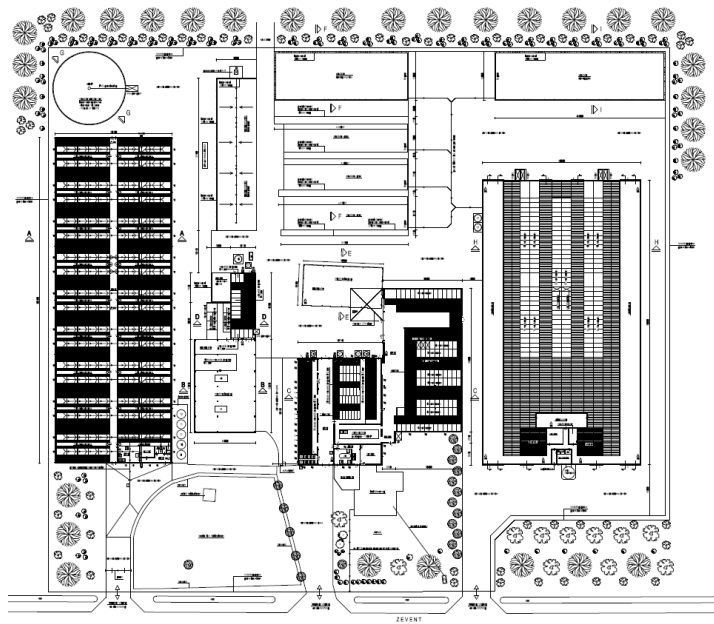


# GEMEENTE DRUTEN

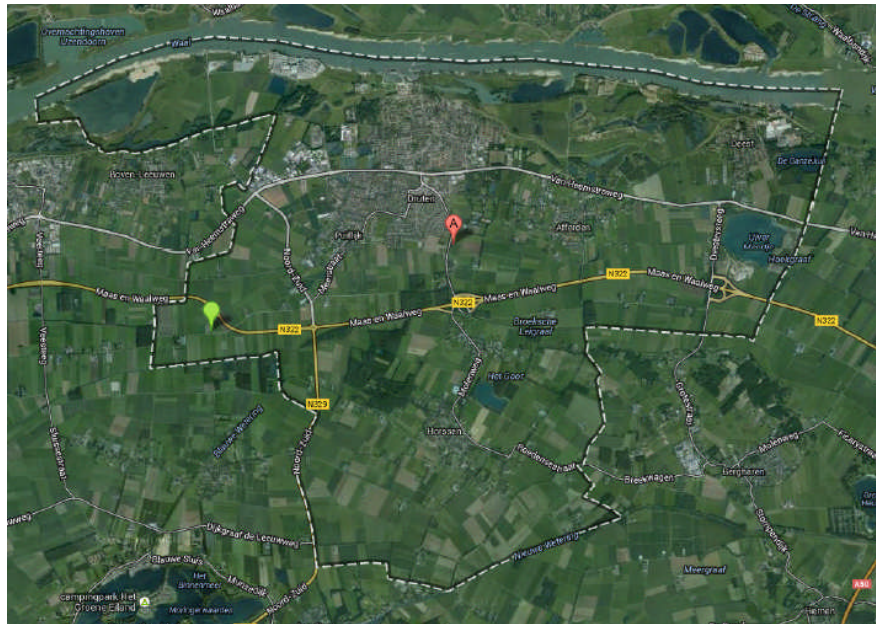
## Ruimtelijke onderbouwing Zevent 3, Puiflijk



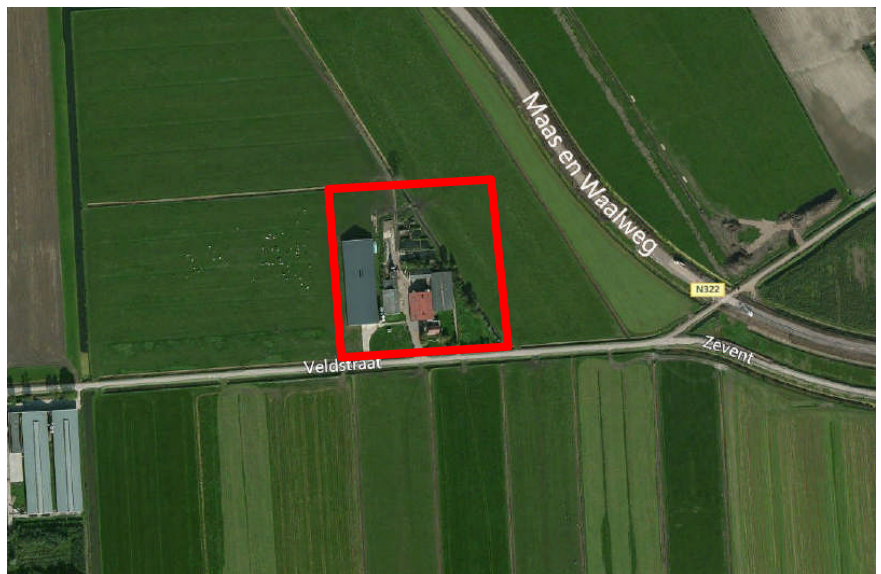
<b>1. INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1. Aanleiding ruimtelijke onderbouwing.....	4
1.2. Vigerend bestemmingsplan .....	4
1.3. Leeswijzer .....	5
<b>2. BELEIDSASPECTEN .....</b>	<b>7</b>
2.1. Rijksbeleid.....	7
2.2. Provinciaal beleid .....	8
2.3. Gemeentelijk beleid.....	13
2.4. Conclusie .....	15
<b>3. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE .....</b>	<b>16</b>
3.1. Beschrijving huidige situatie plangebied .....	16
3.2. Beschrijving toekomstige situatie plangebied .....	17
3.3. Verkeer en parkeren.....	19
<b>4. PLANOLOGISCHE ASPECTEN .....</b>	<b>20</b>
4.1. Wegverkeerslawaaï .....	20
4.2. Bedrijven en milieuzonering.....	20
4.3. Geurhinder .....	22
4.4. Bodemkwaliteit .....	22
4.5. Luchtkwaliteit .....	23
4.6. Externe veiligheid.....	24
4.7. Archeologie.....	26
4.8. Cultuurhistorie .....	26
4.9. Ecologie.....	26
<b>5. WATER .....</b>	<b>30</b>
5.1. Proces watertoets.....	30
5.2. Water in het plan .....	30
5.3. Resultaten watertoets.....	34
<b>6. UITVOERBAARHEID .....</b>	<b>35</b>
6.1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	35
6.2. Economische uitvoerbaarheid.....	35

## Bijlagen

1. Onderzoek Omgevingskwaliteiten
2. Akoestisch onderzoek
3. Onderzoek flora en fauna
4. Watertoets 1
5. Watertoets 2
6. Bouwplan blad 1
7. Bouwplan blad 2
8. Overzicht grondgebruik
9. Bodemonderzoek
10. Aanvraag NB-wet
11. SAAB-advies



Planlocatie (groene aanduiding) binnen gemeente Druen (bron: Google Maps)



Planlocatie (bron: Bing Maps)

## 1. INLEIDING

### 1.1. Aanleiding ruimtelijke onderbouwing

De gemeente Druten actualiseert haar bestemmingsplan voor het buitengebied. Naar aanleiding daarvan heeft inspraak plaatsgevonden. Het uitgangspunt voor de actualisatie is dat conserverend wordt geregeld. Dat betekent dat in beginsel de gebruiks- en bouwregels, op een enkele generieke aanpassing na, worden overgenomen uit het hiervoor geldende plan. Op een aantal locaties maakt de gemeente een uitzondering door hier wel ontwikkelingen mee te nemen, zo ook op onderhavige locatie. Voorwaarde daarbij is dat in een ruimtelijke onderbouwing de ontwikkeling wordt gemotiveerd en dat wordt aangetoond dat daarmee wordt voldaan aan 'goede ruimtelijke ordening'. Voorliggende ruimtelijke onderbouwing vormt een bijlage bij het bestemmingsplan.

Op het perceel Zevent 3 te Puiflijk is veehouderij J.C.M. van Bergen gesitueerd. Het voornemen is om het bedrijf uit te breiden met een stal voor 190 stuks melkrundvee, een mestsilos en sleufsilos voor de opslag van ruwvoer. Hiervoor dient het agrarisch bouwperceel te worden verruimd tot een omvang van circa 2 ha. Het bestemmingsplan Buitengebied beoogt de planologische basis te leggen voor de uitbreiding van de veehouderij.

De inrichting is landelijk gelegen en de meest nabijgelegen geluidgevoelige bestemmingen betreffen agrarische bedrijfswoningen en zijn gelegen op minimaal 375 meter afstand van de grens van de inrichting. Verder wordt de omgeving gekenmerkt door de druk bereden provinciale weg N322 op ca. 140 meter afstand ten noordoosten van de inrichting. Deze is recentelijk aangelegd, waardoor de lokale wegenstructuur is aangepast.

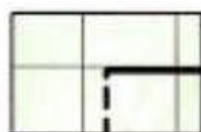
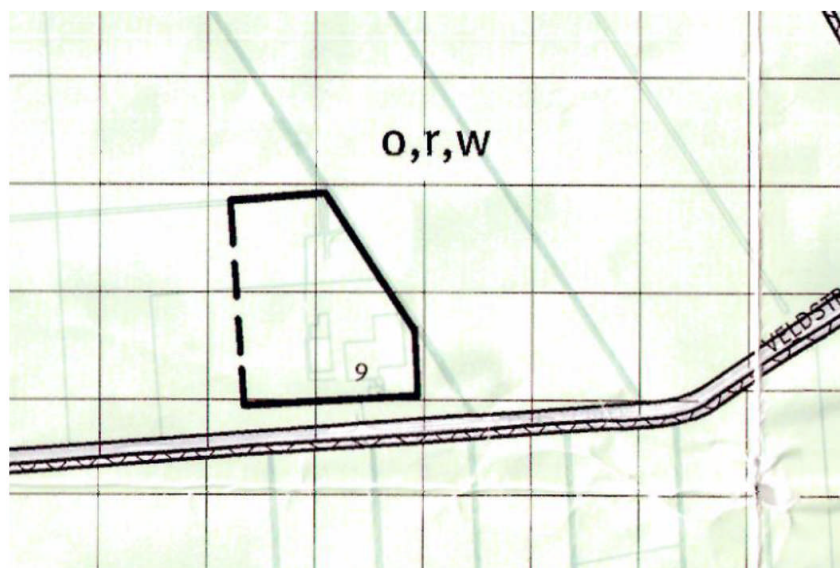
### 1.2. Vigerend bestemmingsplan

Het vigerende bestemmingsplan wordt zoals aangegeven in de inleiding herzien. Daar de vigerende regeling niet passend is voor de nu voorgestane ontwikkeling op het perceel Zevent 3, maakt de gemeente middels de actualisatie van het plan de in deze ruimtelijke onderbouwing beschreven ontwikkeling mogelijk.

Voor de locatie Zevent 3 geldt het bestemmingsplan 'Buitengebied 2003' en het bestemmingsplan 'Partiële herziening buitengebied 2003'. Dit laatste plan bevat voor de locatie beperkt gewijzigde regels, waarbij de verbeelding ongewijzigd is gebleven (zie onderstaande kaartuitsnede van het vigerende bestemmingsplan). Voor de locatie geldt de bestemming "Agrarisch gebied met landschapswaarden" waarbij aan de locatie een agrarisch bouwvlak is toegekend.

Daarbinnen is de agrarische hoofdactiviteit toegestaan. Omdat het bedrijf inmiddels wenst uit te breiden in oostelijke richting, is voor de vergroting van het bouwvlak een bestemmingsaanpassing noodzakelijk.

Zevent 3 (voorheen Veldstraat 3)



AGRARISCH GEBIED MET LANDSCHAPSWAARDEN

Gl glastuinbouw  
I tevens niet-agrarisch gebruik  
Re reenkappen toegestaan

landschapswaarden:

b kleine houtopstanden  
h kleinschalige hoogteverschillen  
O openheid  
r rustige omstandigheden  
V verkavelingssituatie  
W bijzondere waterhuishoudkundige omstandigheden

*Uitsnede plankaart en renvooi vigerend bestemmingsplan*

### 1.3. Leeswijzer

De ruimtelijke onderbouwing als toelichting op het benodigde nieuwe bestemmingsplan is als volgt opgebouwd:

- In hoofdstuk 2 wordt inzicht gegeven in het beleid van de verschillende overheden in relatie tot het voornemen (een meer uitgebreid en generiek beleidsoverzicht is opgenomen in de toelichting van het bestemmingsplan buitengebied).

- In hoofdstuk 3 wordt de huidige situatie van het plangebied beschreven en het beeld gemotiveerd dat gaat ontstaan na realisatie van het plan.
- Hoofdstuk 4 bevat een toets aan relevante milieukundige en planologische aspecten.
- Hoofdstuk 5 bevat de waterparagraaf.
- Hoofdstuk 6 gaat in op de economische uitvoerbaarheid.

## 2. BELEIDSASPECTEN

### 2.1. Rijksbeleid

#### *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en in werking getreden. In deze visie schetst het Rijk de ambities tot 2040 en de doelen, belangen en opgaven tot 2028. Daarmee moet Nederland concurrerend, bereikbaar en veilig worden. Het rijk benoemt een selectieve inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Het Rijk borgt dat het rivierensysteem ruimte houdt om water over Rijntakken en Maas veilig af te voeren, ook voor de lange termijn, mede ter bescherming van het binnendijkse plangebied. Het belang van bescherming van de buisleidingen is in een aparte structuurvisie vastgelegd (zie hierna).

Onderhavige ontwikkeling past binnen de beleidsdoelen van de SVIR.

#### *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)*

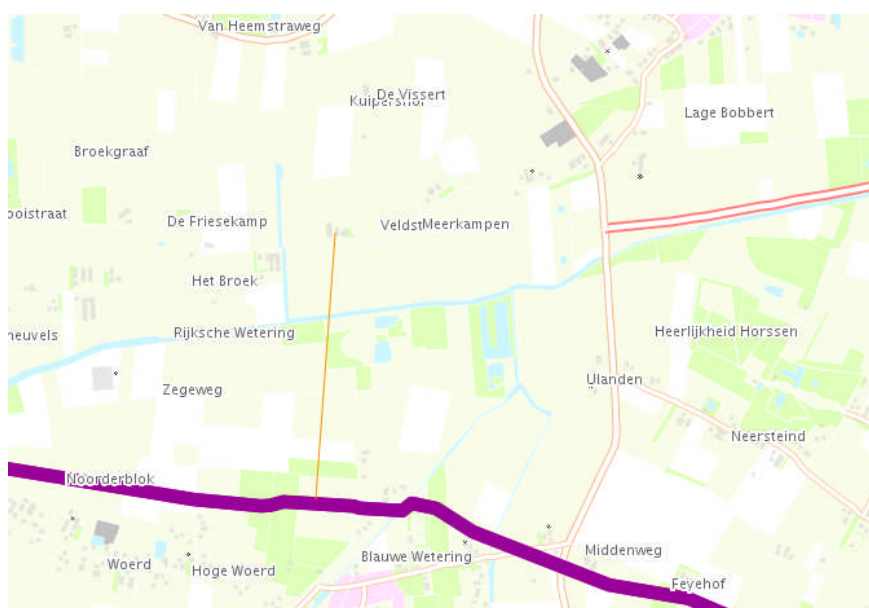
In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), beter bekend als de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Ruimte, zijn 13 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen. Het Barro is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen. Het betreft de volgende nationale belangen uit de SVIR: 1) Rijksvaarwegen, 2) Project Mainportontwikkeling Rotterdam, 3) Kustfundament, 4) Grote Rivieren, 5) Waddenzee en wadengebied, 6) Defensie, 7) Hoofdwegen en landelijke spoorwegen, 8) Elektriciteitsvoorziening, 9) 'Buisleidingen van nationaal belang voor het vervoer van gevaarlijke stoffen', 10) Ecologische hoofdstructuur, 11) Primaire waterkeringen buiten het kustfundament, 12) IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte) en 13) Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Onderhavige ontwikkeling raakt geen rijksbelangen zoals bepaald in het Barro. De herijking van de EHS is vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening Gelderland in de vorm van het GNN en GO (zie provinciaal beleid). M.b.t. buisleidingen wordt verwezen naar de volgende paragraaf.



### *Structuurvisie Buisleidingen*

In de Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035, zoals weergegeven op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl) (NL.IMRO.0000.IM11svBuisleiding-3010) zijn de buisleidingen geregeld die op rijksniveau bescherming genieten. De meest nabij gelegen buisleiding die bescherming geniet, ligt zuidelijk op grote afstand van de planlocatie (meer dan 1.4 km, zie paarse lijn op onderstaande kaartuitsnide en afstandslijn in oranje naar de planlocatie). De ontwikkeling heeft hierop geen invloed.



*Kaartfragment SV Buisleidingen*

### *Bro; ladder voor duurzame verstedelijking*

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

## **2.2. Provinciaal beleid**

### *Omgevingsvisie Gelderland*

Op 9 juli 2014 is de Omgevingsvisie Gelderland vastgesteld. De Omgevingsvisie is met ingang van 17 oktober 2014 in werking getreden. Dit is een structuurplan van de provincie Gelderland. De provincie kiest er in deze Omgevingsvisie voor om vanuit twee hoofddoelen bij te dragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven.

Deze zijn:

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

Bij de nadere invulling van de uitgangspunten wordt ruimte gelaten voor lokale of regionale initiatieven door gemeenten of regionale samenwerkingsverbanden. Hierna zijn de meest relevante gebiedsgerichte en sectorale beleidsaspecten uit de Omgevingsvisie toegelicht.

#### 2.4 Rivierenland

De planlocatie maakt onderdeel uit van het deelgebied 'Rivierenland'. Rivierenland wordt gekenmerkt door: groen open gebied, omzoomd door rivieren; ruimte voor dynamiek en ontwikkeling, met name vrijetijdseconomie, agribusiness en logistiek; balans zoeken tussen koesteren, vernieuwen en benutten. De gemeenten, maatschappelijke organisaties, ondernemers en provincie is nodig om in te spelen op de opgaven in Rivierenland. De gezamenlijke inspanningen en opgaven richten zich op vier speerpunten:

- Logistiek;
- Agribusiness;
- Vrijetijdseconomie;
- Vitaal Platteland; een passend voorzieningenniveau in kernen en dorpen; schaalvergroting en verbreding van de agrarische sector; functieverandering van de agrarische bebouwing; ontwikkeling van ruimtelijk beleid met provinciaal kader en lokaal maatwerk.

De uitbreiding van een agrarisch bedrijf past binnen deze gebiedsdoelstellingen.

#### 3.4.1 Grondgebonden landbouw

Om grondgebonden bedrijven als functionele dragers van het Gelders platteland te behouden en versterken biedt de provincie ruimte voor groene groei en verbreding. Bij de grondgebonden landbouw gaat het onder meer om bedrijven voor akkerbouw, fruitteelt, boomteelt en melkveehouderij.

De provincie richt zich bij grondgebonden landbouw op:

1. de ondersteuning van een goede verkavelingsstructuur voor bedrijven omdat voldoende grond bij bedrijfsgebouwen bijdraagt aan een efficiënte bedrijfsvoering en mogelijkheden voor weidegang biedt;
2. het bevorderen van goede watercondities binnen de randvoorwaarden van het watersysteem;
3. het stellen van de randvoorwaarde aan groei van (melkvee)bedrijven dat deze grondgebonden blijven en rekening houden met de ruimtelijke kwaliteit bij groei;
4. het bevorderen van weidegang.

#### Ad 1 Ondersteuning van een goede verkaveling

Met ondersteuning van kavelruilprojecten wil de provincie een goede verkavelingsstructuur verkrijgen. Voor de grondgebonden bedrijven is een goede verkaveling een belangrijke voorwaarde om concurrerend te kunnen werken.

#### Ad 2 Bevorderen van goede watercondities

De effecten van de klimaatverandering op de landbouw zijn zowel positief als negatief. Positief is dat het groeiseizoen langer wordt. De watercondities worden echter extremer en grilliger. Denk aan het steeds vaker optreden van wateroverlast en langdurige droogte. Deze extremen worden in de toekomst heftiger en zullen vaker optreden, met gevolgen voor de landbouw en andere functies in het landelijk gebied.

Het waterbeheer van de toekomst kan niet zonder de medewerking van de land- en tuinbouw, en de land- en tuinbouw kan niet zonder goed waterbeheer. Klimaatverandering dwingt tot aanpassingen in het waterbeheer. De landbouw als grootste ruimte gebruiker vervult hierbij een cruciale rol zowel voor de waterkwaliteit als de waterkwantiteit. De provincie gaat na hoe het Deltaprogramma Agrarisch Waterbeheer en het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid kunnen bijdragen aan een toekomstbestendig waterbeheer.

