond</i> |                              |                     |
| MM4, MM5          | -                            | -                   |
| <i>Grondwater</i> |                              |                     |
| B1                | cadmium, kobalt, koper, zink | > achtergrondwaarde |
|                   | nikkel                       | > tussenwaarde      |
| B2                | barium, cadmium, koper, zink | > achtergrondwaarde |
| B1 (her)          | nikkel                       | > interventiewaarde |

- geen overschrijding

In het grondwater is onder andere een lichte verhoging aan barium aangetroffen. Daar er geen mogelijke bron voorhanden is, behoeft deze parameter formeel niet te worden getoetst.

Daar diverse zware metalen in het grondwater de streefwaarden/tussenwaarde/interventiewaarde overschrijden en cadmium in de bovengrond (MM1) de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, dient de onderzoekshypothese "onverdacht" te worden verworpen.

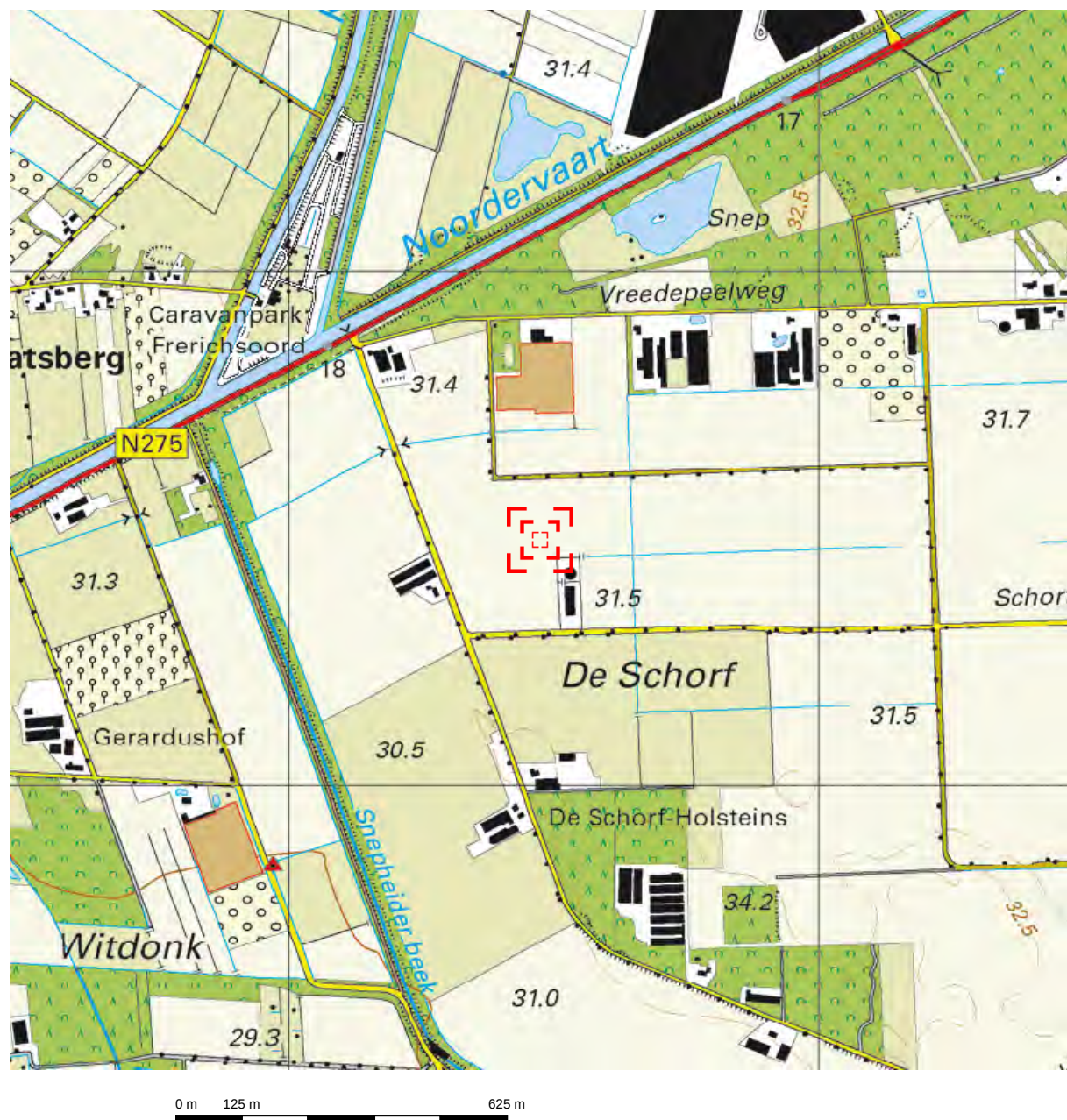
Formeel gezien is de bodem op de locatie niet geheel vrij van bodemverontreiniging en is een nader bodemonderzoek noodzakelijk naar het voorkomen van nikkel in hetgrondwater. Dit wordt echter niet zinvol geacht en wel om de navolgende redenen:

- In de vaste bodem wordt, behoudens een lichte verhoging aan cadmium in het grondmengmonster MM1, geen verhoging van de onderzochte stoffen aangetoond. Er zal derhalve geen sprake zijn van een bron op de locatie die in verband kan worden gebracht met de aangetoonde verontreiniging;
- In de huidige en toekomstige situatie zijn er geen humane risico's;
- In het algemeen kan worden gesteld dat er in de regio lokaal verhoogde gehalten voorkomen zonder dat er een mogelijke bron in de directe omgeving aanwezig is.

Aan de hand van het totaal aan resultaten kan worden geconcludeerd dat er uit bodemkwaliteitsoogpunt geen beperkingen bestaan ten aanzien van de nieuwbouw van de varkensstallen. De gemeente is in deze echter het bevoegd gezag.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

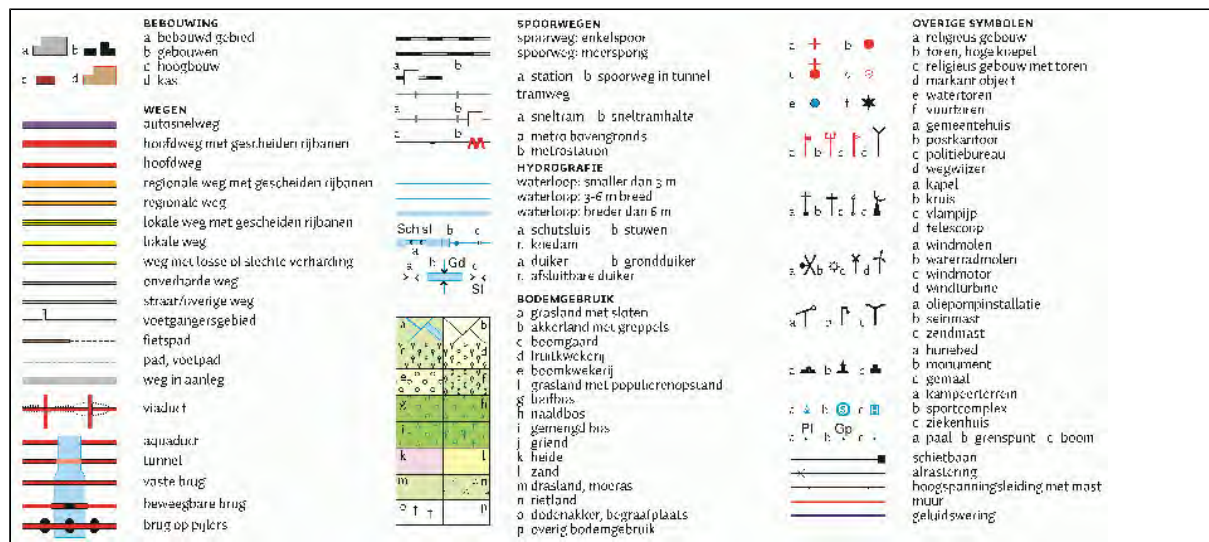
## Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HELDEN H 1679  
Schorfweg 1, 5986NZ BERINGE  
CC-BY Kadaster.

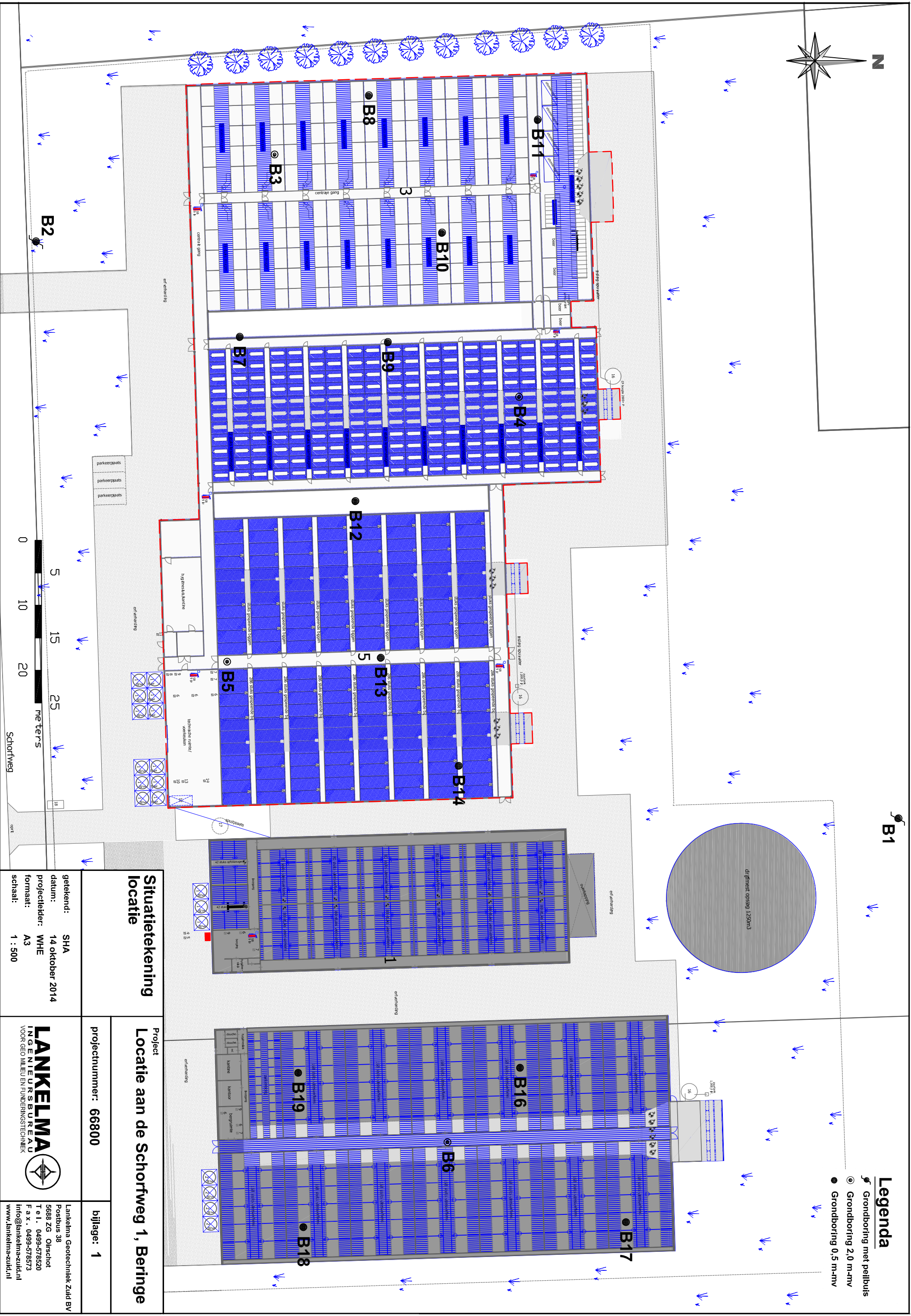


## **Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties**



**B1**

- Grondboring 0,5 m-mv



## Situatietekening locatie

## Project

# Locatie aan de Schorfweg 1, Beringe

**projectnummer: 66800**

**bijlage: 1**

|                |                 |
|----------------|-----------------|
| getekend:      | SHA             |
| datum:         | 14 oktober 2014 |
| projectleider: | WHE             |
| formaat:       | A3              |
| schaal:        | 1 : 500         |

**LANKELMA**  
INGENIEURSBUREAU  
VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK

**Lankelma Geotechniek Zuid BV**  
Postbus 38  
5688 ZG Oirschot  
T e l . 0499-578520  
F a x . 0499-578573  
info@lankelma-zuid.nl  
www.lankelma-zuid.nl

## Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

### B1

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

0 0

### B2

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

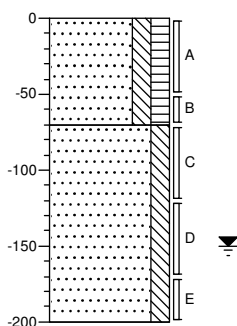
0 0

### B3

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

150



Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor

70  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
lichtgrijs, Edelmanboor

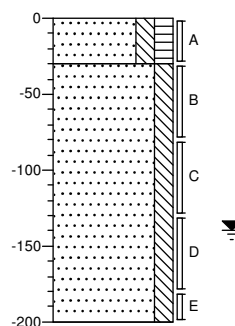
200

### B4

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

140



Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor

30  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
lichtgrijs, Edelmanboor

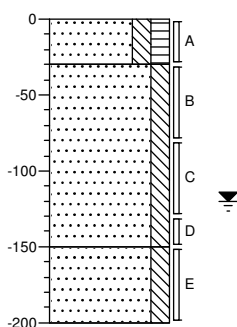
200

### B5

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

120



30  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,  
zwak roesthoudend, lichtgeel,  
Edelmanboor

150  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
lichtgrijs, Edelmanboor

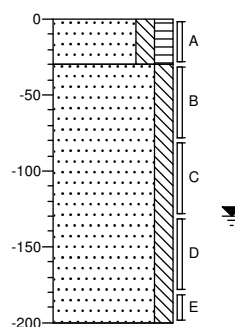
200

### B6

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

130



30  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig,  
lichtgrijs, Edelmanboor

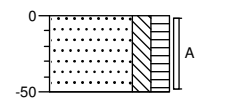
200

### B7

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor



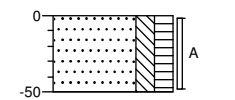
50

### B8

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor



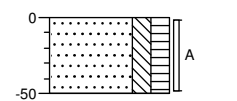
50

### B9

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor



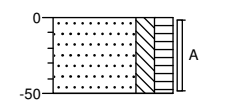
50

### B10

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor

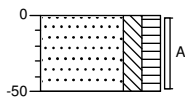


50

### B11

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

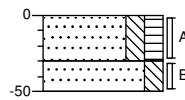


0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
50

### B12

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

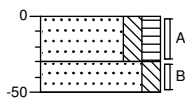


0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
30  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
lichtgrijs, Edelmanboor  
50

### B13

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

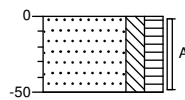


0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
30  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
lichtgrijs, Edelmanboor  
50

### B14

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

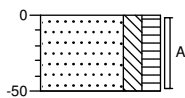


0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
50

### B15

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

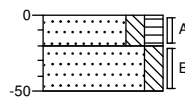


0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
50

### B16

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

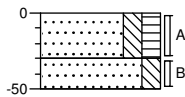


0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
20  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
lichtgrijs, Edelmanboor  
50

### B17

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

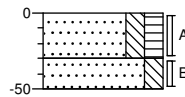


0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
30  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
lichtgrijs, Edelmanboor  
50

### B18

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014

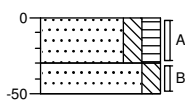


0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
30  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
lichtgrijs, Edelmanboor  
50

### B19

Datum:  
Opmerking:  
grondwaterstand in cm-mv:

06-10-2014



0  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
matig humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
30  
Zand, matig fijn, matig siltig,  
lichtgrijs, Edelmanboor  
50

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

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

### klei

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

### leem

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

### overige toevoegingen

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

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

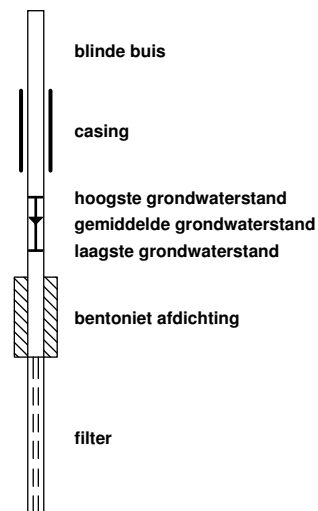
|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |

### overig

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

|  |       |
|--|-------|
|  | slib  |
|  | water |

### peilbuis



## **Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater**



## Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel  
Postbus 38  
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Beringe  
Uw projectnummer : 66800  
ALcontrol rapportnummer : 12060650, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : 5NPWA5HV

Rotterdam, 16-10-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66800. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

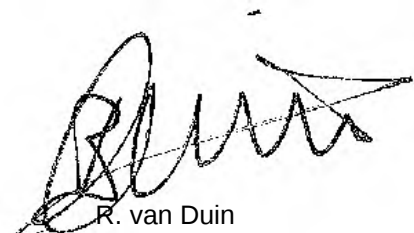
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Beringe  
Projectnummer 66800  
Rapportnummer 12060650 - 1

Orderdatum 08-10-2014  
Startdatum 08-10-2014  
Rapportagedatum 16-10-2014

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                   |                     |                    |                    |                    |                    |
|---------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM1 B7 (0-50) B8 (0-50) B9 (0-50) B10 (0-50) B3 (0-50) B11 (0-50)                                     |                     |                    |                    |                    |                    |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM2 B5 (0-30) B12 (0-30) B13 (0-30) B14 (0-50) B4 (0-30)                                              |                     |                    |                    |                    |                    |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM3 B15 (0-50) B16 (0-20) B17 (0-30) B19 (0-30) B18 (0-30)                                            |                     |                    |                    |                    |                    |
| 004                                               | Grond (AS3000) | MM4 B4 (30-80) B4 (80-130) B4 (130-180) B4 (180-200) B3 (70-120) B3 (120-170) B3 (170-200)            |                     |                    |                    |                    |                    |
| 005                                               | Grond (AS3000) | MM5 B6 (30-80) B6 (80-130) B6 (130-180) B6 (180-200) B5 (30-80) B5 (80-130) B5 (130-150) B5 (150-200) |                     |                    |                    |                    |                    |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                                     | 001                 | 002                | 003                | 004                | 005                |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                                     | 84.5                | 82.7               | 83.7               | 81.1               | 86.7               |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                                     | 6.9                 | <1                 | <1                 | <1                 | <1                 |
| aard van de artefacten                            | g              | S                                                                                                     | stenen              | geen               | geen               | geen               | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                                     | 4.2                 | 4.9                | 4.4                | 0.5                | <0.5               |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                                       |                     |                    |                    |                    |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                                     | 2.8                 | 3.1                | 6.0                | 2.4                | 3.5                |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                                       |                     |                    |                    |                    |                    |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                                     | <20                 | <20                | <20                | <20                | <20                |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.41                | 0.31               | 0.38               | <0.2               | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                                     | <1.5                | <1.5               | <1.5               | <1.5               | <1.5               |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                                     | 9.6                 | 8.8                | 9.3                | <5                 | <5                 |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                                     | <0.05               | <0.05              | <0.05              | <0.05              | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                                     | 12                  | 11                 | 11                 | <10                | <10                |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                     | <0.5                | <0.5               | <0.5               | <0.5               | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                                     | <3                  | <3                 | <3                 | <3                 | <3                 |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                                     | 29                  | 29                 | 39                 | <20                | <20                |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                                       |                     |                    |                    |                    |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.02                | 0.02 <sup>2)</sup> | 0.02 <sup>2)</sup> | <0.01              | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.01                | 0.07               | 0.02               | <0.01              | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                                     | <0.01               | 0.02               | 0.01               | <0.01              | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.02                | 0.13               | 0.04               | <0.01              | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                                     | <0.01               | 0.07               | 0.02               | <0.01              | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.01                | 0.08               | 0.03               | <0.01              | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.01                | 0.05               | 0.02               | <0.01              | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                                     | <0.01               | 0.07               | 0.03               | <0.01              | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.01                | 0.05               | 0.02               | <0.01              | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.01                | 0.06 <sup>2)</sup> | 0.03 <sup>2)</sup> | <0.01              | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                                     | 0.111 <sup>1)</sup> | 0.62 <sup>1)</sup> | 0.24 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                                       |                     |                    |                    |                    |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                                                                                     | <1                  | <1                 | <1                 | <1                 | <1                 |

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Beringe  
Projectnummer 66800  
Rapportnummer 12060650 - 1

Orderdatum 08-10-2014  
Startdatum 08-10-2014  
Rapportagedatum 16-10-2014

| Nummer                   | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|--------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 001                      | Grond (AS3000) | MM1 B7 (0-50) B8 (0-50) B9 (0-50) B10 (0-50) B3 (0-50) B11 (0-50)                                     |                   |                   |                   |                   |                   |
| 002                      | Grond (AS3000) | MM2 B5 (0-30) B12 (0-30) B13 (0-30) B14 (0-50) B4 (0-30)                                              |                   |                   |                   |                   |                   |
| 003                      | Grond (AS3000) | MM3 B15 (0-50) B16 (0-20) B17 (0-30) B19 (0-30) B18 (0-30)                                            |                   |                   |                   |                   |                   |
| 004                      | Grond (AS3000) | MM4 B4 (30-80) B4 (80-130) B4 (130-180) B4 (180-200) B3 (70-120) B3 (120-170) B3 (170-200)            |                   |                   |                   |                   |                   |
| 005                      | Grond (AS3000) | MM5 B6 (30-80) B6 (80-130) B6 (130-180) B6 (180-200) B5 (30-80) B5 (80-130) B5 (130-150) B5 (150-200) |                   |                   |                   |                   |                   |
| Analyse                  | Eenheid        | Q                                                                                                     | 001               | 002               | 003               | 004               | 005               |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds        | S                                                                                                     | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> | 4.9 <sup>1)</sup> |
| <b>MINERALE OLIE</b>     |                |                                                                                                       |                   |                   |                   |                   |                   |
| fractie C10 - C12        | mg/kgds        |                                                                                                       | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C12 - C22        | mg/kgds        |                                                                                                       | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C22 - C30        | mg/kgds        |                                                                                                       | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| fractie C30 - C40        | mg/kgds        |                                                                                                       | <5                | <5                | <5                | <5                | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds        | S                                                                                                     | <20               | <20               | <20               | <20               | <20               |

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam        Beringe  
Projectnummer     66800  
Rapportnummer    12060650 - 1

Orderdatum        08-10-2014  
Startdatum         08-10-2014  
Rapportagedatum   16-10-2014

---

### 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 volgens BoToVa                                                    |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :





Projectnaam Beringe  
 Projectnummer 66800  
 Rapportnummer 12060650 - 1

Orderdatum 08-10-2014  
 Startdatum 08-10-2014  
 Rapportagedatum 16-10-2014

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465                      |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000, NEN 5709                                                                                                                                           |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Conform AS3010-4                                                                                                                                                   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                 |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                   |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                   |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703                                                                                                    |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y5024709 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 001     | Y5024708 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 001     | Y5024714 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 001     | Y5023927 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 001     | Y5024715 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 001     | Y5024713 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 002     | Y5024717 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel

## Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam        Beringe  
Projectnummer     66800  
Rapportnummer    12060650 - 1

Orderdatum        08-10-2014  
Startdatum         08-10-2014  
Rapportagedatum   16-10-2014

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y5023905 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 002     | Y5024716 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 002     | Y5024718 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 002     | Y5023914 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 003     | Y5024719 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 003     | Y5024653 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 003     | Y5024669 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 003     | Y5024722 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 003     | Y5024721 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 004     | Y5023916 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 004     | Y5023891 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 004     | Y5023920 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 004     | Y5023912 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 004     | Y5023890 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 004     | Y5023913 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 004     | Y5023901 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 005     | Y5023904 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 005     | Y5023906 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 005     | Y5024142 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 005     | Y5023907 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 005     | Y5024701 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 005     | Y5024711 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 005     | Y5024712 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |
| 005     | Y5023903 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC201     |

Paraaf :





## Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel  
Postbus 38  
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Beringe, Schorfweg  
Uw projectnummer : 66800  
ALcontrol rapportnummer : 12037554, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : EJP3UWBE

Rotterdam, 01-08-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66800. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

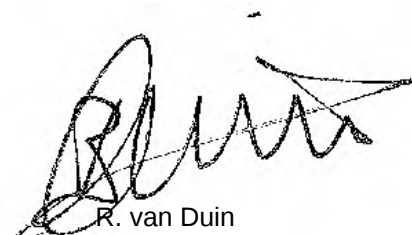
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Beringe, Schorfweg  
Projectnummer 66800  
Rapportnummer 12037554 - 1

Orderdatum 25-07-2014  
Startdatum 25-07-2014  
Rapportagedatum 01-08-2014

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |  |  |
|--------|---------------------|---------------------|--|--|
| 001    | Grondwater (AS3000) | B1-1-1 B1 (-)       |  |  |
| 002    | Grondwater (AS3000) | B2-1-1 B2 (-)       |  |  |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                | 002                |
|---------------------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                    |                    |
| barium                                            | µg/l    | S | 47                 | 98                 |
| cadmium                                           | µg/l    | S | 0.86               | 1.3                |
| kobalt                                            | µg/l    | S | 32                 | 3.6                |
| koper                                             | µg/l    | S | 28                 | 24                 |
| kwik                                              | µg/l    | S | <0.05              | <0.05              |
| lood                                              | µg/l    | S | 6.8                | 3.6                |
| molybdeen                                         | µg/l    | S | <2                 | <2                 |
| nikkel                                            | µg/l    | S | 72                 | 14                 |
| zink                                              | µg/l    | S | 220                | 340                |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |   |                    |                    |
| benzeen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| tolueen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| ethylbenzeen                                      | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| o-xyleen                                          | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| p- en m-xyleen                                    | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| xylenen (0.7 BoToVa)                              | µg/l    | S | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| styreen                                           | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                    |                    |
| naftaleen                                         | µg/l    | S | <0.02              | <0.02              |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |   |                    |                    |
| 1,1-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,2-dichloorethaan                                | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,1-dichlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 BoToVa)  | µg/l    |   | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |
| dichloormethaan                                   | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,1-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,2-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| 1,3-dichloorpropaan                               | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| som dichloorpropanen (0.7 BoToVa)                 | µg/l    | S | 0.42 <sup>1)</sup> | 0.42 <sup>1)</sup> |
| tetrachlooretheen                                 | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| tetrachloormethaan                                | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| trichlooretheen                                   | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| chloroform                                        | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel

## Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Beringe, Schorfweg  
Projectnummer 66800  
Rapportnummer 12037554 - 1

Orderdatum 25-07-2014  
Startdatum 25-07-2014  
Rapportagedatum 01-08-2014

| Nummer                | Monstersoort        | Monsterspecificatie |      |      |  |
|-----------------------|---------------------|---------------------|------|------|--|
| 001                   | Grondwater (AS3000) | B1-1-1 B1 (-)       |      |      |  |
| 002                   | Grondwater (AS3000) | B2-1-1 B2 (-)       |      |      |  |
| Analyse               | Eenheid             | Q                   | 001  | 002  |  |
| vinylchloride         | µg/l                | S                   | <0.2 | <0.2 |  |
| tribroommethaan       | µg/l                | S                   | <0.2 | <0.2 |  |
| <b>MINERALE OLIE</b>  |                     |                     |      |      |  |
| fractie C10 - C12     | µg/l                |                     | <25  | <25  |  |
| fractie C12 - C22     | µg/l                |                     | <25  | <25  |  |
| fractie C22 - C30     | µg/l                |                     | <25  | <25  |  |
| fractie C30 - C40     | µg/l                |                     | <25  | <25  |  |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l                | S                   | <50  | <50  |  |

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam        Beringe, Schorfweg  
Projectnummer     66800  
Rapportnummer    12037554 - 1

Orderdatum        25-07-2014  
Startdatum         25-07-2014  
Rapportagedatum   01-08-2014

---

### 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. |
| <br> |   |                                                                                                                                                                          |
| 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 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor volgens BoToVa |
|---|-------------------------------------------------------------|

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Beringe, Schorfweg  
Projectnummer 66800  
Rapportnummer 12037554 - 1

Orderdatum 25-07-2014  
Startdatum 25-07-2014  
Rapportagedatum 01-08-2014

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

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G8700075 | 25-07-2014  | 25-07-2014  | ALC236     |
| 001     | G8700094 | 25-07-2014  | 25-07-2014  | ALC236     |
| 001     | B1376253 | 25-07-2014  | 25-07-2014  | ALC204     |
| 002     | G8700076 | 25-07-2014  | 25-07-2014  | ALC236     |
| 002     | G8700064 | 25-07-2014  | 25-07-2014  | ALC236     |
| 002     | B1376251 | 25-07-2014  | 25-07-2014  | ALC204     |

Paraaf :





## Analyserapport

Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel  
Postbus 38  
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Beringe, Schorfweg  
Uw projectnummer : 66800  
ALcontrol rapportnummer : 12060940, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : W5DYMWVV

Rotterdam, 16-10-2014

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 66800. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

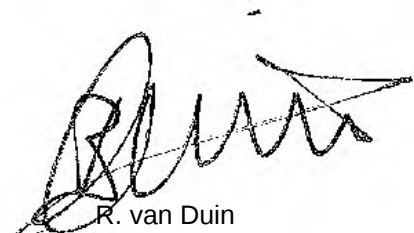
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Beringe,Schorfweg  
Projectnummer 66800  
Rapportnummer 12060940 - 1

Orderdatum 09-10-2014  
Startdatum 09-10-2014  
Rapportagedatum 16-10-2014

| Nummer  | Monstersoort           | Monsterspecificatie |     |  |
|---------|------------------------|---------------------|-----|--|
| 001     | Grondwater<br>(AS3000) | B1A-1-1 B1A (-)     |     |  |
| Analyse | Eenheid                | Q                   | 001 |  |
| METALEN |                        |                     |     |  |
| nikkel  | µg/l                   | S                   | 86  |  |

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

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel

## Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam      Beringe,Schorfweg  
Projectnummer    66800  
Rapportnummer    12060940 - 1

Orderdatum      09-10-2014  
Startdatum       09-10-2014  
Rapportagedatum 16-10-2014

---

### 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.

Paraaf :





Lankelma Geo. Zuid BV  
W.J.H. van den Heuvel

## Analysrapport

Blad 4 van 4

Projectnaam      Beringe,Schorfweg  
Projectnummer    66800  
Rapportnummer    12060940 - 1

Orderdatum      09-10-2014  
Startdatum       09-10-2014  
Rapportagedatum 16-10-2014

| Analyse | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|---------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| nikkel  | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking                              |
|---------|----------|-------------|-------------|-----------------------------------------|
| 001     | B1376511 | 06-10-2014  | 06-10-2014  | ALC204    Theoretische monsternamedatum |

Paraaf :



## **Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater**

Projectnaam Beringe  
Projectcode 66800

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

| Monstercode                                       | MM1    | AW   | 1/2(AW+I) | I    | AS3000 |
|---------------------------------------------------|--------|------|-----------|------|--------|
| Bodemtype                                         | 1      |      |           |      | eis    |
| droge stof (gew.-%)                               | 84,5   | --   |           |      |        |
| gewicht artefacten (g)                            | 6,9    | --   |           |      |        |
| aard van de artefacten (g)                        | Stenen | --   |           |      |        |
| organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)          | 4,2    | --   |           |      |        |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |        |      |           |      |        |
| lutum (bodem) (% vd DS)                           | 2,8    | --   |           |      |        |
| <b>METALEN</b>                                    |        |      |           |      |        |
| barium <sup>+</sup>                               | <20    |      |           | 261  | 190    |
| cadmium                                           | 0,41 * | 0,39 | 4,4       | 8,4  | 0,60   |
| kobalt                                            | <1,5   | 4,6  | 32        | 59   | 15     |
| koper                                             | 9,6    | 21   | 61        | 101  | 40     |
| kwik                                              | <0,05  | 0,11 | 13        | 26   | 0,15   |
| lood                                              | 12     | 34   | 194       | 355  | 50     |
| molybdeen                                         | <0,5   | 1,5  | 96        | 190  | 1,5    |
| nikkel                                            | <3     | 13   | 25        | 37   | 35     |
| zink                                              | 29     | 65   | 199       | 333  | 140    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |        |      |           |      |        |
| naftaleen                                         | 0,02   | --   |           |      |        |
| fenantreen                                        | 0,01   | --   |           |      |        |
| antraceen                                         | <0,01  | --   |           |      |        |
| fluoranteen                                       | 0,02   | --   |           |      |        |
| benzo(a)antraceen                                 | <0,01  | --   |           |      |        |
| chryseen                                          | 0,01   | --   |           |      |        |
| benzo(k)fluoranteen                               | 0,01   | --   |           |      |        |
| benzo(a)pyreen                                    | <0,01  | --   |           |      |        |
| benzo(ghi)peryleen                                | 0,01   | --   |           |      |        |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | 0,01   | --   |           |      |        |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 0,111  | 1,5  | 21        | 40   | 1,0    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |        |      |           |      |        |
| PCB 28 (µg/kgds)                                  | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 52 (µg/kgds)                                  | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 101 (µg/kgds)                                 | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 118 (µg/kgds)                                 | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 138 (µg/kgds)                                 | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 153 (µg/kgds)                                 | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 180 (µg/kgds)                                 | <1     | --   |           |      |        |
| som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)                | 4,9    | 8,4  | 214       | 420  | 49     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |        |      |           |      |        |
| fractie C10 - C12                                 | <5     | --   |           |      |        |
| fractie C12 - C22                                 | <5     | --   |           |      |        |
| fractie C22 - C30                                 | <5     | --   |           |      |        |
| fractie C30 - C40                                 | <5     | --   |           |      |        |
| totaal olie C10 - C40                             | <20    | 80   | 1090      | 2100 | 190    |

Monstercode en monstertraject

12060650-001 MM1 B7 (0-50) B8 (0-50) B9 (0-50) B10 (0-50) B3 (0-50) B11 (0-50)

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*

*De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.8%; humus 4.2%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*

Projectnaam Beringe  
Projectcode 66800

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

| Monstercode                                       | MM2     | AW   | 1/2(AW+I) | I    | AS3000 |
|---------------------------------------------------|---------|------|-----------|------|--------|
| Bodemtype                                         | 1       |      |           |      | eis    |
| <hr/>                                             |         |      |           |      |        |
| droge stof (gew.-%)                               | 82,7 -- |      |           |      |        |
| gewicht artefacten (g)                            | <1 --   |      |           |      |        |
| aard van de artefacten (g)                        | Geen -- |      |           |      |        |
| <br>                                              |         |      |           |      |        |
| organische stof (gloeiverlies)<br>(% vd DS)       | 4,9 --  |      |           |      |        |
| <br>                                              |         |      |           |      |        |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |      |           |      |        |
| lutum (bodem) (% vd DS)                           | 3,1 --  |      |           |      |        |
| <br>                                              |         |      |           |      |        |
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |           |      |        |
| barium <sup>+</sup>                               | <20     |      |           | 270  | 190    |
| cadmium                                           | 0,31    | 0,40 | 4,5       | 8,7  | 0,60   |
| kobalt                                            | <1,5    | 4,8  | 33        | 61   | 15     |
| koper                                             | 8,8     | 22   | 63        | 104  | 40     |
| kwik                                              | <0,05   | 0,11 | 13        | 26   | 0,15   |
| lood                                              | 11      | 34   | 198       | 362  | 50     |
| molybdeen                                         | <0,5    | 1,5  | 96        | 190  | 1,5    |
| nikkel                                            | <3      | 13   | 25        | 37   | 35     |
| zink                                              | 29      | 67   | 205       | 343  | 140    |
| <br>                                              |         |      |           |      |        |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |           |      |        |
| naftaleen                                         | 0,02--  |      |           |      |        |
| fenantreen                                        | 0,07--  |      |           |      |        |
| antraceen                                         | 0,02--  |      |           |      |        |
| fluoranteen                                       | 0,13--  |      |           |      |        |
| benzo(a)antraceen                                 | 0,07--  |      |           |      |        |
| chryseen                                          | 0,08--  |      |           |      |        |
| benzo(k)fluoranteen                               | 0,05--  |      |           |      |        |
| benzo(a)pyreen                                    | 0,07--  |      |           |      |        |
| benzo(ghi)peryleen                                | 0,05--  |      |           |      |        |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | 0,06--  |      |           |      |        |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | 0,62    | 1,5  | 21        | 40   | 1,0    |
| <br>                                              |         |      |           |      |        |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |      |           |      |        |
| PCB 28 (µg/kgds)                                  | <1 --   |      |           |      |        |
| PCB 52 (µg/kgds)                                  | <1 --   |      |           |      |        |
| PCB 101 (µg/kgds)                                 | <1 --   |      |           |      |        |
| PCB 118 (µg/kgds)                                 | <1 --   |      |           |      |        |
| PCB 138 (µg/kgds)                                 | <1 --   |      |           |      |        |
| PCB 153 (µg/kgds)                                 | <1 --   |      |           |      |        |
| PCB 180 (µg/kgds)                                 | <1 --   |      |           |      |        |
| som PCB (7) (0.7 factor)<br>(µg/kgds)             | 4,9     | 9,8  | 250       | 490  | 49     |
| <br>                                              |         |      |           |      |        |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |           |      |        |
| fractie C10 - C12                                 | <5 --   |      |           |      |        |
| fractie C12 - C22                                 | <5 --   |      |           |      |        |
| fractie C22 - C30                                 | <5 --   |      |           |      |        |
| fractie C30 - C40                                 | <5 --   |      |           |      |        |
| totaal olie C10 - C40                             | <20     | 93   | 1272      | 2450 | 190    |

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12060650-002 MM2 B5 (0-30) B12 (0-30) B13 (0-30) B14 (0-50) B4 (0-30)

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*

*De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.1%; humus 4.9%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*

Projectnaam Beringe  
Projectcode 66800

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

| Monstercode                                       | MM3    | AW   | 1/2(AW+I) | I    | AS3000 |
|---------------------------------------------------|--------|------|-----------|------|--------|
| Bodemtype                                         | 1      |      |           |      | eis    |
| <hr/>                                             |        |      |           |      |        |
| droge stof (gew.-%)                               | 83,7   | --   |           |      |        |
| gewicht artefacten (g)                            | <1     | --   |           |      |        |
| aard van de artefacten (g)                        | Geen   | --   |           |      |        |
| <br>                                              |        |      |           |      |        |
| organische stof (gloeiverlies (% vd DS))          | 4,4    | --   |           |      |        |
| <br>                                              |        |      |           |      |        |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |        |      |           |      |        |
| lutum (bodem) (% vd DS)                           | 6,0    | --   |           |      |        |
| <br>                                              |        |      |           |      |        |
| <b>METALEN</b>                                    |        |      |           |      |        |
| barium <sup>+</sup>                               | <20    |      |           | 356  | 190    |
| cadmium                                           | 0,38   | 0,41 | 4,6       | 8,8  | 0,60   |
| kobalt                                            | <1,5   | 6,1  | 42        | 78   | 15     |
| koper                                             | 9,3    | 24   | 68        | 112  | 40     |
| kwik                                              | <0,05  | 0,11 | 14        | 27   | 0,15   |
| lood                                              | 11     | 36   | 206       | 377  | 50     |
| molybdeen                                         | <0,5   | 1,5  | 96        | 190  | 1,5    |
| nikkel                                            | <3     | 16   | 31        | 46   | 35     |
| zink                                              | 39     | 75   | 229       | 384  | 140    |
| <br>                                              |        |      |           |      |        |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |        |      |           |      |        |
| naftaleen                                         | 0,02-- |      |           |      |        |
| fenantreen                                        | 0,02-- |      |           |      |        |
| antraceen                                         | 0,01-- |      |           |      |        |
| fluoranteen                                       | 0,04-- |      |           |      |        |
| benzo(a)antraceen                                 | 0,02-- |      |           |      |        |
| chryseen                                          | 0,03-- |      |           |      |        |
| benzo(k)fluoranteen                               | 0,02-- |      |           |      |        |
| benzo(a)pyreen                                    | 0,03-- |      |           |      |        |
| benzo(ghi)peryleen                                | 0,02-- |      |           |      |        |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | 0,03-- |      |           |      |        |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 0,24   | 1,5  | 21        | 40   | 1,0    |
| <br>                                              |        |      |           |      |        |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |        |      |           |      |        |
| PCB 28 (µg/kgds)                                  | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 52 (µg/kgds)                                  | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 101 (µg/kgds)                                 | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 118 (µg/kgds)                                 | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 138 (µg/kgds)                                 | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 153 (µg/kgds)                                 | <1     | --   |           |      |        |
| PCB 180 (µg/kgds)                                 | <1     | --   |           |      |        |
| som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)                | 4,9    | 8,8  | 224       | 440  | 49     |
| <br>                                              |        |      |           |      |        |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |        |      |           |      |        |
| fractie C10 - C12                                 | <5     | --   |           |      |        |
| fractie C12 - C22                                 | <5     | --   |           |      |        |
| fractie C22 - C30                                 | <5     | --   |           |      |        |
| fractie C30 - C40                                 | <5     | --   |           |      |        |
| totaal olie C10 - C40                             | <20    | 84   | 1142      | 2200 | 190    |

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12060650-003 MM3 B15 (0-50) B16 (0-20) B17 (0-30) B19 (0-30) B18 (0-30)

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*

*De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6%; humus 4.4%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*

Projectnaam Beringe  
Projectcode 66800

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

| Monstercode                                       | MM4              | AW   | 1/2(AW+I) | I    | AS3000 |
|---------------------------------------------------|------------------|------|-----------|------|--------|
| Bodemtype                                         | 1                |      |           |      | eis    |
| <hr/>                                             |                  |      |           |      |        |
| droge stof (gew.-%)                               | 81,1 --          |      |           |      |        |
| gewicht artefacten (g)                            | <1 --            |      |           |      |        |
| aard van de artefacten (g)                        | Geen --          |      |           |      |        |
| <br>                                              |                  |      |           |      |        |
| organische stof (gloeiverlies (% vd DS))          | 0,5 --           |      |           |      |        |
| <br>                                              |                  |      |           |      |        |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                  |      |           |      |        |
| lutum (bodem) (% vd DS)                           | 2,4 --           |      |           |      |        |
| <br>                                              |                  |      |           |      |        |
| <b>METALEN</b>                                    |                  |      |           |      |        |
| barium <sup>+</sup>                               | <20              |      |           | 249  | 190    |
| cadmium                                           | <0,2             | 0,35 | 4,0       | 7,6  | 0,60   |
| kobalt                                            | <1,5             | 4,5  | 30        | 56   | 15     |
| koper                                             | <5               | 20   | 56        | 93   | 40     |
| kwik                                              | <0,05            | 0,11 | 13        | 25   | 0,15   |
| lood                                              | <10              | 32   | 186       | 339  | 50     |
| molybdeen                                         | <0,5             | 1,5  | 96        | 190  | 1,5    |
| nikkel                                            | <3               | 12   | 24        | 35   | 35     |
| zink                                              | <20              | 60   | 185       | 310  | 140    |
| <br>                                              |                  |      |           |      |        |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                  |      |           |      |        |
| naftaleen                                         | <0,01 --         |      |           |      |        |
| fenantreen                                        | <0,01 --         |      |           |      |        |
| antraceen                                         | <0,01 --         |      |           |      |        |
| fluoranteen                                       | <0,01 --         |      |           |      |        |
| benzo(a)antraceen                                 | <0,01 --         |      |           |      |        |
| chryseen                                          | <0,01 --         |      |           |      |        |
| benzo(k)fluoranteen                               | <0,01 --         |      |           |      |        |
| benzo(a)pyreen                                    | <0,01 --         |      |           |      |        |
| benzo(ghi)peryleen                                | <0,01 --         |      |           |      |        |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | <0,01 --         |      |           |      |        |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 0,07             | 1,5  | 21        | 40   | 1,0    |
| <br>                                              |                  |      |           |      |        |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                  |      |           |      |        |
| PCB 28 (µg/kgds)                                  | <1 --            |      |           |      |        |
| PCB 52 (µg/kgds)                                  | <1 --            |      |           |      |        |
| PCB 101 (µg/kgds)                                 | <1 --            |      |           |      |        |
| PCB 118 (µg/kgds)                                 | <1 --            |      |           |      |        |
| PCB 138 (µg/kgds)                                 | <1 --            |      |           |      |        |
| PCB 153 (µg/kgds)                                 | <1 --            |      |           |      |        |
| PCB 180 (µg/kgds)                                 | <1 --            |      |           |      |        |
| som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)                | 4,9 <sup>a</sup> | 4,0  | 102       | 200  | 49     |
| <br>                                              |                  |      |           |      |        |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |                  |      |           |      |        |
| fractie C10 - C12                                 | <5 --            |      |           |      |        |
| fractie C12 - C22                                 | <5 --            |      |           |      |        |
| fractie C22 - C30                                 | <5 --            |      |           |      |        |
| fractie C30 - C40                                 | <5 --            |      |           |      |        |
| totaal olie C10 - C40                             | <20              | 38   | 519       | 1000 | 190    |

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12060650-004 MM4 B4 (30-80) B4 (80-130) B4 (130-180) B4 (180-200) B3 (70-120) B3 (120-170) B3 (170-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2.4%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Projectnaam Beringe  
Projectcode 66800

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

|             |     |    |           |   |        |
|-------------|-----|----|-----------|---|--------|
| Monstercode | MM5 | AW | 1/2(AW+I) | I | AS3000 |
| Bodemtype   | 1   |    |           |   | eis    |

droge stof (gew.-%) 86,7 --  
gewicht artefacten (g) <1 --  
aard van de artefacten (g) Geen --

organische stof (gloeiverlies) <0,5 --  
(% vd DS)

**KORRELGROOTTEVERDELING**

lutum (bodem) (% vd DS) 3,5 --

**METALEN**

|                     |       |      |     |     |      |
|---------------------|-------|------|-----|-----|------|
| barium <sup>+</sup> | <20   |      |     | 282 | 190  |
| cadmium             | <0,2  | 0,36 | 4,0 | 7,7 | 0,60 |
| kobalt              | <1,5  | 5,0  | 34  | 63  | 15   |
| koper               | <5    | 20   | 58  | 97  | 40   |
| kwik                | <0,05 | 0,11 | 13  | 26  | 0,15 |
| lood                | <10   | 33   | 189 | 346 | 50   |
| molybdeen           | <0,5  | 1,5  | 96  | 190 | 1,5  |
| nikkel              | <3    | 14   | 26  | 39  | 35   |
| zink                | <20   | 64   | 195 | 327 | 140  |

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

|                                          |          |     |    |    |     |
|------------------------------------------|----------|-----|----|----|-----|
| naftaleen                                | <0,01 -- |     |    |    |     |
| fenantreen                               | <0,01 -- |     |    |    |     |
| antraceen                                | <0,01 -- |     |    |    |     |
| fluoranteen                              | <0,01 -- |     |    |    |     |
| benzo(a)antraceen                        | <0,01 -- |     |    |    |     |
| chryseen                                 | <0,01 -- |     |    |    |     |
| benzo(k)fluoranteen                      | <0,01 -- |     |    |    |     |
| benzo(a)pyreen                           | <0,01 -- |     |    |    |     |
| benzo(ghi)peryleen                       | <0,01 -- |     |    |    |     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                   | <0,01 -- |     |    |    |     |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor) | 0,07     | 1,5 | 21 | 40 | 1,0 |

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

|                                       |                  |     |     |     |    |
|---------------------------------------|------------------|-----|-----|-----|----|
| PCB 28 (µg/kgds)                      | <1 --            |     |     |     |    |
| PCB 52 (µg/kgds)                      | <1 --            |     |     |     |    |
| PCB 101 (µg/kgds)                     | <1 --            |     |     |     |    |
| PCB 118 (µg/kgds)                     | <1 --            |     |     |     |    |
| PCB 138 (µg/kgds)                     | <1 --            |     |     |     |    |
| PCB 153 (µg/kgds)                     | <1 --            |     |     |     |    |
| PCB 180 (µg/kgds)                     | <1 --            |     |     |     |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)<br>(µg/kgds) | 4,9 <sup>a</sup> | 4,0 | 102 | 200 | 49 |

**MINERALE OLIE**

|                       |       |    |     |      |     |
|-----------------------|-------|----|-----|------|-----|
| fractie C10 - C12     | <5 -- |    |     |      |     |
| fractie C12 - C22     | <5 -- |    |     |      |     |
| fractie C22 - C30     | <5 -- |    |     |      |     |
| fractie C30 - C40     | <5 -- |    |     |      |     |
| totaal olie C10 - C40 | <20   | 38 | 519 | 1000 | 190 |

**Monstercode en monstertraject**

12060650-005 MM5 B6 (30-80) B6 (80-130) B6 (130-180) B6 (180-200) B5 (30-80) B5 (80-130) B5 (130-150) B5 (150-200)

*De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.*

*De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- \*\* *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.*

*De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 3.5%; humus 0.5%. (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)*

Projectnaam Beringe, Schorfweg  
Projectcode 66800

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

| Monstercode<br>Bodemtype                                            | B1-1-1<br>1 | B2-1-1<br>2 | B1A-1-1<br>3 | S     | 1/2(S+I) | I    | AS3000<br>eis |
|---------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|--------------|-------|----------|------|---------------|
| <b>METALEN</b>                                                      |             |             |              |       |          |      |               |
| barium                                                              | 47          | 98 *        | -            | 50    | 338      | 625  | 50            |
| cadmium                                                             | 0,86 *      | 1,3 *       | -            | 0,40  | 3,2      | 6,0  | 0,80          |
| kobalt                                                              | 32 *        | 3,6         | -            | 20    | 60       | 100  | 20            |
| koper                                                               | 28 *        | 24 *        | -            | 15    | 45       | 75   | 15            |
| kwik                                                                | <0,05       | <0,05       | -            | 0,050 | 0,18     | 0,30 | 0,050         |
| lood                                                                | 6,8         | 3,6         | -            | 15    | 45       | 75   | 15            |
| molybdeen                                                           | <2          | <2          | -            | 5,0   | 152      | 300  | 5,0           |
| nikkel                                                              | 72 **       | 14          | 86 ***       | 15    | 45       | 75   | 15            |
| zink                                                                | 220 *       | 340 *       | -            | 65    | 432      | 800  | 65            |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                                           |             |             |              |       |          |      |               |
| benzeen                                                             | <0,2        | <0,2        | -            | 0,20  | 15       | 30   | 0,20          |
| tolueen                                                             | <0,2        | <0,2        | -            | 7,0   | 504      | 1000 | 7,0           |
| ethylbenzeen                                                        | <0,2        | <0,2        | -            | 4,0   | 77       | 150  | 4,0           |
| o-xyleen                                                            | <0,1 --     | <0,1 --     | -            | -     | -        | -    | -             |
| p- en m-xyleen                                                      | <0,2 --     | <0,2 --     | -            | -     | -        | -    | -             |
| xylenen (0.7 factor)                                                | 0,21 a      | 0,21 a      | -            | 0,20  | 35       | 70   | 0,21          |
| styreen                                                             | <0,2        | <0,2        | -            | 6,0   | 153      | 300  | 6,0           |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>                   |             |             |              |       |          |      |               |
| naftaleen                                                           | <0,02 a     | <0,02 a     | -            | 0,01  | 35       | 70   | 0,050         |
| interventiefactor polycyclisch<br>e aromatische<br>koolwaterstoffen | 0,0002      | 0,0002      | 0,0          | -     | -        | 1    | -             |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>                              |             |             |              |       |          |      |               |
| 1,1-dichloorethaan                                                  | <0,2        | <0,2        | -            | 7,0   | 454      | 900  | 7,0           |
| 1,2-dichloorethaan                                                  | <0,2        | <0,2        | -            | 7,0   | 204      | 400  | 7,0           |
| 1,1-dichlooretheen                                                  | <0,1 a      | <0,1 a      | -            | 0,01  | 5,0      | 10   | 0,10          |
| cis-1,2-dichlooretheen                                              | <0,1 --     | <0,1 --     | -            | -     | -        | -    | -             |
| trans-1,2-dichlooretheen                                            | <0,1 --     | <0,1 --     | -            | -     | -        | -    | -             |
| som (cis,trans) 1,2-<br>dichloorethenen (0.7 factor)                | 0,14 a      | 0,14 a      | -            | 0,01  | 10       | 20   | 0,20          |
| dichloormethaan                                                     | <0,2 a      | <0,2 a      | -            | 0,01  | 500      | 1000 | 0,20          |
| 1,1-dichloorpropaan                                                 | <0,2 --     | <0,2 --     | -            | -     | -        | -    | -             |
| 1,2-dichloorpropaan                                                 | <0,2 --     | <0,2 --     | -            | -     | -        | -    | -             |
| 1,3-dichloorpropaan                                                 | <0,2 --     | <0,2 --     | -            | -     | -        | -    | -             |
| som dichloorpropanen (0.7<br>factor)                                | 0,42        | 0,42        | -            | 0,80  | 40       | 80   | 0,52          |
| tetrachlooretheen                                                   | <0,1 a      | <0,1 a      | -            | 0,01  | 20       | 40   | 0,10          |
| tetrachloormethaan                                                  | <0,1 a      | <0,1 a      | -            | 0,01  | 5,0      | 10   | 0,10          |
| 1,1,1-trichloorethaan                                               | <0,1 a      | <0,1 a      | -            | 0,01  | 150      | 300  | 0,10          |
| 1,1,2-trichloorethaan                                               | <0,1 a      | <0,1 a      | -            | 0,01  | 65       | 130  | 0,10          |
| trichlooretheen                                                     | <0,2        | <0,2        | -            | 24    | 262      | 500  | 24            |
| chloroform                                                          | <0,2        | <0,2        | -            | 6,0   | 203      | 400  | 6,0           |
| vinylchloride                                                       | <0,2 a      | <0,2 a      | -            | 0,01  | 2,5      | 5,0  | 0,20          |
| tribroommethaan                                                     | <0,2        | <0,2        | -            | -     | -        | 630  | 2,0           |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                                |             |             |              |       |          |      |               |
| fractie C10 - C12                                                   | <25 --      | <25 --      | -            | -     | -        | -    | -             |
| fractie C12 - C22                                                   | <25 --      | <25 --      | -            | -     | -        | -    | -             |
| fractie C22 - C30                                                   | <25 --      | <25 --      | -            | -     | -        | -    | -             |
| fractie C30 - C40                                                   | <25 --      | <25 --      | -            | -     | -        | -    | -             |
| totaal olie C10 - C40                                               | <50         | <50         | -            | 50    | 325      | 600  | 100           |

**Monstercode en monstertraject**

<sup>1</sup> 12037554-001 B1-1-1 B1 (-)  
<sup>2</sup> 12037554-002 B2-1-1 B2 (-)  
<sup>3</sup> 12060940-001 B1A-1-1 B1A (-)

*De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, zoals gewijzigd op 3 april 2012.*

*De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3,25 juni 2008.*
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

## Bijlage 6 : Fotorapportage





## **Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid**

|                                                                                                                                                                |                                         |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
|  <b>LANKELMA</b><br>INGENIEURSBUREAU<br>VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK | <b>Verklaring van onafhankelijkheid</b> |                                      |
|                                                                                                                                                                | Documentnummer:<br><b>F.08.01.12</b>    | Paginanummer:<br><b>1</b>            |
|                                                                                                                                                                | Revisiedatum:<br><b>13-04-2012</b>      | Vorige revisie:<br><b>14-04-2010</b> |

## Projectgegevens

Projectnummer: 66800  
 Locatie: Schorfweg 1  
 Plaats: ~~Meije~~ *Beringe*

## Werkzaamheden (aanvinken)

- ☒ Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen pailbuizen
  - protocol 2002 monsternamen grondwater
  - protocol 2003 waterbodemonderzoek
  - protocol 2018 monsternamen asbest in bodem



Tevens onder certificaat van de

- ☐ BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater
- ☐ BRL SIKB 2100 Mechanisch boren
- protocol 2101 mechanisch boren

## Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

| Naam (aanvinken)                                    | Geregistreerd voor protocollen | Uitvoeringsdata             | Paraf              |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> L. Verbeek      | 2001                           | <i>17-7-14</i>              | <i>[Signature]</i> |
|                                                     | 2002                           |                             |                    |
|                                                     | 2003                           |                             |                    |
|                                                     | 2018                           |                             |                    |
|                                                     | 2101                           |                             |                    |
|                                                     | 6001                           |                             |                    |
| <input type="checkbox"/> C.C.A. van der Vleuten     | 2001                           |                             |                    |
|                                                     | 2002                           |                             |                    |
|                                                     | 6001                           |                             |                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> W.J.A. Henraath | 2001                           | <i>6-10-2014</i>            | <i>[Signature]</i> |
|                                                     | 2002                           |                             |                    |
|                                                     | 2003                           |                             |                    |
|                                                     | 2018                           |                             |                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> W. Vogels       | 2001                           | <i>17-7-14 / 16-10-2014</i> | <i>[Signature]</i> |
|                                                     | 2002                           | <i>25-7-14</i>              |                    |
|                                                     | 2101                           |                             |                    |
| <input type="checkbox"/> A.V. Koolsbergen           | 2002                           |                             |                    |
| <input type="checkbox"/> P. Goes                    | 2101                           |                             |                    |
| <input type="checkbox"/> P. Antonius                | 2101                           |                             |                    |

Formulier opnemen in bijlage rapport

## **BIJLAGE 9: NATUURBESCHERMINGSWETVERGUNING**



Van Dun Advies B.V.  
Dorpsstraat 54  
5113 TE ULICOTEN

**Cluster** VRG  
**Zaaknummer** 2012-0514  
**Ons kenmerk** 2015/1244

**Uw kenmerk**  
**Bijlage(n)** div.

**Behandeld** de heer T.J.G. Beijers  
**Telefoon** +31 43 389 79 10  
**Fax** +31 43 389 76 43  
**E-mail** t.beijers@prvlimburg.nl  
**Maastricht** 19 januari 2015  
**Verzonden** 19 JAN. 2015

**Onderwerp**  
Afschrift besluit

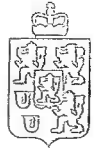
Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u een afschrift van het besluit van 15 januari 2015 en de bekendmaking daarvan.  
Het betreft:

Naam aanvrager : C. en C. Ketelaars-van Gestel  
Adres aanvrager : Vreedepeelweg 5  
Plaats : 5986 NW Beringe  
Datum binnenkomst aanvraag : 9 juli 2012  
Datum binnenkomst aanvullende gegevens : 3 december 2013 en 11 augustus 2014  
Zaaknummer : 2012-0514  
Locatie inrichting : Schorfweg 1, 5986 NZ te Beringe

Gedeputeerde Staten van Limburg  
namens dezen,

ing. E.A.P.H. Haesen,  
Clustermanager Vergunningen



## **Kennisgeving Natuurbeschermingswet**

Gedeputeerde Staten van Limburg maken bekend dat het volgende besluit is genomen:

### **Natuurbeschermingswet 1998, besluit**

Voor: het wijzigen, uitbreiden en exploiteren van een varkenshouderij

Locatie: C. en C. Ketelaars-van Gestel, Schorfweg 1, 5986 NZ Beringe

Datum besluit: 15 januari 2015

Zaaknummer: 2012-0514

Het definitief besluit is ten opzichte van het ontwerpbesluit niet gewijzigd.