Integraal agrarisch bodembeheer verdient de komende jaren meer aandacht. Essentieel is het tegengaan van bodemverdichting en - voor de zandgebieden - het op pijl houden of verhogen van het organisch-stofgehalte van de bodem. Meer organische stof in de bodem betekent de basis voor een blijvende bodemvruchtbaarheid, zorgt ervoor dat water in het gebied beter wordt vastgehouden en reduceert hierdoor de productieschade door droogte. Toename van organische stof in de bodem betekent vastlegging van koolstofdioxide. Dit is ook wenselijk uit het oogpunt van klimaatverandering.

#### Ad 3 Randvoorwaarden groei veehouderijbedrijven

Een voorwaarde voor de groei van grondgebonden veehouderijbedrijven is dat de productie grondgebonden blijft. Dat wil zeggen dat het bedrijf beschikt over cultuurgrond om de dieren op het bedrijf voor meer dan 50% in de ruwvoerbehoefte te kunnen voorzien. Dat biedt de basis voor meer gesloten groene kringlopen. Wanneer het overgrote deel van het (ruw)voer van elders wordt aangevoerd en (rest)producten weer worden afgevoerd, is er geen sprake van een locatie- of grondgebonden bedrijf.

Om de grondgebondenheid van een ondernemer te beoordelen, vereisen gemeenten van ondernemers dat zij bij hun aanvraag een grondgebruiksplan toevoegen. In dit plan geeft de ondernemer aan over welke gronden het bedrijf kan beschikken - zowel pacht als eigendom - en voor welke teelten de percelen worden gebruikt.

Afhankelijk van de definitie die de gemeente in haar bestemmingsplan opneemt, zal het grondgebruiksplan die informatie moeten bevatten om de grondgebondenheid van het bedrijf te kunnen beoordelen.

In voorliggende situatie beschikt het bedrijf over 85,5 hectare aan gronden die in de bedrijfsvoering zijn opgenomen. Hiermee kan ruimschoots aan de 50%-doelstelling worden voldaan (zie bijlage met overzicht grondgebruik).

Gemeenten wordt gevraagd in hun bestemmingsplannen een definitie van een grondgebonden veehouderijbedrijf op te nemen. In de definitie is vastgelegd dat de opbrengst van de agrarische cultuurgrond waarover het bedrijf in de omgeving van de bedrijfsgebouwen beschikt, grotendeels kan voorzien in de ruwvoerbehoefte. Op die manier kan een gemeente 'footloose' melkveebedrijven weren.

De uitbreiding moet ruimtelijk aanvaardbaar zijn. Zowel op de schaal van het gebouw, het erf en de inpassing van het erf in het landschap dient aandacht te zijn voor de ruimtelijke kwaliteit. Het is wenselijk dat de gemeenten ondernemers verzoeken om bij een grootschalige uitbreiding een beeldkwaliteitsplan op te stellen. Voor de ondernemer is het wenselijk om vroegtijdig deskundigheid in te schakelen van bijvoorbeeld een architect en een landschapsontwerper.

De provincie stelt geen grens aan de bedrijfsomvang van een grondgebonden veehouderijbedrijf. Bij een groot bedrijf - een groot erf met stallen - hoort een passende 'open ruimte' in de vorm van agrarische cultuurgrond. Met het oog op het einde van de Europese melkquotering in 2015 wordt een forse schaalvergroting in de melkveehouderij verwacht. Niet alleen het aantal dieren zal toenemen maar ook de staloppervlakte zal per dier toenemen. Bedrijven die willen groeien moeten die ontwikkelruimte 'verdienen'.

#### 3.4.2.1 Verwevingsgebied

In de verwevingsgebieden – waar onderhavige locatie deel van uitmaakt - zijn meerdere functies met elkaar verweven. In dit gebied zijn drie aspecten aan de orde.

- er is groei mogelijk voor ondernemers om het bedrijf te ontwikkelen voor zover andere functies in de omgeving daarvoor ruimte bieden;
- nieuwvestiging is niet mogelijk;
- er kunnen meerdere functies (ook niet-agrarische bestemmingen) naast elkaar bestaan in dit gebied. Dit is een gemeentelijke afweging.

*Onderhavig initiatief kent geen strijdigheid met de provinciaal Omgevingsvisie. Bestaande agrarische bedrijven kunnen uitbreiden mits een goede landschappelijke inpassing wordt gerealiseerd en middels een grondgebruiksplan de grondgebondenheid wordt aangetoond. Agrarische bedrijfsontwikkeling is één van de provinciale speerpunten van beleid, rekening houdend met bescherming van een aantal gebiedswaarden.*

#### *Omgevingsverordening Gelderland*

Op 24 september 2014 is de Omgevingsverordening door Provinciale Staten vastgesteld. De Omgevingsverordening is met ingang van 17 oktober 2014 in werking getreden.

De provincie beschikt over een palet van instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. De Omgevingsverordening is er één van. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, verkeer en bodem.

Voor onderhavig plan zijn de volgende beleidsregels van belang.

#### artikel 2.5.2.2 Uitbreiding grondgebonden veehouderijtak

1. In bestemmingsplannen die betrekking hebben op het Agrarisch gebied wordt uitbreiding van de grondgebonden veehouderijtak toegestaan indien de uitbreiding ruimtelijk aanvaardbaar is en voorziet in een goede landschappelijke inpassing.
2. In aanvulling op het bepaalde in het eerste lid geldt voor ( melk) rundveehouderij bovendien dat:
  - a) geen sprake is van omschakeling; en
  - b) aan de uitbreiding een grondgebruiksplan ten grondslag ligt.

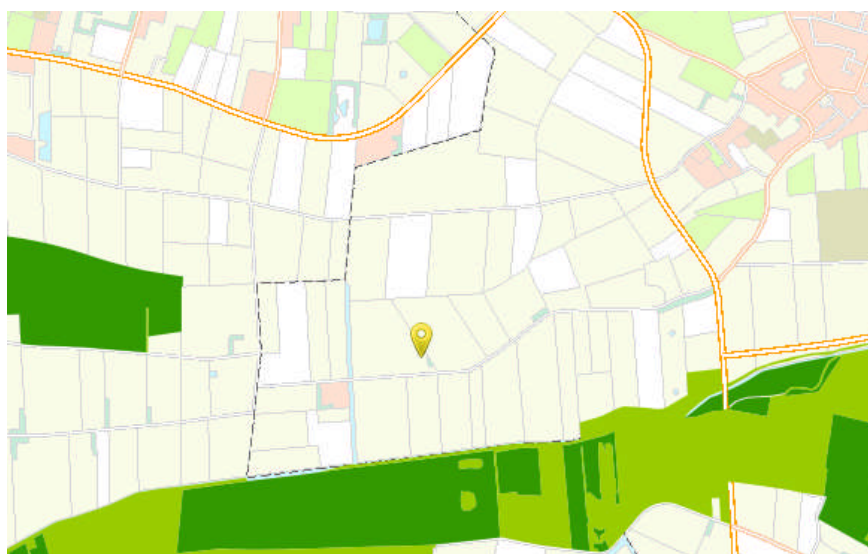
Het aspect goede landschappelijke inpassing is toegelicht in het volgende hoofdstuk. Omschakeling wordt middels de bestemmingsregels niet mogelijk gemaakt. Het grondgebruikplan is eveneens toegelicht in de planomschrijving.

#### Gelders Natuurnetwerk (GNN) en Groene Ontwikkelingszone (GO)

Het GNN betreft een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuur van internationaal, nationaal en provinciaal belang.

De GO is de zone die bestaat uit gebieden met andere bestemmingen dan natuur, die ruimtelijk verweven zijn met het GNN en daar functioneel mee samenhangen en waarin wordt ingezet op versterking van die samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden.

Het GNN (donkergroen) en GO (lichtgroen) zijn in onderhavige kaartuitsnede weergegeven. De planlocatie (gele aanduiding) ligt op dusdanig grote afstand van GNN en GO dat de planontwikkeling hier geen invloed op zal hebben.



*Kaartuitsnede Omgevingsverordening, GNN en GO*

### **2.3. Gemeentelijk beleid**

De gemeente heeft in het kader van de actualisatie van het bestemmingsplan buitengebied een 50-tal principeverzoeken beoordeeld die, mits goed onderbouwd, meegenomen worden in de actualisatie van het buitengebiedplan. Onderhavige ontwikkeling is één van deze ontwikkelingen, waaraan op basis van maatwerk in de regels en verbeelding van het bestemmingsplan medewerking wordt verleend.

Voor het generieke beleidskader, alsmede het ruimtelijk beleid zoals vastgelegd in de gemeentelijke structuurvisie wordt verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan buitengebied.

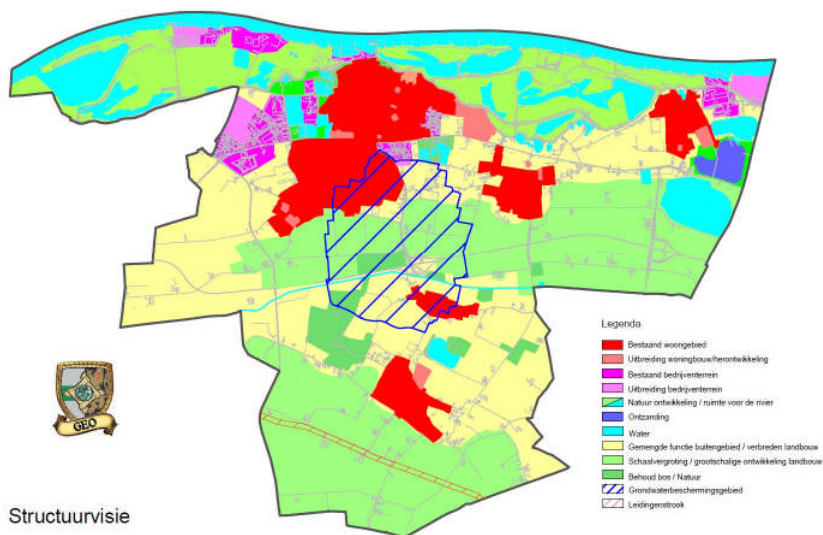
#### *Structuurvisie Druten*

De Structuurvisie Druten is vastgesteld op 16 februari 2012. Onderstaand kaartbeeld toont het gebiedsgerichte beleid uit de structuurvisie. De planlocatie ligt in het komgebied, waar het accent wordt gelegd bij ontwikkeling van het agrarische gebied en verbredingsmogelijkheden.

In paragraaf 4.5 van de structuurvisie is het beleid toegelicht voor ontwikkelingen als op onderhavige locatie. In de structuurvisie is hierover het volgende opgenomen:

“In de gemeente Druten wordt onder voorwaarden ruimte geboden aan duurzame ontwikkeling van de sector en aan een economisch vitaal buitengebied. Met name de komgronden moeten voor de agrarische sector beschikbaar blijven.”

“De mogelijkheden voor schaalvergroting zijn afhankelijk van de landschapstypen. Ruimte voor schaalvergroting voor veehouderij en akkerbouw ligt met name in de open gebieden (komgronden) ten zuiden en westen van Horssen en in het gebied in het oosten van de gemeente rond de Maas en Waalweg tussen Puiflijk, Afferden en de Molenhoek.”



Geconcludeerd kan worden dat de uitbreiding van het bestaande agrarische bedrijf met een rundveehouderijtak passend is binnen het gemeentelijk structuurvisiebeleid. De gemengde gebiedsdoelstelling die geldt voor onderhavig gebied (zie gele vlakken in bovenstaande afbeelding) staat de uitbreiding van bestaande agrarische bedrijven toe.

#### *Landschapsontwikkelingsplan*

De Gemeenten Beuningen, Druten en Wijchen hebben besloten gezamenlijk een landschapsontwikkelingsplan (LOP) op te stellen. Het LOP betreft het buitengebied van de gemeenten Beuningen, Druten en Wijchen. Het plan geeft inzicht in de ontwikkelingsmogelijkheden en keuzen in het landschap voor de komende 10 jaar. Ook worden samen met de eigenaren en verschillende organisaties in het gebied realiseerbare projecten benoemd voor de komende 10 tot 15 jaar.

In het plan wordt het beleid van het rijk, de provincie en andere overheden en organisaties doorvertaald en op integrale wijze uitgewerkt naar het lokale niveau.

Het LOP geeft vanuit landschappelijk oogpunt aan welke functies in de deelgebieden gewenst zijn. Voor nieuwe ontwikkelingen en functieveranderingen geeft het LOP de landschappelijke randvoorwaarden aan. Het LOP is, inclusief het uitvoerings- en financieringsplan, vastgesteld door de afzonderlijke gemeenteraden. Daarmee vormt het een beleidskader om bestaande waarden te behouden en dient het plan als toetsingskader voor ontwikkelingen in het landschap.

Voor onderhavige ontwikkeling zijn de volgende aspecten van belang:

- De locatie is gelegen in deelgebied III 'Waalkommen', waarvoor de doelstelling geldt om het grootschalige open gebied met strak vormgegeven kavels te versterken. Buiten de planlocatie geldt de doelstelling om laanbeplanting te versterken;
- Binnen de komgronden het toepassen van erfbeplanting in de vorm van populieren en bosplantsoen van rode cornoelje, hondsroos, hazelaar, veldesdoorn, es, els.
- In de kommen vormen recreatieve voorzieningen uitzonderingen. Zij zijn ofwel gekoppeld aan ontgrondingen of versterken de overgang tussen landschapstypen of zijn goed ingepast binnen een bestaand erf. Dit laatste uitgangspunt is voor onderhavige locatie van belang.
- In de komgebieden wordt schaalvergroting van daar aanwezige melkveehouderij en akkerbouw als een onvermijdelijke ontwikkeling gezien. Dit betekent dat vrijkomende gronden ook ter beschikking van deze bedrijven moeten kunnen komen. Hieraan wordt dan ook beleidsmatig ruimte geboden. Intensieve veehouderij past eveneens in de grootschalige komgebieden. Aan ontwikkelingen op het erf, zoals de bouw van grote schuren, worden randvoorwaarden gesteld die passen bij het landschapstype. Verbreding van de bedrijfsvoering door middel van groene en blauwe diensten en recreatie is mogelijk, maar mag de ontwikkeling van de agrarische bedrijfsvoering niet hinderen.

## **2.4. Conclusie**

De uitbreiding van een bestaand, grondgebonden agrarisch bedrijf is op deze locatie passend binnen de hoofdlijnen van het gemeentelijke en provinciale beleid. Aan de bijbehorende voorwaarden m.b.t. grondgebondenheid en goede landschappelijke inpassing kan worden voldaan, zo is hierna toegelicht.

Het initiatief levert geen strijdigheid op met het beleidskader van hogere overheden. Met onderhavig initiatief wordt voorzien in een adequate planologische regeling, die meer in overeenstemming is met de huidige en toekomstige bedrijfssituatie.

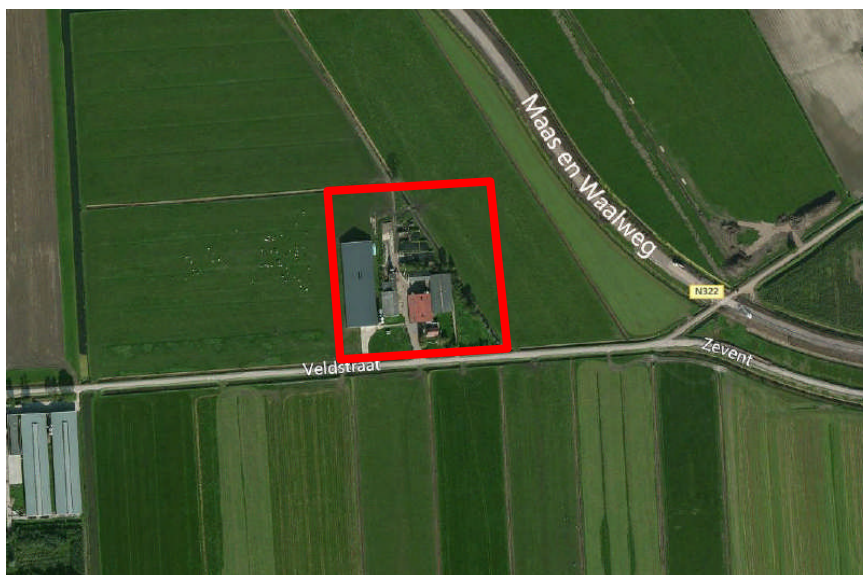


### 3. HUIDIGE EN TOEKOMSTIGE SITUATIE

De familie van bergen exploiteert al ruim 25 jaar een agrarisch bedrijf aan de Zevent te Puiflijk. Er is gestart met melkkoeien, jongvee en akkerbouw en 10 jaar geleden is er om de prijsschommelingen in de markt beter op te kunnen vangen een varkensstal gebouwd voor het houden van vleesvarkens. Het is de bedoeling dat binnen korte tijd de beide zonen van de eigenaren in het bedrijf gaan participeren.

#### 3.1. Beschrijving huidige situatie plangebied

De planlocatie ligt in het open agrarische kommenlandschap in het buitengebied van Druten. De open en grootschalige ontginning wordt inmiddels doorsneden door de doorgetrokken Maas en Waalweg, die nabij het plangebied een bochtig verloop kent.



Planlocatie (bron: Bing Maps)

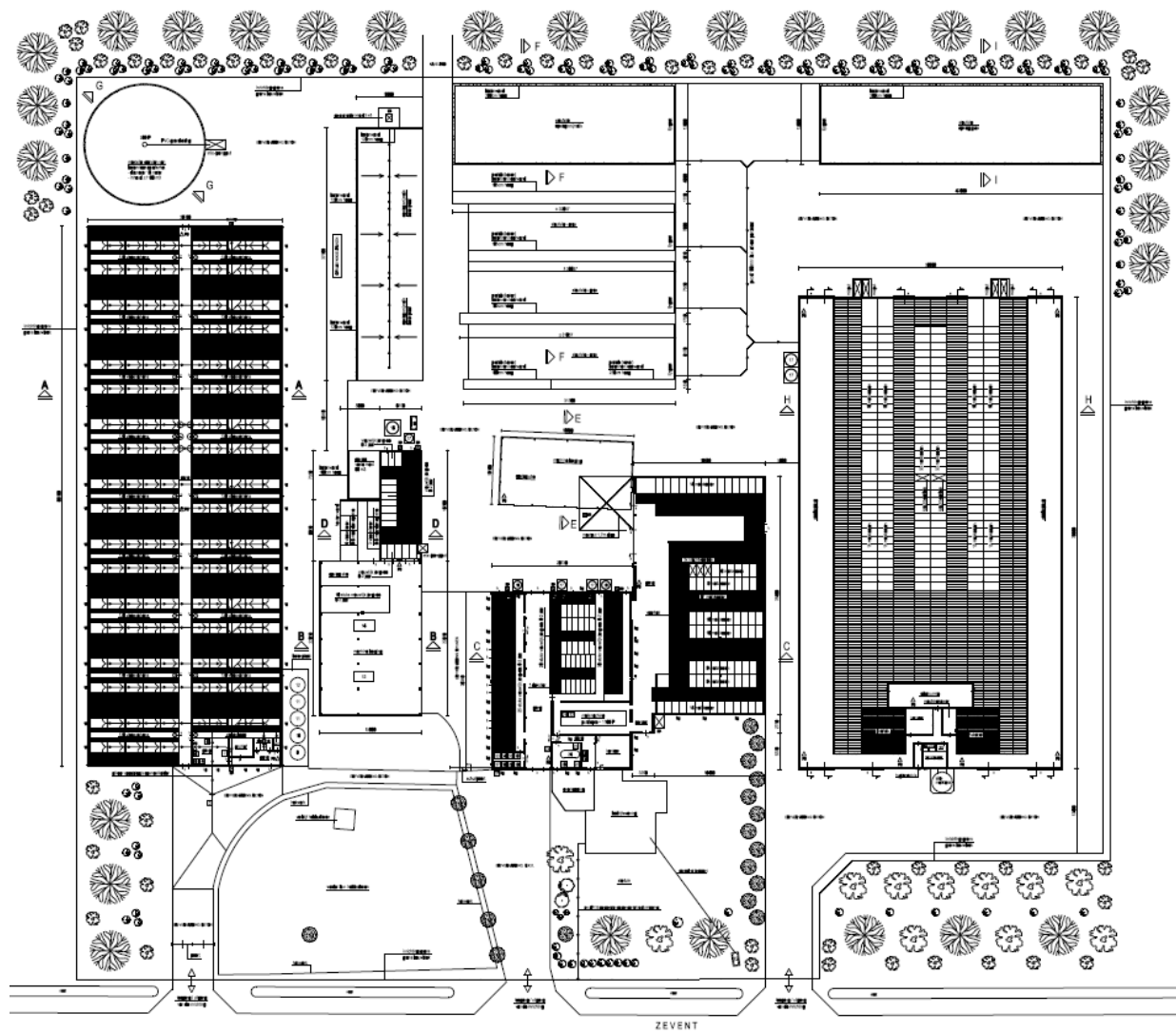
Ten zuiden van de planlocatie loopt de Rijksche wetering. Nabij deze wetering is de verkaveling meer fijnmazig, vanwege de voormalige nattere omstandigheden. Met name ten zuiden van de wetering komen ook bospercelen voor.