### **Inzage**

Het besluit en de bijbehorende stukken liggen ter inzage van 21 januari 2015 t/m 3 maart 2015:

- in het Gouvernement, Limburglaan 10, Maastricht, na telefonische afspraak, +31 43 389 76 49.

- in het gemeentehuis van Peel en Maas, op de gebruikelijke plaats en tijden.

Vergunningsbesluiten worden gedurende de inzagetermijn ook gepubliceerd op

[www.limburg.nl/vergunningen](http://www.limburg.nl/vergunningen).

### **Rechtsbescherming**

Tegen het besluit kan beroep worden ingesteld door belanghebbenden die zienswijzen naar voren hebben gebracht over het ontwerpbesluit en belanghebbenden aan wie redelijkerwijs niet kan worden verweten geen zienswijzen naar voren te hebben gebracht over het ontwerpbesluit.

Beroep instellen kan van 22 januari 2015 t/m 4 maart 2015 tegen betaling van de verschuldigde griffierechten bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Op deze procedure is de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Het beroepschrift moet worden ondertekend en ten minste bevatten: naam en adres van de indiener, de datum, een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht en de gronden van het beroep (motivering). Het beroepschrift moet worden gericht aan: Raad van State, Afdeling bestuursrechtspraak, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag. Als u een beroepschrift heeft ingediend, kunt u tevens de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State verzoeken een voorlopige voorziening te treffen. Voor meer informatie verwijzen wij u naar de internetpagina van de Raad van State, [www.raadvanstate.nl](http://www.raadvanstate.nl).

### **Informatie**

Vergunningen: tel. +31 43 389 76 49



Besluit  
van Gedeputeerde Staten van Limburg

## **Vergunning**

**Artikel 16/19d Natuurbeschermingswet 1998**

C. en C. Ketelaars-van Gestel te Beringe

Zaaknummer: 2012-0514

Kenmerk: 2015/1487 d.d. 15 januari 2015

Verzonden: 19 JAN. 2015

# 1. Aanvraag

Bij brief van 6 juli 2012, ontvangen op 9 juli 2012, heeft van Dun Advies B.V. namens C. en C. Ketelaars-van Gestel te Beringe een vergunning ex artikel 16/19d van de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998) aangevraagd voor het wijzigen, uitbreiden en exploiteren van een varkenshouderij, aan de Schorfweg 1 te Beringe. De inrichting is gelegen nabij de Natura 2000-gebieden 'Groote Peel', 'Deurnsche Peel & Mariapeel', 'Swalmdal', 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven', 'Sarsven en de Banen' en 'Leudal'. De aanvraag is geregistreerd onder nummer 2012-0514.

Op 3 december 2012 en 11 augustus 2014 zijn aanvullende gegevens ontvangen.

# 2. Procedure en zienswijze

## 2.1. Procedure

Voor zover de vergunningaanvraag gevolgen kan hebben voor de Natura 2000-gebieden 'Groote Peel' en 'Deurnsche Peel & Mariapeel', hebben wij vastgesteld dat ingevolge artikel 2 en/of artikel 2a van de Natuurbeschermingswet 1998 Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant op de aanvraag dienen te beslissen. Tegen deze achtergrond hebben wij de aanvraag, overeenkomstig het bepaalde in artikel 2:3, eerste lid, van de Algemene wet bestuursrecht, in zoverre op 23 oktober 2014 via [groenewetten@brabant.nl](mailto:groenewetten@brabant.nl) ter behandeling doorgezonden aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant.

De aanvraag wordt afgehandeld met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. De aanvraag om vergunning en een ontwerp van dit besluit hebben van 29 oktober 2014 tot en met 9 december 2014 voor een ieder ter inzage gelegen in het gouvernement te Maastricht (bibliotheek) en het gemeentehuis van de gemeente Peel en Maas. Gedurende deze termijn kon een ieder bij het bestuursorgaan schriftelijk dan wel mondeling zienswijzen inbrengen. Het ontwerpbesluit en de kennisgeving konden in genoemde periode tevens worden geraadpleegd via de internetsite van de Provincie Limburg ([www.limburg.nl](http://www.limburg.nl)). Binnen de termijn waarin de aanvraag en het ontwerpbesluit ter inzage hebben gelegen zijn geen zienswijzen ingediend.

## 2.2. Zienswijzen ten aanzien van de aanvraag

Ter voldoening aan het bepaalde in artikel 44, tweede en derde lid, van de Nbw 1998 hebben wij het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Peel en Maas in de gelegenheid gesteld hun zienswijze naar voren te brengen over de aanvraag.

De gemeente Peel en Maas heeft geen gebruik gemaakt van de gelegenheid om een zienswijze naar voren te brengen met betrekking tot deze aanvraag.

### 3. Beoordelingskader en de beschermde gebieden

#### 3.1. Natuurbeschermingswet 1998 en artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn

Artikel 19d van de Nbw 1998 heeft betrekking op de vergunningplicht in verband met Natura 2000-gebieden (Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijngebieden). Op grond van artikel 19d, eerste lid, van de Nbw 1998 is een vergunning van Gedeputeerde Staten vereist voor de uitvoering van projecten of andere handelingen die de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Het gaat dan in ieder geval om projecten en handelingen die de natuurlijke kenmerken van het gebied kunnen aantasten.

Bij het beslissen op een aanvraag om een vergunning als bedoeld in artikel 19d, eerste lid, van de Nbw 1998 moet rekening worden gehouden met de gevolgen die een project of andere handeling kan hebben gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van het betrokken Natura 2000-gebied (artikel 19e Nbw 1998). Tevens kan rekening worden gehouden met vereisten op economisch, sociaal en cultureel gebied, alsmede met regionale en lokale bijzonderheden.

Op grond van artikel 19kd, eerste lid, van de Nbw 1998, zoals in werking getreden op 25 april 2013, worden onder significante gevolgen als bedoeld in de artikelen 19d, eerste lid, en 19j, tweede lid, van de Nbw 1998 niet verstaan de gevolgen van een handeling, onderscheidenlijk de in een plan voorziene activiteiten, door het veroorzaken van stikstofdepositie op voor stikstofgevoelige habitats in een Natura 2000-gebied in de volgende gevallen:

- a. de handeling is gebruik dat op de referentiedatum werd verricht, onderscheidenlijk het plan was van toepassing op de referentiedatum en is sedertdien niet of niet in betekenende mate gewijzigd, en heeft sedertdien per saldo geen toename van stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitats in een Natura 2000-gebied veroorzaakt;
- b. de handeling is een activiteit die na de referentiedatum is begonnen, of een gebruik dat na de referentiedatum in betekenende mate is gewijzigd, onderscheidenlijk het plan is van toepassing geworden na de referentiedatum, of is nadien in betekenende mate gewijzigd, waarbij is verzekerd dat, in samenhang met voor die activiteit getroffen maatregelen, de stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitats in een Natura 2000-gebied als gevolg van die activiteit of dat gebruik of dat plan, per saldo niet is toegenomen of zal toenemen.

De referentiedatum voor de Limburgse Habitatrichtlijngebieden is krachtens artikel 19kd, derde lid, van de Nbw 1998 7 december 2004. Met inachtneming van de huidige jurisprudentie, betekent dit concreet dat voor zover een aanvraag om vergunning als bedoeld in de artikelen 19d, eerste lid, van de Nbw 1998 strekt tot het veroorzaken van stikstofdepositie op één of meer stikstofgevoelige Limburgse Habitatrichtlijngebieden, de vergunning in zoverre met toepassing van artikel 19kd, eerste lid, onder a, van de Nbw 1998 in principe kan worden verleend indien de aanvraag per saldo niet voorziet in een toename van stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitats ten opzichte van de situatie waarvoor op 7 december 2004 toestemming bestond op grond van de Wet milieubeheer of de Hinderwet. Dit laatste lijkt blijken uit uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 13 en 27 november 2013 (zaaknummers 201211640/1/R2 en 201303938/1/R2) uitzondering in gevallen waarin voor de exploitatie van de inrichting niet eerder een vergunning op grond van de Nbw 1998 of de

Natuurbeschermingswet (oud) is verleend en na 7 december 2004 in het kader van de Wet milieubeheer of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht minder ammoniak/NOx-emissie is toegestaan. In voorkomend geval kan met toepassing van artikel 19kd, eerste lid, onder a, van de Nbw 1998 uitsluitend een vergunning krachtens artikel 19d van de Nbw 1998 worden verleend, indien de aanvraag per saldo niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op de voor stikstof gevoelige habitats in een Natura 2000-gebied ten opzichte van de na 7 december 2004 laagst toegestane ammoniak/NOx-emissie op grond van de Wet milieubeheer of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

Is sprake van een geval als bedoeld in 19kd, eerste lid, onder b, van de Nbw 1998, dan dient er mede gezien de jurisprudentie vanuit te worden gegaan dat de betreffende vergunningaanvraag in zoverre kan worden gehonoreerd indien deze per saldo niet leidt tot een toename van stikstofdepositie op één of meer stikstofgevoelige Limburgse Habitatrichtlijngebieden ten opzichte van de situatie waarvoor toestemming bestaat op grond van de Wet milieubeheer of de Hinderwet.

Voor de Limburgse Vogelrichtlijngebieden geldt als referentiedatum, afhankelijk van de datum waarop het desbetreffende gebied ter uitvoering van de Vogelrichtlijn is aangewezen, 24 maart 2000 of 10 juni 1994. Daarbij is voor wat betreft het hanteren van de referentiedatum 10 juni 1994 aansluiting gezocht bij de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 7 september 2011 (zaaknummer 201003301/1/R2). In deze uitspraak is onder meer geoordeeld dat in voorkomend geval dat een Vogelrichtlijngebied is aangewezen vóór 10 juni 1994 (de datum waarop de omzettingstermijn van de Habitatrichtlijn is afgelopen), voor het betreffende Vogelrichtlijngebied 10 juni 1994 als referentiedatum moet worden aangehouden. Met inachtneming van de juiste referentiedatum (24 maart 2000 of 10 juni 1994), is hetgeen hiervoor in relatie tot de Limburgse Habitatrichtlijngebieden werd gesteld ten aanzien van artikel 19kd van de Nbw 1998, van overeenkomstige toepassing op de Limburgse Vogelrichtlijngebieden.

Overigens kán bij de beoordeling van vergunningaanvragen als bedoeld in de artikelen 19d, eerste lid, van de Nbw 1998 die (mede) voorzien in het veroorzaken van stikstofdepositie op één of meer Limburgse Vogelrichtlijngebieden en waarbij is vastgesteld dat geen toepassing kan worden gegeven aan artikel 19kd van de Nbw 1998, de door ons college bij besluit van 27 november 2012 vastgestelde Beleidslijn "Toetsing stikstofdepositie bij Limburgse Vogelrichtlijngebieden" (verder: de beleidslijn) in aanmerking worden genomen, zoals deze heeft te gelden na de inwerkingtreding van het gewijzigde artikel 19kd van de Nbw 1998 per 25 april 2013. Wordt deze beleidslijn in aanmerking genomen dan dient, anders dan bij toepassing van artikel 19kd van de Nbw 1998, in principe aan de hand van een passende beoordeling te worden aangetoond dat voor zover de vergunningaanvraag strekt tot een (tijdelijke) toename van stikstofdepositie op één of meer Limburgse Vogelrichtlijngebieden bedoelde toename in de vorm van een saldering of anderszins wordt gemitigeerd. Volgens de beleidslijn geldt daarbij in de regel als toetsmoment 7 december 2004, hetgeen tevens veronderstelt dat in voorkomend geval dat wordt gesaldeer, dit dient plaats te vinden met ammoniak/NOx-rechten die op deze datum bij de saldogevende locatie(s) aanwezig waren op grond van de Hinderwet of de Wet milieubeheer.

Wordt een vergunningaanvraag (mede) beoordeeld op grond van de artikelen 19e t/m 19h van de Nbw 1998, dan dient er verder op grond van huidige jurisprudentie vanuit te worden gegaan dat bij wijziging of uitbreiding van een bestaande inrichting – waarvoor nog niet eerder een vergunning krachtens de Nbw 1998 is verleend – de aanvraag betrekking dient te hebben op de exploitatie van de gehele inrichting na uitbreiding of wijziging.

Ingevolge artikel 15a, tweede lid, van de Nbw 1998 vervalt een besluit houdende de aanwijzing van een Beschermd Natuurmonument voor zover en met ingang van het tijdstip waarop dat Beschermd Natuurmonument deel uitmaakt van een aangewezen Natura 2000-gebied (Vogelrichtlijngebied of Habitatrichtlijngebied). Indien met toepassing van artikel 15a, tweede lid, van de Nbw 1998 een besluit houdende de aanwijzing van een natuurmonument als Beschermd Natuurmonument geheel of gedeeltelijk is vervallen, heeft de instandhoudingsdoelstelling voor het op grond van artikel 10a, eerste lid, aangewezen Natura 2000-gebied mede betrekking op de doelstellingen ten aanzien van het behoud, herstel en ontwikkeling van het natuurschoon of de natuurwetenschappelijke betekenis van het gebied zoals bepaald in het vervallen besluit (zie artikel 15a, derde lid, van de Nbw 1998).

Overigens vallen buitenlandse Natura 2000-gebieden niet onder de reikwijdte van artikel 19d Nbw 1998. In voorkomend geval dat een project op Nederlands grondgebied negatieve effecten kan hebben op één of meer buitenlandse Natura 2000-gebieden, dient evenwel te worden beoordeeld of vergunningverlening in overeenstemming is met artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn (zie onder meer de uitspraak van de Afdeling van 24 augustus 2011 inzake de Kolencentrale Eemshaven, zaaknummer 200902744/1/R2). Artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn bepaalt dat voor elk plan of project dat significante effecten kan hebben voor een Natura 2000-gebied een passende beoordeling moet worden gemaakt en slechts toestemming voor het plan of project wordt gegeven wanneer de zekerheid is verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Is bij een project op Nederlands grondgebied mogelijk sprake van significante negatieve effecten op een buitenlands Natura 2000-gebied, maar is geen passende beoordeling gemaakt en/of bestaat op grond daarvan niet de vereiste zekerheid, dan volgt uit artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn dat daarvoor geen toestemming kan worden gegeven en de daartoe aangevraagde vergunning krachtens de Nbw 1998 of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dient te worden geweigerd.

Het beoordelingskader op grond van primair artikel 6 van de Habitatrichtlijn is in de praktijk met name van belang voor aanvragen voor projecten op Nederlands grondgebied die (mede) voorzien in stikstofdepositie op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Resulteert een zodanige aanvraag niet in een toename van stikstofdepositie op één of meer buitenlandse Natura 2000-gebieden ten opzichte van de laagst toegestane ammoniak/NOx-emissie op grond van de Wet milieubeheer of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht op of na de daarvoor geldende referentiedatum/referentiedata, dan dient er mede gezien de jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State vanuit te worden gegaan dat significante effecten in zoverre zijn uitgesloten. Alsdan verplicht artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn niet tot het maken van een passende beoordeling en verzet deze bepaling zich niet tegen vergunningverlening voor het betreffende project.

In voorkomend geval dat een vergunningaanvraag voor een project (wel) voorziet in een toename van stikstofdepositie op één of meer buitenlandse Natura 2000-gebieden ten opzichte van de op of na de daarvoor geldende referentiedatum/referentiedata laagst toegestane ammoniak/NOx-emissie op grond van de Wet milieubeheer of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, dan dient er - mede vanwege het vooralsnog overschrijden van de Kritische Depositie Waarden (KDW) - vanuit te worden gegaan dat de aanvraag significante effecten op deze gebieden kan hebben. Dat laatste impliceert dat op grond van artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn een passende beoordeling moet worden gemaakt. In een zodanige situatie kan de aangevraagde vergunning uitsluitend worden verleend indien door middel van een rechtsgeldige saldering, andere mitigerende (beheer)maatregelen of een adequate ecologische onderbouwing uit deze passende beoordeling blijkt dat significante effecten op de buitenlandse Natura 2000-gebieden zijn uitgesloten casu quo de zekerheid is verkregen dat de natuurlijke kenmerken van de buitenlandse Natura 2000-gebieden niet zullen worden aangetast.

### **3.2. De kenmerken van de beschermde gebieden**

#### **3.2.1. Leudal**

---

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Natura 2000 Landschap | : <i>Beekdalen</i>        |
| Status                | : <i>Habitatrichtlijn</i> |
| Gemeente              | : <i>Leudal</i>           |
| Oppervlakte           | : <i>circa 315 ha.</i>    |

---

#### **Gebiedsbeschrijving**

Bij brief van 19 mei 2003 heeft de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit het natuurgebied Leudal aangemeld bij de Europese Commissie als speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn 92/43/EEG. Het besluit Natura 2000-gebied Leudal, inhoudende de aanwijzing als speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn 92/43/EEG, is per 7 mei 2013 definitief geworden.

Het Leudal omvat de dalen van een aantal beken die vanuit de Roerdalslenk naar het dal van de Maas stromen. Door het hoogteverschil zijn de beken diep ingesneden en is de stroomsnelheid van het water vrij groot. De kern van het beekdal wordt gevormd door twee meanderende beken, de Zelsterbeek of Roggelsebeek en de Leubeek of Tungelroysebeek. Met name de Zelsterbeek is voor een groot deel aan kanalisatie ontkomen, ditzelfde geldt voor het stroomafwaartse deel van de Leubeek. De genormaliseerde trajecten van beide beken zijn in 2000 weer meanderend gemaakt. De vegetatie rondom de beken is zeer gevarieerd. De afgesneden meanders van de beken herbergen soortenrijke moerasvegetaties. Ten oosten van het klooster liggen veldrusschraallanden. De natte tot vochtige bossen behoren tot het elzenbos, vogelkers-essenbos en haagbeukenbos. Lokaal komen gagelstruwelen en berkenbroekbossen voor. Hoger op de gradiënt, op de flanken van de beekdalen, bestaan de bossen uit eiken-beukenbossen, eiken-berkenbossen en naaldbossen. Plaatselijk komen matig voedselrijke tot voedselrijke graslanden voor en zijn enkele heideterreintjes aanwezig.

### **Aangewezen habitattypen en -soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelen**

Leudal is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen zoals opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG; prioritaire typen zijn aangeduid met een sterretje (\*):

- H3260A Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels): uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- H9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden): uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit Eiken-haagbeukenbossen.
- H91E0C \*Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen): uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Leudal is aangewezen voor de volgende soort zoals opgenomen in bijlage II van Richtlijn 92/43/EEG:

- H1337 Bever: behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

### **3.2.2. Sarsven en De Banen**

---

|                       |                             |
|-----------------------|-----------------------------|
| Natura 2000 Landschap | : <i>Hogere zandgronden</i> |
| Status                | : <i>Habitatrichtlijn</i>   |
| Gemeente              | : <i>Nederweert</i>         |
| Oppervlakte           | : <i>circa 156 ha.</i>      |

---

#### **Gebiedsbeschrijving**

Bij brief van 19 mei 2003 heeft de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit het natuurgebied Sarsven en De Banen aangemeld bij de Europese Commissie als speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn 92/43/EEG. Het besluit Natura 2000-gebied Sarsven en De Banen, inhoudende de aanwijzing als speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn 92/43/EEG, is per 4 juni 2013 definitief geworden.

Het Sarsven en De Banen zijn twee naast elkaar gelegen heidevennen (Peelrestanten). Op bepaalde plekken komen in mozaïek gemeenschappen voor van zeer zwak en zwak gebufferde wateren. In deze vennen komt plaatselijk de Drijvende waterweegbree voor en er groeien bijzondere kranswiervegetaties. De vennen worden deels gevoed met kwelwater uit omliggende hogere gronden. Het gebied is gelegen in één van de laagtes die worden aangetroffen in de voedselarme zandafzettingen van het Middenterras van de Maas. Plaatselijk komen veenbodems voor, variërend in diepte. Het gebied als geheel bestaat naast deze vennen uit wilgen- en gagelstruweel, elzen- en berkenbroekbos en zowel nattere als drogere graslanden. De kern van het Natura 2000-gebied bestaat uit de Banen, het grootste en best ontwikkelde, voedselarm ven. Westelijk hiervan ligt het Sarsven en zuidwestelijk daarvan de vennen van de Schoorkuilen. Rondom de vennen liggen vochtige broekbossen. Het Vlakwater ten zuidoosten van de Banen bestaat uit een restant Elzenbroekbos.

### **Aangewezen habitattypen en -soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelen**

Sarsven en De Banen is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen zoals opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG:

- H3110 Zeer zwak gebufferde vennen: uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
- H3130 Zwakgebufferde vennen: uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.
- H3140 Kranswierwateren: uitbreiding oppervlakte en behoud kwaliteit.

Sarsven en De Banen is aangewezen voor de volgende soort zoals opgenomen in bijlage II van Richtlijn 92/43/EEG:

- <sup>13</sup> H1831 Drijvende waterweegbree: uitbreiding omvang en behoud kwaliteit biotoop voor uitbreiding populatie.

### **Beschermd Natuurmonument**

Het voormalig Beschermd Natuurmonument Sarsven en Den Banen met een omvang van ongeveer 110 ha valt in het geheel binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied Sarsven en De Banen. Ingevolge artikel 15a, tweede en derde lid, van de Natuurbeschermingswet 1998 vervalt van rechtswege de status van het natuurmonument. Het Beschermd Natuurmonument Sarsven en De Banen is aangewezen op 8 mei 1979 (NLB/N-34832; Stort. 1979, nr. 112).

### **3.2.3. Weerter- en Budelerbergen & Ringselven**

---

|                       |                                                    |
|-----------------------|----------------------------------------------------|
| Natura 2000 Landschap | : <i>Hogere zandgronden</i>                        |
| Status                | : <i>Vogel- en Habitatrichtlijn</i>                |
| Gemeente              | : <i>Cranendonck, Nederweert, Someren en Weert</i> |
| Oppervlakte           | : <i>circa 3.164 ha.</i>                           |

---

### **Gebiedsbeschrijving**

Bij brief van 19 mei 2003 heeft de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit de natuurgebieden Weerterbos en Ringselven en Kruispeel aangemeld bij de Europese Commissie als Speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Pb L 206).

Bij besluit van de minister van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij van 24 maart 2000, kenmerk NBLF 944095 is het natuurgebied Weerter- en Budelerbergen aangewezen als speciale beschermingszone in de zin van artikel 4, eerste lid, van de Vogelrichtlijn, richtlijn 79/409/EEG van de raad van de Europese Gemeenschappen van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand (Pb L 103).

Het besluit Natura 2000-gebied Weerter- en Budelerbergen & Ringselven, inhoudende de aanwijzing als speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn 92/43/EEG en Vogelrichtlijn 2009/147/EG, is per 4 juni 2013 definitief geworden.

Dit gebied bestaat uit de deelgebieden Weerterbos, Ringselven en Kruispeel (Habitatrichtlijngebied) en de Hugterheide en de Weerter- en Budelerbergen (Vogelrichtlijngebied). Het Weerterbos is een oud bosgebied. Daarvoor was het een moerasgebied omgeven door heide en moeras. Het wordt gekenmerkt door een gecompliceerde bodemopbouw met leemarm en lemig dekzand en lokale veenontwikkeling. Soortenarme dennenaanplanten bepalen tegenwoordig in sterke mate het aanzien van het terrein. Op natte delen, in slenken en geïsoleerde laagtes staat relatief zuur berkenbroekbos. In deze laagten liggen vele watertjes en worden zwak gebufferde vennen hersteld. De Hugterheide ligt in Noord-Brabant en is een bosgebied dat voornamelijk bestaat uit grove dennen en is aangeplant op stuifzand. De stuifzanden zijn nog duidelijk te herkennen in het heuvelachtige terrein. De naastgelegen gebieden Hugterbroek en In den Vloed aan de Limburgse zijde bestaan uit moeras en bos. De Weerter- en Budelerbergen bestaan uit een aaneengesloten (naald)bosgebied met een centraal gelegen heide- en stuifzandterrein.

Het Ringselven en de Kruispeel zijn gelegen aan weerszijden van de Zuid-Willemsvaart. Het Ringselven is een ven omgeven door moerasvegetaties. De Kruispeel bestaat uit berken- en elzenbroekbossen, met enkele vennen gelegen langs de Tungelroysche beek.

#### **Aangewezen habitattypen en -soorten en bijbehorende instandhoudingdoelen**

Weerterbos en Ringselven en Kruispeel zijn aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen zoals opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG; prioritaire habitattypen zijn aangeduid met een sterretje(\*):

- <sup>19</sup> H3130 Zwakgebufferde vennen: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- <sup>12</sup> H7210 \* Galigaanmoerassen: behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- <sup>12</sup> H91D0 \* Hoogveenbossen: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Weerterbos en Ringselven en Kruispeel zijn aangewezen voor de volgende soorten zoals opgenomen in bijlage II van Richtlijn 92/43/EEG:

- <sup>14</sup> H1149 Kleine modderkruiper: behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
- <sup>11</sup> H1166 Kamsalamander: behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.

Weerter- en Budelerbergen is aangewezen voor de volgende vogelsoorten, welke worden beschermd op grond van artikel 4 van Richtlijn 2009/147/EG:

- <sup>21</sup> A224 Nachtzwaluw: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 18 paren.
- <sup>20</sup> A246 Boomleeuwerik: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 55 paren.
- <sup>22</sup> A276 Roodborsttapuit: behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren.