Door de aanleg van de Maas en Waalweg is de lokale wegenstructuur aangepast en is de voormalige doorgaande Veldstraat niet langer meer de hoofdroute in dit deel van het buitengebied, maar verloopt de ontsluiting via Zevent.

De huidige stallen binnen de inrichting bieden plaats voor 81 stuks melkrundvee, 91 stuks vrouwelijk jongvee, 7 vleesstierkalveren, 1 fokstier en 2210 vleesvarkens.

### 3.2. Beschrijving toekomstige situatie plangebied

Gezien de ontwikkelingen in de markt (met name naar de toekomst gezien) wil de eigenaar van het huidige bedrijf uitbreiden met een rundveestal om zodoende een dussdanige bedrijfsgrote te bereiken dat de geplande bedrijfsovername ook daadwerkelijk kan worden gerealiseerd. Deze rundveestal is voorzien aan de oostzijde van het bestaande erf.



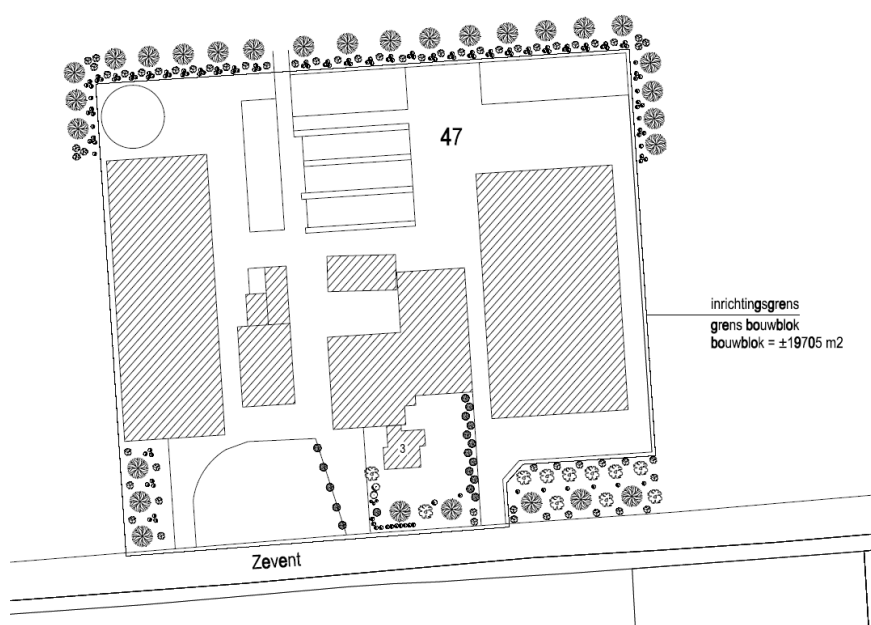
*Bouwplan (JK Consultancy)*

Daarnaast moet er vanwege verdergaande milieumaatregelen worden geïnvesteerd in de bouw van een mestsilo om de opslag van mest te vergroten. Deze is voorzien aan de noordwestzijde van het bestaande erf (linksboven op bovenstaande plantekening). Omdat er meer dieren gehuisvest gaan worden, moet er de opslagcapaciteit voor ruwvoer worden vergroot, hiervoor worden er enkele extra sleufsilos gebouwd, achter de bestaande en nieuw te bouwen stallen.

Om het bedrijf op een goede wijze te kunnen ontsluiten, wordt de op bovenstaande afbeelding aangegeven meest oostelijke entree gerealiseerd. De uitbreiding van het erf richt zich aldus met name op de oostzijde en deels op de achterzijde.

De nieuwbouw, erfverharding en landschappelijke beplanting worden dusdanig gesitueerd, dat een landschappelijk afgeronde rationale eenheid ontstaat, welke qua maat, schaal en oriëntatie zich voegt naar het patroon van het omringende agrarische gebied.

Het geheel zal landschappelijk worden ingepast middels een passende erfbeplanting, zoals hierna aangegeven.



*Beplantingsplan (JK Consultancy)*

Middels dit plan wordt aan de achterzijde (noordzijde) een doorlopende en hoger uitgroeiende beplantingsstrook voorzien, bestaande uit zowel een bomenrij als struikvormers. Hiermee wordt een passende erfafroning gerealiseerd aan de zijde van de Maas en Waalweg. Juist vanaf deze weg is het erf duidelijk zichtbaar. De aan de noordrand van het bedrijf ingetekende beplantingsstrook heeft een breedte van 10 meter, waarbij een strook van 3 meter breedte wordt ingeplant met aaneengesloten struikbeplanting, bestaande uit soorten van het bosplantsoen (zoals rode cornoelje, hondsroos, hazelaar, veldesdoorn, es, els).

Aan de voorzijde wordt de bestaande ruime afstand tot de weg en de groene inrichting van het voorerf doorgezet ter hoogte van de oostelijke uitbreiding. Daarbij worden de rooilijnen van bebouwing aangehouden en krijgt de bedrijfswoning een duidelijke centrale positie op het erf.

De samenhang tussen bebouwing en buitenruimte is daarmee vanzelfsprekend. Onderdeel van de landschappelijke inpassing aan de noordzijde van het erf is een zaksloot die voldoende waterbergende capaciteit heeft om de toename van bebouwing en verharding te compenseren (zie ook waterparagraaf).

Om te garanderen dat de landschappelijke inpassing wordt uitgevoerd en in stand wordt gehouden, is door de gemeente als voorwaarde gesteld dat de aanleg en instandhouding in een overeenkomst wordt vastgelegd.

### **3.3. Verkeer en parkeren**

De Zevent is een relatief smalle rijbaan die een aantal (bedrijfs)locaties ontsluit. Als gevolg van onderhavige bedrijfsuitbreiding (190 stuks rundvee extra) het heersende verkeersbeeld ongewijzigd blijven. Het aantal vrachtwagenbewegingen voor de voeraanvoer blijft gelijk, waarbij wel de omvang per transport iets vergroot kan worden. De toename als gevolg van andere transportbewegingen (bijvoorbeeld veevervoer) zal leiden tot gemiddeld 1 vervoersbeweging extra per week. Dit is een niet-significante toename en heeft geen effect op de verkeersstromen en verkeersveiligheid.

Ter plaatse van de bestaande en de toe te voegen in- en uitrit zal bij de planuitvoering in overleg met de gemeente worden bezien welke maatregelen er nodig zijn om het kapot rijden van bermen te voorkomen door in- en uitdraaiend verkeer. Vooralsnog wordt uitgegaan van de toevoeging van enkele betonplaten of andere verharding. Bij het daadwerkelijk verlenen van de omgevingsvergunning voor de aanleg van de uitrit, kan de exacte uitvoering worden afgestemd met de gemeente Druten.

Parkeren van bewoners, personeel, bezoekers etc. zal geheel op eigen erf plaatsvinden. Hiervoor is voldoende ruimte op het terrein.

## 4. PLANOLOGISCHE ASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt het plan getoetst op relevante milieukundige en planologische aspecten.

### 4.1. Wegverkeerslawaai

In de rapportage “Onderzoek m.b.t. omgevingskwaliteit project Zevent 3, Puiflijk” (JK Consultancy, Rapport OK13.155, januari 2016, zie bijlage bij deze onderbouwing) is o.a. het aspect verkeerslawaai onderzocht in relatie tot onderhavige ontwikkeling.

Het perceel is gelegen aan de Zevent. Dit betreft een relatief smalle weg welke wordt gebruikt voor bestemmingsverkeer voor omliggende veehouderijen. Echter op 140 meter afstand van het perceel is de provinciale weg N322 gelegen. De geluidzone van deze weg bedraagt 200 meter (Art 74 Wgh, lid 1; weg met 2 rijstroken binnen stedelijk gebied). Voor woningen binnen een geluidzone van een weg geldt eerstens een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting Lden van de gevel van 48 dB (Art 82 Wgh). Voor woningen in buitenstedelijk gebied is een geluidbelasting Lden toelaatbaar tot 53 dB.

De berekeningen van de geluidbelastingen Lden ter hoogte van het plangebied is uitgevoerd conform het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012”, zoals bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder (hierna te noemen: RMV2012).

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode 1 uit bijlage III van het RMV2012. Bij de berekeningen worden de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaarden de geluidbelasting Lden vastgesteld.

In bijlage B zijn de SRM 1 berekeningen gepresenteerd. Hieruit volgt dat thans de geluidbelasting Lden ten hoogste 47 dB bedraagt, inclusief 2 dB aftrek volgens artikel 110g Wgh. Bij een beoogde toename van het wegverkeer van 1,5% per jaar zal 10 jaar na dato de geluidbelasting ten hoogste 48 dB bedragen. Hieruit volgt dat de geluidbelasting vanwege de N322 lager is dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 53 dB. Het projectplan vormt geen belemmering in het kader van de Wgh (wegverkeer).

### 4.2. Bedrijven en milieuzonering

Door JK Consultancy is een “Akoestisch onderzoek m.b.t. veehouderij J.C.M. van Bergen, Puiflijk” uitgevoerd (Rapport IL.13155, augustus 2013, zie bijlage bij deze onderbouwing). Aan de hand van de resultaten uit onderhavig onderzoek kan het volgende geconcludeerd worden.

Ten gevolge van de representatieve werkzaamheden binnen de inrichting, bedraagt ter plaatse van de meest nabij gelegen geluidgevoelige bestemmingen, het langtijdgemiddeld beoordelingniveau  $L_{AR,LT}$  ten hoogste 28 dB(A) gedurende de dagperiode, ten hoogste 27 dB(A) gedurende de avondperiode en 23 dB(A) gedurende de nachtperiode.

Incidenteel (< 12 keer per jaar) vinden werkzaamheden plaats welke resulteren in een hogere geluidbelasting in de woonomgeving. Ten gevolge van incidentele werkzaamheden (o.a. het inkuielen van voeder en het afvoeren van mest) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingniveau  $L_{AR,LT}$  ten hoogste 42 dB(A) gedurende de dagperiode en ten hoogste 41 dB(A) gedurende de avondperiode.

Volgens artikel 2.17 lid 1 van de milieuregels uit het Activiteitenbesluit dient het langtijdgemiddeld beoordelingniveau ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen vanwege een inrichting beperkt te blijven tot 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Ten gevolge van dagelijkse activiteiten binnen de inrichting kunnen nabij de beschouwde woningen van derden maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  optreden tot 45 dB(A). Deze piekniveaus worden voornamelijk veroorzaakt door aankomende en vertrekkende voertuigen ter hoogte van de in-/uitrit van de inrichting en tijdens het beladen van de silo's. Volgens de milieuregels uit het Activiteitenbesluit dienen de optredende maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  beperkt te blijven tot ten hoogste 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Geconcludeerd kan worden dat na uitbreiding van de inrichting, zowel tijdens representatieve werkzaamheden als tijdens incidentele werkzaamheden bij de veehouderij voldaan wordt aan de geluidgrenswaarden voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingniveau  $L_{AR,LT}$  als het maximaal optredende geluidniveau  $L_{AR,LT}$ .

Voor wat betreft overige milieuaspecten in relatie tot de bedrijfsvoering op onderhavige locatie in relatie tot de omgeving, kan worden gesteld dat - ook in het kader van de omgekeerde werking - de bedrijfsontwikkeling niet wordt belemmerd, danwel de bedrijfsmogelijkheden voor omliggende bedrijven beperkt. Voldaan wordt aan de richtafstanden die zijn opgenomen in de VNG brochure 'Bedrijven en milieuzonering'. De meest nabij de planlocatie gelegen inrichtingen van derden betreffen 2 agrarische locaties op meer dan 250 meter afstand van het plangebied.

Het aspect geur is in navolgende paragraaf behandeld.

### **4.3. Geurhinder**

In de rapportage “Onderzoek m.b.t. omgevingskwaliteit project Zevent 3, Puiflijk” (JK Consultancy, Rapport OK13.155, januari 2016, zie bijlage bij deze onderbouwing) is o.a. het aspect geuremissie onderzocht in relatie tot onderhavige ontwikkeling.

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden.

De Wgv maakt onderscheid tussen dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactoren. De geuremissiefactoren zijn opgenomen in bijlage 1 van de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv), zie ook tabel 3. Aan de hand van deze factoren en de emissiepunten binnen de inrichting wordt de geurbelasting vastgesteld en vervolgens getoetst aan de geurnormen voor de betreffende woonomgeving.

In artikel 5 Wgv is aangegeven dat in alle gevallen, zowel voor dieren met als voor dieren zonder geuremissiefactoren, een minimumafstand geldt tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurvoelig object.

Binnen de bebouwde kom geldt een afstand van 50 meter en buiten de bebouwde kom 25 meter. De Wgv houdt rekening met de landelijke concentratiegebieden die gehanteerd worden in bijlage I van de Meststoffenwet (concentratiegebied Zuid en concentratiegebied Oost). Zijn woningen gelegen binnen een dergelijk gebied dan is hierop een hogere geurbelasting toegestaan dan bij niet-concentratiegebieden. Onderhavige veehouderij en de nabijgelegen geurvoelige bestemmingen zijn gelegen buiten een concentratiegebied en buiten de bebouwde kom. Met behulp van het programma V-STACKS (KEMA) is de geurbelasting bepaald ter plaatse van woningen in de omgeving van de inrichting. Uit de berekeningen volgt dat de geurbelasting vanwege veehouderij Van Bergen ten hoogste 3 ouE/m<sup>3</sup> bedraagt en hiermee ruimschoots voldoet aan het gestelde in de Wgv. Volledigheidshalve dient opgemerkt te worden dat de beoogde uitbreiding (extra melkrundveestal) geen invloed heeft op de geurbelasting (rundvee wordt immers niet beschouwd t.a.v. geurbelasting).

### **4.4. Bodemkwaliteit**

De locatie is bebouwd sinds 1959. Hoewel de locatie niet als verdacht wordt aangemerkt is wel een bodemonderzoek noodzakelijk om de geschiktheid van de locatie voor de nieuwe functie te toetsen. Dit onderzoek is bedoeld om vooraf een inschatting te kunnen maken van de haalbaarheid van het plan. In opdracht van JK Consultancy is in januari 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan Zevent 3 (integraal als bijlage bij deze onderbouwing gevoegd).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek.

De locatie is onderzocht conform de strategie voor een "onverdachte locatie" (ONV).

Er zijn geen parameters aangetoond in gehalten/concentraties boven een waarde waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging.

#### **4.5. Luchtkwaliteit**

In de rapportage "Onderzoek m.b.t. omgevingskwaliteit project Zevent 3, Puiflijk" (JK Consultancy, Rapport OK13.155, januari 2016, zie bijlage bij deze onderbouwing) is o.a. het aspect luchtkwaliteit onderzocht in relatie tot onderhavige ontwikkeling.

##### *Omgevingseffect*

Onderhavig project valt binnen de regeling Niet in betekenende mate (NIBM) aangezien het betrekking heeft op het handhaven van de bestaande inrichting. Het plan voldoet hiermee aan de in de Wet milieubeheer gestelde luchtkwaliteitsnormen en heeft geen nadelig effect op de huidige luchtkwaliteit.

Teneinde globaal de luchtkwaliteit in het plangebied vast te stellen als gevolg van het verkeer op de provinciale weg N322 (ca. 13000 mvt/etmaal) is met behulp van het rekenprogramma CAR 11, versie 12.0 de luchtkwaliteit vanwege dit wegverkeer vastgesteld. Het feitelijke plangebied is gelegen op ongeveer 140 meter afstand en is sprake van een "open gebied" tussen de weg en het plangebied. Uit de berekeningen is gebleken dat de normen voor de onderzochte parameters niet worden overschreden.

##### *Effect op de omgeving*

Het voornemen is om de inrichting uit te breiden met een stal voor 190 stuks melkrundvee. De huidige stallen binnen de inrichting bieden plaats voor 81 stuks melkrundvee, 91 stuks vrouwelijk jongvee, 7 vleesstierkalveren, 1 fokstier en 2210 vleesvarkens.

Fijn stof (PM10), ammoniak (NH3) en geurcomponenten (ouE) vanwege het aanwezige vee is in geringe mate van invloed op de luchtkwaliteit in de directe woonomgeving. Het aantal dagelijkse transportbewegingen vanwege de inrichting is evenwel nihil ten opzichte van de uitgangspunten voor het aspect luchtkwaliteit / NIBM en derhalve geheel niet van invloed op de heersende achtergrondbelasting.



### *Fijn stofberekening*

Van een deel van de veehouderijen is niet bij voorbaat te voorspellen of een oprichting of uitbreiding geen of weinig effect heeft op de luchtkwaliteit. Om dit inzichtelijk te maken dienen berekeningen uitgevoerd te worden waarbij het van belang is of de beoogde uitbreiding van de inrichting “niet in betekenende mate” bijdraagt aan de heersende concentratie fijn stof in de (woon)omgeving. Dit volgt uit artikel 5.16 Wm en het Besluit NIBM. Voor fijn stof houdt dit in een maximale toename van 1,2 microgram (3% van de grenswaarde) op het beoordelingspunt. Met behulp van ISL3a kan berekend worden of de bijdrage NIBM is. Het rekenmodel betreft een gebruiksvriendelijke versie van het Nieuw Nationaal Model, dat een implementatie van standaardrekenmethode 3 (SRM 3) is. Om deze reden heet het programma Implementatie Standaardrekenmethode 3 Luchtkwaliteit (ISL3a).

In bijlage A van de onderzoeksrapportage zijn de invoergegevens en rekenresultaten weergegeven vanwege onderhavige veehouderij. De heersende achtergrondconcentratie bedraagt 29,93 microgram/m<sup>3</sup>. De huidige veebezetting resulteert in een toename van de achtergrondconcentratie tot 29,98 microgram/m<sup>3</sup>. De beoogde uitbreiding met 190 stuks melkrundvee heeft geen extra toename tot gevolg en voldoet hiermee aan NIBM.

### **4.6. Externe veiligheid**

In de rapportage “Onderzoek m.b.t. omgevingskwaliteit project Zevent 3, Puiflijk” (JK Consultancy, Rapport OK13.155, mei 2015, zie bijlage bij deze onderbouwing) is o.a. het aspect externe veiligheid onderzocht in relatie tot onderhavige ontwikkeling.

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen invloed op het aantal personen in het plangebied. In onderstaande tabel 1 is dit inzichtelijk gemaakt. Het aantal gemiddeld continue aanwezige personen is bepaald op basis van tabel 16.2 van de “Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico” d.d. november 2007 van VROM.

Tabel 1. Personenaantal binnen plangebied

Bestemming	Aantal	Aantal personen <sup>1)</sup>	
		dag	nacht
woning	1	1	2
Gemiddeld aantal personen in plangebied		1	2

1) Aantal personen per wooneenheid bedraagt overdag 1,2 en 's-nachts 2,4

### *BEVI inrichtingen*

Aan de hand van de risicokaart kan gesteld worden dat binnen een afstand van 200 meter tot het project geen BEVI inrichtingen aanwezig zijn. Er wordt dus ruim voldaan aan de normstelling voor het plaatsgebonden risico. Toetsing aan een groepsrisico kent in onderhavige situatie geen toepassing.

### *Transportroutes*

Ten noordoosten van het projectplan is op ongeveer 140 meter afstand de provinciale weg N322 gelegen. Hierop vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats, doch dusdanig beperkt dat deze verkeersader niet is opgenomen in Basisnet.

Evenwel rekening houdend met de Handleiding Risicoanalyse transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (17 juni 2014), waarin afstandstabellen zijn opgenomen om de risico's in bevolkingsgebieden te kunnen objectiveren (zogenaamde vuistregel-methode), kan bovendien gesteld worden dat ter hoogte van het plangebied de zogenaamde 10% waarde van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico bij het aantal transporten GF3 geenszins wordt overschreden. Een uitvoerige risicoanalyse (volgens RBM II) is derhalve op onderhavig onderzoek niet van toepassing.

Naast het plaatsgebonden risico dient voor wat betreft transportroutes waarop vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt evenwel ook rekening te worden gehouden met de effecten van plasbrand scenario's. Het Plasbrand Aandachtsgebied PAG betreft de zone waarbinnen de effecten van een ongeluk met brandbare vloeistoffen een dodelijk effect hebben. Voor wegen en het spoor ligt deze grens op 30 meter voor vaarwegen op 25 meter. De afstand tot het plangebied is ruim groter en derhalve niet van toepassing als PAG.

### *Buisleidingen*

Op basis van de risicokaart en door middel van een oriëntatiemelding (KLICmelding) kan gesteld worden dat in de directe omgeving diverse ondergrondse (gas)buisleidingen zijn gelegen. De minimale afstand tot de meest relevante HD aardgasleiding bedraagt 430 meter en valt buiten de risicozone.

### *Veiligheidsaspecten vanwege inrichting*

In het plangebied wordt niet voorzien in de realisatie van een risicovolle inrichting. Derhalve heeft de ontwikkeling in het plangebied geen gevolgen voor de externe veiligheid van de omgeving.

#### **4.7. Archeologie**

Op grond van de gemeentelijke Archeologische Waardenkaart is het perceel Zevent 3 gelegen in een zone met een lage archeologische verwachting. Hiervoor geldt dat archeologisch onderzoek nodig is bij bodemverstorende activiteiten met een omvang van ten minste 10.000 m<sup>2</sup> en een diepte van ten minste 0,50 m onder maaiveld. Voor de wijziging van de bestemming zijn niet of nauwelijks bodemverstorende activiteiten nodig. Voor deze bestemmingswijziging is dan ook geen archeologisch onderzoek vereist. In het overkoepelende bestemmingsplan buitengebied zal een regeling worden opgenomen dat voor bodemingrepen die de genoemde ondergrenzen overschrijden vooraf archeologisch onderzoek dient te worden verricht.

#### **4.8. Cultuurhistorie**

De gemeenteraad heeft op 20 februari 2014 de Cultuurhistorische Waardenkaart (Vestigia rapportnummer V992) vastgesteld. Dit is een inventariserend rapport over de cultuurhistorische waarden in de gemeente. De kaart is opgebouwd rond thema's waarin de historische gelaagdheid van het landschap het beste tot uitdrukking wordt gebracht. Zo zijn rond het perceel Zevent 3 te Puiflijk de volgende thema's van toepassing:

- Waterstaat; Het perceel maakt deel uit van een afwateringsstructuur. Het perceel grenst aan de noordzijde aan een wetering (leigraaf + zegen).
- Verkavelingspatroon; Het plangebied ligt in de aangelegde polder Puiflijk en heeft een strook –en blokverkaveling.

Het plan laat deze structuren ongemoeid, c.q. voegt zich naar de karakteristieke verkaveling.

Rondom het perceel liggen geen cultuurhistorisch waardevaste objecten (rijks of gemeentelijke monumenten).

#### **4.9. Ecologie**

Door JK Consultancy is een "Verkennd Flora- en faunaonderzoek perceel Zevent 3, Puiflijk" uitgevoerd (Rapport FF13.155, januari 2016, zie bijlage bij deze onderbouwing).

Op basis van de resultaten uit onderhavig onderzoek kan het volgende geadviseerd worden. Voor het verstoren van holen etc. en het verstoren van beschermde zoogdieren van de categorie "algemene soorten" voor ruimtelijke ingrepen, bestaat een vrijstelling op grond van AmvB artikel 75 van de Flora en faunawet. Er hoeft voor onderhavig plan geen ontheffing te worden aangevraagd.

De in de Flora en faunawet genoemde "algemene zorgplicht" is van toepassing op alle beschermde en onbeschermde dier- en plantensoorten.

Op grond hiervan dient eenieder zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te handelen op een wijze zodat nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk wordt beperkt of ongedaan wordt gemaakt. Aanbevolen wordt dan ook om in ieder geval de zorgplicht in acht te nemen en daarbij de door het ministerie goedgekeurde Gedragscode voor de bouw- en ontwikkelingssector.

Omdat er Vogel- of habitatrictlijngebieden (Natura 2000 gebieden) en beschermde natuurmonumenten in de nabijheid zijn, is er een vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet (ex artikel 19d lid 1). Geconcludeerd kan worden dat in het huidige gebruik van het plangebied de aanwezigheid van beschermde planten en diersoorten onwaarschijnlijk is en derhalve geen sprake is van verstoring. Gesteld kan dan ook worden dat de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve invloed heeft op beschermde soorten en beschermde natuurgebieden.

#### *Natura 2000 en ammoniak*

In de rapportage “Onderzoek m.b.t. omgevingskwaliteit project Zevent 3, Puiflijk” (JK Consultancy, Rapport OK13.155, januari 2016, zie bijlage bij deze onderbouwing) en in voornoemd onderzoek naar flora en fauna (en bijlage Aerius met berekeningen) is o.a. het aspect ammoniakuitstoot onderzocht in relatie tot onderhavige ontwikkeling.

Vanaf 1 januari 2013 vallen alle agrarische bedrijven onder het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit bevat onder andere voorschriften over ammoniak voor het houden van dieren en het opslaan van drijfmest. Bij stalsystemen gaat het om de verplichting te voldoen aan de betreffende stalsysteembeschrijving (leaflet).

Bij elk huisvestingssysteem hoort een bepaalde ammoniakfactor. In een groot aantal gevallen is er een uitgebreide systeembeschrijving (leaflet). De veehouder moet zich aan de eisen voor uitvoering en gebruik houden, om van de bijbehorende ammoniakfactor gebruik te kunnen maken. Bij de opslag van drijfmest (en digestaat) gaat het onder andere om het afdekken van mestbassins.

Náást het Activiteitenbesluit is het Besluit huisvesting van toepassing op veehouderijen.

Veehouderijen moeten naast het Activiteitenbesluit ook aan het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (1 april 2008) voldoen. Met dit besluit wordt invulling gegeven aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissie-arme huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissie-arm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, toegepast worden.

De veestallen (melkrundvee en vleesvarkens) voldoen aan het aspect emissie-arm huisvestingsstelsel. De geprojecteerde meststapel zal voorzien zijn van een afdekzeil.

Op ca. 2400 meter afstand ten noorden van de veehouderij is het gebied "Rijntakken, voorheen Uiterwaarden Waal" gelegen. De Rijntakken betreft een Natura 2000 gebied met een totaal oppervlak van 5.525 ha. In het kader van de Natuur beschermingswet is het noodzakelijk de depositie vanwege een uitbreiding of oprichting van een veehouderij ter plaatse van Natura-2000 gebieden vast te stellen. Voor onderhavige inrichting is een aanvraag Nb-vergunning ingediend.

In de bijlage bij deze onderbouwing is de Aeries berekening gevoegd welke is ingediend voor een Nb vergunning Zevent 3 te Puiflijk. Hierin staat de stalbezetting, de huidige emissie-kentallen voor NH<sub>3</sub> (ammoniak), en de optredende stikstofdepositie ter hoogte van de natuurbeschermingsgebieden.

Uit de berekeningen volgt dat de toename in depositie maximaal 0,44 mol/ha/jaar is als gevolg van de extra stal. Oftewel beduidend lager dan de toename die door de gemeente is opgelegd (2 mol/ha/jaar), waardoor een vergunde situatie mogelijk wordt geacht.

#### *Toetsing aan GNN en GO*

Het Gelders Natuurnetwerk en groene ontwikkelzone maken deel uit van het Natuurnetwerk in Nederland. Vroeger heette het de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Dit netwerk bestaat uit bestaande natuur, landgoederen, beken, bosgebieden, agrarisch gebied en uit toekomstige, nog in te richten natuurgebieden.

Binnen dit netwerk heeft de natuur (flora en fauna) in feite voorrang. Dit Natuurnetwerk is bedoeld om natuurgebieden te vergroten. Door deze gebieden te vergroten zijn ze beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. Ook is dit netwerk bedoeld om natuurgebieden met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden. Grotere natuurgebieden zijn gevarieerder dan kleine en er kunnen meer soorten planten en dieren leven.

De provincie Gelderland heeft hiertoe een Natuurbeheerplan 2014 opgesteld. Dit Natuurbeheerplan geeft uitvoering aan de natuurambities van de Omgevingsvisie. In de Omgevingsvisie wordt de EHS voortaan Gelders Natuurnetwerk (GNN) genoemd. De EHS is namelijk ingekrompen tot bestaande en nog te ontwikkelen natuur. Omringende grond die van belang is voor het functioneren van het GNN als netwerk wordt Groene Ontwikkelzone (GO) genoemd.

Het plangebied ligt op minimaal 370 meter afstand van het Gelders Natuurnetwerk en van een Groene Ontwikkelingszone (Rivierengordel Overasselt-Bergharen).

Gezien de afstand zal de beoogde ontwikkeling de structuur van het provinciale Natuurnetwerk niet frustreren. Ook vindt er geen dusdanige verandering van het gebied plaats dat hiermee de hydrologie en de geologie van de omgeving wordt aangetast. Er zijn dan ook geen negatieve effecten van het plan op het Natuurnetwerk te verwachten.

## 5. WATER

### 5.1. Proces watertoets

Op basis van de wet op de ruimtelijke ordening (Wro) en besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de watertoets verplicht bij bestemmingsplannen.

De watertoets is bedoeld om ruimtelijke plannen meer waterbestendig te maken, waarbij wateraspecten vroegtijdig en expliciet worden meegenomen in ruimtelijke plannen en bij locatiekeuzen. Het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (Bro) regelt de verplichte waterparagraaf in de toelichting bij genoemde ruimtelijke plannen en het vooroverleg met de waterbeheerder (wateradvies).

De waterparagraaf beschrijft de wijze waarop rekening wordt gehouden met eventuele gevolgen van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding. De waterparagraaf geeft een beschrijving van beleidsuitgangspunten, waterhuishoudkundige situatie en wateropgaven in het plangebied, (motivatie van) meest geschikte oplossingen en ruimtelijke consequenties daarvan. Indien aan de orde is tevens het advies van het waterschap in de waterparagraaf verwerkt.

### 5.2. Water in het plan

De planlocatie grens aan de straatzijde aan een B-watergang, zoals in de volgende afbeelding is aangegeven (uitsnede legger).



De planontwikkeling belemmert het functioneren van deze watergang niet.

In het kader van de watertoets heeft Waterschap Rivierenland de volgende nader uit te werken vragen gesteld. Deze zijn in cursief van een antwoord voorzien.

1. er is geen overzicht opgenomen van de reeds aanwezige verharding (dak/terrein/erf) en van de nieuwe verharding.  
*Onderstaande afbeelding toont de bestaande situatie.*

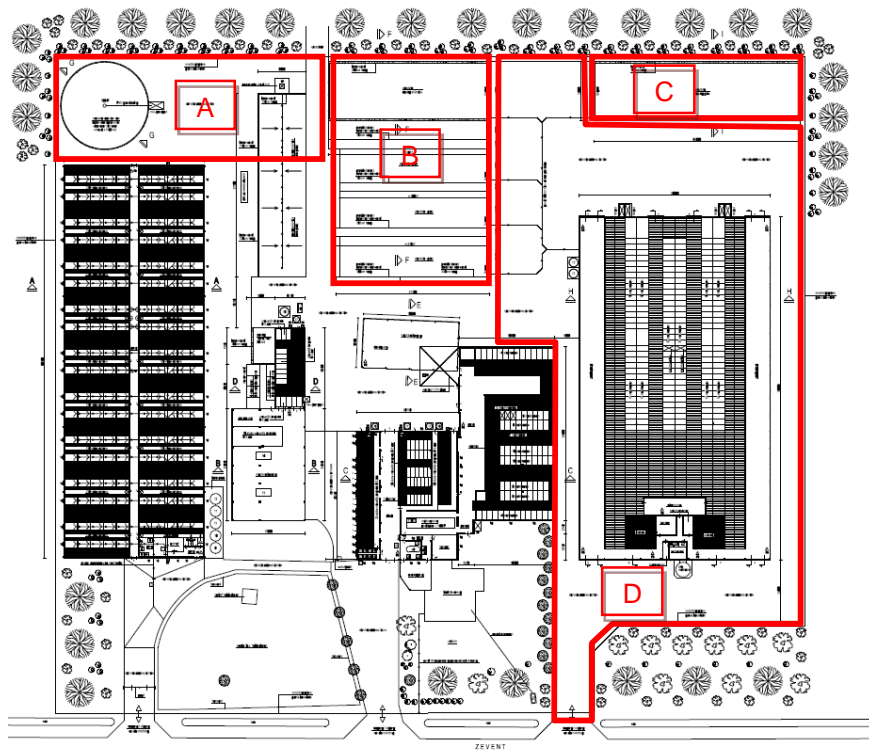


*Bebouwde oppervlakte (bron: gemeente Druten)*

*De toekomstige situatie is hierna weergegeven. De uitbreidingen zijn in navolgend beeld schematisch weergegeven. Deze uitbreidingen bestaan uit de volgende elementen en hebben de volgende omvang:*

- A. uitbreiding noordwestelijk deel, bestaande uit betonverharding en een mestsilos. Voor de waterbergingsopgave is het volgende van belang:*
  - *totaaloppervlak is 1232 m<sup>2</sup> (22 x 56 meter);*
  - *niet te compenseren is 250 m<sup>2</sup> (mestsilo van 18 m diameter);*
  - *restant te compenseren oppervlak is 982 m<sup>2</sup>.*
- B. Uitbreiding 3 maal sleufsilo gras en sleufsilo maïs. Totaaloppervlak is 1.426 m<sup>2</sup> (31 x 46 meter) niet te compenseren. Al het water wordt afgevangen en verzameld in de mestkelder.*
- C. Sleufsilo maïs 444 m<sup>2</sup> (sleufsilo 42 x 12 meter) niet te compenseren. Al het water wordt afgevangen en verzameld in de mestkelder.*
- D. Nieuwe stal met verhardingen totaaloppervlak is 6.310 m<sup>2</sup> (samengesteld vlak bebouwing en verharding), geheel te compenseren.*





*Uitbreiding toekomstige bebouwing en verharding*

*De uitbreiding van het bouwvlak zal leiden tot een toename van het verhard en bebouwd oppervlakte. Uit voorgaand overzicht blijkt dat er in totaal  $982 + 6310 \text{ m}^2 = 7.292 \text{ m}^2$  aan extra verharding en bebouwing wordt toegevoegd, waarvoor een waterbergende compensatie vereist is.*

2. er is geen bergingsopgave bepaald op basis van de in de digitale watertoets aangereikte vuistregel (436m<sup>3</sup>/ha verharding indien er gecompenseerd wordt in oppervlakte water en 664m<sup>3</sup>/ha bij infiltratievoorzieningen).

*Op basis van de vuistregel dient een compensatie te worden gerealiseerd voor 7.292 m<sup>2</sup> verharding en bebouwing. Dit leidt bij toepassing van de vuistregel tot een waterbergend vermogen van 318 m<sup>3</sup>. Indien dit in oppervlaktewater wordt gerealiseerd (voorkeur van het waterschap) leidt dit tot een waterschijf van 318 m<sup>3</sup> verdeeld over een schijf van 30 cm is 1.060 m<sup>2</sup>.*

3. er wordt geen rekening gehouden met het feit dat berging bij voorkeur in oppervlakte water moet worden gerealiseerd.  
*De berging kan alsnog in de vorm van een sloot worden gerealiseerd, die aansluit op de B-watgang aan de voorzijde van de locatie.*
4. Er is geen bergingsbehoefte bepaald en er zijn geen afmetingen opgenomen.

*De bergingsbehoefte is 318 m<sup>3</sup>. Deze wordt volledig ingevuld aan de overzijde van het erf, waar een sloot in eigendom is. Deze sloot is reeds ondergronds (onder de weg door) verbonden met het erf. Dit betreft een C-watgang met een lengte van 355 meter. Door deze watgang te verbreden (verbreding op de waterlijn met 3 meter), wordt in totaal een waterbergend oppervlak van 1.065 m<sup>2</sup> toegevoegd, waarmee aan de waterbergingsopgave wordt voldaan.*

*De plaats waar de vergroting van het bergend oppervlak wordt gezocht, is in onderstaande afbeelding aangegeven. Overigens zal hierover nog een nadere afstemming met het waterschap plaatsvinden in verband met de watervergunning. Omdat initiatiefnemer Van bergen over de aangrenzende grond beschikt, is beheer en onderhoud voldoende gezekerd.*



5. In de rapportage is niet beschreven hoe er met de diverse afvalwaterstromen zal worden omgegaan, het kopje riolering ontbreekt.

*Daarnaast wordt het percolaatwater van de voederopslag afgevoerd naar de mestkelders in de stalruimte. E.e.a. is aangegeven op de bouwplantekeningen die als bijlage bij deze onderbouwing zijn gevoegd. De droogweerafvoer zal door de planontwikkeling niet wijzigen. Oppervlaktewater zal niet vervuild worden. Bebouwing en verharding wordt uitgevoerd in niet uitlogende materialen.*

### **5.3. Resultaten watertoets**

Via [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl) is een watertoets uitgevoerd voor dit initiatief. De resultaten zijn als bijlage gevoegd bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Op basis van deze systeemoplossing is voor deze fase duidelijk dat er geen hydrologisch knelpunt zal ontstaan. De uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan is daarmee voldoende onderzocht. Er zal nog met het waterschap overleg gevoerd worden over de uitvoering en benodigde vergunning.

## **6. UITVOERBAARHEID**

### **6.1. Maatschappelijke uitvoerbaarheid**

Voor de onderhavige ontwikkeling wordt geen afzonderlijke procedure doorlopen, omdat deze wordt meegenomen in de integrale herziening van het bestemmingsplan 'Buitengebied Druten'. Dit betekent dat de ontwikkeling een onderdeel is van het bestemmingsplan Buitengebied. De ruimtelijke onderbouwing dient als motivatie voor de ontwikkeling. In het kader van de formele procedure van het bestemmingsplan 'Buitengebied' bestaat er de mogelijkheid voor omwonenden of andere belanghebbenden om te reageren op het plan. Daartoe kunnen tegen het ontwerpbestemmingsplan zienswijzen worden ingebracht.

### **6.2. Economische uitvoerbaarheid**

De planherziening heeft geen financiële consequenties voor de gemeente Druten. De aard van het plan is dusdanig dat geen exploitatieplan opgesteld hoeft te worden voor dit plan. Op grond van artikel 6.12 van de Wro is het opstellen van een exploitatieplan verplicht, tenzij het kostenverhaal op een andere wijze is verzekerd of op basis van artikel 6.2.1a van het Bro niet noodzakelijk is. Aangezien hiervan in deze situatie geen sprake is, hoeft er geen kostenverhaal plaats te vinden.

Als gevolg van ontwikkelingen bestaat er wel een risico op het ontstaan van planschade. Daarom stelt de gemeente bij iedere planontwikkeling de voorwaarde dat er een overeenkomst wordt gesloten met betrekking tot het verhaal van mogelijke planschadekosten op de initiatiefnemer, zo ook voor onderhavig plan.

Door SAAB is een positief advies afgegeven m.b.t. de volwaardigheid van het bedrijf. Het SAAB advies is als bijlage gevoegd bij deze onderbouwing.

**Onderzoek naar de omgevingskwaliteit  
met betrekking tot perceel  
Zevent 3 te Puiflijk**

**Inzake:**

- externe veiligheid
- luchtkwaliteit
- geluidhinder

Rapport OK13.155, januari 2016

**Onderzoek naar de omgevingskwaliteit  
met betrekking tot perceel  
Zevent 3 te Puiflijk**

**Inzake:**

- externe veiligheid
- luchtkwaliteit
- geluidhinder

Rapport OK13.155, januari 2016

**OPDRACHTGEVER**

Fam. van Bergen  
Zevent 3  
6655 KH Puiflijk

## Inhoud

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Veiligheidsbeleid .....</b>	<b>4</b>
2.1. Algemeen .....	4
2.2. Plaatsgebonden risico .....	5
2.3. Groepsrisico .....	5
2.3.1. Algemeen .....	5
2.3.2. De verantwoordingsplicht .....	6
2.4. Kwetsbare objecten .....	7
2.5. Beperkt kwetsbare objecten .....	7
2.6. Gegevens plangebied .....	7
2.7. Risicokaart .....	8
2.7.1. BEVI inrichtingen .....	8
2.7.2. Transportroutes .....	8
2.7.3. Buisleidingen .....	9
2.8. Milieuzonering; aspect veiligheid .....	9
<b>3. Luchtkwaliteit .....</b>	<b>10</b>
3.1. Regelgeving luchtkwaliteiteisen .....	10
3.2. Besluit NIBM .....	10
3.3. Luchtkwaliteit vanwege inrichting .....	11
3.3.1. Ammoniak .....	12
3.3.2. Geuremissie .....	13
3.3.3. Fijn stof .....	14
<b>4. Geluidhinder .....</b>	<b>15</b>
4.1. Geluidhinder vanwege wegverkeer .....	15
4.1.1. Algemeen .....	15
4.1.2. Onderhavige situatie .....	15
4.2. Geluidhinder vanwege inrichting .....	16
<b>5. Conclusie .....</b>	<b>17</b>

## 1. Inleiding

Aanleiding voor onderhavig onderzoek betreft een voorgenomen bedrijfsuitbreiding op het perceel Zevent 3 te Puiflijk. De uitbreiding betreft het realiseren van een (extra) melkrundveestal met bijbehorende kuilplaten en mestsilos.