#### **3.2.4. Swalmdal**

---

|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| Natura 2000 Landschap | : <i>Beekdalen</i>        |
| Status                | : <i>Habitatrichtlijn</i> |
| Gemeente              | : <i>Beesel, Roermond</i> |
| Oppervlakte           | : <i>circa 122 ha.</i>    |

---

#### **Gebiedsbeschrijving**

Bij brief van 19 mei 2003 heeft de minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit het natuurgebied Swalmdal aangemeld bij de Europese Commissie als Speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn 92/43/EEG van de Raad van de Europese Gemeenschappen van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna (Pb L 206).

Het besluit Natura 2000-gebied Swalmdal, inhoudende de aanwijzing als speciale beschermingszone in het kader van de Habitatrichtlijn 92/43/EEG, is per 4 juni 2013 definitief geworden.

De Swalm is een meanderende beek in Midden-Limburg, diep ingesneden in het Maasterrassen-landschap. De beek ligt op de overgang van het plateau tussen Maas en Rijn naar het Maasdal. Op diverse plaatsen aan de voet van de terrassen treedt kwel op en ontspringen bronnetjes. Hier zijn soortenrijke elzenbroekbossen ontstaan. In de beek komt de gemeenschap van vlottende waterranonkel voor. Het gebied bestaat verder uit rietlanden, moeras, vochtige graslanden, plaatselijk inunderende hooilanden, bosjes en struwelen. Verder behoort ook een stroomdalgrasland nabij de Maas tot het gebied.

#### **Aangewezen habitattypen en –soorten met bijbehorende instandhoudingsdoelen**

Het Swalmdal is aangewezen voor de volgende natuurlijke habitattypen zoals opgenomen in bijlage I van Richtlijn 92/43/EEG; prioritaire habitattypen zijn aangeduid met een sterretje (\*):

- <sup>15</sup> H3260A Beken en rivieren met waterplanten (Waterranonkels): behoud oppervlakte en kwaliteit.
- <sup>16</sup> H6120 \*Stroomdalgraslanden: uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.
- <sup>22</sup> H91E0C \*Vochtige alluviale bossen (Beekbegeleidende bossen): uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit.

Het Swalmdal is aangewezen voor de volgende soorten zoals opgenomen in bijlage II van Richtlijn 92/43/EEG:

- <sup>10</sup> H1016 Zeggekorfslak: behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
- <sup>12</sup> H1163 Rivierdonderpad: behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie.
- <sup>16</sup> H1337 Bever: behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie.

## 4. Overwegingen

### 4.1. Aanvraag

De aanvraag heeft betrekking op het wijzigen, uitbreiden en exploiteren van een varkenshouderij van C. en C. Ketelaars-van Gestel te Beringe, gelegen aan de Schorfweg 1 te Beringe. Er wordt vergunning gevraagd voor de situatie als weergegeven in tabel 1.

| Type                     | Code Stal  | Aantal dieren | Emissie<br>(kg NH <sub>3</sub> / dier /<br>jaar) | Totaal (kg NH <sub>3</sub> /<br>jaar) |
|--------------------------|------------|---------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Vleesvarkens/opfokzeugen | D 3.2.1.1  | 1.044         | 3,0                                              | 3.132,0                               |
| Vleesvarkens             | D 3.2.14.2 | 2.184         | 0,18                                             | 393,1                                 |
| Guste en dragende zeugen | D 1.3.12.4 | 679           | 0,63                                             | 427,8                                 |
| Dekberen                 | D 2.4.4    | 4             | 0,83                                             | 3,3                                   |
| Kraamzeugen              | D 1.2.15   | 220           | 0,42                                             | 92,4                                  |
| Gespeende biggen         | D 1.1.14.1 | 4.576         | 0,03                                             | 137,3                                 |
|                          |            |               | <b>Totaal</b>                                    | <b>4.185,9</b>                        |

Tabel 1 aangevraagde situatie

De 'Code Stal' in tabel 1 en volgende betreft de code zoals opgenomen in de bijlage behorende bij de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2013, nr. 35932 (31 december 2013) en de wijziging van de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2014, nr. 25403 (10 september 2014).

### 4.2. Habitatrichtlijngebieden

De Habitatrichtlijngebieden 'Sarsven en de Banen', 'Leudal', 'Swalmdal' en 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven' zijn op 7 december 2004 aangewezen als speciale beschermingszone onder de Habitatrichtlijn en tevens op de lijst van gebieden van communautair belang geplaatst. Op grond van artikel 19kd, derde lid, van de Nbw 1998 is de referentiedatum met betrekking tot stikstofdepositie op voornoemde gebieden 7 december 2004.

#### 4.2.1. Uitgangssituatie Habitatrichtlijngebieden

**'Sarsven en de Banen', 'Leudal', 'Swalmdal' en 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven'**

Op 7 december 2004 vigeerde voor de inrichting van de aanvrager de vergunning verleend onder de Wet milieubeheer bij besluit van 20 oktober 2004. Sinds 7 december 2004 is voor de inrichting van de aanvrager bij of krachtens de Wet milieubeheer een vervangende vergunning verleend in verband met een activiteit die minder ammoniakemissie tot gevolg heeft. De situatie met de laagst toegestane ammoniakemissie vloeit voort uit de bij besluit van 10 juni 2010 onder de Wet milieubeheer verleende revisievergunning. Deze situatie, als weergegeven in tabel 2, geldt als referentiesituatie.

| Type                     | Code Stal    | Aantal dieren | Emissie<br>(kg NH <sub>3</sub> / dier /<br>jaar) | Totaal (kg NH <sub>3</sub> /<br>jaar) |
|--------------------------|--------------|---------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Vleesvarkens/opfokzeugen | D 3.2.1.1    | 1.044         | 3,0                                              | 3.132,0                               |
| Vleesvarkens             | D 3.2.15.4.2 | 2.184         | 0,53                                             | 1.157,5                               |
|                          |              |               | <b>Totaal</b>                                    | <b>4.289,5</b>                        |

*Tabel 2 situatie met de laagst toegestane ammoniakemissie na 7 december 2004*

#### **4.3. Effecten op de beschermde natuurgebieden**

De inrichting ligt nabij onderstaande beschermde gebieden:

| Naam gebied                            | Afstand in km |
|----------------------------------------|---------------|
| Sarsven en de Banen                    | 9,3           |
| Leudal                                 | 7,5           |
| Swalmdal                               | 10,2          |
| Weerter- en Budelerbergen & Ringselven | 14,3          |

*Tabel 3 afstand tot de beschermde gebieden*

Bij de beoordeling van de vergunningaanvraag wordt getoetst of het project/handeling, gelet op de instandhoudingsdoelstelling(en), de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kan verslechteren of een significant verstorend effect kan hebben op de soorten waarvoor de gebieden zijn aangewezen. Zure depositie leidt in voedselarme milieus, zoals die aanwezig zijn in de nabij gelegen natuurgebieden, tot verrijking van het milieu (vermesting). Tevens neemt de zuurgraad toe (verzuring). Deze processen hebben een negatieve invloed op de natuurwaarden.

Het verspreidingsmodel AAgro-Stacks behorend bij het door ons gehanteerde vergunningenbeleid, waarmee de stikstofdepositie op beschermde natuurgebieden kan worden berekend, houdt rekening met de feitelijke omstandigheden van de veehouderijbedrijven en de windrichting. Door de invoer van de feitelijke gegevens van de gebouwen (stallen), zoals onder andere staltype, gebouwhoogte, uittreedsnelheid en het aantal dieren, kan het rekenmodel een (relatief) nauwkeurige weergave maken van de stikstofdepositie op de nabij gelegen natuur. Dit rekenmodel achten wij wetenschappelijk gezien op dit moment het beste en meest nauwkeurig.

Vanwege de afstand tot de gebieden 'Swalmdal' en 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven' in combinatie met de modelonnauwkeurigheid van AAgro-Stacks (tot 10 km) zullen deze gebieden verder buiten beschouwing worden gelaten.

Om een goed beeld te krijgen van de depositie op de Natura 2000-gebieden is, gebruikmakend van het computermodel AAgro-Stacks, de depositie berekend op verschillende punten. Een aantal punten hebben wij overgenomen in tabel 4 (zie ook bijlage 1). Weergegeven is de depositie in de bestaande en aangevraagde situatie.

| Naam                | X-coördinaat | Y-coördinaat | Depositie<br>uitgangssituatie<br>(mol N / ha / jaar) | Depositie<br>aangevraagde<br>situatie<br>(mol N / ha / jaar) | Afname |
|---------------------|--------------|--------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------|
| Sarsven en de Banen | 183 645      | 365 293      | 0,7                                                  | 0,7                                                          | 0,0    |
| Leudal              | 192 675      | 363 076      | 0,7                                                  | 0,7                                                          | 0,0    |

*Tabel 4 depositie op de beschermde gebieden*

Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie op geen enkel berekend punt in voornoemde beschermde gebieden toeneemt. Indien er op geen enkele van deze punten een toename berekend wordt, kan men stellen dat er nergens in het gebied een toename zal plaatsvinden.

Uit de aanvraag blijkt verder dat er geen andere - niet aan stikstofdepositie gerelateerde - negatieve effecten (zoals geluid, trillingen, licht, grondwaterstand-/grondwaterkwaliteitveranderingen etc.) te verwachten zijn die de natuurlijke kenmerken van voornoemde beschermde gebieden kunnen aantasten.

#### **4.4. Conclusie**

Op grond van bovenstaande beoordeling concluderen wij dat gelet op de instandhoudingdoelstellingen onderhavige door C. en C. Ketelaars-van Gestel te Beringe aangevraagde activiteiten geen (significante) negatieve effecten zullen veroorzaken op de betrokken Natura 2000-gebieden 'Sarsven en de Banen' en 'Leudal'. Het natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis zullen geen negatieve gevolgen ondervinden, mits deze vergunning en de daaraan verbonden voorschriften worden nageleefd.

## 5. Besluit

Gelet op het bepaalde in de Natuurbeschermingswet 1998, en voorgaande overwegingen, besluiten wij:

1. aan C. en C. Ketelaars-van Gestel te Beringe een vergunning krachtens artikel 19d van de Nbw 1998 te verlenen voor het in de nabijheid van de Natura 2000-gebieden 'Sarsven en de Banen' en 'Leudal' wijzigen, uitbreiden en exploiteren van een varkenshouderij zoals aangevraagd d.d. 6 juli 2012 met kenmerk 2012-0514 aan de Schorfweg 1 te Beringe;
2. aan de vergunning de beperkingen te stellen en voorschriften te verbinden, zoals opgenomen onder hoofdstuk 7;
3. dat de aanvraag en de bijbehorende stukken ontvangen op 9 juli 2012, aangevuld op 3 december 2012 en 11 augustus 2014, deel uitmaken van deze vergunning, behoudens en voor zover daarvan bij dit besluit niet wordt afgeweken.

## 6. Rechtsbescherming

Als dit besluit uw belang rechtstreeks raakt en u het met de inhoud van dit besluit niet eens bent, kunt u, tegen betaling van de verschuldigde griffierechten, beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. U moet dan binnen zes weken na de dag waarop dit besluit ter inzage is gelegd een beroepschrift indienen. Op deze procedure is de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Het beroepschrift moet worden ondertekend en ten minste bevatten: de naam en het adres van de indiener; de datum; een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht alsmede de redenen van het beroep (motivering). Het beroepschrift moet worden gericht aan: Raad van State; Afdeling bestuursrechtspraak; Postbus 20019; 2500 EA Den Haag. Als u een beroepschrift heeft ingediend, dan kunt u tevens de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State verzoeken een voorlopige voorziening te treffen. Voor meer informatie verwijzen wij u naar de internetpagina van de Raad van State, [www.raadvanstate.nl](http://www.raadvanstate.nl). Klik op 'ONZE WERKWIJZE'. Klik op 'Bestuursrechtspraak'.

Gedeputeerde Staten van Limburg  
namens dezen,



ing. E.A.P.H. Haesen  
Clustermanager Vergunningen

## 7. Voorschriften

Aan deze vergunning worden de volgende voorschriften verbonden:

- <sup>10</sup> De vergunning heeft betrekking op het houden van de dieren aantallen op de stalsystemen aan de Schorfweg 1 te Beringe zoals weergegeven in onderstaande tabel:

| Type                     | Code stal  | Aantal dieren |
|--------------------------|------------|---------------|
| Vleesvarkens/opfokzeugen | D 3.2.1.1  | 1.044         |
| Vleesvarkens             | D 3.2.14.2 | 2.184         |
| Guste en dragende zeugen | D 1.3.12.4 | 679           |
| Dekberen                 | D 2.4.4    | 4             |
| Kraamzeugen              | D 1.2.15   | 220           |
| Gespeende biggen         | D 1.1.14.1 | 4.576         |

De 'Code Stal' in tabel 1 en volgende betreft de code zoals opgenomen in de bijlage behorende bij de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2013, nr. 35932 (31 december 2013) en de wijziging van de Regeling ammoniak en veehouderij, Staatscourant 2014, nr. 25403 (10 september 2014).

- <sup>11</sup> De vergunning heeft betrekking op de emissie van 4.185,9 kg NH<sub>3</sub> / jaar, resulterend in een stikstofdepositie op de beschermde natuurgebieden zoals weergegeven in onderstaande tabel:

| Naam                | X-coördinaat | Y-coördinaat | Depositie<br>(mol N / ha / jaar) |
|---------------------|--------------|--------------|----------------------------------|
| Sarsven en de Banen | 183 645      | 365 293      | 0,7                              |
| Leudal              | 192 675      | 363 076      | 0,7                              |

## 8. Afschriften

Een afschrift van dit besluit hebben wij verzonden aan:

- 21 C. en C. Ketelaars-van Gestel, Vreedepeelweg 25, 5986 NW te Beringe, als besluit op de aanvraag;
- 22 Van Dun Advies B.V., Dorpsstraat 54, 5113 TE te Ulicoten, ter kennisname;
- 23 Burgemeester en Wethouders van de gemeente Peel en Maas, Postbus 7088, 5980 AB Panningen, ter kennisname;
- 24 Ministerie van Economische Zaken, DG Natuur en Regio, Directie PD Natura 2000, Postbus 20401, 2500 EK te Den Haag, ter kennisname.

## Bijlage 1 - Ligging bedrijf en natuurgebieden

### Legenda

- Bedrijf
- Rand natuurgebied
- Rijksgrens
- Provinciegrens
- Beschermde natuurmonument
- Vogelrichtlijngebied
- Habitatrichtlijngebied
- Vogel- en habitatrichtlijngebied
- Habitatrichtlijngebied en beschermde natuurmonument
- Vogel- en habitatrichtlijngebied en beschermde natuurmonument
- Beschermde natuurmonumenten
- Buitenlands Natura 2000-gebied

000

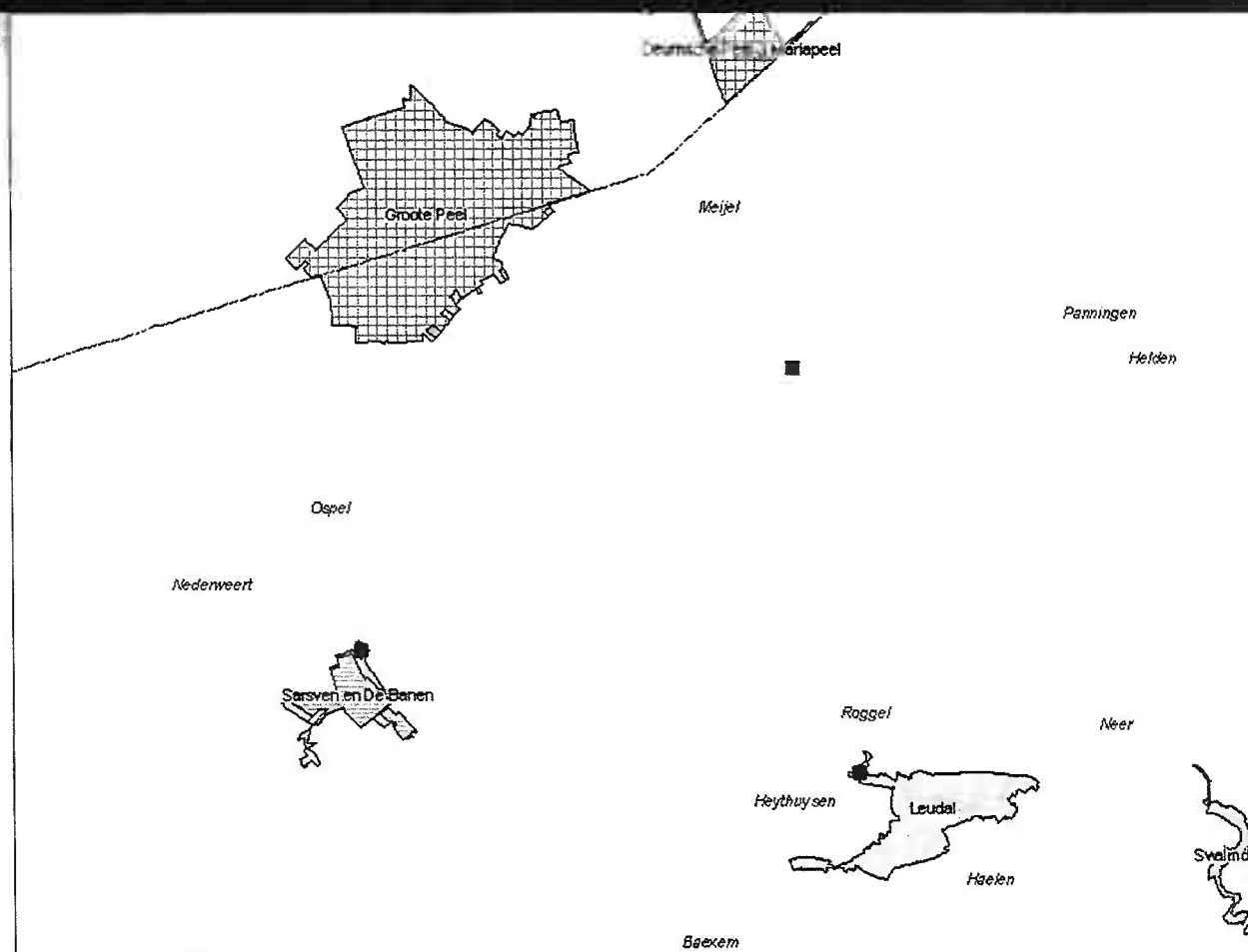
1000 Meters

schaal: 1:100.000



Datum: 17-10-2014

© Provincie Limburg en de Provincie van België  
Topografische Dienst Kadaster en Bureaus van de Provincie



provincie limburg



## **BIJLAGE 10: AKOESTISCH ONDERZOEK**



# Akoestisch onderzoek dhr. C. Ketelaars Schorfweg 1 te Beringe

Opdrachtgever: Van Dun Advies BV  
Dorpsstraat 54  
5113 TE ULICOTEN  
Contactpersoon: de heer H. Wilborts

Greten Raadgevende Ingenieurs

**bezoekadres**  
Stationsplein 13D  
4702 VZ Roosendaal

**postadres**  
postbus 1091  
4700 BB Roosendaal

**telefoon**  
(0165) 56 52 58

**telefax**  
(0165) 56 61 68



---

## Inhoudsopgave

|      |                                            |    |
|------|--------------------------------------------|----|
| 1.   | Inleiding .....                            | 3  |
| 2.   | Wettelijk kader .....                      | 4  |
| 3.   | Situatie en bedrijfsomstandigheden .....   | 5  |
| 4.   | Geluidoverdrachtsberekeningen .....        | 6  |
| 4.1. | Omschrijving geluidbronnen .....           | 6  |
| 4.2. | Bronvermogenbepaling .....                 | 9  |
| 4.3. | Indirecte hinder .....                     | 10 |
| 4.4. | Modellering .....                          | 11 |
| 5.   | Rekenresultaten .....                      | 12 |
| 5.1. | Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ..... | 12 |
| 5.2. | Maximaal geluiddrukkniveau .....           | 12 |
| 5.3. | Indirecte hinder .....                     | 12 |
| 5.4. | Incidentele bedrijfssituatie .....         | 13 |
| 6.   | Conclusie .....                            | 14 |

|            |                                                                      |
|------------|----------------------------------------------------------------------|
| Figuur 1:  | Situatieschets                                                       |
| Figuur 2:  | Modelgegevens, objecten                                              |
| Figuur 3:  | Modelgegevens, bronnen – lichte motorvoertuigen                      |
| Figuur 4:  | Modelgegevens, bronnen – zware motorvoertuigen diversen              |
| Figuur 5:  | Modelgegevens, bronnen – tractor laden/lossen diversen               |
| Figuur 6:  | Modelgegevens, bronnen – stationaire bronnen                         |
| Figuur 7:  | Modelgegevens, bronnen – piekbronnen                                 |
| Figuur 8:  | Modelgegevens, bronnen – incidentele bedrijfssit. – piek afvoer mest |
| Figuur 9:  | Modelgegevens, bronnen – indirecte hinder                            |
| Figuur 10: | Modelgegevens, immissiepunten                                        |

|              |   |                                                                      |
|--------------|---|----------------------------------------------------------------------|
| Bijlage I    | : | Toelichting berekening toerentallen ventilatie                       |
| Bijlage II   | : | Modelgegevens                                                        |
| Bijlage III  | : | Modelgegevens incidentele bedrijfssituatie                           |
| Bijlage IV   | : | Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ RBS                                      |
| Bijlage V    | : | Rekenresultaten $L_{A,max}$                                          |
| Bijlage VI   | : | Rekenresultaten indirecte hinder                                     |
| Bijlage VII  | : | Rekenresultaten $L_{Ar,LT}$ incidentele bedrijfssituatie afvoer mest |
| Bijlage VIII | : | Rekenresultaten $L_{A,max}$ incidentele bedrijfssituatie afvoer mest |



---

## 1. Inleiding

In opdracht van Van Dun Advies BV is door Greten Raadgevende Ingenieurs een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen en een aantal referentiepunten vanwege bedrijfsactiviteiten van dhr. C. Ketelaars aan de Schorfweg 1 te Beringe.

Het doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) en het maximaal geluiddrukkniveau ( $L_{A,max}$ ) ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen en een aantal referentiepunten. Daarnaast wordt de indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bepaald.

De volgende werkzaamheden zijn uitgevoerd:

- het inventariseren van bedrijfsactiviteiten voor zover van belang voor de geluiduitstraling naar de omgeving;
- het bepalen van akoestische bronvermogens op basis van kengetallen;
- het invoeren van objecten, bronnen en immissiepunten in een grafisch computermodel, conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM, 1999);
- het berekenen van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen en een aantal referentiepunten;
- het berekenen van het maximaal geluiddrukkniveau ( $L_{A,max}$ ) ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen en een aantal referentiepunten;
- het bepalen van de indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting;
- het toetsen van de berekende waarden aan de normstelling.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van een vergunningsaanvraag in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Onderhavig onderzoek vervangt het hoofdstuk geluid uit de milieuvergunning.



---

## 2. Wettelijk kader

Het wettelijk kader wordt gevormd door de richtwaarden uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening behorende bij landelijk gebied.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,T,LT}$ ) mag ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen in eerste instantie niet meer bedragen dan:

40 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur  
35 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur  
30 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur

Het maximaal geluidsdrukkniveau ( $L_{A,max}$ ) mag ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:

70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur  
65 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur  
60 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur

Op 29 februari 1996 is door het ministerie van VROM een Circulaire (“de schrikkelcirculaire”) uitgebracht in verband met toetsing van voertuigbewegingen van en naar de inrichting (“indirecte hinder”). Ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen mag de geluidbelasting tengevolge van indirecte hinder een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) niet overschrijden. Er geldt een maximale grenswaarde van 65 dB(A). Indien de geluidbelasting zich tussen de voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde bevindt, dient een binnenniveau in de betrokken woningen van 35 dB(A) te worden gegarandeerd.



---

### **3. Situatie en bedrijfsomstandigheden**

Dhr. Ketelaars is voornemens een drietal nieuwe stallen te bouwen (stal 3, 4 en 5). Op deze stallen worden een viertal luchtwassers aangesloten. De directe omgeving is te beschrijven als landelijk gebied. De dichtstbijzijnde woning betreft de woning aan de Haambergweg 19 op ongeveer 115 meter van de inrichtingsgrens.

De hoofdactiviteit van het agrarisch bedrijf is het exploiteren van een varkenshouderij.

Gezien het feit dat het een agrarisch bedrijf betreft, kunnen installaties gedurende 24 uur per dag in bedrijf zijn. De meeste activiteiten vinden echter in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) plaats.



## 4. Geluidoverdrachtsberekeningen

### 4.1. Omschrijving geluidbronnen

Op het terrein van de inrichting zijn de volgende relevante geluidbronnen te onderscheiden:

#### Stationaire bronnen:

- uitlaat van de luchtwasser stal 2 en 3. In het luchtkanaal worden 6 ventilatoren (Fancom type 3480P) geïnstalleerd vóór de luchtwasser. In bijlage I is een toelichting gegeven van de ventilatiebehoefte;
- uitlaat van de luchtwasser stal 4. In het luchtkanaal worden 3 ventilatoren (Fancom type 3480P) geïnstalleerd vóór de luchtwasser. In bijlage I is een toelichting gegeven van de ventilatiebehoefte;
- uitlaat van de luchtwasser stal 5a en 5b. In het luchtkanaal worden 3 ventilatoren (Fancom type 3480P) geïnstalleerd vóór de luchtwasser. In bijlage I is een toelichting gegeven van de ventilatiebehoefte;
- 14 nokventilatoren à 0,95 kW (Fancom type 1680) op stal 1. In bijlage I is een toelichting gegeven van de ventilatiebehoefte;
- het vullen van de voedersilo's. Dit vindt 3 maal per week plaats in de dagperiode gedurende 0,5 uur (stal 5), 20 minuten (stal 2) en gedurende 10 minuten voor stal 1 met behulp van 1 vrachtwagen;
- de aanvoer van opfokgelten. Dit vindt 1 maal per 6 weken plaats gedurende 1 uur in de dagperiode met behulp van 1 vrachtwagen. De gelten worden gelost ten oosten van stal 1;
- de afvoer van biggen. Dit vindt 1 maal per week plaats gedurende 1 uur in de dag- of nachtperiode met behulp van 1 vrachtwagen. De biggen worden geladen ten oosten van stal 5;
- de afvoer van slachtzeugen. Dit vindt 1 maal per 2 weken plaats gedurende 0,5 uur in de dagperiode met behulp van 1 vrachtwagen. De zeugen worden geladen ten oosten van stal 5;
- de afvoer van vleesvarkens. Dit vindt 1 maal per week plaats gedurende 1,5 uur in de nachtperiode met behulp van 1 vrachtwagen. De vleesvarkens worden geladen ten zuiden van stal 2 en ten westen van stal 1;
- afvoer drijfmest. De afvoer van drijfmest vindt regulier 2 maal per week plaats met behulp van 1 vrachtwagen in de dagperiode. Het verpompen van mest vindt plaats gedurende 30 minuten per transport bij de diverse pompputten;
- het verpompen van spuiwater (3 stuks). Dit vindt plaats gedurende 15 minuten in de dagperiode met behulp van 1 vrachtwagen. De spuiwater tank voor stal 4 wordt verpompt ten zuiden van stal 4;
- het laden van kadavers met behulp van een vrachtwagenkraan. Dit vindt plaats aan de straatzijde gedurende 5 minuten in de dagperiode.



#### Mobiele bronnen:

- zware motorvoertuigen die de inrichting bezoeken ten behoeve van het vullen van de silo's, het verpompen van spuiwater, het verladen van vee, de afvoer van mest en ten behoeve van de aanvoer van diversen. De vrachtwagens rijden met een maximale snelheid van 10 km/h over het terrein van de inrichting;
- tractor welke gedurende 0,25 uur in de dagperiode op het terrein van de inrichting rijdt ten behoeve diverse laad- en losactiviteiten. De tractor rijdt met een maximale snelheid van 10 km/h over het terrein van de inrichting;
- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelwagens) die de inrichting bezoeken. De voertuigen rijden met een maximale snelheid van 10 km/h over het terrein van de inrichting.

De afvoer van kadavers vindt 1 maal per week plaats met behulp van 1 vrachtwagen. De vrachtwagen rijdt echter niet op de inrichting maar blijft op de openbare weg.