Het onderzoek betreft een studie ter beoordeling van het aspecten:

- externe veiligheid;
- luchtkwaliteit;
- geluidhinder

Hierin wordt zowel rekening gehouden met de invloed van de omgeving op het perceel zelf (o.a het verkeer op de provinciale weg N322) als de invloed vanwege de activiteiten binnen de veehouderij op de (woon)omgeving.

In figuur 1 is de ligging van het project weergegeven.



Figuur1. Omgeving Zevent 3, projectplan nabij A



## 2. Veiligheidsbeleid

### 2.1. Algemeen

Externe veiligheid gaat over overlijdensrisico's die mensen lopen vanwege gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor, vaarwegen en door buisleidingen. Gevaarlijke stoffen zijn bijvoorbeeld vuurwerk, lpg, chloor, ammoniak en munitie. De term "externe" veiligheid wordt gehanteerd omdat het overlijdensrisico van derden centraal staat. Het gaat om mensen (externen) die zelf niet deelnemen aan de activiteit die het overlijdensrisico met zich meebrengt. In het begrip risico's zijn kansen en effecten aan elkaar gekoppeld. Bij externe veiligheid gaat het om ongelukken met kleine kansen en grote effecten. Het beleidsveld Externe veiligheid gaat over overlijdensrisico's die mensen lopen vanwege gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen over weg, spoor, vaarwegen en door buisleidingen. Gevaarlijke stoffen zijn bijvoorbeeld vuurwerk, lpg, chloor, ammoniak en munitie. De term "externe" veiligheid wordt gehanteerd omdat het overlijdensrisico van derden centraal staat. Het gaat om mensen (externen) die zelf niet deelnemen aan de activiteit die het overlijdensrisico met zich meebrengt. In het begrip risico's zijn kansen en effecten aan elkaar gekoppeld. Bij externe veiligheid gaat het om ongelukken met kleine kansen en grote effecten. Het beleidsveld externe veiligheid richt zich op de beheersing van deze risico's.

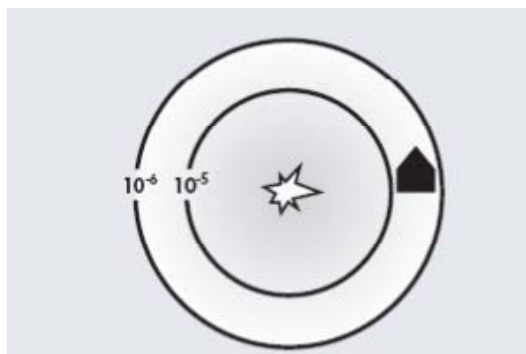
Voor het transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor en het binnenwater is sinds 1 april 2015 de Wet Basisnet Vervoer Gevaarlijke stoffen van toepassing, kortweg Wet Basisnet. Deze wet is gebaseerd op eerder verschenen circulaire, regels en besluiten met betrekking tot vervoer van gevaarlijke stoffen (ondermeer de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen 2010, Besluit Transportroutes Externe Veiligheid 2008, Besluit milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid in verband met het vervoer van gevaarlijke stoffen over transportroutes 2012). Mede van toepassing is de Handleiding Risicoanalyse Transport van 17 juni 2014. Deze geeft handvatten de risico's van vervoer gevaarlijke stoffen te objectiveren.

Voor transportleidingen is de Wet Basisnet nog niet ingericht en geldt voorsnog het Besluit Externe Veiligheid Buisleidingen (BEVB; 24 juli 2010) en hiertoe specifieke regels opgenomen in het Barro (Besluit algemene regels ruimtelijke ordening). Voorheen werd de locatie van aardgastransportleidingen getoetst aan de Circulaire 'Zonering langs hogedruk aardgastransportleidingen 1984' van VROM. Hierin zijn vaste veiligheids-afstanden opgenomen die aangehouden moeten worden tussen een buisleiding en bebouwingen. Het besluit van 24 juli 2010 heeft meer analogie van het BEVI (Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen) waarin meer wordt gekeken naar het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Voor de buisleidingen die op rijksniveau bescherming genieten, is de Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035 van toepassing.

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI 2; 27 mei 2004) bevat veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Daarnaast stelt het Besluit Risico's Zware Ongevallen (BRZO-1999) eisen aan de meest risicovolle bedrijven in Nederland. Het BEVI en BEVB verplicht gemeenten en provincies rekening te houden met de externe veiligheid als ze een milieuvergunning verlenen of een bestemmingsplan maken.

## 2.2. Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans dat, één persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute of nabij een inrichting verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer, de opslag en/of de handeling van gevaarlijke stoffen. Daarbij is de omvang van het risico een functie van de afstand waarbij geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De risico's worden weergegeven in PR risicocontouren. Voor nieuwe situaties geldt een PR contour van  $10^{-6}$ . De PR contour geldt voor kwetsbare objecten als een grenswaarden en mag niet worden overschreden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de PR contour van  $10^{-6}$  als richtwaarde. Van een richtwaarde kan op basis van gewichtige redenen worden afgeweken. Hierbij kan onder andere gedacht worden aan zwaarwegende maatschappelijke, economische en/of planologische redenen.



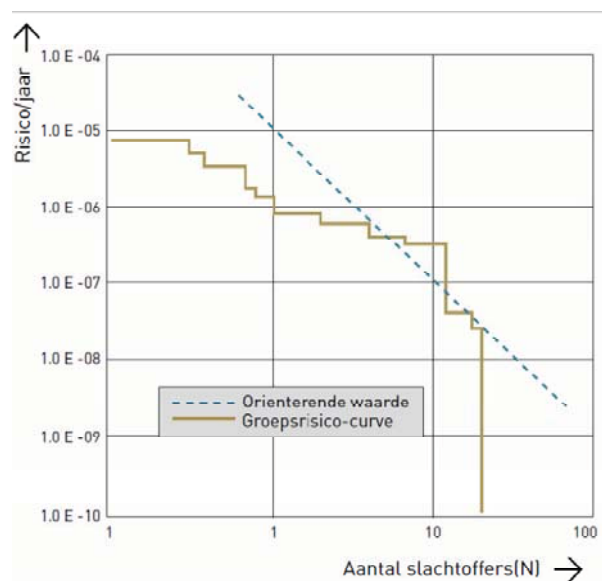
Figuur 2: Gevaarbron met PR contouren  $10^{-6}$  en  $10^{-5}$

## 2.3. Groepsrisico

### 2.3.1. Algemeen

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van een transportroute of een inrichting voor handelingen met gevaarlijke stoffen in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval. Het groepsrisico geeft de aandachtspunten aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de transportroute.

Het groepsrisico kan niet in contouren worden vertaald zoals het plaatsgebonden risico, maar wordt weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt de groeps grootte van aantallen slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as).



Figuur 3: Groepsrisicocurve

De kans dat (een groep) slachtoffers vallen, wordt weergegeven met een curve; de fN-curve. Het verloop van deze curve geeft een beeld van het groepsrisico.

In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico geldt voor het groepsrisico geen grenswaarde maar een oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde kan gezien worden als een streefwaarde en heeft geen juridische status. Het overschrijden van de oriëntatiewaarde is mogelijk mits dit in de besluitvorming door het bevoegd gezag gemotiveerd wordt middels een verantwoordingsverplichting. Bij deze verantwoordingsplicht moet onder andere aandacht besteed worden aan bronmaatregelen, zelfredzaamheid en inzetbaarheid van hulpdiensten.

### 2.3.2. De verantwoordingsplicht

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico houdt in dat naast een rekenkundige beoordeling van de hoogte van het groepsrisico ook een beoordeling moet plaatsvinden naar de aspecten “zelfredzaamheid” en “bestrijdbaarheid” van het ongeval. Deze beoordeling is noodzakelijk indien sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico en bij een toename van het groepsrisico indien de totale groepsrisico beneden de oriënterende waarde blijft.

De verantwoording van het groepsrisico dient plaats te vinden over het gebied dat aangemerkt wordt als het invloedsgebied dan wel veiligheidsgebied van de gevaarbron. In veel gevallen is voor de omvang van het invloedsgebied de 1% letaliteit van het maatgevend ongevalsscenario bepalend. Dit is de afstand waarbij 1% van de slachtoffers van het ongeval komt te overlijden. Voor bijvoorbeeld LPG-stations is door het ministerie een invloedsgebied vastgesteld van 150 meter. In het toekomstige Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zal naar verwachting een invloedsgebied voor de verantwoording van het groepsrisico aangehouden worden van 200 meter. In de circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen wordt deze afstand ook aangehouden. Op basis hiervan wordt bij transport van gevaarlijke stoffen over de weg, water

en spoor eenzelfde afstand aangehouden. Voor de verantwoording van de zelfredzaamheid en de inzet van hulpdiensten wordt voor het invloedsgebied uitgegaan van de afstand waarop 1% letaal letsel optreed (effectafstanden). Afhankelijk van het ongeval, risicobron en betrokken gevaarlijke stof kan de effectafstand variëren van enkele meters tot circa 5 kilometer.

#### 2.4. Kwetsbare objecten

Onder kwetsbare objecten worden verstaan:

- Woningen, woonschepen, woonwagens, woonboten tenzij verspreid gelegen met een dichtheid van maximaal 2 woningen per hectare;
- Verblijfsgebouwen zoals ziekenhuizen, verpleeghuizen, scholen e.d.
- Overige gebouwen waar grote aantallen personen gedurende een groot deel van de dag aanwezig zijn zoals kantoorgebouwen met een oppervlak van meer dan 1500 m<sup>2</sup> of winkelcomplexen met meer dan 5 winkels.

#### 2.5. Beperkt kwetsbare objecten

Als beperkt kwetsbaren objecten kunnen worden aangemerkt:

- Verspreid gelegen woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
- Dienst- en bedrijfswoningen;
- Kantoorgebouwen tot 1500 m<sup>2</sup>;
- Horeca inrichtingen;
- Recreatie-inrichtingen of een verblijf van niet meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
- Winkels welke niet aangemerkt worden als kwetsbaar object;
- Bedrijfsgebouwen.

#### 2.6. Gegevens plangebied

De voorgenomen ontwikkeling heeft geen invloed op het aantal personen in het plangebied. In onderstaande tabel 1 is dit inzichtelijk gemaakt. Het aantal gemiddeld continue aanwezige personen is bepaald op basis van tabel 16.2 van de "Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico" d.d. november 2007 van VROM.

Tabel 1. Personenaantal binnen plangebied

Bestemming	Aantal	Aantal personen <sup>1)</sup>	
		dag	nacht
woning	1	1	2
Gemiddeld aantal personen in plangebied		1	2

1) Aantal personen per wooneenheid bedraagt overdag 1,2 en 's-nachts 2,4

Het betreffende perceel kan op basis van de Circulaire Risiconormering gevaarlijke stoffen als beperkt kwetsbaar worden aangemerkt (*verspreid liggende woningen van derden met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare*). Hiervoor geldt een richtwaarde PR van  $10^{-6}$

## 2.7. Risicokaart

De risicokaart geeft een overzicht van de huidige risico's in de directe omgeving van het betreffende project.



Figuur 4. Risicokaart Zevent en omgeving, projectplan bij A

### 2.7.1. BEVI inrichtingen

Aan de hand van de risicokaart kan gesteld worden dat binnen een afstand van 200 meter tot het project geen BEVI inrichtingen aanwezig zijn. Er wordt dus ruim voldaan aan de normstelling voor het plaatsgebonden risico. Toetsing aan een groepsrisico kent in onderhavige situatie geen toepassing.

### 2.7.2. Transportroutes

Ten noordoosten van het projectplan is op ongeveer 140 meter afstand de provinciale weg N322 gelegen. Hierop vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats, doch dusdanig beperkt dat deze verkeersader niet is opgenomen in Basisnet. Evenwel rekening houdend met de Handleiding Risicoanalyse transport van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (juni 2014), waarin afstandstabellen zijn opgenomen om de risico's in bevolkingsgebieden te kunnen objectiveren (zogenaamde vuistregel-methode), kan bovendien gesteld worden dat ter hoogte van het plangebied de zogenaamde 10% waarde van de oriëntatiewaarde van het

groepsrisico bij het aantal transporten GF3 geenszins wordt overschreden. Een uitvoerige risicoanalyse (volgens RBM II) is derhalve op onderhavig onderzoek niet van toepassing.

Naast het plaatsgebonden risico dient voor wat betreft transportroutes waarop vervoer van gevaarlijke stoffen plaats vindt evenwel ook rekening te worden gehouden met de effecten van plasbrand scenario's. Het Plasbrand Aandachtsgebied PAG betreft de zone waarbinnen de effecten van een ongeluk met brandbare vloeistoffen een dodelijk effect hebben. Voor wegen en het spoor ligt deze grens op 30 meter voor vaarwegen op 25 meter. De afstand tot het plangebied is ruim groter en derhalve niet van toepassing als PAG.

### 2.7.3. Buisleidingen

Op basis van de risicokaart en door middel van een oriëntatiemelding (KLIC-melding) kan gesteld worden dat in de directe omgeving diverse ondergrondse (gas)buisleidingen zijn gelegen. De minimale afstand tot de meest relevante HD aardgasleiding bedraagt 430 meter en valt buiten de risicozone. Daarnaast frustreert de voorgenomen activiteiten binnen het plangebied niet de in de Structuurvisie Buisleidingen 2012-2035 opgenomen bescherming (NL.IMRO.0000.IM11svBuisleiding-3010)

### 2.8. Milieuzonering; aspect veiligheid

Op het perceel Zevent 3 is de veehouderij van Van Bergen gesitueerd. Binnen zowel de huidige inrichting als beoogde toekomstige inrichting zijn geen risicoproducten aanwezig en vinden geen risicovolle werkzaamheden plaats die nadelige gevolgen kunnen hebben op het groepsrisico en het plaatsgebonden risico (ten aanzien van de woonomgeving).

In de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering zijn richtafstanden opgenomen voor bedrijfsactiviteiten. Rundveehouderijen (SBI-code 0141, voorheen 0121) vallen onder milieucategorie 3.2. en varkenshouderijen (SBI-code 0146, voorheen 0123) vallen onder milieucategorie 4.1. Voor deze SBI-codes zijn ten aanzien van externe veiligheid geen richtafstanden opgenomen (0 meter).

In de VNG brochure zijn tevens richtafstanden opgenomen voor opslagen van gevaarlijke stoffen. De meest maatgevende betreft de opslag van propaan en dieselolie in bovengrondse tanks. Hiervoor geldt een richtafstand van 100 meter vanaf de installatie.

De meest nabijgelegen gevoelige bestemming is gelegen op ruim 350 meter afstand van de grens van de inrichting. De ontwikkelingen binnen het plangebied frustreren niet de richtafstanden zoals opgenomen in de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering.

### 3. Luchtkwaliteit

#### 3.1. Regelgeving luchtkwaliteitseisen

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2, Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (eerste lid) geeft aan hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (opgesomd in het tweede lid) kunnen uitoefenen in relatie tot luchtkwaliteitseisen.

Als aannemelijk is dat aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

1. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
2. een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
3. een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof;
4. een project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van maatregelen.

De nieuwe wettelijke regels zijn uitgewerkt in de volgende regelingen:

- het Besluit niet in betekenende mate bijdragen 2007
- de Regeling niet in betekenende mate bijdragen 2007
- de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007
- de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007
- het Besluit gevoelige bestemmingen 2009
- het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) 2009

#### 3.2. Besluit NIBM

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen), verder te noemen het Besluit NIBM, legt vast wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Dat is het geval wanneer aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie van fijn stof (PM<sub>10</sub>) of stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde concentratie van die stof. Dit komt overeen met een toename van maximaal 1,2 microgram/m<sup>3</sup> voor zowel PM<sub>10</sub> als NO<sub>2</sub>.

Als de toename voor één of beide stoffen hoger is, dan is het project IBM. Bij de NIBM toets gaat het om de toename van de luchtverontreiniging als gevolg van het project, afgezet tegen de autonome ontwikkeling

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven. Behoort een project niet tot

een in de Regeling NIBM genoemde categorie dan zal steeds aannemelijk gemaakt moeten worden dat het project NIBM is.

Bijlage 3A en 3B van de Regeling NIBM geven aan, in welke gevallen een nieuwe woningbouwlocatie in ieder geval NIBM is:

NIBM-grens woningbouwlocaties:

- 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg
- 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling (voorschrift 3A.2)

Een project dat omvangrijker is dan deze grenzen is in beginsel IBM en kan mogelijk doorgang vinden volgens de regels voor IBM-projecten (zie paragraaf 3.8). Toch kan zo'n project alsnog NIBM zijn, als met berekeningen aannemelijk wordt gemaakt, dat de toename als gevolg van het project maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde is

Om het besluit en regeling NIBM toegankelijk te maken is in 2008 een handreiking NIBM en een NIBM-tool gepubliceerd. De handreiking is in 2013 geactualiseerd. De NIBM-tool wordt jaarlijks door Infomil aangepast aan de nieuwste emissiekenmerken.

Onderhavig project is NIBM aangezien het betrekking heeft op het handhaven van de bestaande inrichting. Het plan voldoet hiermee aan de in de Wet milieubeheer gestelde luchtkwaliteitsnormen en heeft geen nadelig effect op de huidige luchtkwaliteit.

Op basis van de NSL monitoringstool kan bovendien worden vastgesteld dat het wegverkeer op omliggende wegen geen nadelige invloed heeft op de luchtkwaliteit in het plangebied. Op basis hiervan kan gesteld worden dat ter plaatse van het projectplan sprake is van een goede woon- en leefkwaliteit.

### 3.3. Luchtkwaliteit vanwege inrichting

Op het perceel Zevent 3 is de veehouderij van van Bergen gesitueerd. Het voornemen is om de inrichting uit te breiden met een stal voor 190 stuks melkrundvee. De huidige stallen binnen de inrichting bieden plaats voor 81 stuks melkrundvee, 91 stuks vrouwelijk jongvee, 7 vleesstierkalveren, 1 fokstier en 2210 vleesvarkens. Fijn stof (PM10), ammoniak (NH<sub>3</sub>) en geurcomponenten (ouE) vanwege het aanwezige vee is in geringe mate van invloed op de luchtkwaliteit in de directe woonomgeving. Het aantal dagelijkse transportbewegingen vanwege de inrichting is evenwel nihil ten opzichte van de uitgangspunten voor het aspect luchtkwaliteit / NIBM en derhalve geheel niet van invloed op de heersende achtergrondbelasting.

In tabel 3 geeft een overzicht van de beoogde stalbezetting met de daarbij behorende emissie eenheden van fijn stof, ammoniak en geur.



Tabel 3. Toekomstige stalbezetting van Bergen, Puiflijk

RAV		aantal	staltype	Ammoniak 1)	Geur 2)	Fijn stof 3)
A1	melkrundvee	271	A.1.100	13	--	118
A3	jongvee	91		4,4	--	38
A4	kalveren	7		3,5	35,6	33
A7	fokstier	1		6,2	--	170
D3	vleesvarkens	2210	D.3.2.7.1	1,0	17,9	153

1) emissie in kg NH<sub>3</sub> per dierplaats per jaar per 1 juli 2015 (invoering PAS)

2) geuremissiefactor in odour units per seconde per dier volgens de Regeling geurhinder en veehouderij

3) fijn stofemissie (g PM<sub>10</sub>/dier/jaar). Volgens emissielijst op [rijksoverheid.nl](http://rijksoverheid.nl)

In de VNG brochure *Bedrijven en Milieuzonering* zijn richtafstanden opgenomen voor bedrijfsactiviteiten. Rundveehouderijen (SBI-code 0141, voorheen 0121) vallen onder milieucategorie 3.2 en varkenshouderijen (SBI-code 0146, voorheen 0123) vallen onder categorie 4.1. Voor deze SBI-codes zijn ten aanzien van luchtkwaliteit (geur en stof) richtafstanden opgenomen van respectievelijk 100 en 200 meter.

De meest nabijgelegen gevoelige bestemming is gelegen op ruim 350 meter afstand van de grens van de inrichting. De ontwikkelingen binnen het plangebied frustreren niet de richtafstanden zoals opgenomen in de VNG brochure *Bedrijven en Milieuzonering*.