In tabel 4.1.1 zijn de voertuigpassages op het terrein van de inrichting opgenomen.

**Tabel 4.1.1 Voertuigpassages op het terrein van de inrichting**

| Omschrijving                    | 07.00 – 19.00 uur | 19.00 – 23.00 uur | 23.00 – 07.00 uur |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Lichte motorvoertuigen          | 4                 | 2                 | -                 |
| Zware motorvoertuigen, route 1  | 4                 | -                 | -                 |
| Zware motorvoertuigen, route 2  | 4                 | -                 | -                 |
| Zware motorvoertuigen, route 3* | 4                 | -                 | 2                 |
| Zware motorvoertuigen, route 4  | 4                 | -                 | 2                 |

\*Opgemerkt dient te worden dat bij route 3 van de zware motorvoertuigen het hier aantallen betreft omdat de voertuigen op het terrein van de inrichting een rondje rijden.



---

De overige bronnen kunnen als akoestisch niet relevant beschouwd worden:

- geluiduitstraling vanuit de (berging / opslag) / stallen, gezien de geringe binnenniveaus ( $<70$  dB(A); kengetal, gebaseerd op metingen in soortgelijke ruimtes), de geringe bedrijfstijden en de opbouw van de gebouwen;
- geluiduitstraling vanuit de technische ruimte / voerkeuken, gezien het geringe binnenniveau ( $<76$  dB(A)), de geringe bedrijfstijd (2 uur in de dag-, avond- en nachtperiode) en de opbouw van het gebouw;
- de kadaverkoeling, gezien het geringe bronvermogen ( $L_w = 61$  dB(A), kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke installaties);
- het kortstondig testen van het noodstroomaggregaat. Dit vindt 1 maal per maand in pandig plaats in de dagperiode;
- verpompen van mest vanuit de stallen naar de opslag. Dit vindt plaats middels een ondergronds leiding- en pompensysteem;
- het gebruik van een hogedrukspuit in de stallen kan als akoestisch niet relevant worden beschouwd;
- het schoonspuiten van de laadklep van de vrachtwagens middels lage druk;
- de voervijzels gezien het geringe bronniveau  $< 70$  dB(A) en de geringe bedrijfstijd.

#### *Incidentele bedrijfs situatie*

##### *Piek afvoer drijfmest*

Maximaal 12 dagen per jaar vindt er een piek in de afvoer van drijfmest plaats met behulp van 35 tractoren / vrachtwagens in de dag- en avondperiode. Er wordt zowel dunne als dikke fractie afgevoerd. Voor de afvoer van de dikke fractie worden 5 vrachtwagens ingezet per keer. Voor de dunne fractie worden 30 tractoren ingezet. Daarnaast wordt tevens een mestscheider ingezet gedurende 5 uur in de dag- en 2 uur in de avondperiode. Per transport wordt gedurende 10 minuten mest verpompt (dunne fractie) bij de diverse pompputten en bij de mestscheider. De reguliere afvoer van mest in de representatieve situatie komt hierbij te vervallen. De voertuigen rijden met een maximale snelheid van 10 km/h over het terrein van de inrichting.



## 4.2. Bronvermogenbepaling

### Akoestische bronvermogens

In tabel 4.2.1 zijn de akoestische bronvermogens opgenomen van alle relevante geluidbronnen.

**Tabel 4.2.1 Akoestische bronvermogens ( $L_w$ ) in dB(A)**

| Bronomschrijving               | $L_w$             | Herkomst                                                     |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------|
| Nokventilatoren stal 1 0,95 kW | 81 <sup>1</sup>   | Kengetal, gebaseerd op gegevens Fancom type 1680             |
| Uitlaat luchtwasser stal 2     | 89 <sup>2/5</sup> | Kengetal, gebaseerd op gegevens Fancom type 3480P + 10 log 6 |
| Uitlaat luchtwasser stal 3     | 89 <sup>3/5</sup> | Kengetal, gebaseerd op gegevens Fancom type 3480P + 10 log 6 |
| Uitlaat luchtwasser stal 4     | 86 <sup>3/5</sup> | Kengetal, gebaseerd op gegevens Fancom type 3480P + 10 log 3 |
| Uitlaat luchtwasser stal 5     | 86 <sup>4/5</sup> | Kengetal, gebaseerd op gegevens Fancom type 3480P + 10 log 3 |
| Vullen silo's                  | 108               | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke activiteiten    |
| Verpompen spuiwater            | 96                | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke activiteiten    |
| Verladen biggen                | 95                | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke activiteiten    |
| Verladen zeugen / gelten       | 95                | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke activiteiten    |
| Verladen vleesvarkens          | 95                | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke activiteiten    |
| Mobiel zeefinstallatie         | 84                | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke installaties    |
| Verpompen mest met tankwagen   | 100               | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke activiteiten    |
| Verpompen mest met tractor     | 105               | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke activiteiten    |
| Afvoer kadavers                | 93                | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke voertuigen      |
| Tractor laden/lossen           | 103               | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke activiteiten    |
| Lichte motorvoertuigen 10 km/h | 90                | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke voertuigen      |
| Lichte motorvoertuigen 30 km/h | 96                | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke voertuigen      |
| Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 102               | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke voertuigen      |
| Zware motorvoertuigen 30 km/h  | 106               | Kengetal, gebaseerd op metingen soortgelijke voertuigen      |

<sup>1</sup> Vanwege het terugtoeren van de ventilatoren in de dag-, avond- en nachtperiode tot respectievelijk 30% - 30% en 25% treedt er een reductie op van resp. 26,1 – 26,1 en 30,1 dB(A);

<sup>2</sup> Vanwege het terugtoeren van de ventilatoren in de dag-, avond- en nachtperiode tot respectievelijk 90% - 90% en 70% treedt er een reductie op van resp. 2,3 – 2,3 en 7,7 dB(A);

<sup>3</sup> Vanwege het terugtoeren van de ventilatoren in de dag-, avond- en nachtperiode tot respectievelijk 70% - 70% en 55% treedt er een reductie op van resp. 7,7 – 7,7 en 13,0 dB(A);

<sup>4</sup> Vanwege het terugtoeren van de ventilatoren in de dag-, avond- en nachtperiode tot respectievelijk 80% - 80% en 65% treedt er een reductie op van resp. 4,8 – 4,8 en 9,4 dB(A);

<sup>5</sup> De “tussenschakeldemping” vanwege de luchtwasser bedraagt minimaal 5 dB(A) op basis van ervaringscijfers, voorhanden bij Greten Raadgevende Ingenieurs. De demping wordt veroorzaakt door het kanaal en het waspakket.



---

### *Piekniveaus*

Het maximaal geluidrukniveau ( $L_{A,max}$ ) is de hoogste waarde van:

1. pieken vanwege het laden en lossen van biggen/varkens. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 114 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke activiteiten);
2. het rijden van zware motorvoertuigen (inclusief starten /optrekken en manoeuvreren). Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 109 dB(A)<sup>1</sup> (bron: C.R.O.W.-publicatie 171: *Richtlijn voor het akoestisch bewust ontwerpen en uitvoeren van laad- en loslocaties*);
3. activiteiten met de tractor. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 109 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijk materieel);
4. het rijden van lichte motorvoertuigen. Hiervoor is een bronvermogen aan te houden van 95 dB(A) (kengetal, gebaseerd op metingen aan soortgelijke voertuigen).

### **4.3. Indirecte hinder**

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting is bepaald ter plaatse van de woning aan de Haambergweg 19. Hiervoor is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel. Als passagesnelheid is 30 km/h aangehouden.

---

<sup>1</sup> Conform de C.R.O.W.-publicatie zijn de volgende bronvermogens voor de diverse pieken aan te houden:

- Vrachtwagenpassages (15-25 km/h) inclusief manoeuvreren: 109 dB(A), waaronder tevens nog zit:
- Passage rustig rijgedrag (tot 15 km/h met laag toerental): 104 dB(A);
- Optrekken, opzij: 101 dB(A);
- Achteruitrijsignalering: 100 dB(A);
- Starten: 100 dB(A);
- Optrekken: 101 dB(A);
- Afremmen: 95 dB(A).

In onderhavig onderzoek is een worstcase piekniveau aangehouden van 109 dB(A).



---

#### **4.4. Modelling**

##### *Modelgegevens / Bedrijfsduren*

Alle relevante bronnen, objecten en immissiepunten zijn ingevoerd in een grafisch rekenmodel conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (VROM 1999). Bijlage II en III en de figuren 2 tot en met 10 bevatten de modelgegevens in respectievelijk numerieke en grafische vorm. In bijlage II en III zijn tevens de bedrijfsduurcorrecties van alle relevante geluidbronnen opgenomen. In het rekenmodel is voor de mobiele bronnen op het terrein en voor de indirecte hinder een afstand tussen de bronnen aangehouden van 10 meter. Opgemerkt dient te worden dat bij de gegevens van de mobiele piekbronnen alleen het bronvermogen relevant is. De mogelijk in de bijlage vermelde bedrijfsduurcorrecties worden niet meegenomen in de berekening.

##### *Gehanteerd rekenmodel*

DGMR Geomilieu, versie 2.11 is gehanteerd als rekenmodel.

##### *Situaties*

De volgende situaties zijn doorerekend:

- Situatie 1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau representatieve bedrijfssituatie
- Situatie 2: Maximaal geluiddrukkniveau representatieve bedrijfssituatie
- Situatie 3: Indirecte hinder representatieve bedrijfssituatie
- Situatie 4: Incidentele bedrijfssituatie

##### *Bodemfactor/ overdracht*

De bodem in het overdrachtsgebied is als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van de ingevoerde bodemdelen.

##### *Keuze immissiepunten*

De immissiepunten zijn gemodelleerd op 1,5 meter en 5 meter boven lokaal maaiveld. Berekend zijn de invallende geluidniveaus, dus zonder gevelreflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Daarnaast is er een drietal referentiepunten ingevoerd met een bijbehorende hoogte van 5 meter op 50 meter van de inrichtingsgrens.



## 5. Rekenresultaten

### 5.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

In tabel 5.1.1 zijn de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,LT}$ ) opgenomen. De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage IV.

Tabel 5.1.1 Rekenresultaten  $L_{A,LT}$  in dB(A)

| Punt | Omschrijving     | 07.00 – 19.00 uur |     | 19.00 – 23.00 uur |     | 23.00 – 07.00 uur |     |
|------|------------------|-------------------|-----|-------------------|-----|-------------------|-----|
|      |                  | 1,5 m             | 5 m | 1,5 m             | 5 m | 1,5 m             | 5 m |
| 1    | Haambergweg 19   | 26                | 28  | 24                | 26  | 20                | 22  |
| 2    | Referentiepunt 1 | -                 | 37  | -                 | 36  | -                 | 31  |
| 3    | Referentiepunt 2 | -                 | 48  | -                 | 32  | -                 | 38  |
| 4    | Referentiepunt 3 | -                 | 42  | -                 | 38  | -                 | 39  |

### 5.2. Maximaal geluiddrukkniveau

In tabel 5.2.1 zijn de rekenresultaten voor het maximaal geluiddrukkniveau ( $L_{A,max}$ ) opgenomen. De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage V.

Tabel 5.2.1 Rekenresultaten  $L_{A,max}$  in dB(A)

| Punt | Omschrijving     | Verladen vee |       | Activiteiten tractor | Rijden lichte motorvoertuigen |       | Rijden zware motorvoertuigen |       |
|------|------------------|--------------|-------|----------------------|-------------------------------|-------|------------------------------|-------|
|      |                  | Dag          | Nacht |                      | Dag                           | Avond | Dag                          | Nacht |
| 1_A  | Haambergweg 19   | 33           | 33    | 47                   | 25                            | 25    | 48                           | 43    |
| 1_B  | Haambergweg 19   | 34           | 34    | 48                   | 25                            | 25    | 48                           | 44    |
| 2_B  | Referentiepunt 1 | 44           | 46    | 53                   | 30                            | 30    | 43                           | 53    |
| 3_B  | Referentiepunt 2 | 58           | 63    | 63                   | 49                            | 49    | 63                           | 62    |
| 4_B  | Referentiepunt 3 | 65           | 65    | 60                   | 31                            | 31    | 60                           | 60    |

(A = hoogte 1,5 meter, B = hoogte 5 meter)

### 5.3. Indirecte hinder

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 49 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Haambergweg 19. Bijlage VI omvat de rekenresultaten van de indirecte hinder.



---

#### **5.4. Incidentele bedrijfssituatie**

##### *Piek afvoer mest*

De gewijzigde en aangevulde modelgegevens zijn opgenomen in bijlage III. Figuur 8 omvat een visuele weergave van deze incidentele bedrijfssituatie. Bij de incidentele bedrijfssituatie voor de afvoer van mest bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dagperiode (toetsingshoogte 1,5 meter) ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen maximaal 30 dB(A). In de avondperiode bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (toetsingshoogte 5,0 meter) ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen maximaal 30 dB(A).

De nachtperiode blijft ongewijzigd ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie. Bijlage VII omvat een overzicht van de rekenresultaten voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.

Het maximaal geluiddrukkniveau bedraagt in de dagperiode (toetsingshoogte 1,5 meter) maximaal 47 dB(A) vanwege het rijden van de tractoren. In de avondperiode (toetsingshoogte 5 meter) bedraagt het maximaal 43 dB(A) (zie bijlage VIII).



---

## 6. Conclusie

Conform de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening is voor de dagperiode een toetsingshoogte van 1,5 meter gehanteerd. Voor de avond- en nachtperiode is een toetsingshoogte van 5 meter gehanteerd.

### *Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau*

In de dagperiode bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) maximaal 26 dB(A) ter plaatse van de woning aan de Haambergweg 19. De richtwaarde van 40 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.

In de avondperiode bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) maximaal 26 dB(A) ter plaatse van de woning aan de Haambergweg 19. De richtwaarde van 35 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.

In de nachtperiode bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) maximaal 22 dB(A) ter plaatse van de woning aan de Haambergweg 19. De richtwaarde van 30 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.

### *Maximaal geluiddrukkniveau*

Het maximaal geluiddrukkniveau ( $L_{A,max}$ ) bedraagt maximaal 48 dB(A) in de dagperiode vanwege het rijden van de zware motorvoertuigen. De norm van 70 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.

Het maximaal geluiddrukkniveau ( $L_{A,max}$ ) bedraagt maximaal 25 dB(A) in de avondperiode vanwege het rijden van de lichte motorvoertuigen. De norm van 65 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.

Het maximaal geluiddrukkniveau ( $L_{A,max}$ ) bedraagt maximaal 44 dB(A) in de nachtperiode vanwege het rijden van de zware motorvoertuigen. De norm van 60 dB(A) wordt derhalve op geen enkel punt overschreden.

### *Indirecte hinder*

De indirecte hinder vanwege wegverkeer van en naar de inrichting bedraagt maximaal 49 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woning aan de Haambergweg 19. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt derhalve niet overschreden.

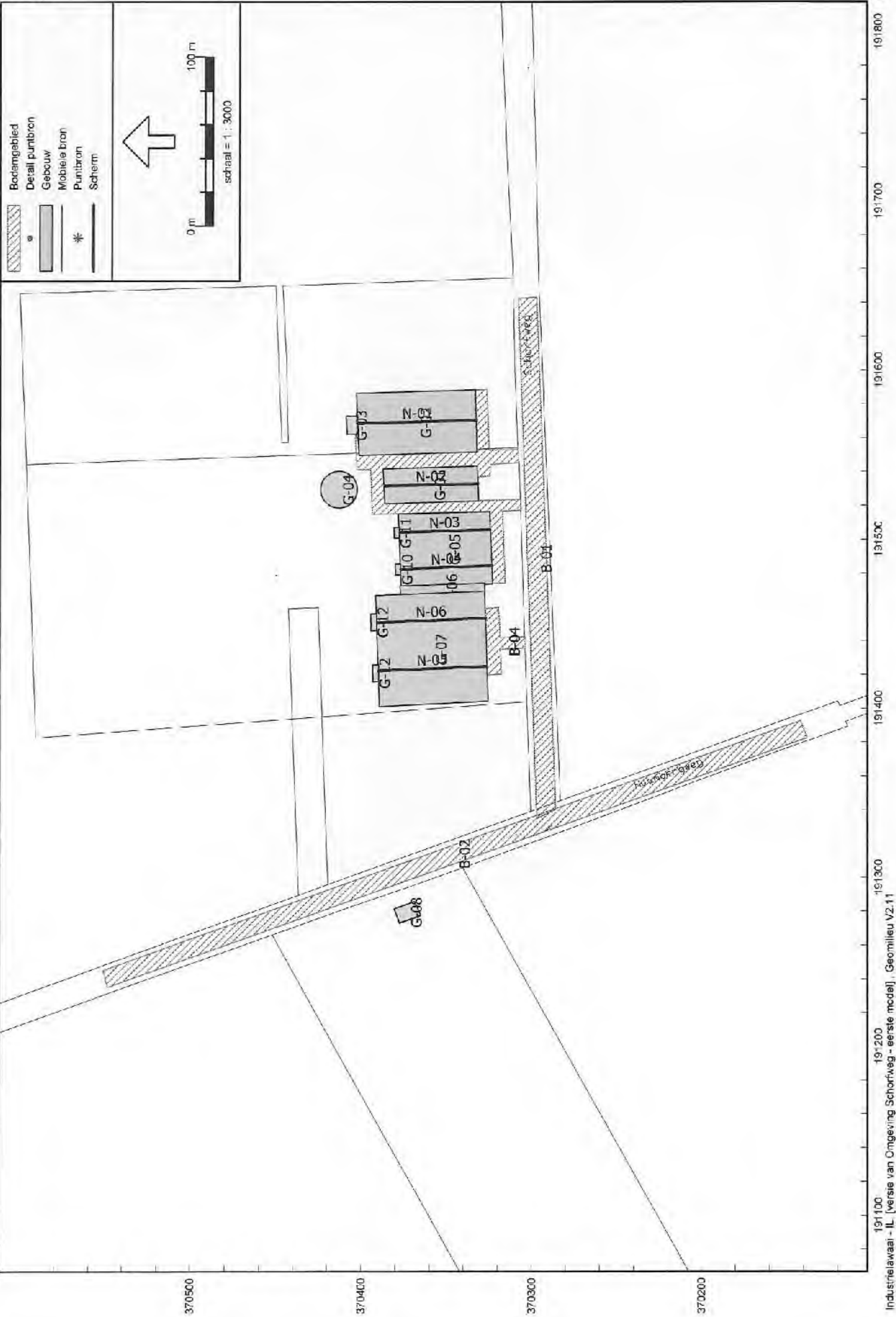
### *BBT*

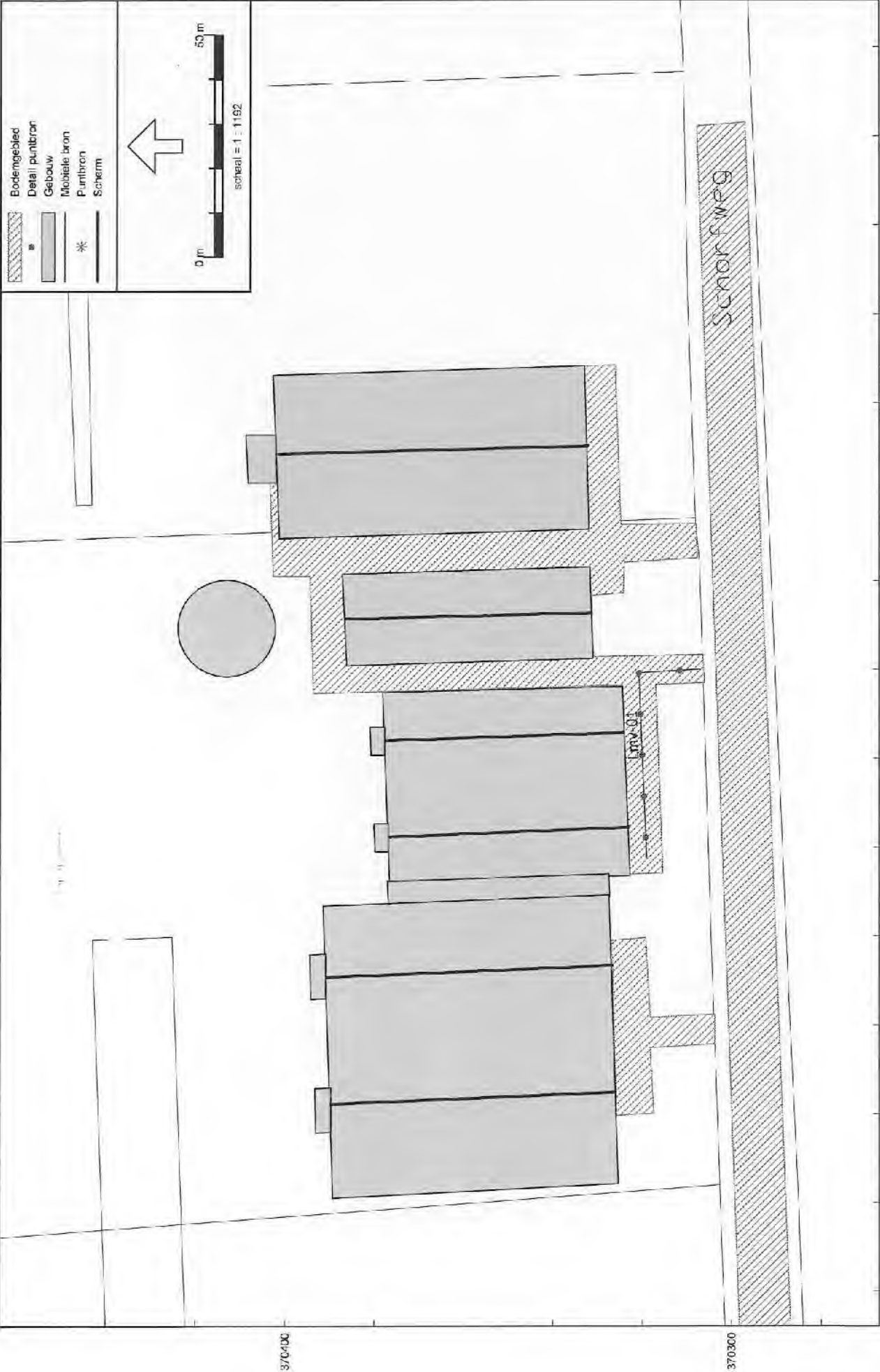
Het treffen van maatregelen wordt in onderhavige situatie niet wenselijk en noodzakelijk geacht.



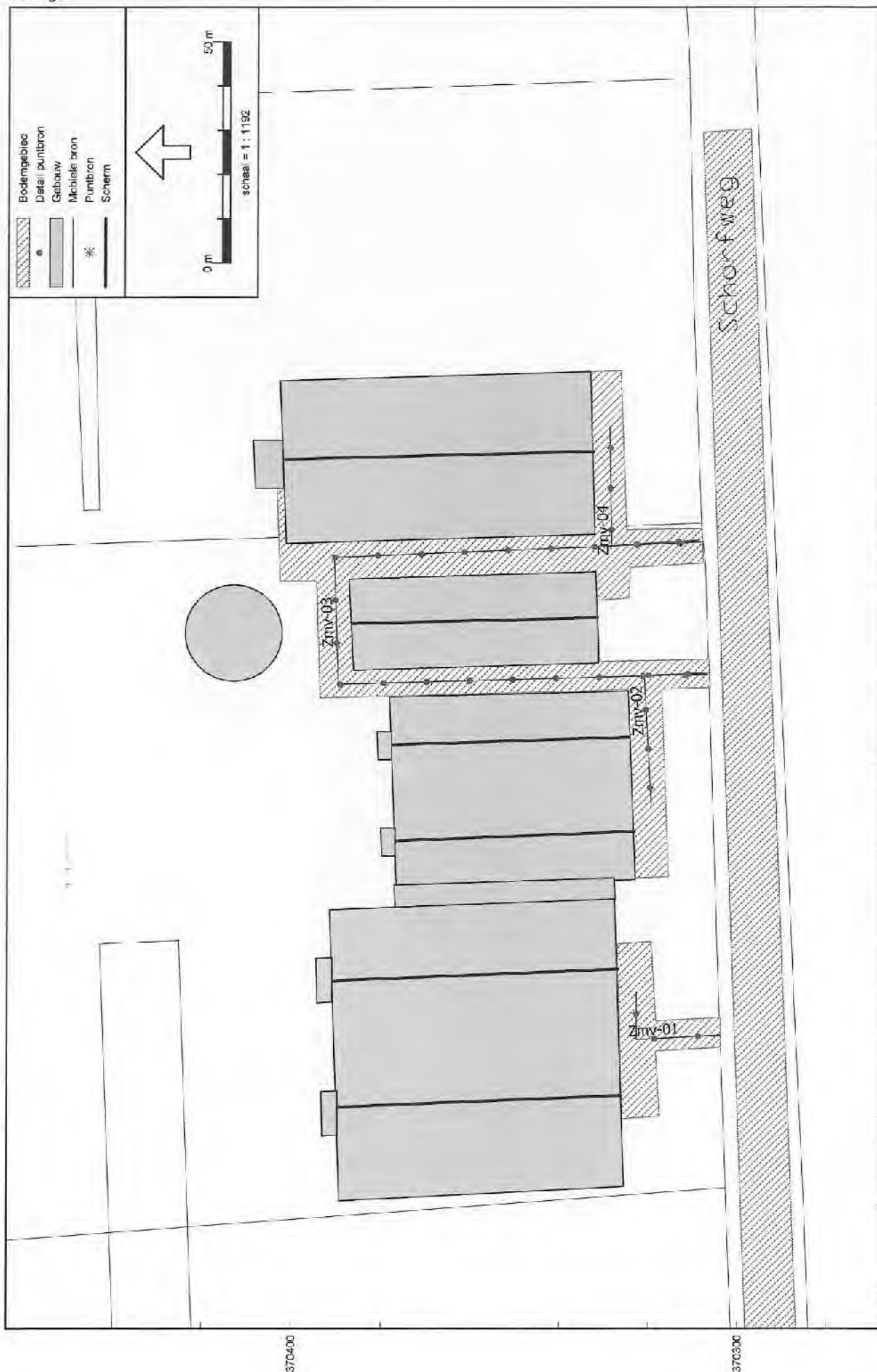
191100 191200 191300 191400 191500 191600 191700 191800  
Industrieelawaai - IL [versie van Omgeving Schorfweg - eerste model], Geomilieu V2.11

Situatieschets  
Bron: Google Earth





Modelgegevens, bronnen  
Lichte motorvoertuigen

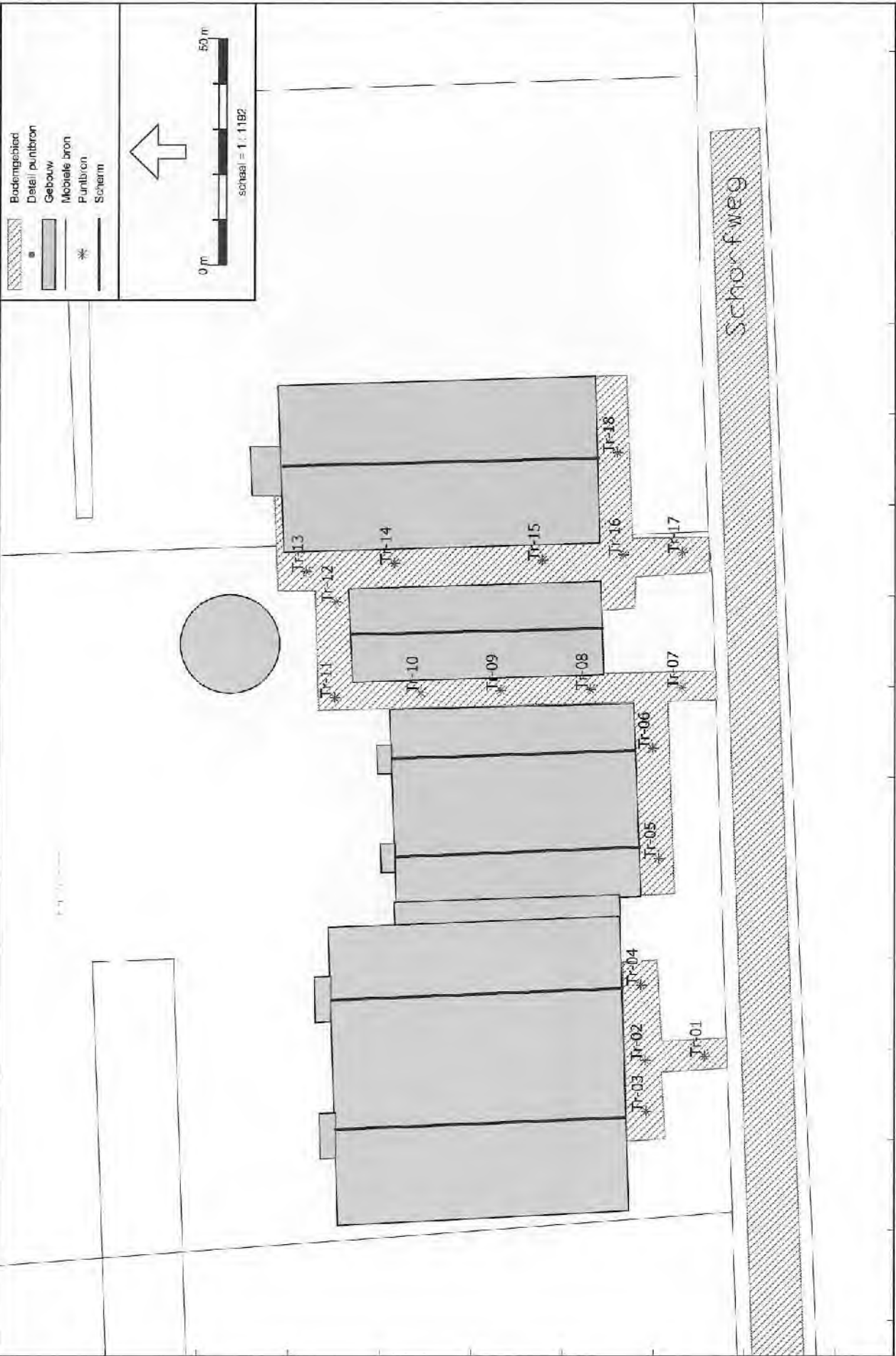


191600

191500

1:51400  
Industrielaan - II, [versie van Omgeving Schorfweg - eerste model], Geomillieu V2.11

Modelgegevens, bronnen  
Zware motorvoertuigen diversen

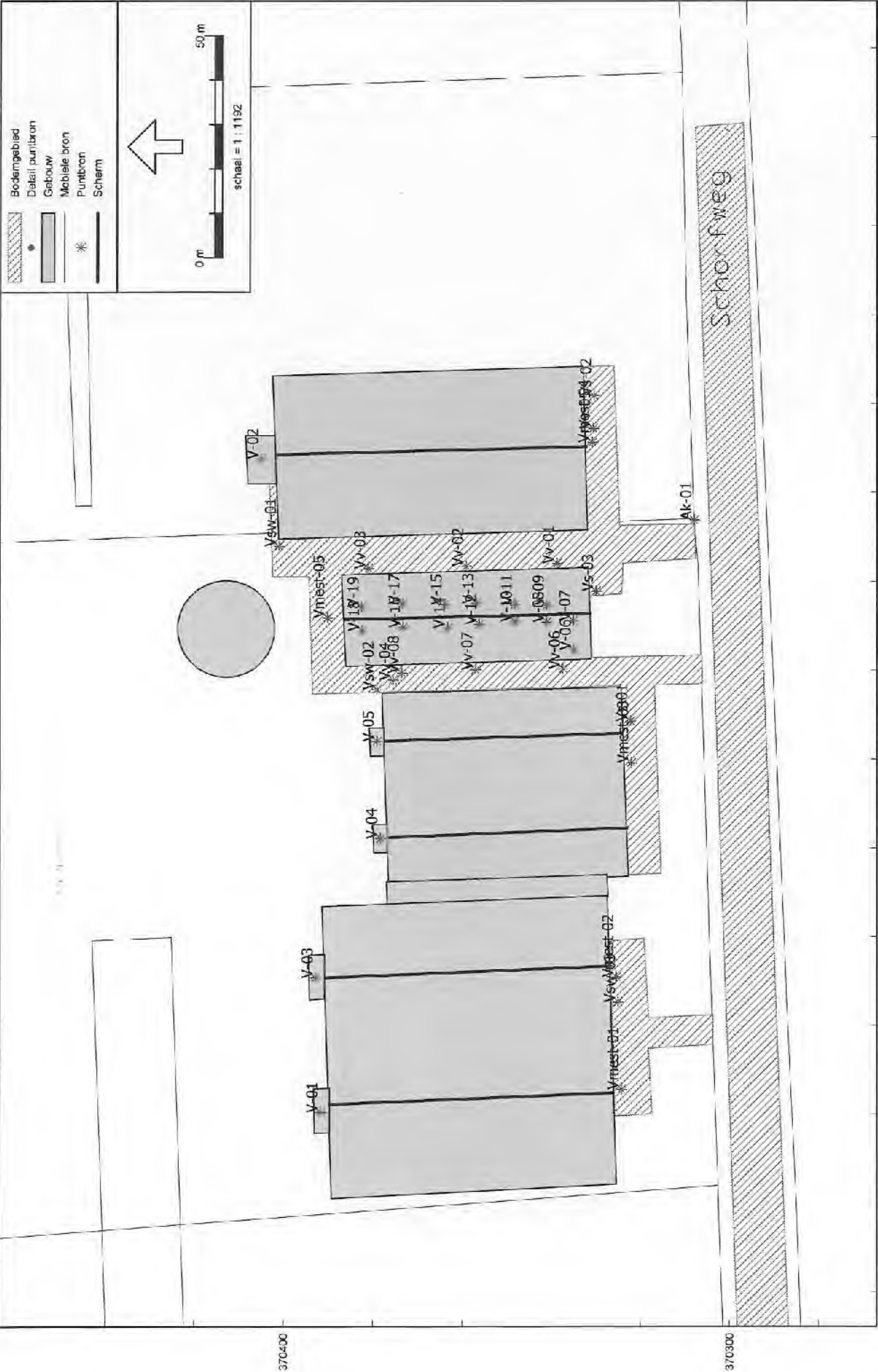


151400  
Industrielaan - IL [versie van Omgeving Schorfweg - eerste model] , Geomilieu V2.11

191500

161800

Modelgegevens, bronnen  
Tractor laden/lossen diversen

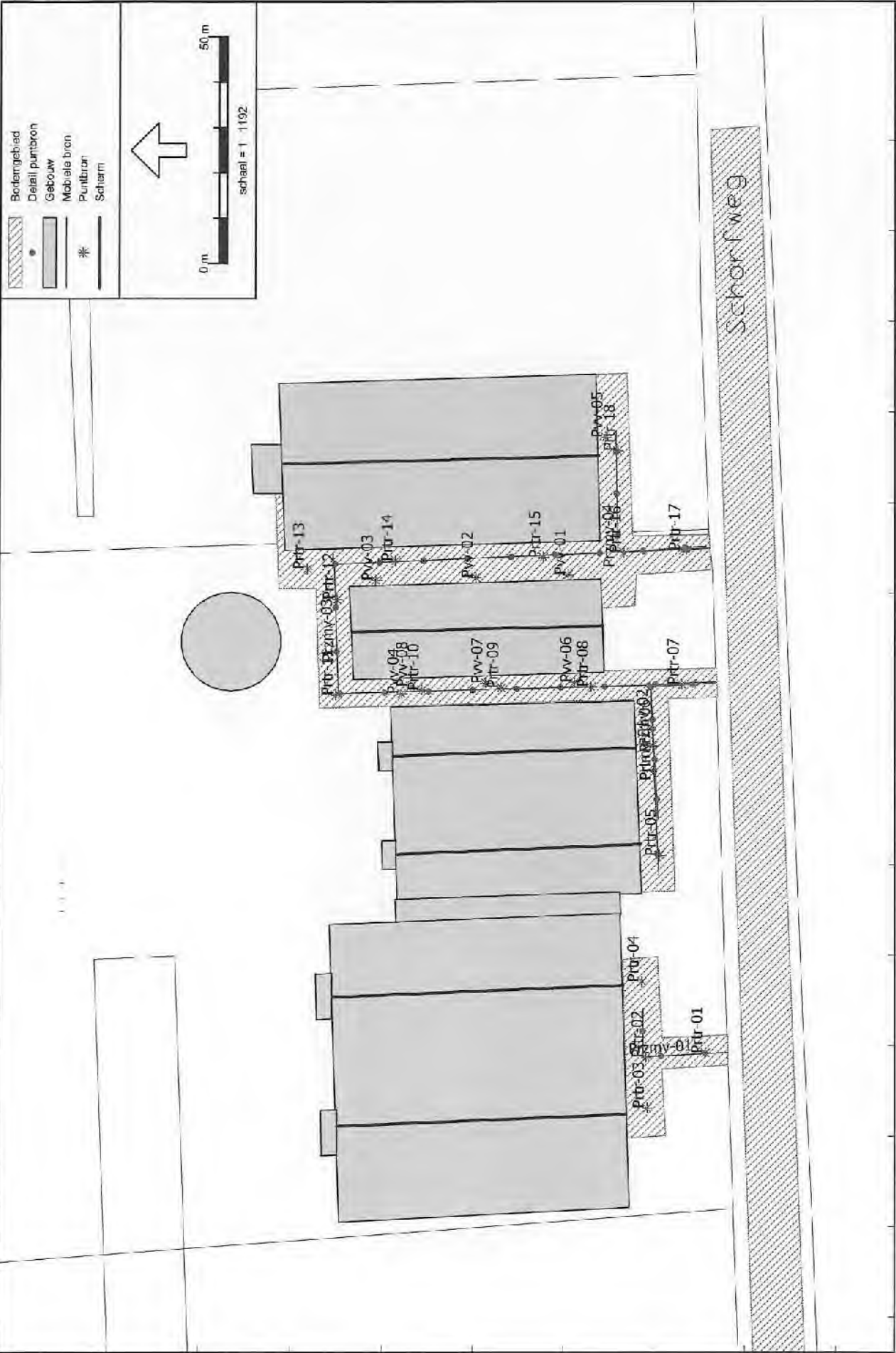


191400  
Industrielaan - L, [versie van Omgeving Schorfweg - eerste model], Geom au V2.11

191500

191600

Modelgegevens, bronnen  
Stationaire bronnen

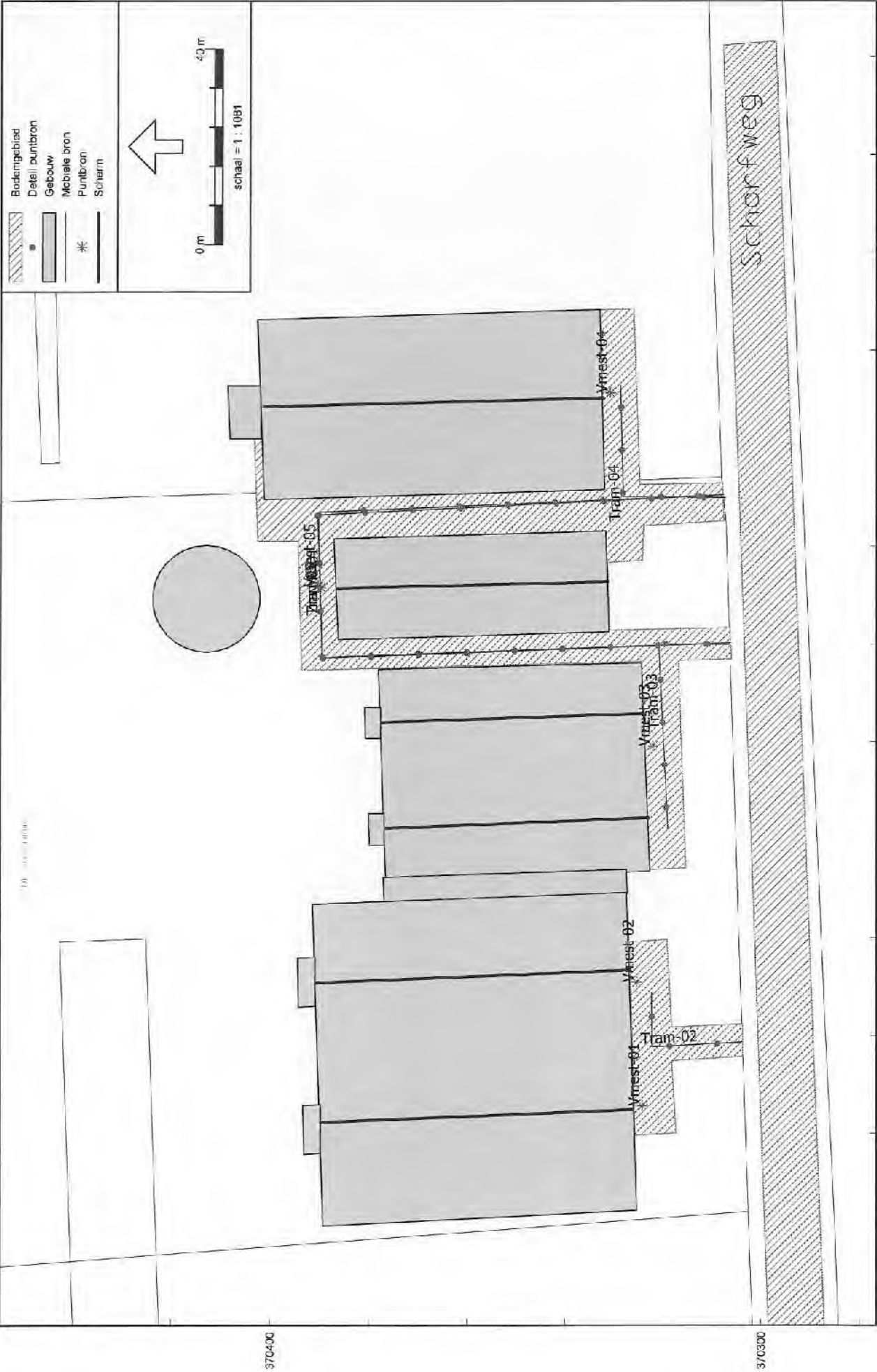


191800

191500

191000  
Industriegebied - II. [versie van Omgeving Scharfweg - eerste model] Geomilieu V2.11

Modelgegevens, bronnen  
Plekbronnen

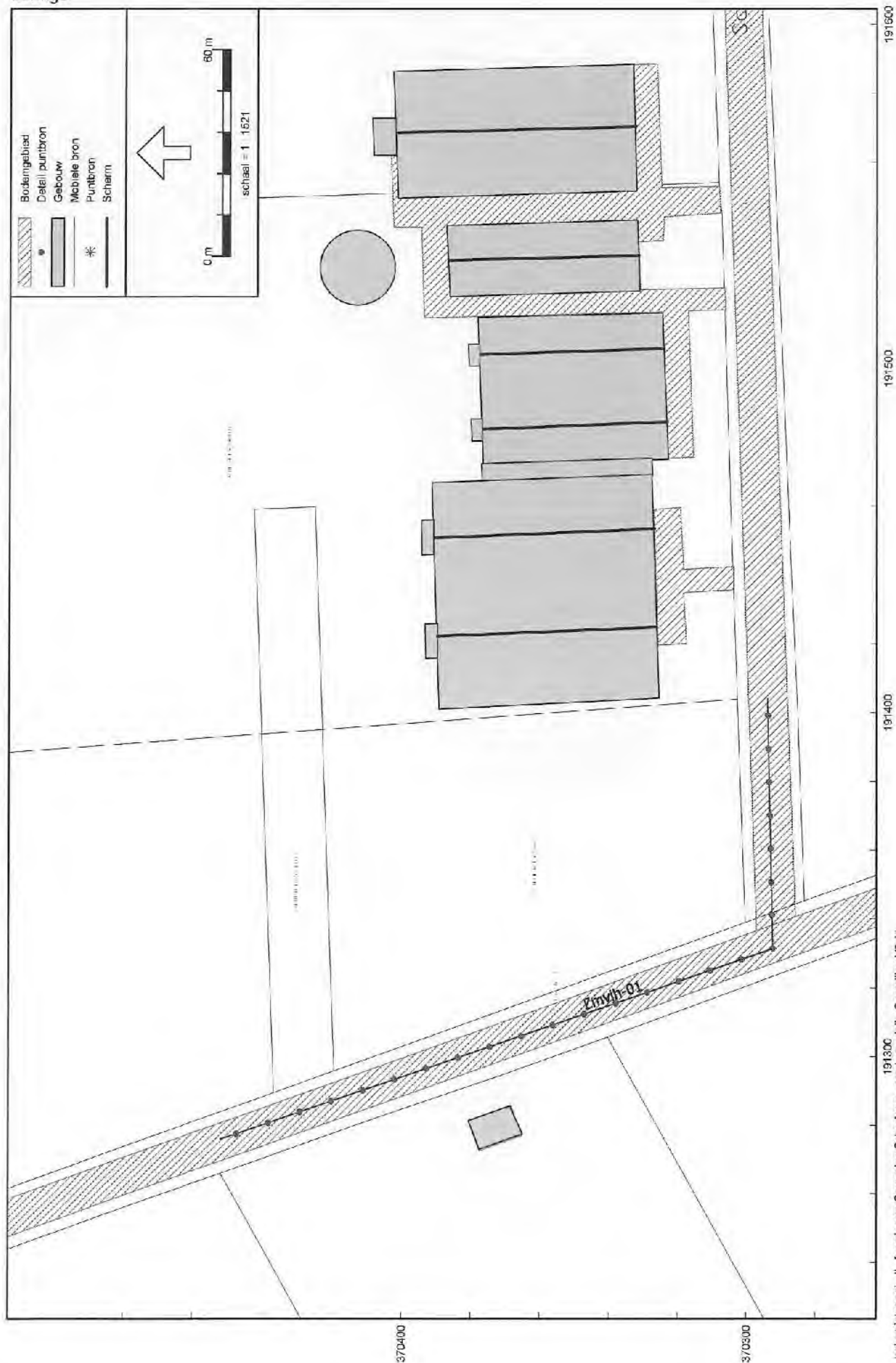


191600

191500

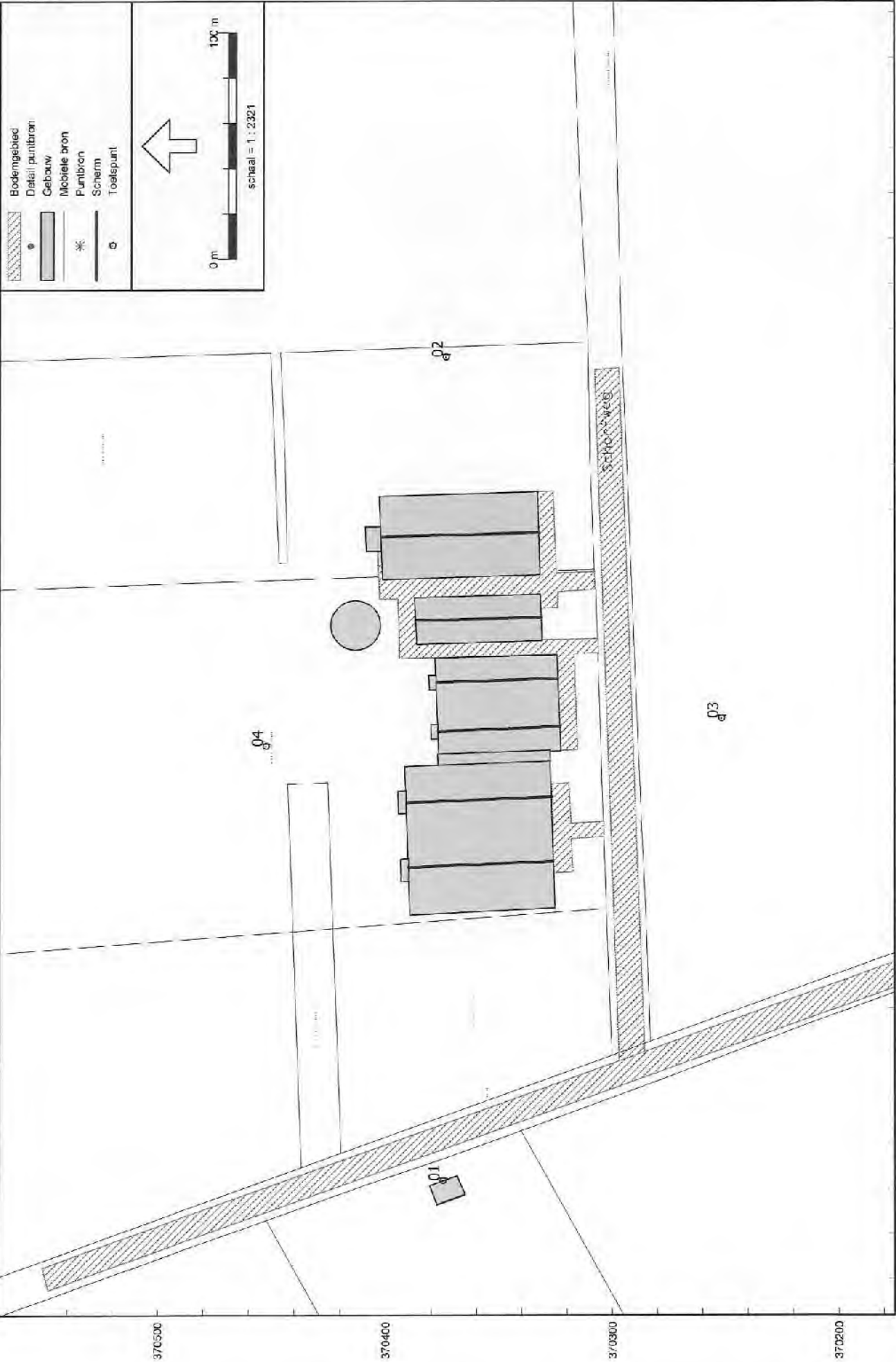
191400  
Industrielaan - II, [versie van Omgaving Schorfweg - Inc. silt], Geomilieu V2.1

Modelgegevens, bronnen  
Incidentele bedrijfssituatie - piek afvoer mest



Industrielelaan - IL, [versie van Ongeving Schorlweg - eerste model], Geomilieu V2.11

Modelgegevens, bronnen  
Indirecte hinder





---

# **Bijlage I**

## **Toelichting ventilatiebehoefte**

|                    |            |
|--------------------|------------|
| Ventilatiebehoefte | dag 100%   |
|                    | avond 100% |
|                    | nacht 80%  |

stal 1: 14 nokvent. Fancom 1680 (13 x Ep-hoogte 6,8 m + 1 x 4,5 m.) max 80 vleesvarkens/ vent.

| Stal 1  | Aantal dieren | max vent | Totaal               | aantal vent | diameter | capaciteit | Totaal |
|---------|---------------|----------|----------------------|-------------|----------|------------|--------|
|         | 80            | 60       | 4800                 | 1           | 0,8      | 19.000     | 19000  |
|         |               |          |                      |             |          |            | 0      |
|         |               |          | Toerental (afgerond) |             |          |            | 0      |
| Dag *   | 4800          | 30%      |                      |             |          |            | 0      |
| avond * | 4800          | 30%      |                      |             |          |            | 0      |
| Nacht** | 3840          | 25%      |                      |             |          |            | 19000  |

In stal 1 zijn 2 kleinere afdelingen aanwezig. Voor het onderzoek is voor deze 2 afdelingen rekening gehouden met het toerentalreductie van de grote afdelingen (worst-case-scenario)

stal 2: 6 x ventilator Fancom 3480P voor waspakket luchtwasser, 2.184 stuks vleesvarkens

| LW stal 2 | Aantal dieren | max vent | Totaal               | aantal vent | diameter | capaciteit | Totaal |
|-----------|---------------|----------|----------------------|-------------|----------|------------|--------|
|           | 2184          | 60       | 131040               | 6           | 0,8      | 25000      | 150000 |
|           |               |          |                      |             |          |            | 0      |
|           |               |          | Toerental (afgerond) |             |          |            | 0      |
| Dag *     | 131040        | 90%      |                      |             |          |            | 0      |
| avond *   | 131040        | 90%      |                      |             |          |            | 0      |
| Nacht**   | 104832        | 70%      |                      |             |          |            | 150000 |

stal 3, 6 x ventilator Fancom 3480P voor waspakket luchtwasser, 679 g. en dr. zeugen en 4 dekberen

| LW stal 3 | capaciteit | Totaal | aantal vent          | diameter | capaciteit | Totaal |
|-----------|------------|--------|----------------------|----------|------------|--------|
|           | 679        | 150    | 101850               |          |            |        |
|           | 4          | 150    | 600                  | 6        | 0,8        | 25000  |
| totaal    |            |        | 102450               |          |            | 150000 |
|           |            |        | Toerental (afgerond) |          |            |        |
| Dag *     | 102450     | 70%    |                      |          |            |        |
| avond *   | 102450     | 70%    |                      |          |            |        |
| Nacht**   | 81960      | 55%    |                      |          |            | 150000 |

stal 4, 3 x ventiator Fancom 3480P voor waspakket luchtwasser 220 kraamzeugen

| LW stal 4 | capaciteit | Totaal | aantal vent          | diameter | capaciteit | Totaal |
|-----------|------------|--------|----------------------|----------|------------|--------|
|           | 220        | 225    | 49500                |          |            |        |
|           |            |        |                      | 3        | 0,8        | 25000  |
|           |            |        | Toerental (afgerond) |          |            | 75000  |
| Dag *     | 49500      | 70%    |                      |          |            | 0      |
| avond *   | 49500      | 70%    |                      |          |            | 0      |
| Nacht**   | 39600      | 55%    |                      |          |            | 75000  |

stal 5a, 3 x Fancor 3480P voor waspakket luchtwasser, 2.288 gespeende biggen

| LW Stal5a | capaciteit    | Totaal               |              | aantal vent | diameter | capaciteit | Totaal |
|-----------|---------------|----------------------|--------------|-------------|----------|------------|--------|
|           | 2288          | 25                   | 57200        |             |          |            |        |
|           |               |                      | 0            |             |          |            |        |
|           | <b>totaal</b> |                      | <b>57200</b> |             |          |            |        |
|           |               |                      |              | 3           | 0,8      | 25000      | 75000  |
|           |               |                      |              |             |          |            | 0      |
|           |               |                      |              |             |          |            | 0      |
|           |               |                      |              |             |          |            | 0      |
|           |               |                      |              |             |          |            | 0      |
|           |               | Toerental (afgerond) |              |             |          |            |        |
| Dag *     |               | 57200                | 80%          |             |          |            |        |
| avond *   |               | 57200                | 80%          |             |          |            |        |
| Nacht**   |               | 45760                | 65%          |             |          |            | 75000  |

stal 5b, 3 x Fancor 3480P voor waspakket luchtwasser, 2.288 gespeende biggen

| LW Stal5b | capaciteit    | Totaal               |              | aantal vent | diameter | capaciteit | Totaal |
|-----------|---------------|----------------------|--------------|-------------|----------|------------|--------|
|           | 2288          | 25                   | 57200        |             |          |            |        |
|           |               |                      | 0            |             |          |            |        |
|           | <b>totaal</b> |                      | <b>57200</b> |             |          |            |        |
|           |               |                      |              | 3           | 0,8      | 25000      | 75000  |
|           |               |                      |              |             |          |            | 0      |
|           |               |                      |              |             |          |            | 0      |
|           |               |                      |              |             |          |            | 0      |
|           |               |                      |              |             |          |            | 0      |
|           |               | Toerental (afgerond) |              |             |          |            |        |
| Dag *     |               | 57200                | 80%          |             |          |            |        |
| avond *   |               | 57200                | 80%          |             |          |            |        |
| Nacht**   |               | 45760                | 65%          |             |          |            | 75000  |

\* Dit is het maximale toerental dat geldt voor een warme zomerdag (worst-case-scenario). In de avondperiode draaien de ventilatoren ook op hoogste toerental omdat de warmte over deze periode langer in de stal blijft hangen.

\*\* In verband met de afname van de buitentemperatuur wordt het toerental gedurende de nachtperiode geleidelijk naar beneden bijgesteld (afkoelen). Voor een nacht na een warme zomerdag kan rekening worden gehouden met een afname van 20% van de ventilatiebehoefte.