### 3.3.1. Ammoniak

Vanaf 1 januari 2013 vallen alle agrarische bedrijven onder het Activiteitenbesluit. Het Activiteitenbesluit bevat onder andere voorschriften over ammoniak voor het houden van dieren en het opslaan van drijfmest. Bij stalsystemen gaat het om de verplichting te voldoen aan de betreffende stalsysteembeschrijving (leaflet). Bij elk huisvestingssysteem hoort een bepaalde ammoniakfactor. In een groot aantal gevallen is er een uitgebreide systeembeschrijving (leaflet). De veehouder moet zich aan de eisen voor uitvoering en gebruik houden, om van de bijbehorende ammoniakfactor gebruik te kunnen maken. Bij de opslag van drijfmest (en digestaat) gaat het onder andere om het afdekken van mestbassins

Náást het Activiteitenbesluit is het Besluit huisvesting van toepassing op veehouderijen. Veehouderijen moeten naast het Activiteitenbesluit ook aan het Besluit ammoniakemissie huisvesting veehouderij (1 april 2008) voldoen. Met dit besluit wordt invulling gegeven aan het algemene emissiebeleid voor heel Nederland. Het besluit bepaalt dat dierenverblijven, waar emissie-arme

huisvestingssystemen voor beschikbaar zijn, op den duur emissie-arm moeten zijn uitgevoerd. Hiertoe bevat het besluit zogenaamde maximale emissiewaarden. Op grond van het besluit mogen alleen nog huisvestingssystemen met een emissiefactor die lager is dan of gelijk is aan de maximale emissiewaarde, toegepast worden.

De veestallen (melkrundvee en vleesvarkens) voldoen aan het aspect emissie-arm huisvestingsstelsel. De geprojecteerde mestsilos zal voorzien zijn van een afdekzeil.

Op ca. 2400 meter afstand ten noorden van de veehouderij is het gebied "Rijntakken, voorheen Uiterwaarden Waal" gelegen. De Rijntakken betreft een Natura 2000 gebied met een totaal oppervlak van 5.525 ha. In het kader van de Natuur beschermingswet is het noodzakelijk de depositie vanwege een uitbreiding of oprichting van een veehouderij ter plaatse van Natura-2000 gebieden vast te stellen. Voor onderhavige inrichting is een aanvraag Nb-vergunning ingediend (PAS; zie bijlage A). Uit de aanvraag volgt dat er sprake is van een geringe toename van de stikstofdepositie (0,44 mol/ha/jaar) en voldoende ontwikkelingsruimte is om de uitbreiding te realiseren.

### 3.3.2. Geuremissie

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) is op 1 januari 2007 in werking getreden. De Wgv maakt onderscheid tussen dieren met geuremissiefactoren en dieren zonder geuremissiefactoren. De geuremissiefactoren zijn opgenomen in bijlage 1 van de Regeling geurhinder en veehouderij (Rgv), zie ook tabel 3. Aan de hand van deze factoren en de emissiepunten binnen de inrichting wordt de geurbelasting vastgesteld en vervolgens getoetst aan de geurnormen voor de betreffende woonomgeving.

In artikel 5 Wgv is aangegeven dat in alle gevallen, zowel voor dieren met als voor dieren zonder geuremissiefactoren, een minimumafstand geldt tussen de buitenzijde van een dierenverblijf en de buitenzijde van een geurgevoelig object. Binnen de bebouwde kom geldt een afstand van 50 meter en buiten de bebouwde kom 25 meter.

De Wgv houdt rekening met de landelijke concentratiegebieden die gehanteerd worden in bijlage I van de Meststoffenwet (concentratiegebied Zuid en concentratiegebied Oost). Zijn woningen gelegen binnen een dergelijk gebied dan is hierop een hogere geurbelasting toegestaan dan bij niet-concentratiegebieden.

In tabel 4 geeft een overzicht van de toegestane geurbelasting. De geurbelasting wordt uitgedrukt als aantal oudeur-eenheden per m<sup>3</sup> (ouE/m<sup>3</sup>).

Tabel 4. Richt- en grenswaarden geurbelasting en bijbehorende geurhinderpercentage.

Woongebied	Binnen bebouwde kom		Buiten bebouwde kom	
	Richtwaarde (art 3 Wgv)	Grenswaarde (art 6 Wgv)	Richtwaarde (art 3 Wgv)	Grenswaarde (art 6 Wgv)
Concentratiegebied				
- belasting [ouE/m <sup>3</sup> ]	3	14	14	35
- hinder	≥ 8%	≥ 25%	≥ 25%	≥ 41%
Niet concentratiegebied				
- belasting [ouE/m <sup>3</sup> ]	2	8	8	20
- hinder	≥ 11%	≥ 29%	≥ 29%	≥ 46%

Onderhavige veehouderij en de nabijgelegen geurgevoelige bestemmingen zijn gelegen buiten een concentratiegebied en buiten de bebouwde kom. Met behulp van het programma V-STACKS (KEMA) is de geurbelasting bepaald ter plaatse van woningen in de omgeving van de inrichting:

Rekenblad V_STACKS		perceel Zevent 3, Puiflijk						
<b>Brongegevens:</b>								
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP Uitr. snelh.	E-Aanvraag
1	varkensstal	167 149	430 995	9,3	6,1	0,5	4	39 559
2	kalveren	167 178	430 974	1,5	4,6	0,5	0,4	249
default waarde								
<b>Geur gevoelige locaties:</b>								
Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting			
3	ten oosten	167 670	431 142	8	1,3			
4	ten westen	166 779	430 859	8	3,2			

Uit de berekeningen volgt dat de geurbelasting vanwege veehouderij van Bergen ten hoogste 3 ouE/m<sup>3</sup> bedraagt en hiermee ruimschoots voldoet aan het gestelde in de Wgv. Volledigheidshalve dient opgemerkt te worden dat de beoogde uitbreiding (extra melkrundveestal) geen invloed heeft op de geurbelasting. *(rundvee wordt immers niet beschouwd t.a.v. geurbelasting)*

### 3.3.3. Fijn stof

Van een deel van de veehouderijen is niet bij voorbaat te voorspellen of een oprichting of uitbreiding geen of weinig effect heeft op de luchtkwaliteit. Om dit inzichtelijk te maken dienen berekeningen uitgevoerd te worden waarbij het van belang is of de beoogde uitbreiding van de inrichting “niet in betekende mate” bijdraagt aan de heersende concentratie fijn stof in de (woon)omgeving. Dit volgt uit artikel 5.16 Wm en het Besluit NIBM. Voor fijn stof houdt dit in een maximale toename van 1,2 microgram (3% van de grenswaarde) op het

beoordelingspunt. Met behulp van ISL3a kan berekend worden of de bijdrage NIBM is. Het rekenmodel betreft een gebruiksvriendelijke versie van het Nieuw Nationaal Model, dat een implementatie van standaardrekenmethode 3 (SRM 3) is. Om deze reden heet het programma Implementatie Standaardrekenmethode 3 Luchtkwaliteit (ISL3a).

In bijlage B zijn de invoergegevens en rekenresultaten weergegeven vanwege onderhavige veehouderij. De heersende achtergrondconcentratie bedraagt 29,93 microgram/m<sup>3</sup>. De huidige veebezetting resulteert in een toename van de achtergrondconcentratie tot 29,98 microgram/m<sup>3</sup>. De beoogde uitbreiding met 190 stuks melkrundvee heeft geen extra toename tot gevolg en voldoet hiermee aan NIBM.

## 4. Geluidhinder

### 4.1. Geluidhinder vanwege wegverkeer

#### 4.1.1. Algemeen

Ten noordoosten van het plangebied is de provinciale weg N322 gelegen. In de Wet geluidhinder (ex art. 74 Wgh e.v.) zijn ter bestrijding van verkeerslawaaai zones langs wegen aangegeven die beschouwd worden als aandachtsgebieden voor geluidhinder. De breedte van de zone is afhankelijk van de capaciteit van de weg (aantal rijstroken), de toegestane snelheid van het verkeer en de aard van de omgeving (stedelijk en buitenstedelijk gebied). Voorts is in de Wet geluidhinder bepaald dat de gemeente bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, de feitelijke grenswaarden in acht moet nemen en rekening moet houden met de daadwerkelijke geluidbelasting ter plaatse. Uitzondering op dit bovenstaande zijn wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt en wegen waarvan vaststaat dat de 50 dB(A)-contour op maximaal 10 meter uit de weg ligt.

#### 4.1.2. Onderhavige situatie

Het perceel is gelegen aan de Zevent. Dit betreft een relatief smalle weg welke wordt gebruikt voor bestemmingsverkeer voor omliggende veehouderijen. Echter op 140 meter afstand van het perceel is de provinciale weg N322 gelegen. De geluidzone van deze weg bedraagt 200 meter (Art 74 Wgh, lid 1; weg met 2 rijstroken binnen stedelijk gebied). Voor woningen binnen een geluidzone van een weg geldt eerstens een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting  $L_{den}$  van de gevel van 48 dB (Art 82 Wgh). Voor woningen in buitenstedelijk gebied is een geluidbelasting  $L_{den}$  toelaatbaar tot 53 dB.

De berekeningen van de geluidbelastingen  $L_{den}$  ter hoogte van het plangebied is uitgevoerd conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012", zoals bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder (hierna te noemen: RMV2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode 1 uit bijlage III van het RMV2012. Bij de berekeningen worden de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperiodes bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwwaarden de

geluidbelasting  $L_{den}$  vastgesteld. Deze geluidbelasting  $L_{den}$  wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \left( \frac{12}{24} 10^{\frac{L_{dag}}{10}} + \frac{4}{24} 10^{\frac{L_{avond}+5}{10}} + \frac{8}{24} 10^{\frac{L_{nacht}+10}{10}} \right)$$

In bijlage C zijn de SRM 1 berekeningen gepresenteerd. Hieruit volgt dat thans de geluidbelasting  $L_{den}$  ten hoogste 47 dB bedraagt, inclusief 2 dB aftrek volgens artikel 110g Wgh. Bij een beoogde toename van het wegverkeer van 1,5% per jaar zal 10 jaar na dato de geluidbelasting ten hoogste 48 dB bedragen. Hieruit volgt dat de geluidbelasting vanwege de N322 lager is dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 53 dB. Het projectplan vormt geen belemmering in het kader van de Wgh (wegverkeer).

#### 4.2. Geluidhinder vanwege inrichting

Op het betreffende perceel is de veehouderij van Van Bergen gesitueerd. Binnen de inrichting vinden activiteiten plaats die mogelijk een geluidbijdrage leveren in de woonomgeving. In het akoestisch onderzoek IL13.155 "Akoestisch onderzoek met betrekking tot veehouderij J.C.M. van Bergen aan de Zevent 3, Puiflijk", d.d. augustus 2013, is dit aspect nader uitgewerkt.

In de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering zijn richtafstanden opgenomen voor bedrijfsactiviteiten. Rundveehouderijen (SBI-code 0141, voorheen 0121) vallen onder milieucategorie 3.2 en varkenshouderijen (SBI-code 0146, voorheen 0123) vallen onder categorie 4.1. Voor deze SBI-codes zijn ten aanzien van geluid richtafstanden opgenomen van respectievelijk 30 en 50 meter.

De meest nabijgelegen gevoelige bestemming is gelegen op ruim 350 meter afstand van de grens van de inrichting. De ontwikkelingen binnen het plangebied frustreren niet de richtafstanden zoals opgenomen in de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering.

## **5. Conclusie**

Op basis van de resultaten uit onderhavig onderzoek kan geconcludeerd worden dat ter hoogte van het plangebied aan de Zevent 3 te Puiflijk

- geen sprake is van risicovolle omstandigheden waarmee de veiligheid van personen in gevaar kan komen;
- de luchtkwaliteit en de geluidbelasting voldoet aan de daartoe te hanteren voorkeursgrenswaarden;

Grave, 29 januari 2016

## **Bijlage A: Aanvraag Nbw (PAS)**

Deze bijlage bestaat uit 31 pagina's, inclusief voorliggende

Toelichting op de aanvraag Natuurbeschermingswet (PAS) voor veehouderij Zevent 3, Puiflijk

Voor onderhavige inrichting is niet eerder een Nbw vergunning aangevraagd.

Voor een aanvraag onder de PAS wordt uitgegaan van de feitelijke stalbezetting, niet van de vergunde stalbezetting.

In onderstaande tabel is de stalbezetting nader weergegeven:

Type	RAV-code	Stalbezetting vigerende milieuvergunning	Feitelijke stalbezetting (gehanteerd bij de Aerius berekening)
Vleesvarkens	D.3.2.7.1.1	2210	2197
Vleeskalveren	A4.100	7	5
Fokstier	A7.100	1	1
Jongvee	A3.100	106	97
Melkrundvee	A1.100	81	81

De inrichting wordt uitgebreid met een veestal voor het houden van 190 stuks melkrundvee (RAV A1.100).

Uit bijgaande Aeriusberekening volgt dat de huidige veebezetting resulteert in een depositie van maximaal 0,58 mol/ha/jaar ter plaatse van natuurbeschermingsgebieden. Als gevolg van de uitbreiding is de toename maximaal 0,44 mol/ha/jaar. Ontwikkelingsruimte is beschikbaar.



Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofdioxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

## Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
P.J.F.M. van Bergen	Zevent 3, 6655KG Puiflijk

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zeventhoeve	Rvt1NkxLuJCF
Datum berekening	Rekenjaar
14 januari 2016, 16:47	2015

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	-	-
NH <sub>3</sub>	3.700,50 kg/j	6.170,50 kg/j	2.470,00 kg/j

## Depositie

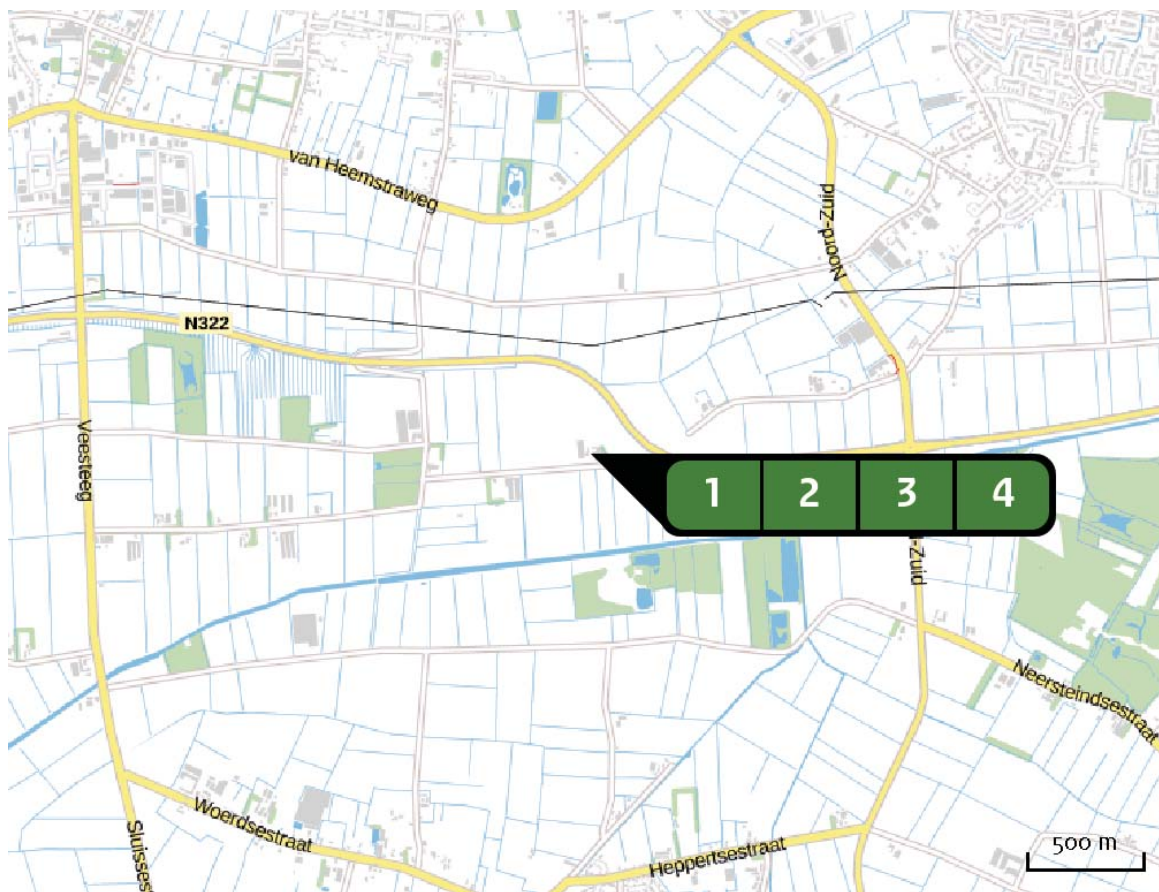
Hectare met  
hoogste project-  
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie	
Rijntakken	Utrecht	
Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,58	1,01	+ 0,44

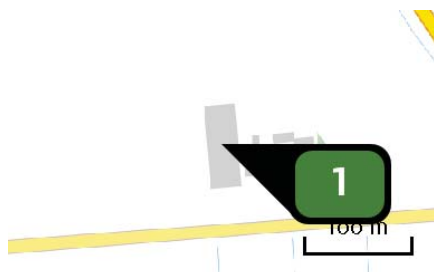
## Toelichting

Uitbreiding veehouderij met melkrundvee

Locatie  
Situatie 1

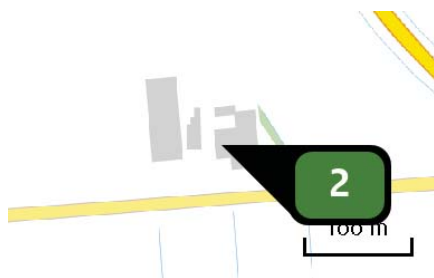


Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



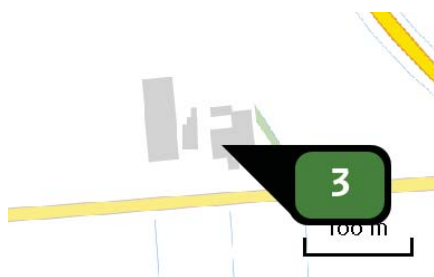
Naam **Varkensstal**  
 Locatie (X,Y) **167149, 430995**  
 Uitstoothoogte **9,0 m**  
 Warmteinhoud **0,1 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.197,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.1.1	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m <sup>2</sup> per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Groen Label BB 97.07.056/A 97.11.059V2)	2.197	NH <sub>3</sub>	1,000	2.197,00 kg/j



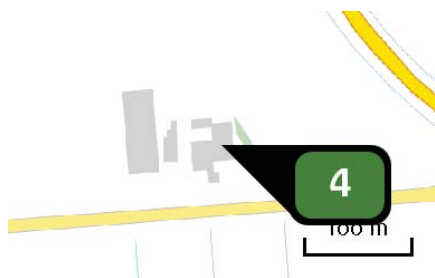
Naam **Vleeskalveren**  
 Locatie (X,Y) **167204, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH<sub>3</sub> **23,70 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	5	NH <sub>3</sub>	3,500	17,50 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar ) (Overig)	1	NH <sub>3</sub>	6,200	6,20 kg/j




Naam **Jongvee**  
 Locatie (X,Y) **167207, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH<sub>3</sub> **426,80 kg/j**

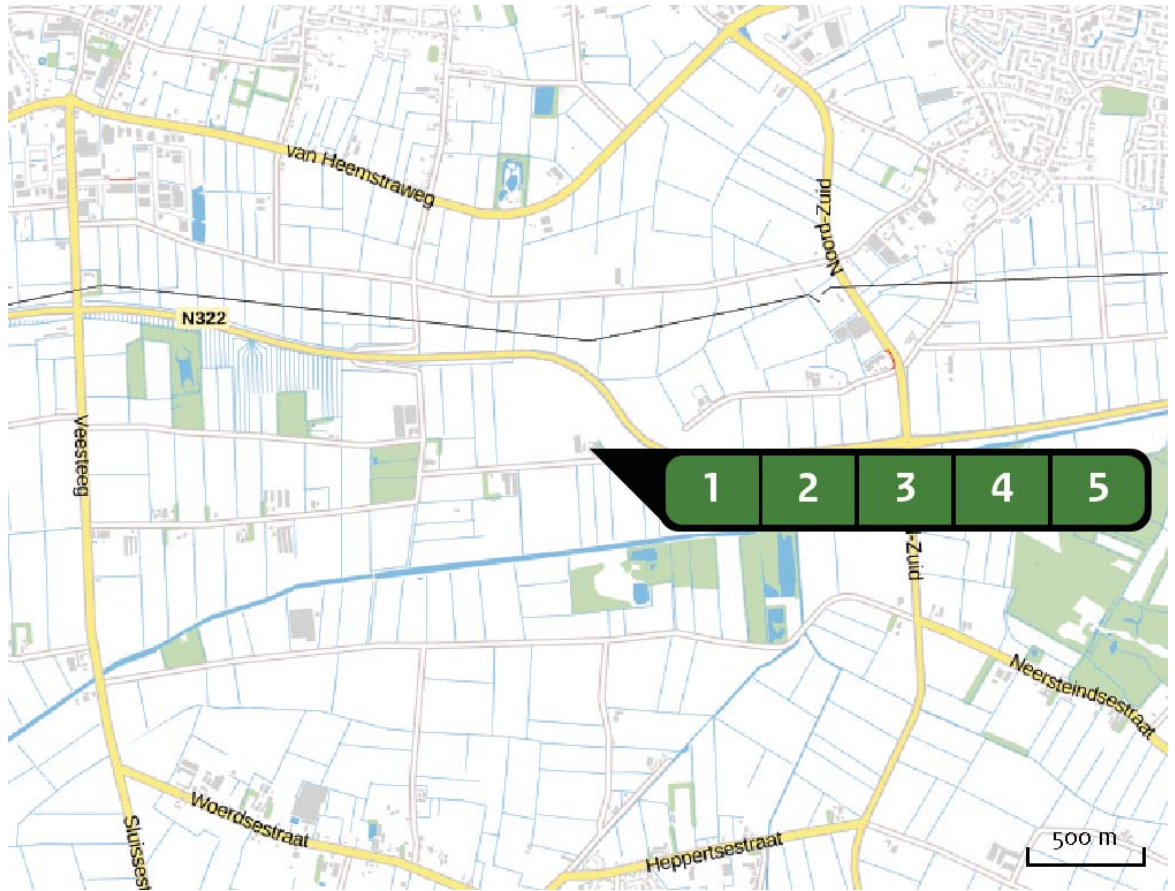
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	97	NH <sub>3</sub>	4,400	426,80 kg/j