Modelgegevens  
Gebouwen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam | Geschr.       | X-1       | Y-1       | Kaasveld | Hoogte | Refl. 2% | Refl. 3% | Refl. 25% | Refl. 50% | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k | Gp   |
|------|---------------|-----------|-----------|----------|--------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|------|
| G-01 | Stal 1        | 191522,48 | 370332,12 | 0,00     | 2,50   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-02 | Stal 2        | 191551,83 | 370332,00 | 0,00     | 3,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-03 | Luchtwaas     | 191561,95 | 370401,96 | 0,00     | 3,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-04 | Reststallo    | 191540,18 | 370411,11 | 0,00     | 4,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-05 | Stal 5        | 191516,14 | 370324,42 | 0,00     | 3,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-06 | Stal 5        | 191473,94 | 370327,83 | 0,00     | 3,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-07 | Stal 3/4      | 191469,20 | 370327,50 | 0,00     | 3,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-08 | Haspengweg 15 | 191277,42 | 370365,02 | 0,00     | 7,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-09 | Haspengweg 14 | 191454,71 | 370030,39 | 0,00     | 7,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-10 | Luchtwaas     | 191478,92 | 370376,91 | 0,00     | 3,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-11 | Luchtwaas     | 191500,66 | 370377,72 | 0,00     | 3,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-12 | Luchtwaas     | 191415,81 | 370389,76 | 0,00     | 3,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |
| G-13 | Luchtwaas     | 191445,85 | 370390,80 | 0,00     | 3,00   | 0,80     | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0 dB |

| Model: | exisrte model                                                   |           |           |      |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------|
| Groep: | (hoofd-groep)                                                   |           |           |      |
|        | Lijst van Bodemgebieden, voor rekennmethode Industrieland1 - II |           |           |      |
| Naam   | GROEP                                                           | X-1       | Y-1       | SE   |
| B-01   | Schorfweg                                                       | 191642,26 | 370307,66 | 0,00 |
| B-02   | Beauregardweg                                                   | 191392,45 | 370441,57 | 0,00 |
| B-03   | Erfverharding                                                   | 191552,82 | 370307,87 | 0,00 |
| B-04   | Erfverharding                                                   | 191442,38 | 370303,77 | 0,00 |

Modelgegevens  
Nokken

Model: eerste model  
Groep: (Hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielaan 1 - IL

| Naam | Daarhc.    | N-1  | Ref.L.L.1k | Ref.L.R.1k | ISO.H | ISO.H | ISO.M | Hdef.        | Cp   | X-1       | Y-1       | X-2       | Y-2       | Lengte |
|------|------------|------|------------|------------|-------|-------|-------|--------------|------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| N-01 | Nok stal 2 | 0,00 | 0,20       | 0,20       | 0,20  | 9,40  | 0,00  | Eigen waarde | 2 dB | 191273,24 | 370322,27 | -91568,43 | 370401,57 | 55,13  |
| N-02 | Nok stal 1 | 0,00 | 0,20       | 0,20       | 0,20  | 6,30  | 0,00  | Eigen waarde | 2 dB | 191232,73 | 370321,59 | -91531,42 | 370386,44 | 55,06  |
| N-03 | Nok stal 5 | 0,00 | 0,20       | 0,20       | 0,20  | 7,00  | 0,00  | Eigen waarde | 2 dB | 191235,76 | 370324,15 | -91504,20 | 370377,45 | 53,32  |
| N-04 | Nok stal 5 | 0,00 | 0,20       | 0,20       | 0,20  | 7,00  | 0,00  | Eigen waarde | 2 dB | 191454,48 | 370321,05 | -91482,29 | 370375,79 | 53,78  |
| N-05 | Nok stal 3 | 0,00 | 0,20       | 0,20       | 0,20  | 9,50  | 0,00  | Eigen waarde | 2 dB | 191454,82 | 370356,20 | -91422,19 | 370389,80 | 53,66  |
| N-06 | Nok stal 4 | 0,00 | 0,20       | 0,20       | 0,20  | 7,48  | 0,00  | Eigen waarde | 2 dB | 191453,34 | 370225,70 | -91450,71 | 370390,60 | 53,88  |



| Naam   | Onschr.                        | K-1       | Y-2       | ISO M | ISO H | Levens-<br>duur | Gem. snelhe-<br>d | Aant.-<br>puntbr | Aantal (D) | Aantal (A) | Aantal (R) |
|--------|--------------------------------|-----------|-----------|-------|-------|-----------------|-------------------|------------------|------------|------------|------------|
| Zmv-21 | Lichte motorvoertuigen 10 km/h | 191320,05 | 370306,82 | 5,00  | 0,75  | 55,50           | 10                | 6                | 4          | 2          | --         |
| Zmv-21 | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 191438,41 | 370303,86 | 5,00  | 1,00  | 29,33           | 10                | 3                | 4          | --         | --         |
| Zmv-22 | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 191320,28 | 370306,88 | 5,00  | 1,00  | 44,00           | 10                | 5                | 4          | --         | --         |
| Zmv-23 | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 191549,80 | 370307,84 | 5,00  | 1,00  | 394,47          | 10                | 20               | 4          | --         | 2          |
| Zmv-24 | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 191550,20 | 370308,68 | 5,00  | 1,00  | 46,32           | 10                | 5                | 4          | --         | 2          |



Modelgegevens  
Puntbronnen (piekbronnen)

Kaart: eerste model  
Groot: Maximaal getuiddiepte-niveau  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrieelawaai - I

| Naam   | Omgeving                      | X         | Y         | Ruimte | Maximale | Lr 31 | Lr 63 | Lr 125 | Lr 250 | Lr 500 | Lr 1k  | Lr 2k  | Lr 4k | Lr 8k | Lr Totale | Ch (D) | Ch (A) | Ch (B) | Bed 14 |
|--------|-------------------------------|-----------|-----------|--------|----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-----------|--------|--------|--------|--------|
| Pwv-01 | Piek verladen vee             | 191544,01 | 370338,98 | 1,00   | 0,20     | 57,90 | 62,30 | 85,70  | 90,70  | 94,20  | 98,20  | 113,70 | 104,0 | 94,30 | 114,37    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Pwv-02 | Piek verladen vee             | 191543,42 | 370339,40 | 1,00   | 0,20     | 57,90 | 62,30 | 85,70  | 90,70  | 94,20  | 98,20  | 113,70 | 104,0 | 94,30 | 114,37    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Pwv-03 | Piek verladen vee             | 191542,84 | 370338,37 | 1,00   | 0,20     | 57,90 | 62,30 | 85,70  | 90,70  | 94,20  | 98,20  | 113,70 | 104,0 | 94,30 | 114,37    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Pwv-04 | Piek verladen vee             | 191517,75 | 370335,73 | 1,00   | 0,20     | 57,90 | 62,30 | 85,70  | 90,70  | 94,20  | 98,20  | 113,70 | 104,0 | 94,30 | 114,37    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Pwv-05 | Piek verladen vee             | 191514,34 | 370330,81 | 1,00   | 0,20     | 57,90 | 62,30 | 85,70  | 90,70  | 94,20  | 98,20  | 113,70 | 104,0 | 94,30 | 114,37    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Pwv-06 | Piek verladen vee             | 191520,28 | 370337,61 | 1,00   | 0,20     | 57,90 | 62,30 | 85,70  | 90,70  | 94,20  | 98,20  | 113,70 | 104,0 | 94,30 | 114,37    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Pwv-07 | Piek verladen vee             | 191520,09 | 370337,25 | 1,00   | 0,20     | 57,90 | 62,30 | 85,70  | 90,70  | 94,20  | 98,20  | 113,70 | 104,0 | 94,30 | 114,37    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Pwv-08 | Piek verladen vee             | 191519,31 | 370337,79 | 1,00   | 0,20     | 57,90 | 62,30 | 85,70  | 90,70  | 94,20  | 98,20  | 113,70 | 104,0 | 94,30 | 114,37    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-01 | Piek rijden trekker (tractor) | 191430,31 | 370308,73 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-02 | Piek rijden trekker (tractor) | 191437,41 | 370321,77 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-03 | Piek rijden trekker (tractor) | 191426,16 | 370321,65 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-04 | Piek rijden trekker (tractor) | 191434,05 | 370322,67 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-05 | Piek rijden trekker (tractor) | 191481,93 | 370328,83 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-06 | Piek rijden trekker (tractor) | 191506,23 | 370320,22 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-07 | Piek rijden trekker (tractor) | 191509,71 | 370313,50 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-08 | Piek rijden trekker (tractor) | 191509,26 | 370334,52 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-09 | Piek rijden trekker (tractor) | 191509,03 | 370334,70 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-10 | Piek rijden trekker (tractor) | 191518,58 | 370371,24 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-11 | Piek rijden trekker (tractor) | 191517,46 | 370380,15 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-12 | Piek rijden trekker (tractor) | 191538,60 | 370382,11 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-13 | Piek rijden trekker (tractor) | 191545,24 | 370382,43 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-14 | Piek rijden trekker (tractor) | 191547,14 | 370377,09 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-15 | Piek rijden trekker (tractor) | 191547,52 | 370341,48 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-16 | Piek rijden trekker (tractor) | 191548,04 | 370322,72 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-17 | Piek rijden trekker (tractor) | 191549,39 | 370312,68 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |
| Ptt-18 | Piek rijden trekker (tractor) | 191571,43 | 370322,07 | 1,00   | 0,20     | 60,30 | 77,80 | 122,10 | 91,50  | 98,10  | 105,30 | 103,20 | 97,60 | 98,10 | 109,30    | 0,00   | —      | —      | 0,20   |



| Naam     | Onsdu.                             | X-1       | Y-1       | N-1  | K-1  | ISO R | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k | Lw 8k | Lw Total | GB(D) | CH(A) | GBNI  |
|----------|------------------------------------|-----------|-----------|------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|
| Prima-01 | Piek rijden lichte motorvoertuigen | 121520,09 | 570306,23 | 0,00 | 0,00 | 0,75  | 0,00  | 89,70 | 81,80  | 85,00  | 76,00  | 50,40  | 89,70  | 85,70 | 81,60 | 94,97    | 35,11 | 33,35 | --    |
| Prima-01 | Piek rijden zware motorvoertuigen  | 191438,48 | 570302,79 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 93,70 | 96,00  | 97,20  | 101,00 | 103,70 | 103,30 | 95,40 | 91,60 | 108,98   | 34,86 | --    | --    |
| Prima-02 | Piek rijden zware motorvoertuigen  | 191520,35 | 570306,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 93,70 | 96,00  | 97,20  | 101,00 | 103,70 | 103,30 | 95,40 | 91,60 | 108,98   | 35,33 | --    | --    |
| Prima-03 | Piek rijden zware motorvoertuigen  | 191549,87 | 570307,78 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 93,70 | 96,00  | 97,20  | 101,00 | 103,70 | 103,30 | 95,40 | 91,60 | 108,98   | 34,89 | --    | 36,24 |
| Prima-04 | Piek rijden zware motorvoertuigen  | 191550,27 | 570308,61 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00  | 93,70 | 96,00  | 97,20  | 101,00 | 103,70 | 103,30 | 95,40 | 91,60 | 108,98   | 35,11 | --    | 36,36 |

Modelgegevens  
Indirecte hinder

Model: eerste model  
Groep: Indirecte hinder  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam    | Omschr.                          | X-1       | Y-1       | ISO N | ISO H | Lengte | Gem.snelhe.d | Aanz.Puntbr | Aantal (D) | Aantal (A) | Aantal (N) |
|---------|----------------------------------|-----------|-----------|-------|-------|--------|--------------|-------------|------------|------------|------------|
| Lrwh-01 | lichte motorvoertuigen (30 km/h) | 191403,91 | 372293,77 | 5,00  | 0,75  | 241,57 | 30           | 25          | 4          | 2          | —          |
| Zrwh-01 | zware motorvoertuigen (30 km/h)  | 191404,01 | 372293,83 | 5,00  | 1,00  | 241,57 | 30           | 25          | 12         | —          | 4          |



Modelgegevens  
Inmissiepunten

Model: weisse model  
Erreger: (Incefdgrop)  
Lijst Van Rekenpunten, voor rekenmethode IndustriëleLavegi - I3

| Nam | Onsch.           | K         | Y         | Maatveld | Positie A | Positie B | Positie C | Positie D | Positie E | Positie F |
|-----|------------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 01  | Harbergweg 19    | 191334,39 | 370371,57 | 0,00     | 1,50      | 3,00      | ---       | ---       | ---       | ---       |
| 02  | Referentiepunt 1 | 191547,70 | 370373,44 | 0,00     | ---       | 3,00      | ---       | ---       | ---       | ---       |
| 03  | Referentiepunt 2 | 191458,03 | 370251,59 | 0,00     | ---       | 3,00      | ---       | ---       | ---       | ---       |
| 04  | Referentiepunt 3 | 191475,71 | 370452,62 | 0,00     | ---       | 3,00      | ---       | ---       | ---       | ---       |

Modelgegevens inc. sit. - piek afvoer mest  
Puntbronnen (equivalent)

Wm1167  
Bijlage III

Model: Inc. sit.  
Groep: Inc. sit.  
Lijst: van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielaesal - I

| Naam    | Omvalr.                | X         | Y         | Hoogte | Kaalkveld | Lr 31 | 20 85 | Lr 125 | Lr 225 | Lr 500 | Lr 1 k | Lr 2 k | Lr 4 k | Lr 8 k | Lr totaal | Ca (D) | Ca (A) | Ca (N) | red 1 k |
|---------|------------------------|-----------|-----------|--------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|--------|--------|--------|---------|
| Mest-01 | Laden mest met tractor | 191425,58 | 370324,28 | -1,00  | 0,00      | 74,10 | 75,60 | 93,70  | 96,70  | 100,80 | 99,20  | 96,50  | 91,70  | 86,50  | 105,21    | 11,59  | 13,79  | --     | 0,00    |
| Mest-02 | Laden mest met tractor | 191450,56 | 370325,44 | -1,00  | 0,00      | 74,10 | 75,60 | 93,70  | 96,70  | 100,80 | 99,20  | 96,50  | 91,70  | 86,50  | 105,21    | 11,59  | 13,79  | --     | 0,00    |
| Mest-03 | Laden mest met tractor | 191499,09 | 370322,14 | -1,00  | 0,00      | 74,10 | 75,60 | 93,70  | 96,70  | 100,80 | 99,20  | 96,50  | 91,70  | 86,50  | 105,21    | 11,59  | 13,79  | --     | 0,00    |
| Mest-04 | Laden mest met tractor | 191571,23 | 370330,59 | -1,00  | 0,00      | 74,10 | 75,60 | 93,70  | 96,70  | 100,80 | 99,20  | 96,50  | 91,70  | 86,50  | 105,21    | 11,59  | 13,79  | --     | 0,00    |
| Mest-05 | Laden mest met tractor | 191581,76 | 370390,40 | -1,00  | 0,00      | 74,10 | 75,60 | 93,70  | 96,70  | 100,80 | 99,20  | 96,50  | 91,70  | 86,50  | 105,21    | 11,59  | 13,79  | --     | 0,00    |
| Mst-01  | Mestecholder           | 191581,56 | 370389,56 | -1,00  | 0,00      | 0,00  | 71,50 | 79,20  | 72,10  | 75,30  | 77,60  | 75,20  | 68,60  | 58,40  | 83,23     | 3,80   | 3,01   | --     | 0,00    |

Modelgegevens inc. slt. - plek afvoer mest  
 Mobile bronnen (equivalent)

Wm1167  
 Bijlage III

Model: inc. slt.  
 Groep: inc. slt.  
 Lijst: van Mobile bron, voor rekenmethode Industriëlewasi - I2

| Naam    | Omschr.                                    | X-1       | Y-1       | ISO M | ISO B | Leegtes | Gew.ane.bele | Pest. puntter | Aantal D. | Aantal (A) | Aanta. (B) |
|---------|--------------------------------------------|-----------|-----------|-------|-------|---------|--------------|---------------|-----------|------------|------------|
| Tram-05 | Quare motorvoertuigen afvoer dikke fractie | 191550,40 | 370307,59 | 0,00  | 1,70  | 192,37  | 1            | 20            | 5         | --         | --         |
| Tram-01 | Tractor afvoer dunne fractie               | 191550,40 | 370307,59 | 0,00  | 1,70  | 185,88  | 1            | 20            | 5         | --         | --         |
| Tram-02 | Tractor afvoer dunne fractie               | 191438,61 | 370303,29 | 0,00  | 1,70  | 23,41   | 1            | 3             | 10        | --         | --         |
| Tram-03 | Tractor afvoer dunne fractie               | 191519,22 | 370306,54 | 0,00  | 1,70  | 32,50   | 1            | 5             | 10        | --         | --         |
| Tram-04 | Tractor afvoer dunne fractie               | 191549,87 | 370307,23 | 0,00  | 1,70  | 42,59   | 1            | 5             | 20        | --         | --         |

Modelgegevens inc. sit. - plek afvoer mest  
 Mobile bronnen (equivalent)

Wm1157  
 Bijlage II

Model: Inc. sit.  
 Groep: Lijst van Mobile bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

| Naam    | Omchr.                                     | X-1       | Y-1       | N-1  | N-0  | ESC-0 | Ind-31 | Ind-63 | NW-125 | Ind-250 | NW-500 | Ind-1k | NW-2k | Ind-4k | NW-8k | Ind-Total | CL-50 | Esc-A | Ch-10 |
|---------|--------------------------------------------|-----------|-----------|------|------|-------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|-------|--------|-------|-----------|-------|-------|-------|
| Zwo-05  | Zware motorvoertuigen afvoer dikke fractie | 191550,13 | 370357,69 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 0,00   | 86,70  | 81,00  | 90,20   | 91,00  | 96,70  | 94,30 | 92,40  | 84,60 | 102,55    | 33,30 | --    | --    |
| Tram-01 | Tractor afvoer dunne fractie               | 191550,13 | 370357,93 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 21,90  | 73,10  | 85,10  | 88,60   | 91,40  | 99,30  | 97,10 | 86,80  | 79,60 | 102,55    | 30,89 | 28,3  | --    |
| Tram-02 | Tractor afvoer dunne fractie               | 191438,51 | 370351,99 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 21,90  | 73,10  | 85,10  | 88,60   | 91,40  | 99,30  | 97,10 | 86,80  | 79,60 | 102,55    | 30,88 | --    | --    |
| Tram-03 | Tractor afvoer dunne fractie               | 191515,52 | 370351,56 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 21,90  | 73,10  | 85,10  | 88,60   | 91,40  | 99,30  | 97,10 | 86,80  | 79,60 | 102,55    | 31,39 | --    | --    |
| Tram-04 | Tractor afvoer dunne fractie               | 191549,57 | 370357,29 | 0,00 | 0,00 | 1,00  | 21,90  | 73,10  | 85,10  | 88,60   | 91,40  | 99,30  | 97,10 | 86,80  | 79,60 | 102,55    | 28,38 | --    | --    |

Modelgegevens inc. slt. - plek afvoer mest  
 Mobile bronnen (plekbronnen)

Wm1157  
 Bijlage III

Model: Inc. slt.  
 Groep: Ziek inc. slt.  
 Lijst van Mobile bron, voor rekenmethode Industrielaawaal - IL

| Naam      | Gmschr.                       | X-1       | Y-1       | ISO P | ISO H | Length | Gem.streelheid | Aant.puuter | Aantal (U) | Aantal (A) | Aantal (N) |
|-----------|-------------------------------|-----------|-----------|-------|-------|--------|----------------|-------------|------------|------------|------------|
| Prilan-01 | Ziek zijden trekker (tractor) | 191550,20 | 370303,00 | 0,60  | 1,00  | 195,38 | 1,0            | 20          | 10         | 5          | --         |
| Prilan-02 | Ziek zijden trekker (tractor) | 191439,41 | 370304,06 | 0,60  | 1,00  | 29,41  | 1,0            | 3           | 10         | --         | --         |
| Prilan-03 | Ziek zijden trekker (tractor) | 191519,72 | 370306,61 | 0,60  | 1,00  | 52,24  | 1,0            | 6           | 10         | --         | --         |
| Prilan-04 | Ziek zijden trekker (tractor) | 191519,67 | 370307,36 | 0,60  | 1,00  | 43,59  | 1,0            | 5           | 20         | --         | --         |

Modelgegevens inc. sit. - piek afvoer mest  
Mobiele bronnen (piekbronnen)

Model: Inc. sit.  
Groep: Ziek inc. sit.  
Lijst van mobiele bron, voor rekenmethode Industrielaan - IL

| Naam    | Omschr.                       | X-I       | Y-I       | N-I  | V-o  | Tac. B | Los. E | Los. C3 | Lw. 125 | Lw. 250 | Lw. 500 | Lw. 1k | Lw. 2k | Lw. 4k | Lw. Totaal | Cl. (D) | Cb. (A) | Cb. (B) |
|---------|-------------------------------|-----------|-----------|------|------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|------------|---------|---------|---------|
| Prtm-01 | Ziek rijden trekker (tractor) | 291350,20 | 370357,36 | 0,00 | 0,00 | 1,20   | 60,30  | 77,52   | 120,10  | 97,50   | 98,10   | 105,30 | 102,20 | 97,60  | 109,30     | 36,89   | 29,13   | --      |
| Prtm-02 | Ziek rijden trekker (tractor) | 291488,41 | 370357,36 | 0,00 | 0,00 | 1,20   | 60,30  | 77,52   | 120,10  | 97,50   | 98,10   | 105,30 | 102,20 | 97,60  | 109,30     | 36,88   | --      | --      |
| Prtm-03 | Ziek rijden trekker (tractor) | 291515,72 | 370357,36 | 0,00 | 0,00 | 1,20   | 60,30  | 77,52   | 120,10  | 97,50   | 98,10   | 105,30 | 102,20 | 97,60  | 109,30     | 36,39   | --      | --      |
| Prtm-04 | Ziek rijden trekker (tractor) | 291545,67 | 370357,36 | 0,00 | 0,00 | 1,20   | 60,30  | 77,52   | 120,10  | 97,50   | 98,10   | 105,30 | 102,20 | 97,60  | 109,30     | 28,36   | --      | --      |

Rekenresultaten  
 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Wm1167  
 Bijlage IV

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 Weg: totaalresultaten voor Loetapunten  
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                  |       |      |       |       |        |
|-----------|------------------|-------|------|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving     | Hoeve | Dej  | Avond | Nacht | Totaal |
| 01_A      | Haarbergweg 19   | 1,50  | 25,0 | 24,2  | 19,7  | 29,7   |
| 01_S      | Haarbergweg 19   | 5,00  | 25,0 | 26,5  | 21,9  | 31,9   |
| 02_S      | Referentiepunt 1 | 5,00  | 37,2 | 35,8  | 31,4  | 31,4   |
| 03_S      | Referentiepunt 2 | 5,00  | 45,1 | 31,9  | 38,2  | 48,2   |
| 04_S      | Referentiepunt 3 | 5,00  | 41,5 | 38,4  | 39,4  | 49,1   |

Rekenresultaten (deelbijdragen)  
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Wm1167  
Bijlage IV

Rapport: Resultatenlabel  
Model: eerste model  
Lieu bij Bron voor toetspunt: 01 A - Haambergweg 19  
Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
Groepproductie: Nee

| Naam     | Omschrijving                   | Hoogte | Day   | Avond | Nacht | Ecma1 |
|----------|--------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 01_A     | Haambergweg 19                 | 1,50   | 26,0  | 24,2  | 19,7  | 20,7  |
| V-01     | Uitlaat luchtwater stal 3      | 3,30   | 21,4  | 21,4  | 16,1  | 26,4  |
| V-02     | Uitlaat luchtwater stal 2      | 3,30   | 18,9  | 18,9  | 13,5  | 23,9  |
| V-03     | Uitlaat luchtwater stal 4      | 3,30   | 15,8  | 15,8  | 10,5  | 20,8  |
| Zmv-03   | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | 8,3   | --    | 7,0   | 19,0  |
| Vv-05    | Verladen varkens               | 1,00   | --    | --    | 5,3   | 15,3  |
| Vv-04    | Verladen biggen/zeugen         | 1,00   | 4,8   | --    | 4,8   | 14,8  |
| Vav-01   | Verpompen water                | 1,00   | 13,1  | --    | --    | 13,1  |
| V-05     | Uitlaat luchtwater stal 5      | 3,30   | 7,6   | 7,6   | 2,3   | 17,6  |
| V-04     | Uitlaat luchtwater stal 5      | 3,30   | 6,9   | 6,9   | 2,3   | 16,9  |
| Vv-07    | Verladen varkens               | 1,00   | --    | --    | 1,3   | 11,3  |
| Vv-06    | Verladen varkens               | 1,00   | --    | --    | 1,3   | 11,3  |
| Tr-01    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 11,4  | --    | --    | 11,4  |
| Vs-01    | Vullen silo's                  | 1,00   | 11,1  | --    | --    | 11,1  |
| Vv-08    | Verladen varkens               | 1,00   | --    | --    | 1,1   | 11,1  |
| Vs-03    | Vullen silo's                  | 1,00   | 10,8  | --    | --    | 10,8  |
| Vmeat-05 | Laden mest met tankwag         | 1,00   | 10,1  | --    | --    | 10,1  |
| Vs-02    | Vullen silo's                  | 1,00   | 9,5   | --    | --    | 9,5   |
| Zmv-04   | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | -0,4  | --    | -1,7  | 0,4   |
| Zmv-01   | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | 7,9   | --    | --    | 7,9   |
| Vmeat-01 | Laden mest met tankwag         | 1,00   | 7,2   | --    | --    | 7,2   |
| Tr-11    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 6,8   | --    | --    | 6,8   |
| Vmeat-02 | Laden mest met tankwag         | 1,00   | 6,1   | --    | --    | 6,1   |
| Vav-03   | Verpompen water                | 1,00   | 4,8   | --    | --    | 4,8   |
| Tr-13    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 3,6   | --    | --    | 3,6   |
| Tr-03    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 2,9   | --    | --    | 2,9   |
| Tr-02    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 2,3   | --    | --    | 2,3   |
| Tr-12    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 1,7   | --    | --    | 1,7   |
| Vav-02   | Verpompen water                | 1,00   | 0,7   | --    | --    | 0,7   |
| Vmeat-04 | Laden mest met tankwag         | 1,00   | 0,6   | --    | --    | 0,6   |
| Zmv-02   | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | 0,4   | --    | --    | 0,4   |
| Tr-04    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | -0,4  | --    | --    | -0,4  |
| Vv-03    | Verladen gelten                | 1,00   | 0,4   | --    | --    | -0,4  |
| Vv-01    | Verladen gelten                | 1,00   | -1,2  | --    | --    | -1,2  |
| Tr-05    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | -1,3  | --    | --    | -1,3  |
| Vv-02    | Verladen gelten                | 1,00   | -1,3  | --    | --    | -1,3  |
| Vmeat-03 | Laden mest met tankwag         | 1,00   | -1,3  | --    | --    | -1,3  |
| Tr-07    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | -2,6  | --    | --    | -2,6  |
| Tr-17    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | -4,2  | --    | --    | -4,2  |
| Tr-10    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | -4,5  | --    | --    | -4,5  |
| Tr-06    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | -5,1  | --    | --    | -5,1  |
| Tr-16    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 5,6   | --    | --    | -5,6  |
| Ak-01    | Afvoeren ledavels              | 1,00   | 5,7   | --    | --    | -5,7  |
| Tr-14    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | -5,8  | --    | --    | 5,8   |
| Tr-08    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | -6,3  | --    | --    | 6,3   |
| Tr-15    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | -6,3  | --    | --    | 6,3   |
| Tr-09    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | -6,7  | --    | --    | -6,7  |
| Zmv-04   | lichte motorvoertuigen 10 km/h | 0,75   | -13,6 | -11,5 | --    | -6,6  |
| Tr-10    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | -7,4  | --    | --    | -7,4  |
| V-16     | Ventilatoren 0,95 kW           | 6,80   | -15,9 | -15,3 | -19,9 | -9,9  |
| V-18     | Ventilatoren 0,95 kW           | 6,80   | -16,0 | -16,7 | -20,0 | -10,0 |
| Mest     |                                |        | -5,8  | -5,7  | -9,9  | 0,1   |