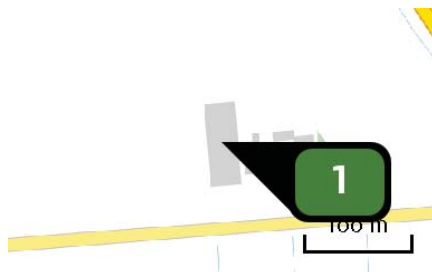
Naam **Melkrundvee**  
 Locatie (X,Y) **167226, 430981**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH<sub>3</sub> **1.053,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	81	NH <sub>3</sub>	13,000	1.053,00 kg/j

Locatie  
Situatie 2

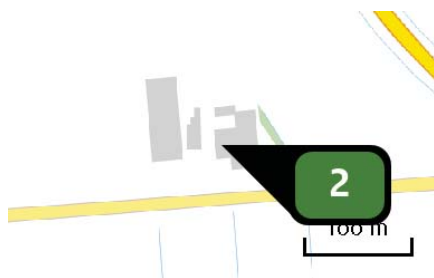


Emissie  
(per bron)  
Situatie 2



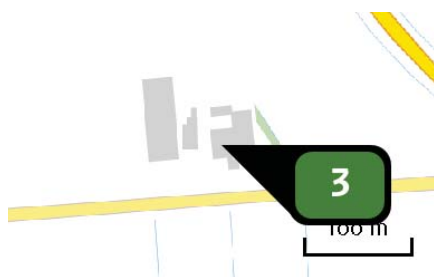
Naam **Varkensstal**  
 Locatie (X,Y) **167149, 430995**  
 Uitstoothoogte **9,0 m**  
 Warmteinhoud **0,1 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.197,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.1.1	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m <sup>2</sup> per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Groen Label BB 97.07.056/A 97.11.059V2)	2.197	NH <sub>3</sub>	1,000	2.197,00 kg/j



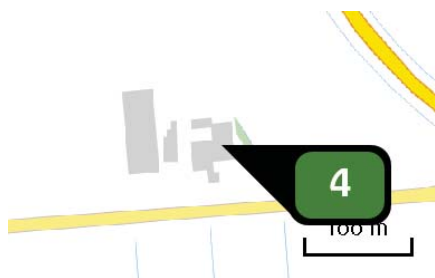
Naam **Vleeskalveren**  
 Locatie (X,Y) **167204, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH<sub>3</sub> **23,70 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	5	NH <sub>3</sub>	3,500	17,50 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar ) (Overig)	1	NH <sub>3</sub>	6,200	6,20 kg/j



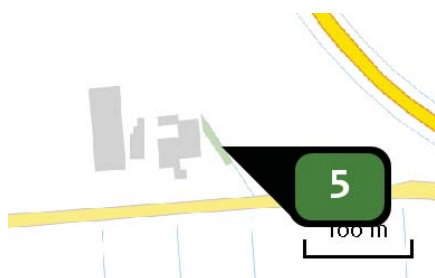
Naam **Jongvee**  
 Locatie (X,Y) **167207, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH<sub>3</sub> **426,80 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	97	NH <sub>3</sub>	4,400	426,80 kg/j



Naam **Melkrundvee**  
 Locatie (X,Y) **167226, 430981**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.053,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	81	NH <sub>3</sub>	13,000	1.053,00 kg/j

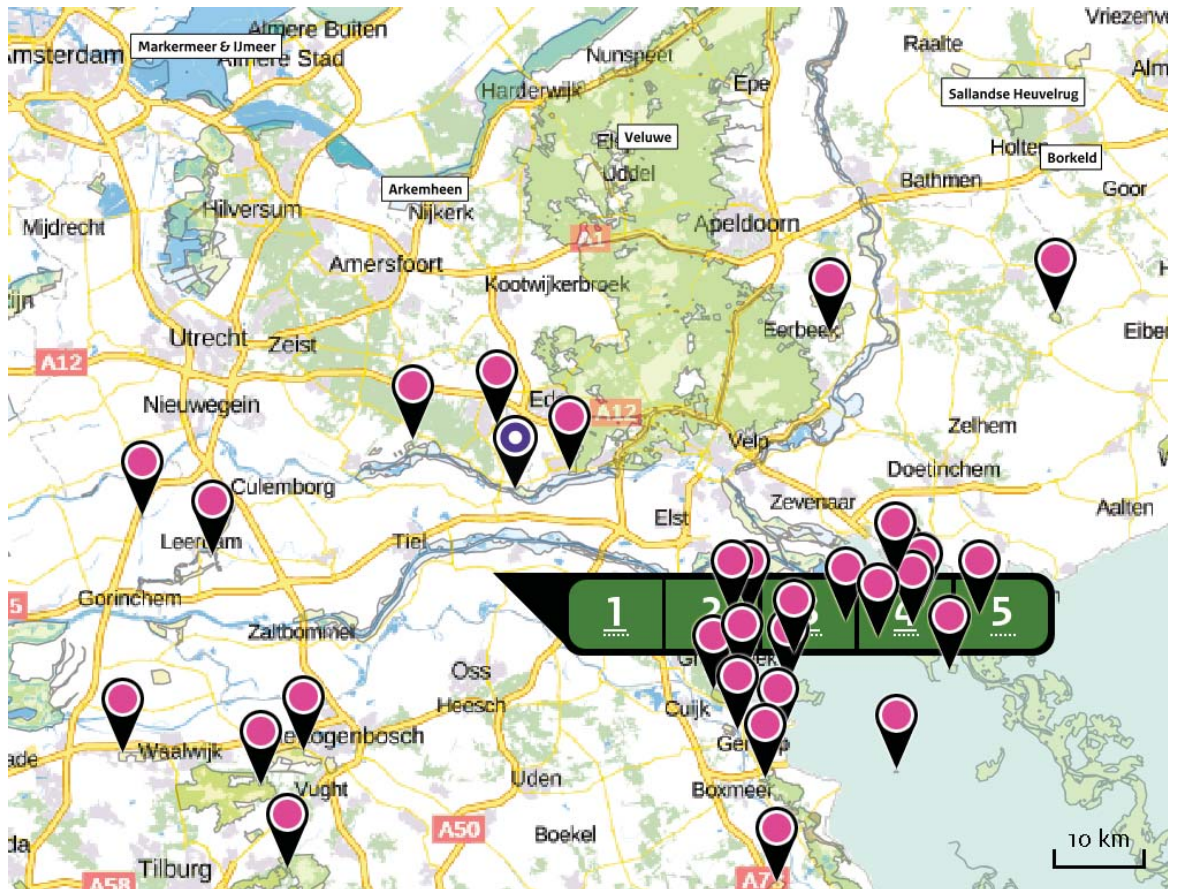


Naam **Melkrundvee NIEUW**  
 Locatie (X,Y) **167257, 430977**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.470,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	190	NH <sub>3</sub>	13,000	2.470,00 kg/j



Depositie natuurgebieden



 Hoogste projectverschil (Rijntakken)

 Hoogste projectverschil per natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-  
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Rijntakken	0,58	1,01	+ 0,44	1,01	●	✓
Veluwe	0,56	0,94	+ 0,38	0,94	●	✓
Binnenveld	0,21	0,36	+ 0,15	0,36	●	✓
Kolland & Overlangbroek	0,18	0,29	+ 0,11	0,29	●	✓
Sint Jansberg	0,10	0,15	+ 0,06	0,15	●	✓
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,09	0,15	+ 0,06	0,15	●	✓
Landgoederen Brummen	0,07	0,12	+ 0,04	0,12	●	✓
De Bruuk	0,07	0,11	+ 0,04	0,11	●	✓
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,06	0,10	+ 0,04	0,10	●	✓
Zeldersche Driessen	0,06	0,09	+ 0,04	0,09	●	✓
Zouweboezem	0,06	0,09	+ 0,03	0,09	●	✓
Maasduinen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08	●	✓
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	>0,05	0,08	+ 0,03	0,08	●	✓
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08	●	✓
Oeffelter Meent	0,04	0,07	+ 0,03	0,07	●	✓
Langstraat	0,04	0,06	+ 0,02	0,06	●	✓
Boschhuizerbergen	0,03	0,06	+ 0,02	0,06	●	✓
Stelkampsveld	0,03	>0,05	+ 0,02	>0,05	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding\*
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.







\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie per  
habitattype **Rijntakken**

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	0,58	1,01	+ 0,44	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,56	0,98	+ 0,42	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,54	0,95	+ 0,41	●	✓
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,48	0,85	+ 0,37	●	✓
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,29	0,48	+ 0,19	●	✓
ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,09	0,14	+ >0,05	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,08	0,14	+ >0,05	○	-
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,05	0,07	+ 0,03	○	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓

## Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,56	0,94	+ 0,38	●	✓
H4030 Droge heiden	0,39	0,65	+ 0,26	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,38	0,64	+ 0,26	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,28	0,47	+ 0,19	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,28	0,45	+ 0,18	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,24	0,38	+ 0,15	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,18	0,31	+ 0,12	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,19	0,30	+ 0,12	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,18	0,29	+ 0,11	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,17	0,28	+ 0,11	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,17	0,28	+ 0,11	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,19	+ 0,07	●	✓
H3160 Zure vennen	0,11	0,18	+ 0,07	●	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,10	0,17	+ 0,06	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH4030 Droge heiden	0,08	0,12	+ 0,04		
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,08	+ 0,03		
H7230 Kalkmoerassen	0,05	0,07	+ 0,03		

## Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,21	0,36	+ 0,15		
H6410 Blauwgraslanden	0,18	0,30	+ 0,12		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16	0,28	+ 0,12		

## Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,18	0,29	+ 0,11		

## Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,10	0,15	+ 0,06		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,15	+ 0,06		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,14	+ >0,05		
H7210 Galigaanmoerassen	0,09	0,14	+ >0,05		

## Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,09	0,15	+ 0,06		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,10	+ 0,04		
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,06	0,10	+ 0,04		
H7230 Kalkmoerassen	0,03	>0,05	+ 0,02		

## Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,12	+ 0,04	●	✓
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	0,12	+ 0,04	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,11	+ 0,04	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,11	+ 0,04	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,10	+ 0,04	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓

## De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,11	+ 0,04	●	✓





## Loonse en Drunense Duinen &amp; Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg190 Oude eikenbossen	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓

## Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	>0,05	0,08	+ 0,03	○	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓

## Zouweboezem

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,06	0,09	+ 0,03	●	
Lgo3 Zwakgebufferde sloot	0,04	0,07	+ 0,02	●	

## Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H3160 Zure vennen	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓





## Vlijmens Ven, Moerputten &amp; Bossche Broek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,08	+ 0,03		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05	0,08	+ 0,03		
ZGH314ohz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,04	0,06	+ 0,02		
H314ohz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,03	>0,05	+ 0,02		

## Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3160 Zure vennen	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H4030 Droge heiden	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,03	>0,05	+ 0,02	●	✓





## Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	0,04	0,07	+ 0,03		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02		







## Langstraat





Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02		
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,04	0,06	+ 0,02		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,06	+ 0,02		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,06	+ 0,02		

## Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,03	0,06	+ 0,02		
H2330 Zandverstuivingen	0,03	>0,05	+ 0,02		

## Stelkampsveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	>0,05	+ 0,02		
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	>0,05	+ 0,02		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,05	+ 0,02		

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding\*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,18	0,30	+ 0,11	0,30	○	-
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,08	0,14	+ >0,05	0,14	○	-
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,08	0,13	+ >0,05	0,14	○	-
Dornicksche Ward	0,08	0,13	+ 0,05	0,13	○	-
NSG Emmericher Ward	0,07	0,12	+ 0,05	0,12	○	-
Reichswald	0,07	0,12	+ 0,04	0,12	○	-
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,07	0,11	+ 0,04	0,11	○	-
NSG Kranenburger Bruch	0,07	0,12	+ 0,04	0,12	○	-
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	>0,05	0,08	+ 0,03	0,08	○	-
Wisseler Dünen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08	○	-
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,04	0,06	+ 0,02	0,06	○	-
Kalflack	0,04	0,06	+ 0,02	0,06	○	-
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,03	>0,05	+ 0,02	>0,05	○	-
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,03	>0,05	+ 0,02	>0,05	○	-

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding\*

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.



Depositie per  
habitatype

### Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1198c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,18	0,30	+ 0,11	○	-

### Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1180c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,14	+ >0,05	○	-

### NSG Salmorth, nur Teilfläche

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1181c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,13	+ >0,05	○	-

### Dornicksche Ward

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1182c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,13	+ 0,05	○	-

### NSG Emmericher Ward

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1183c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,12	+ 0,05	○	-

### Reichswald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1194c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,12	+ 0,04	○	-

### Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1235c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,11	+ 0,04	○	-

### NSG Kranenburger Bruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1193c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,12	+ 0,04	○	-

### NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1187c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,08	+ 0,03	○	-

### Wisseler Dünen

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1195c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,05	0,08	+ 0,03	○	-

### Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1217c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,06	+ 0,02	○	-

### Kalflack

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1196c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,06	+ 0,02	○	-

### 'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1185c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,03	>0,05	+ 0,02	○	-

### NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		

H9999:1184c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,03	>0,05	+ 0,02	<input type="radio"/>	-
---	------	-------	--------	-----------------------	---

Geen overschrijding

Wel overschrijding\*

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015\_20151211\_3dec74e7e2

Database versie 2015\_20151211\_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2014-handboek>

## **Bijlage B: Fijn stof ISL3A**

Deze bijlage bestaat uit 3 pagina's, inclusief voorliggende

**Gebiedsgegevens**

Naam van deze berekening: van bergen HUIDIG

Berekend op: 2013/08

Project: van bergen huidig

RD X coördinaat: 166 500	Lengte X: 1000	Aantal Gridpunten X: 20
RD Y coördinaat: 430 800	Breedte Y: 1000	Aantal Gridpunten Y: 20
Berekende ruwheid: 0.08	Eigen ruwheid <input type="checkbox"/>	Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10	Rekenjaar: 2012	
Soort Berekening: Contour	Toets afstand: n.v.t.	Onderlinge afstand: n.v.t.

Naam:	[m]	[m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
object ten westen	166 779	430 859	23.98	13.5
object ten oosten	167 670	431 142	22.98	11.6

<p>Naam : varkensstal</p> <p>167 149</p> <p>hoogte van emissiepunt: 9.30</p> <p>verticale uitreesnelheid: 4.00</p> <p>diameter van emissiepunt: 0.50</p> <p>temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>430 995</p> <p>X-coord. zwaartepunt van gebouw: 167 149</p> <p>Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 430 995</p> <p>lengte van gebouw: 80.00</p> <p>breedte van gebouw: 29.00</p> <p>orientatie van gebouw: 0.00</p>	<p>AB</p> <p>0.01072</p>
<p>Naam : melkrundvee</p> <p>167 226</p> <p>hoogte van emissiepunt: 1.50</p> <p>verticale uitreesnelheid: 0.40</p> <p>diameter van emissiepunt: 0.50</p> <p>temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>430 981</p> <p>X-coord. zwaartepunt van gebouw: 167 226</p> <p>Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 430 981</p> <p>lengte van gebouw: 35.00</p> <p>breedte van gebouw: 19.00</p> <p>orientatie van gebouw: 0.00</p>	<p>AB</p> <p>0.00030</p>
<p>Naam : jongvee en fokstier</p> <p>167 207</p> <p>hoogte van emissiepunt: 1.50</p> <p>verticale uitreesnelheid: 0.40</p> <p>diameter van emissiepunt: 0.50</p> <p>temperatuur van emisstroom: 285.00</p>	<p>430 969</p> <p>X-coord. zwaartepunt van gebouw: 167 207</p> <p>Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 430 969</p> <p>lengte van gebouw: 26.00</p> <p>breedte van gebouw: 20.00</p> <p>orientatie van gebouw: 0.00</p>	<p>AB</p> <p>0.00012</p>

**Gebiedsgegevens**

Naam van deze berekening: van bergen NIEUW

Project: van bergen nieuw

RD X coördinaat: 166 500	Lengte X: 1000	Aantal Gridpunten X: 20
RD Y coördinaat: 430 800	Breedte Y: 1000	Aantal Gridpunten Y: 20
Berekende ruwheid: 0.08	Eigen ruwheid <input type="checkbox"/>	Eigen ruwheid: 0.00
Type Berekening: PM10	Rekenjaar: 2012	
Soort Berekening: Contour	Toets afstand: n.v.t.	Onderlinge afstand: n.v.t.

Naam:	[m]	[m]	Concentratie [microgram/m3]	Overschrijding [dagen]
object ten westen	166 779	430 859	23.93	13.5
object ten oosten	167 670	431 142	22.93	11.6

Naam : melkrundveestal nieuw		AB
167 257	430 977	0.00071
hoogte van emissiepunt: 1.50		hoogte van gebouw: 0.0
verticale uitreesnelheid: 0.40		X-coord. zwaartepunt van gebouw: 167 257
diameter van emissiepunt: 0.50		Y-coord. zwaartepunt van gebouw: 430 977
temperatuur van emisstroom: 285.00		lengte van gebouw: 70.00
		breedte van gebouw: 39.00
		orientatie van gebouw: 0.00



## **Bijlage C: Geluidbelasting wegverkeer SRM1**

Deze bijlage bestaat uit 2 pagina's, inclusief voorliggende

Rekenblad  
v. 1.0.5

Standaard Rekenmethode 1  
januari 2013

wegvak	<b>N322</b>	
RDS (x,y)	<b>167383</b>	<b>431038</b>
wegdektype	<b>DDL</b>	
Teljaar	<b>2013</b>	<b>13000 nvt/etmaal</b>
jaarlijkse groei	<b>1,5 %</b>	

**Teljaar**

Uurintensiteiten	LVT	MVT	ZVT	
dag	<b>672</b>	<b>104</b>	<b>57</b>	
avond	<b>391</b>	<b>52</b>	<b>33</b>	
nacht	<b>107</b>	<b>13</b>	<b>17</b>	
snellheid [km/h]	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	
Emissie [dB]	L <sub>dag</sub> 75,99	L <sub>avond</sub> 73,47	L <sub>nacht</sub> 68,73	L <sub>den</sub> 77,52
optrekcorrectie	afstand tot opstakel		0 m	
	afstand tot kruispunt		0 m	
correctie				0
Reflectie	objectfractie		0	
correctie				0
Afstandsterm	waarneemhoogte		4,5 m	
	weghoogte		0 m	
	horizontale afstand		140 m	
correctie				-21,46
Bodemeffect	Bodemfactor		0,8	
correctie				-3,79
Luchtdemping				-0,85
Meteoeffect				-2,42

	L <sub>dag</sub>	L <sub>avond</sub>	L <sub>nacht</sub>	L <sub>den</sub>
<b>Immissie [dB]</b>	<b>47,45</b>	<b>44,93</b>	<b>40,19</b>	<b>48,98</b>

exclusief aftrek Art 110g Wgh

**10 jaar na dato**

Uurintensiteiten	LVT	MVT	ZVT	
dag	<b>779</b>	<b>121</b>	<b>67</b>	
avond	<b>454</b>	<b>61</b>	<b>39</b>	
nacht	<b>124</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	
snellheid [km/h]	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	
Emissie [dB]	L <sub>dag</sub> 76,65	L <sub>avond</sub> 74,15	L <sub>nacht</sub> 69,40	L <sub>den</sub> 78,19
optrekcorrectie	afstand tot opstakel		0 m	
	afstand tot kruispunt		0 m	
correctie				0
Reflectie	objectfractie		0	
correctie				0
Afstandsterm	waarneemhoogte		4,5 m	
	weghoogte		0 m	
	horizontale afstand		140 m	
correctie				-21,46
Bodemeffect	Bodemfactor		0,8	
correctie				-3,79
Luchtdemping				-0,85
Meteoeffect				-2,42

	L <sub>dag</sub>	L <sub>avond</sub>	L <sub>nacht</sub>	L <sub>den</sub>
<b>Immissie [dB]</b>	<b>48,31</b>	<b>45,81</b>	<b>41,06</b>	<b>49,84</b>

exclusief aftrek Art 110g Wgh

Maasstraat 16a  
5361 GG Grave  
telefoon 0486-421595  
telefax 0486-421620  
mail@jkconsultancy.nl

**Akoestisch onderzoek met betrekking  
tot veehouderij van Bergen aan de  
Zevent 3 te Puiflijk**

Rapport IL.13155, augustus 2013

**Akoestisch onderzoek met betrekking  
tot veehouderij van Bergen aan de  
Zevent 3 te Puiflijk**

Rapport IL.13155, augustus 2013

**OPDRACHTGEVER**

Dhr. J.C.M. van Bergen  
Zevent 3  
6655 KH Puiflijk

## Samenvatting

In opdracht van dhr van Bergen is een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot de geluidbelasting in de omgeving van de veehouderij gelegen aan de Zevent 3 te Puiflijk. Aanleiding hiertoe is de voorgenomen uitbreiding van de inrichting, te weten het realiseren van een extra stal voor melkrundvee met bijbehorende kuilplaten voor veevoerders en een mestsilo. Onderhavig onderzoek geeft inzicht in de toekomstige geluidbelasting in de directe woonomgeving als gevolg van de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting. Gezien de aard van de bedrijfsvoering zullen de resultaten van onderhavig akoestisch onderzoek getoetst worden aan de in het Activiteitenbesluit genoemde geluidgrenswaarden.