Alle getoonde ds-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V2.11

22-10-2012 13:58:52

Rekenresultaten (deelbijdragen)  
Lengtegemiddeld beoordelingsniveau

Wm1167  
Bijlage IV

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Ligging bij bron voor toetspunt: 01 B - Haambergweg 19  
Groep: Lengtegemiddeld beoordelingsniveau  
Groepsbedrijfs: Nee

| Naam<br>Bron | Gemiddelde<br>Roopte          | Daag | Avond | Nacht | Eindeel |      |
|--------------|-------------------------------|------|-------|-------|---------|------|
| 01 B         | Haambergweg 19                | 5,00 | 28,0  | 26,3  | 21,9    | 31,9 |
| V-01         | Uitlaat luchtwaasser stal 3   | 3,30 | 23,3  | 23,3  | 10,6    | 20,3 |
| V-02         | Uitlaat luchtwaasser stal 2   | 3,30 | 20,6  | 20,6  | 15,2    | 25,6 |
| V-03         | Uitlaat luchtwaasser stal 4   | 3,30 | 18,2  | 18,2  | 12,9    | 23,2 |
| Zmv-03       | Zware motorvoertuigen 10 km/h | 1,00 | 9,0   | —     | 7,8     | 17,8 |
| Vv-05        | Verladen varkens              | 1,00 | —     | —     | 7,0     | 17,0 |
| V-05         | Uitlaat luchtwaasser stal 5   | 3,30 | 10,4  | 10,4  | 5,8     | 15,8 |
| V-04         | Uitlaat luchtwaasser stal 5   | 3,30 | 10,2  | 10,2  | 5,6     | 15,6 |
| Vv-04        | Verladen biggen/zeugen        | 1,00 | 5,6   | —     | 5,6     | 15,6 |
| Vv-01        | Verpompen water               | 1,00 | 13,7  | —     | —       | 13,7 |
| Vs-01        | Vullen silo's                 | 1,00 | 13,6  | —     | —       | 13,6 |
| Vv-07        | Verladen varkens              | 1,00 | —     | —     | 2,6     | 12,6 |
| Tr-01        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00 | 12,6  | —     | —       | 12,6 |
| Vv-06        | Verladen varkens              | 1,00 | —     | —     | 2,5     | 12,5 |
| Vs-03        | Vullen silo's                 | 1,00 | 12,1  | —     | —       | 12,1 |
| Vmeest-05    | Laden mest met tankwagen      | 1,00 | 11,7  | —     | —       | 11,7 |
| Vv-08        | Verladen varkens              | 1,00 | —     | —     | 1,7     | 11,7 |
| Vs-02        | Vullen silo's                 | 1,00 | 11,2  | —     | —       | 11,2 |
| Vmeest-01    | Laden mest met tankwagen      | 1,00 | 9,2   | —     | —       | 9,2  |
| Zmv-04       | Zware motorvoertuigen 10 km/h | 1,00 | 0,2   | —     | —       | 8,9  |
| Zmv-01       | Zware motorvoertuigen 10 km/h | 1,00 | 8,8   | —     | —       | 8,8  |
| Tr-11        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00 | 7,9   | —     | —       | 7,9  |
| Vmeest-02    | Laden mest met tankwagen      | 1,00 | 7,3   | —     | —       | 7,3  |
| Vv-03        | Verpompen water               | 1,00 | 6,0   | —     | —       | 6,0  |
| Tr-03        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00 | 4,9   | —     | —       | 4,9  |
| Tr-13        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00 | 4,7   | —     | —       | 4,7  |
| Tr-02        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00 | 4,6   | —     | —       | 4,6  |
| Tr-12        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00 | 3,5   | —     | —       | 3,5  |
| Vv-02        | Verpompen water               | 1,00 | 2,3   | —     | —       | 2,3  |
| Vmeest-04    | Laden mest met tankwagen      | 1,00 | 2,2   | —     | —       | 2,2  |
| Zmv-02       | Zware motorvoertuigen 10 km/h | 1,00 | 2,1   | —     | —       | 2,1  |
| Vv-03        | Verladen gelten               | 1,00 | 0,8   | —     | —       | 0,8  |
| Tr-04        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00 | 0,7   | —     | —       | 0,7  |
| Tr-05        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00 | 0,6   | —     | —       | 0,6  |
| Vv-01        | Verladen gelten               | 1,00 | 0,1   | —     | —       | 0,1  |
| Vv-02        | Verladen gelten               | 1,00 | 0,0   | —     | —       | 0,0  |
| Vmeest-03    | Laden mest met tankwagen      | 1,00 | -0,5  | —     | —       | 0,5  |
| Tr-07        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00 | -0,7  | —     | —       | 0,7  |
| V-18         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,0  | -7,0  | -11,6   | -7,0 |
| V-16         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,6  | -7,6  | -11,6   | -7,6 |
| V-14         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,7  | -7,7  | -11,7   | -7,7 |
| V-12         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,7  | -7,7  | -11,7   | -7,7 |
| V-10         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,7  | -7,7  | -11,7   | -7,7 |
| V-11         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,7  | -7,7  | -11,7   | -7,7 |
| V-15         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,7  | -7,7  | -11,7   | -7,7 |
| V-08         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,8  | -7,8  | -11,8   | -7,8 |
| V-13         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,8  | -7,8  | -11,8   | -7,8 |
| V-07         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,8  | -7,8  | -11,8   | -7,8 |
| V-11         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,8  | -7,8  | -11,8   | -7,8 |
| V-09         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80 | -7,8  | -7,8  | -11,8   | -7,8 |
| Rest         |                               |      | 5,8   | -8,3  | -22,0   | 5,8  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geometrie V2.11

22-10-2012 13:58:52

Rekenresultaten (deelbijdragen)  
 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Wm1167  
 Bijlage IV

Rapport: Resultaatentabel  
 Model: versie Model  
 Looftijd: Bron voor toetspunt: 02 B - Referantiepunt 1  
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 Groepproductie: Nee

| Naam     | Omschrijving                   | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Uitval |
|----------|--------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|
| 02 B     | Referantiepunt 1               | 5,00   | 37,3 | 35,9  | 31,4  | 41,4   |
| V-02     | Uitlaat luchtwater stal 2      | 3,30   | 35,7 | 35,7  | 30,3  | 40,7   |
| Vv-05    | Verladen varkens               | 1,00   | ---  | ---   | 21,9  | 31,9   |
| Vs-02    | Vullen sile's                  | 1,00   | 29,4 | ---   | ---   | 29,4   |
| Zmv-03   | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | 16,8 | ---   | 15,6  | 25,6   |
| Vv-04    | Verladen biggen/zeugen         | 1,00   | 14,9 | ---   | 14,9  | 24,9   |
| Zmv-04   | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | 15,2 | ---   | 13,9  | 23,9   |
| Vv-08    | Verladen varkens               | 1,00   | ---  | ---   | 11,9  | 21,9   |
| Vv-06    | Verladen varkens               | 1,00   | ---  | ---   | 11,8  | 21,8   |
| Vv-07    | Verladen varkens               | 1,00   | ---  | ---   | 11,7  | 21,7   |
| V 05     | Uitlaat luchtwater stal 5      | 3,30   | 14,2 | 14,2  | 9,6   | 19,6   |
| Vs-01    | Vullen sile's                  | 1,00   | 19,0 | ---   | ---   | 19,0   |
| Vs-03    | Vullen sile's                  | 1,00   | 18,4 | ---   | ---   | 18,4   |
| Vs-04    | Uitlaat luchtwater stal 5      | 3,30   | 12,8 | 12,8  | 8,2   | 12,8   |
| Tr-17    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 17,7 | ---   | ---   | 17,7   |
| Vaest-04 | Laden mest met tankwagen       | 1,00   | 15,6 | ---   | ---   | 15,6   |
| Rk-01    | Afvoer kadavers                | 1,00   | 14,9 | ---   | ---   | 14,9   |
| V-03     | Uitlaat luchtwater stal 4      | 3,30   | 8,4  | 8,4   | 3,1   | 13,4   |
| V-01     | Uitlaat luchtwater stal 3      | 3,30   | 7,7  | 7,7   | 2,4   | 12,7   |
| Vaest-05 | Laden mest met tankwagen       | 1,00   | 12,4 | ---   | ---   | 12,4   |
| Tr 18    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 11,1 | ---   | ---   | 11,1   |
| Vv-03    | Verladen geiten                | 1,00   | 10,8 | ---   | ---   | 10,8   |
| Vv-02    | Verladen geiten                | 1,00   | 10,7 | ---   | ---   | 10,7   |
| Vv-01    | Verladen geiten                | 1,00   | 10,7 | ---   | ---   | 10,7   |
| Vav-01   | Verpompen water                | 1,00   | 9,2  | ---   | ---   | 9,2    |
| Vav-02   | Verpompen water                | 1,00   | 9,2  | ---   | ---   | 9,2    |
| Tr-16    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 7,8  | ---   | ---   | 7,8    |
| Zmv-02   | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | 7,5  | ---   | ---   | 7,5    |
| Tr 14    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 6,0  | ---   | ---   | 6,0    |
| Tr 15    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 5,9  | ---   | ---   | 5,9    |
| Tr-07    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 5,3  | ---   | ---   | 5,3    |
| Vaest-03 | Laden mest met tankwagen       | 1,00   | 4,9  | ---   | ---   | 4,9    |
| Tr-13    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 4,4  | ---   | ---   | 4,4    |
| Tr-12    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 4,0  | ---   | ---   | 4,0    |
| Tr-11    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 3,6  | ---   | ---   | 3,6    |
| Tr-06    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 3,4  | ---   | ---   | 3,4    |
| Tr-08    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 3,3  | ---   | ---   | 3,3    |
| Tr 10    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 3,1  | ---   | ---   | 3,1    |
| Tr 10    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 2,9  | ---   | ---   | 2,9    |
| Tr-05    | Tractor laden/lossen diversen  | 1,00   | 0,2  | ---   | ---   | 0,2    |
| Vaest-02 | Laden mest met tankwagen       | 1,00   | -0,1 | ---   | ---   | 0,1    |
| Zmv-01   | Zware motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | -0,2 | ---   | ---   | -0,2   |
| Lmv-01   | Lichte motorvoertuigen 10 km/h | 0,75   | -7,1 | -5,4  | ---   | -0,4   |
| Vaest-01 | Laden mest met tankwagen       | 1,00   | -0,7 | ---   | ---   | -0,7   |
| V-19     | Ventilatoren 0,95 kW           | 6,80   | -6,9 | -6,9  | -10,9 | -0,9   |
| V-15     | Ventilatoren 0,95 kW           | 6,80   | -6,9 | -6,9  | -10,9 | -0,9   |
| V 16     | Ventilatoren 0,95 kW           | 6,80   | -6,9 | -6,9  | -10,9 | -0,9   |
| V-17     | Ventilatoren 0,95 kW           | 6,80   | -6,9 | -6,9  | -10,9 | -0,9   |
| V-13     | Ventilatoren 0,95 kW           | 6,80   | -6,9 | -6,9  | -10,9 | -0,9   |
| V-10     | Ventilatoren 0,95 kW           | 6,80   | -6,9 | -6,9  | -10,9 | -0,9   |
| V-08     | Ventilatoren 0,95 kW           | 6,80   | -6,9 | -6,9  | -10,9 | -0,9   |
| Rest     |                                |        | 6,5  | 1,0   | -3,0  | 7,0    |

Rekenresultaten (deelbijdragen)  
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Wm1167  
Bijlage IV

Rapportnr:  
Model:  
Tabel bij bron voor toetspunt:  
Groep:  
Groepreductie:

ResultatenLabel:  
eerste model:  
03 B Referentiepunt 2  
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
Nieuw

| Naam<br>Bron | Omschrijving                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Elkmaal |
|--------------|-------------------------------|--------|------|-------|-------|---------|
| 03 B         | Referentiepunt 2              | 5,00   | 48,1 | 31,9  | 38,2  | 48,7    |
| Vs-01        | Vullen silo's                 | 1,00   | 48,3 | --    | --    | 48,3    |
| Vv-05        | Verladen varkens              | 1,00   | --   | --    | 34,4  | 44,1    |
| Vv-06        | Verladen varkens              | 1,00   | --   | --    | 31,0  | 41,3    |
| Vv-04        | Verladen biggen/zeugen        | 1,00   | 29,4 | --    | 29,4  | 39,4    |
| Vs-03        | Vullen silo's                 | 4,00   | 37,5 | --    | --    | 37,5    |
| Vs-02        | Vullen silo's                 | 1,00   | 37,4 | --    | --    | 37,4    |
| Vv-08        | Verladen varkens              | 1,00   | --   | --    | 26,2  | 36,2    |
| zmv-03       | Swaz motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | 27,3 | --    | 25,8  | 35,5    |
| Vv-07        | Verladen varkens              | 1,00   | --   | --    | 24,7  | 34,7    |
| V-02         | Uitlaat luchtwater stiel 2    | 3,30   | 27,3 | 27,9  | 22,5  | 32,5    |
| Vmeat-03     | Laden mest met tankwagen      | 1,00   | 31,5 | --    | --    | 31,5    |
| zmv-04       | Swaz motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | 22,5 | --    | 21,3  | 31,3    |
| V-04         | Uitlaat luchtwater stiel 5    | 3,30   | 25,4 | 25,4  | 20,8  | 30,8    |
| V-05         | Uitlaat luchtwater stiel 5    | 3,40   | 25,3 | 25,3  | 20,7  | 30,7    |
| Vsw-03       | Verpompen water               | 1,00   | 29,1 | --    | --    | 29,1    |
| Vmeat-02     | Laden mest met tankwagen      | 1,00   | 29,1 | --    | --    | 29,1    |
| Vmeat-01     | Laden mest met tankwagen      | 1,00   | 28,8 | --    | --    | 28,8    |
| Tr-05        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 26,8 | --    | --    | 26,8    |
| zmv-02       | Swaz motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | 26,6 | --    | --    | 26,6    |
| Tr-07        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 26,4 | --    | --    | 26,4    |
| Tr-06        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 26,3 | --    | --    | 26,3    |
| V-03         | Uitlaat luchtwater stiel 4    | 3,30   | 21,2 | 21,2  | 15,9  | 26,2    |
| Vmeat-04     | Laden mest met tankwagen      | 1,00   | 25,8 | --    | --    | 25,8    |
| Tr-01        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 25,3 | --    | --    | 25,3    |
| Tr-04        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 24,5 | --    | --    | 24,5    |
| Tr-02        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 23,6 | --    | --    | 23,6    |
| Tr-17        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 23,5 | --    | --    | 23,5    |
| Tr-03        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 23,4 | --    | --    | 23,4    |
| Vv-02        | Verladen gelten               | 1,00   | 23,2 | --    | --    | 23,2    |
| zmv-01       | Swaz motorvoertuigen 10 km/h  | 1,00   | 23,2 | --    | --    | 23,2    |
| Vsw-02       | Verpompen water               | 1,00   | 22,8 | --    | --    | 22,8    |
| zmv-01       | Swaz motorvoertuigen 10 km/h  | 0,75   | 15,7 | 17,5  | --    | 23,5    |
| Tr-10        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 20,5 | --    | --    | 20,5    |
| Ax-01        | Afvoer kadavers               | 1,00   | 20,0 | --    | --    | 20,0    |
| V-01         | Uitlaat luchtwater stiel 3    | 3,30   | 14,7 | 14,7  | 8,4   | 19,7    |
| Tr-16        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 19,5 | --    | --    | 19,5    |
| Tr-15        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 18,9 | --    | --    | 18,9    |
| Tr-09        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 17,8 | --    | --    | 17,8    |
| Tr-11        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 17,6 | --    | --    | 17,6    |
| Tr-10        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 17,1 | --    | --    | 17,1    |
| Vv-03        | Verladen gelten               | 1,00   | 16,7 | --    | --    | 16,7    |
| Tr-08        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 16,6 | --    | --    | 16,6    |
| Vsw-01       | Verpompen water               | 1,00   | 13,0 | --    | --    | 13,0    |
| Vmeat-05     | Laden mest met tankwagen      | 1,00   | 13,0 | --    | --    | 13,0    |
| Tr-14        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 11,1 | --    | --    | 11,1    |
| V-08         | Ventilatoren 0,95 kW          | 4,50   | 4,7  | 4,7   | 0,7   | 10,7    |
| Vv-01        | Verladen gelten               | 1,00   | 10,5 | --    | --    | 10,5    |
| V-07         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 4,4  | 4,0   | 0,4   | 10,4    |
| V-06         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 4,1  | 4,1   | 0,1   | 10,1    |
| V-05         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 3,8  | 3,8   | -0,2  | 9,8     |
| Rest         |                               |        | 14,3 | 12,2  | 8,2   | 18,2    |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geometrie V2.11

22-10-2012 13:58:52

Rekenresultaten (deelbijdragen)  
Lan tijdsgemiddeld beoordelingsniveau

Wm1167  
Bijlage IV

Repositie: Resultaten tabel  
Model: eerste model  
Ligging bij bron voor toetspunt: 04 B - Referentiepunt 3  
Groep: Lan tijdsgemiddeld beoordelingsniveau  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                  | Hoogte | Daag | Avond | Nacht | Zinnal |
|--------------|-------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|
| 04 B         | Referentiepunt 3              | 5,00   | 41,5 | 38,4  | 35,4  | 49,4   |
| Vv-04        | Verladen biggen/zeugen        | 1,00   | 36,1 | --    | 36,1  | 46,1   |
| Vv-05        | Verladen varkens              | 1,00   | --   | --    | 32,8  | 42,8   |
| V-02         | Uitlaat luchtwater stal 2     | 3,30   | 33,0 | 33,0  | 27,6  | 38,0   |
| V-04         | Uitlaat luchtwater stal 3     | 3,30   | 31,6 | 31,6  | 27,0  | 37,0   |
| V-05         | Uitlaat luchtwater stal 5     | 3,30   | 31,0 | 31,0  | 26,4  | 36,4   |
| V-09         | Uitlaat luchtwater stal 3     | 3,30   | 30,8 | 30,8  | 25,5  | 35,8   |
| V-03         | Uitlaat luchtwater stal 4     | 3,30   | 30,0 | 30,0  | 24,7  | 35,0   |
| Zmv-03       | Zware motorvoertuigen 10 km/h | 1,00   | 25,6 | --    | 24,4  | 34,4   |
| Vv-07        | Verladen varkens              | 1,00   | --   | --    | 23,1  | 33,1   |
| Vv-06        | Verladen varkens              | 1,00   | --   | --    | 21,9  | 31,9   |
| Vmeest-05    | Laden meest met tankwagen     | 1,00   | 28,5 | --    | --    | 28,5   |
| Vdv-02       | Verpompen water               | 1,00   | 26,0 | --    | --    | 26,0   |
| Vdv-01       | Verpompen water               | 1,00   | 25,4 | --    | --    | 25,4   |
| Tx-11        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 24,1 | --    | --    | 24,1   |
| Vv-02        | Verladen galten               | 1,00   | 23,5 | --    | --    | 23,5   |
| Tx-10        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 22,9 | --    | --    | 22,9   |
| Tx-12        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 21,1 | --    | --    | 21,1   |
| Vv-05        | Verladen varkens              | 1,00   | --   | --    | 11,0  | 11,0   |
| Tx-13        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 20,2 | --    | --    | 20,2   |
| Va-01        | Vullen silo's                 | 1,00   | 19,6 | --    | --    | 19,6   |
| Vv-03        | Verladen galten               | 1,00   | 17,8 | --    | --    | 17,8   |
| Va-03        | Vullen silo's                 | 1,00   | 17,2 | --    | --    | 17,2   |
| Zmv-04       | Zware motorvoertuigen 10 km/h | 1,00   | 7,4  | --    | 6,1   | 16,1   |
| Va-02        | Vullen silo's                 | 1,00   | 15,8 | --    | --    | 15,8   |
| Tx-14        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 15,8 | --    | --    | 15,8   |
| Tx-09        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 14,6 | --    | --    | 14,6   |
| Tx-08        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 14,4 | --    | --    | 14,4   |
| Vv-01        | Verladen galten               | 1,00   | 14,0 | --    | --    | 14,0   |
| V-18         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 4,7  | 4,7   | 0,7   | 10,7   |
| V-19         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 4,4  | 4,4   | 0,4   | 10,4   |
| V-16         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 6,1  | 4,1   | 0,1   | 10,1   |
| V-17         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 4,0  | 4,0   | 0,0   | 10,0   |
| Tx-15        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 9,5  | --    | --    | 9,5    |
| V-14         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 3,4  | 3,4   | -0,6  | 9,4    |
| V-15         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 2,7  | 3,1   | 0,9   | 9,1    |
| V-12         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 2,9  | 2,9   | -1,2  | 8,6    |
| V-13         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 2,6  | 2,6   | -1,4  | 8,6    |
| Zmv-02       | Zware motorvoertuigen 10 km/h | 1,00   | 8,4  | --    | --    | 8,4    |
| Vmeest-03    | Laden meest met tankwagen     | 1,00   | 8,3  | --    | --    | 8,3    |
| V-10         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 2,3  | 2,3   | -1,7  | 8,3    |
| Tx-07        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 8,3  | --    | --    | 8,3    |
| V-11         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 2,0  | 2,0   | -2,0  | 8,0    |
| V-08         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 1,5  | 1,5   | -2,5  | 7,5    |
| Vmeest-05    | Laden meest met tankwagen     | 1,00   | 7,5  | --    | --    | 7,5    |
| V-09         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 1,3  | 1,3   | -2,7  | 7,3    |
| V-07         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 0,9  | 0,9   | -3,1  | 6,9    |
| V-06         | Ventilatoren 0,95 kW          | 6,80   | 0,8  | 0,8   | -3,2  | 6,8    |
| Tx-17        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 6,4  | --    | --    | 6,4    |
| Tx-01        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 5,6  | --    | --    | 5,6    |
| Tx-16        | Tractor laden/lossen diversen | 1,00   | 5,3  | --    | --    | 5,3    |
| Result       |                               |        | 17,7 | -0,3  |       | 13,1   |

Rekenresultaten  
Maximaal geluiddrukniveau (piek activiteiten tractor)

Wm116/  
Bijlage V

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Lusax totaalresultaten voor testpunten  
Groep: Piek activiteiten tractor

| Naam     |                  |        |      |       |       |
|----------|------------------|--------|------|-------|-------|
| Testpunt | Omschrijving     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| 01_A     | Haarbergweg 19   | 1,50   | 47,4 | --    | --    |
| 01_B     | Haarbergweg 19   | 5,00   | 48,3 | --    | --    |
| 02_B     | Referentiepunt 1 | 5,00   | 53,3 | --    | --    |
| 03_B     | Referentiepunt 2 | 5,00   | 52,7 | --    | --    |
| 04_B     | Referentiepunt 3 | 5,00   | 50,9 | --    | --    |

Rekenresultaten  
Maximaal geluidrukniveau (plek rijden lmv)

Wm1167  
Bijlage V

Report: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Lmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Plek rijden lmv

| Naam | Locatiepunt | Omschrijving     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|------|-------------|------------------|--------|------|-------|-------|
| 01_A |             | Haarbergweg 19   | 1,00   | 24,6 | 24,6  |       |
| 01_B |             | Haarbergweg 19   | 5,00   | 25,0 | 25,0  | --    |
| 02_B |             | Referentiepunt 1 | 5,00   | 30,4 | 30,4  | --    |
| 03_B |             | Referentiepunt 2 | 5,00   | 48,9 | 48,9  | --    |
| 04_B |             | Referentiepunt 3 | 5,00   | 30,6 | 30,6  | --    |

Rekenresultaten  
Maximaal geluiddrukniveau (plek rijden zmv)

Wm116/  
Bijlage V

Rapport: Resultatentabel  
Model: weiszu model  
Groep: Lunax totaresultaten voor testpunten  
Plek rijden zmv

| Naam<br>Testpunt | Overschijving    | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
|------------------|------------------|--------|------|-------|-------|
| 01_A             | Roomborgweg 19   | 1,50   | 47,8 | --    | 42,9  |
| 01_B             | Roomborgweg 19   | 5,00   | 48,5 | --    | 43,9  |
| 02_B             | Referentiepunt 1 | 5,00   | 53,2 | --    | 53,2  |
| 03_B             | Referentiepunt 2 | 5,00   | 62,7 | --    | 62,5  |
| 04_B             | Referentiepunt 3 | 5,00   | 60,0 | --    | 60,0  |

Rekenresultaten  
Maximaal geluiddrukkniveau (piek verladen vee)

Wm1167  
Bijlage V

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Lokaal totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Piek verladen vee

| Naam      |                  |        |      |       |       |
|-----------|------------------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| 01_A      | Haarlemweg 19    | 1,50   | 33,1 | --    | 33,1  |
| 01_B      | Haarlemweg 19    | 5,00   | 34,2 | --    | 33,7  |
| 02_B      | Referentiepunt 1 | 5,00   | 44,1 | --    | 46,5  |
| 03_B      | Referentiepunt 2 | 5,00   | 58,2 | --    | 62,6  |
| 04_B      | Referentiepunt 3 | 5,00   | 65,1 | --    | 65,1  |

Rekenresultaten  
Indirecte hinder

Wm1167  
Bijlage VI

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Weg: totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Indirecte hinder  
Groepsreductiew: Nieu

| Naam      |                  |        |      |       |       |        |
|-----------|------------------|--------|------|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Elkaar |
| 01_A      | Haarbergweg 19   | 1,50   | 41,5 | 28,1  | 38,3  | 40,3   |
| 01_B      | Haarbergweg 19   | 5,00   | 47,1 | 28,9  | 39,0  | 40,0   |
| 02_B      | Referentiepunt 1 | 5,00   | 11,6 | -4,2  | 8,5   | 19,5   |
| 03_B      | Referentiepunt 2 | 5,00   | 20,9 | 12,7  | 22,8  | 39,5   |
| 04_B      | Referentiepunt 3 | 5,00   | 22,2 | 8,4   | 19,0  | 29,0   |

Rapport: Resultaten tabel  
 Model: Inc. sit.  
 12vq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  
 Groepsreductie: Nee

| Naam<br>toetspunt | Omschrijving     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Elkaar |
|-------------------|------------------|--------|------|-------|-------|--------|
| 01_A              | Haarbergweg 19   | 1,50   | 30,0 | 28,1  | 19,7  | 33,1   |
| 01_B              | Haarbergweg 19   | 5,00   | 31,8 | 30,0  | 21,9  | 33,0   |
| 02_B              | Referentiepunt 1 | 5,00   | 30,5 | 16,9  | 31,4  | 41,9   |
| 03_B              | Referentiepunt 2 | 5,00   | 52,0 | 47,7  | 38,2  | 57,1   |
| 04_B              | Referentiepunt 3 | 5,00   | 45,5 | 43,3  | 39,4  | 48,4   |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Inc. sit.  
 TAmex: totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Piek inc. sit.

| Naam      |                  |        |      |       |       |
|-----------|------------------|--------|------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht |
| 01_A      | Haarbeslagweg 19 | 1,00   | 47,3 | 42,2  | ---   |
| 01_B      | Haarbeslagweg 19 | 5,00   | 43,2 | 43,3  | ---   |
| 02_B      | Referentiepunt 1 | 5,00   | 53,1 | 53,1  | ---   |
| 03_B      | Referentiepunt 2 | 5,00   | 62,7 | 62,5  | ---   |
| 04_B      | Referentiepunt 3 | 5,00   | 59,8 | 59,8  | ---   |

## **BIJLAGE 11: KENNISGEVING BESLUIT MER-BEOORDELING**



## **M.e.r.-beoordelingsbesluit Wet Milieubeheer – Besluit mer Schorfweg 1, Beringe, Peel en Maas**



Schorfweg 1, Beringe, gemeente Peel en Maas

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Peel en Maas maakt bekend dat zij in het kader van de Wet milieubeheer en het Besluit mer besloten heeft dat geen milieueffectrapportage opgesteld hoeft te worden in verband met de aanvraag van:

- Beringe, 5986 NZ, Schorfweg 1. De uitbreiding van de varkenshouderij. Verzonden: 23 september 2013

Het besluit en de bijbehorende stukken liggen met ingang van 26 september 2013 gedurende zes weken ter inzage in het gemeentehuis te Panningen. Het besluit en de bijbehorende stukken zijn tijdens de openingstijden van de publieksbalie, bij voorkeur op afspraak, in te zien.

### **Nadere informatie**

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met de medewerkers Front-Office van team Vergunningen, Toezicht en Handhaving. E-mailadres: [info@peelenmaas.nl](mailto:info@peelenmaas.nl) of telefoonnummer: 077- 306 66 66.

*Panningen, 25 september 2013*