Op 15 augustus 2013 zijn geluidmetingen uitgevoerd op het terrein van de inrichting met als doel de geluidemissie vast te stellen van de meest maatgevende geluidbronnen van de inrichting. Op basis van o.a. deze broninventarisatie en de bedrijfsgegevens is een rekenmodel opgesteld met behulp waarvan de geluidoverdracht en optredende geluidbelasting ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen van derden berekend kan worden

Ten gevolge van de representatieve werkzaamheden binnen de inrichting, bedraagt ter plaatse van de meest nabij gelegen geluidgevoelige bestemmingen, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{AR,LT}$  ten hoogste 28 dB(A) gedurende de dagperiode, ten hoogste 27 dB(A) gedurende de avondperiode en 23 dB(A) gedurende de nachtperiode. Incidenteel (< 12 keer per jaar) vinden werkzaamheden plaats welke resulteren in een hogere geluidbelasting in de woonomgeving. Ten gevolge van incidentele werkzaamheden (o.a. het inkuilen van voeder en het afvoeren van mest) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{AR,LT}$  ten hoogste 42 dB(A) gedurende de dagperiode en ten hoogste 41 dB(A) gedurende de avondperiode.

Volgens artikel 2.17 lid 1 van de milieuregels uit het Activiteitenbesluit dient het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen vanwege een inrichting beperkt te blijven tot 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Ten gevolge van dagelijkse activiteiten binnen de inrichting kunnen nabij de beschouwde woningen van derden maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  optreden tot 45 dB(A). Deze piekniveaus worden voornamelijk veroorzaakt door aankomende en vertrekkende voertuigen ter hoogte van de in-/uitrit van de inrichting en tijdens het beladen van de silo's. Volgens de milieuregels uit het Activiteitenbesluit dienen de optredende maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  beperkt te blijven tot ten hoogste 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Geconcludeerd kan worden dat na uitbreiding van de inrichting, zowel tijdens representatieve werkzaamheden als tijdens incidentele werkzaamheden bij de veehouderij voldaan wordt aan de geluidgrenswaarden voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  als het maximaal optredende geluidniveau  $L_{Amax}$ .

## Inhoud

<b>1. Inleiding</b> .....	4
1.1. Algemeen .....	4
1.2. Uitgangsgegevens.....	4
1.3. Normering .....	4
<b>2. Situatie</b> .....	5
2.1. Algemeen .....	5
2.2. Representatieve bedrijfssituatie .....	5
2.3. Incidentele bedrijfssituatie .....	6
<b>3. Metingen</b> .....	7
3.1. Algemeen .....	7
3.2. Meetresultaten .....	7
<b>4. Berekeningen</b> .....	8
4.1. Geluidbelasting RBS .....	8
4.2. Geluidbelasting incidenteel.....	9
<b>5. Beoordeling en conclusie</b> .....	10
<b>Bijlage A. Grenswaarden geluid</b> .....	
<b>Bijlage B. Meetresultaten</b> .....	
<b>Bijlage C. Rekenmodel</b> .....	
<b>Bijlage D. Afkortingen, begrippen en symbolen</b> .....	

# 1. Inleiding

## 1.1. Algemeen

In opdracht van dhr van Bergen is een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot de geluidbelasting in de omgeving van de veehouderij gelegen aan Zevent 3 te Puiflijk. Aanleiding hiertoe is de voorgenomen wijziging voor genoemd perceel.

Met behulp van een computerrekenmodel is de geluidimmissie berekend nabij de gesitueerde woningen in de directe (woon)omgeving. Op grond van de gevonden onderzoeksresultaten kan vervolgens bezien worden of voldaan wordt aan de geluidgrenswaarden volgens de milieuregels uit het Activiteitenbesluit.

## 1.2. Uitgangsgegevens

Ten behoeve van onderhavig onderzoek zijn onder andere de navolgende gegevens en naslagwerken gehanteerd:

- Bedrijfsgegevens van het bedrijf volgens opgave van de opdrachtgever
- Inrichtingstekening van JK Consultancy
- Akoestisch onderzoek m.b.t. onderhavige inrichting d.d. maart 2005 (JK Consultancy)
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer; Reken- en meetvoorschrift geluid 2012
- Milieuregels uit het Activiteitenbesluit

## 1.3. Normering

In bijlage A zijn de geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit weergegeven. De resultaten uit onderhavig onderzoek worden getoetst aan deze geluidvoorschriften.

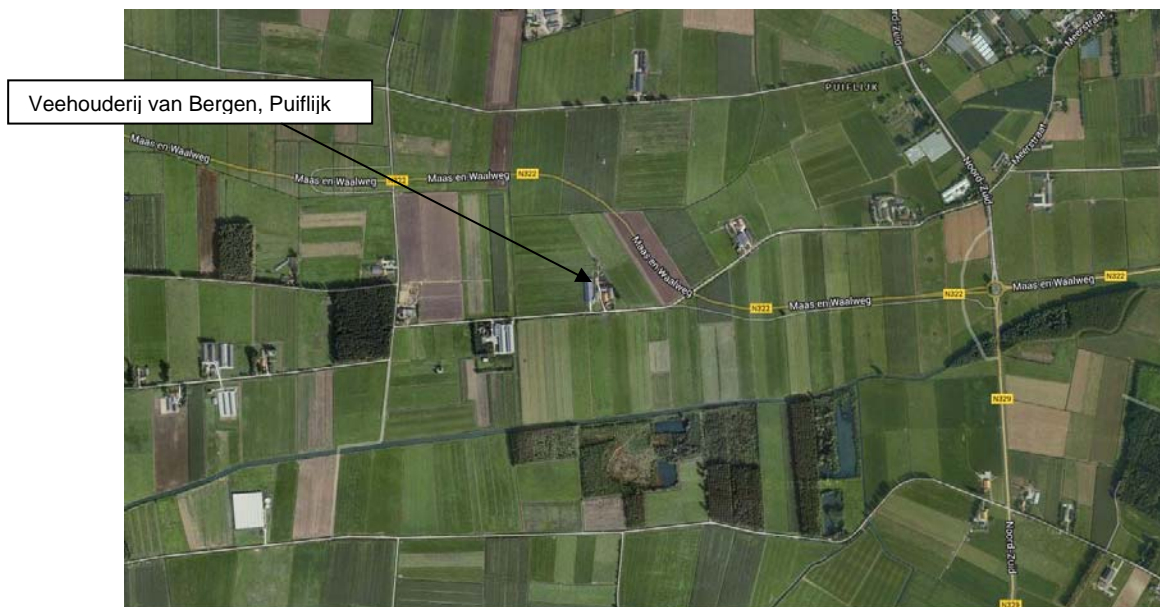


## 2. Situatie

### 2.1. Algemeen

Veehouderij J.C.M. van Bergen is gesitueerd aan de Zevent 3 te Puiflijk. Het voornemen is om de inrichting uit te breiden met een stal voor 190 stuks melkrundvee. De huidige stallen binnen de inrichting bieden plaats voor 81 stuks melkrundvee, 91 stuks vrouwelijk jongvee, 7 vleesstierkalveren, 1 fokstier en 2210 vleesvarkens.

De inrichting is landelijk gelegen en de meest nabijgelegen geluidgevoelige bestemmingen betreffen agrarische bedrijfswoningen en zijn gelegen op minimaal 375 meter afstand van de grens van de inrichting. Verder wordt de omgeving gekenmerkt door de druk bereden provinciale weg N322 op ca. 140 meter afstand ten noordoosten van de inrichting



Bron: google maps

### 2.2. Representatieve bedrijfssituatie

Onder representatieve bedrijfssituatie (RBS) wordt verstaan de toestand waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor de bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperioden (maximale geluidemissie). De representatieve bedrijfssituatie is derhalve de maximale bedrijfssituatie met een representatief aantal vervoersbewegingen, representatieve bedrijfsduur en relevante werkzaamheden, machines en apparatuur e.d.

Ten aanzien van relevante geluidbronnen wordt in onderhavig onderzoek uitgegaan van de navolgende representatieve bedrijfssituatie:

- Werktijden tussen 07.00 en 22.00 uur;
- Gedurende de dagperiode (07.00 – 19.00 uur) zullen maximaal 3 vrachtwagens de inrichting betreden. Hoofdzakelijk dient hierbij gedachte te worden aan het aanleveren van mengvoeders en het afnemen van melk [ $L_{WR} = 104$  dB(A), gemiddelde rijsnelheid 10 km/uur)
- Ten behoeve van het voeren van vee, het schoonmaken van de stallen en overige bedrijfsmatige activiteiten wordt er gebruik gemaakt van een tractor. De tractor is hoogstens 2 uur gedurende de dagperiode en 1 uur gedurende de avondperiode actief
- Het lossen van bulkwagens (mengvoeders) vindt wekelijks plaats en kan plaatsvinden op 4 locaties. De tijdsduur van het lossen is afhankelijk van de silocapaciteit en bedraagt maximaal 15 minuten per locatie.
- De tijdsduur voor het laden van de melkwagen bedraagt gemiddeld 20 minuten per locatie (2 laadlocaties binnen de inrichting)
- De ventilatievoorziening van de varkensstal (6 uitlaten centraal opgesteld midden op het dak) wordt geregeld aan de hand van de omgevingstemperatuur en het groeistadium van het varken. Door het jaar heen is het werkveld van de ventilatievoorziening gemiddeld 70% van de maximale capaciteit. In onderhavig onderzoek wordt uitgegaan van een maximale situatie voor warme zomerdagen en veel zware varkens, oftewel 100% van de capaciteit gedurende het etmaal (worst-case). Het geluidvermogen van de zes uitlaten gezamenlijk bedraagt ca. 91 dB(A) bij 100% en ca. 83 dB(A) bij 70%
- Beide melkmachine's (robot) is gedurende de dagperiode ca. 1,5 uur in bedrijf en gedurende de avondperiode 0,5 uur in bedrijf. Relevant voor de geluiddimmissie is hierbij de geforceerde ventilatie.

### 2.3. Incidentele bedrijfssituatie

Het is in jurisprudentie geaccepteerd dat ontheffing kan worden verleend om maximaal 12 maal per jaar (uitgangspunt is dat per keer steeds gaat om één, aaneengesloten, periode van maximaal een etmaal) activiteiten uit te voeren die meer geluid veroorzaken dan de geluidgrenswaarden voor de RBS uit de vergunning. Het gaat dan om bijzondere activiteiten welke niet worden toegekend tot de RBS.

Voor onderhavige situatie is sprake van de volgende IBS:

1. levering van snijmais en gras  
Tijdens de bevoorrading van de sleufsilos met snijmais en gras vindt continu aanvoer plaats met behulp van landbouwtrekkers en is ter hoogte van de opslagplaats een loader actief. Uitgegaan wordt van 80 tractorbewegingen overdag en 20 bewegingen 's-avonds, waarbij de loader gemiddeld 10 uur overdag en 2 uur in de avond actief is.
2. mest uitrijden  
In het voorjaar, in de zomermaanden en in het vroege najaar wordt mest uitgereden. Hierbij is sprake van 40 tractorbewegingen gedurende de dagperiode. De tijdsduur van het leegpompen is afhankelijk van de opslagcapaciteit; ter plaatse van de mestbunker bedraagt de tijdsduur ca. 1 uur, ter plaatse van de (nieuwe) rundveestal ca. 45 minuten en ter plaatse van de overige mixputten ca. 20 minuten.

3. levering en afvoer van vee  
Een aantal keren per jaar wordt middels een vrachtwagen vee geleverd en/of afgevoerd. Dit geschiedt normaliter in de dagperiode. Zeer sporadisch vindt een dergelijke activiteit in de avond- of nachtperiode plaats. Gezien de beperkte bedrijvigheid wordt in onderhavig onderzoek deze IBS niet beschouwd.

## 3. Metingen

### 3.1. Algemeen

Op 15 augustus 2013 zijn bij de veehouderij geluidmetingen verricht aan de melkinstallatie en is de geluidemissie vastgesteld van de (eigen) landbouwtrekker. Deze bronnen zijn de meest maatgevende “eigen” geluidbronnen welke mede bepalend zijn voor de geluidbelasting in de woonomgeving. De metingen en berekeningen zijn verricht volgens de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999. Hiertoe is methode II.2 “Geconcentreerde bronmethode” gehanteerd. De metingen zijn uitgevoerd bij de navolgende meteo-omstandigheden:

- windrichting : Z
- windsnelheid : ca. 4 m/s;
- temperatuur : ca. 16 °C;
- luchtvochtigheid : ± 95 %;
- bewolgingsgraad : 6/8.

Ten behoeve van de metingen is gebruik gemaakt van een klasse I integrerende geluidniveaumeter, fabrikaat Svantek type 971. Voor en na de metingen is het gehele meetsysteem gekalibreerd met behulp van akoestische ijkbron, welke een geluiddruk niveau genereert van 93,9 dB bij een frequentie van 1000 Hz. Bij deze externe calibratieprocedure wordt, indien nodig, de ingangsgoedigheid van het meetsysteem aangepast. Dit teneinde de betrouwbaarheid alsmede de nauwkeurigheid van het meetsysteem en de hiermede gevonden onderzoeksresultaten te kunnen waarborgen.

Door onnauwkeurigheden in de meting (incl. apparatuur) en verwaarlozing van bijdrage(n) tot het geluidniveau wordt in het meetresultaat en beoordelingsgrootheden  $L_{Ar,LT}$  en  $L_{Amax}$  geen grotere fout veroorzaakt dan ± 2 dB(A).

### 3.2. Meetresultaten

In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de meetresultaten. Weergegeven is het A-gewogen equivalente geluidniveau  $L_{Aeq,T}$  en maximale geluidniveau  $L_{Amax}$  in de voor de (woon)omgeving immisseriesrelevante richting(en) alsmede de bijbehorende meetafstand. Het A-gewogen equivalent geluidniveau  $L_{Aeq,T}$  geeft het constante geluidniveau weer dat, over het beschouwde tijdsinterval, evenveel geluidenergie bevat als het werkelijke fluctuerende niveau. Het maximale geluidniveau oftewel piekgeluidniveau  $L_{Amax}$  wordt vastgesteld in de meterstand “Fast”. Gedurende de metingen is sprake van een representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 1. Meetresultaten veehouderij van Bergen, Puiflijk

Omschrijving meetpositie	$L_{Aeq,T}$ in dB(A)	$L_{Amax}$ in dB(A) (exclusief $C_m$ )	Meetafstand (tot broncentrum)
1. Afzuiging melkinstallatie	70,1	--	3 m
2. landbouwtrekker , diverse handelingen	78,3	79,0	5 m
3. Landbouwtrekker, rijden $\pm$ 5 km/uur	81,3	83,5	5 m

In bijlage B is de spectrale verdeling van de meetresultaten weergegeven. Aan de hand van de meetresultaten zijn van de relevante geluidbronnen de immisierelevante bronsterktes  $L_{WR}$  bepaald welke als uitgangspunt dienen voor het computerrekenmodel (hoofdstuk 4). De bronsterkteberekeningen zijn weergegeven in bijlage C.

## 4. Berekeningen

### 4.1. Geluidbelasting RBS

Voor het berekenen van geluidimmissies in de (woon)omgeving is methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai gehanteerd. In bijlage C wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van het computerrekenmodel (stralenmodel). Weergegeven zijn de gehanteerde geluidvermogens alsmede de spectrale verdelingen, plaats van bronnen, afschermingen e.d.

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de in de omgeving optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$  en maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  berekend voor de representatieve bedrijfssituatie binnen onderhavige inrichting. De berekeningen zijn uitgevoerd voor 2 immissiepunten nabij relevante geluidgevoelige bestemmingen in de directe omgeving.

In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de berekende  $L_{Ar,LT}$  en  $L_{Amax}$  in dB(A) voor de representatieve bedrijfssituatie. Conform het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening en in het Meet- en rekenvoorschrift industrielawaai (Stc 117, 2001) zijn voor de dagperiode de berekeningen uitgevoerd voor een ontvangerhoogte van 1,5 meter en voor de avond- en nachtperiode uitgevoerd voor een ontvangerhoogte van 5 meter.

Tabel 2. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  en  $L_{Amax}$

Immissiepunt, zie figuur 1 (invoerplot rekenmodel)	Dagperiode (07.00 – 19.00 uur)		Avondperiode (19.00 – 23.00 uur)		Nachtperiode (23.00 – 07.00 uur)	
	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)	$L_{Amax}$ in dB(A)	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)	$L_{Amax}$ in dB(A)	$L_{Ar,LT}$ in dB(A)	$L_{Amax}$ in dB(A)
1. Woning ten westen	27,5	45	25,6	45	23,4	--
2. Woning ten oosten	25,6	44	26,7	44	20,4	--
Toegestane grenswaarde volgens Activiteiten besluit (bijlage A)	50	70	45	65	40	60

Verdere informatie met betrekking tot de berekende waarden ter plaatse van de relevante geluidgevoelige bestemmingen zijn weergegeven in bijlage C.

#### 4.2. Geluidbelasting incidenteel

In tabel 3 wordt een overzicht gegeven van het  $L_{Ar,LT}$  en  $L_{Amax}$  tijdens bedrijfssituaties die niet vallen onder het regiem van RBS (zie §2.3). De meest maatgevende IBS betreft het inkuilen van snijmais en gras gedurende de dag- en avondperiode. In bijlage C is het IBS rekenmodel gepresenteerd.

Tabel 3a: Overzicht rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie IBS, DAGPERIODE

Positie Zie figuur 1	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) IBS, <b>dagperiode</b>			$L_{Amax}$ in dB(A)
	RBS (tabel 2)	IBS	Totaal	
1. woning ten westen	27,5	32,3	33,5	45
2. woning ten oosten	25,6	41,7	41,8	47

Tabel 3a: Overzicht rekenresultaten incidentele bedrijfssituatie IBS, AVONDPERIODE

Positie Zie figuur 1	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) IBS, <b>avondperiode</b>			$L_{Amax}$ in dB(A)
	RBS (tabel 2)	IBS	Totaal	
1. woning ten westen	25,6	35,2	35,6	45
2. woning ten oosten	26,7	41,3	41,4	47

## 5. Beoordeling en conclusie

Aan de hand van de resultaten uit onderhavig onderzoek kan het volgende geconcludeerd worden.

Ten gevolge van de representatieve werkzaamheden binnen de inrichting, bedraagt ter plaatse van de meest nabij gelegen geluidgevoelige bestemmingen, het langtijdgemiddeld beoordelingniveau  $L_{AR,LT}$  ten hoogste 28 dB(A) gedurende de dagperiode, ten hoogste 27 dB(A) gedurende de avondperiode en 23 dB(A) gedurende de nachtperiode. Incidenteel (< 12 keer per jaar) vinden werkzaamheden plaats welke resulteren in een hogere geluidbelasting in de woonomgeving. Ten gevolge van incidentele werkzaamheden (o.a. het inkuilen van voeder en het afvoeren van mest) bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingniveau  $L_{AR,LT}$  ten hoogste 42 dB(A) gedurende de dagperiode en ten hoogste 41 dB(A) gedurende de avondperiode.

Volgens artikel 2.17 lid 1 van de milieuregels uit het Activiteitenbesluit dient het langtijdgemiddeld beoordelingniveau ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen vanwege een inrichting beperkt te blijven tot 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Ten gevolge van dagelijkse activiteiten binnen de inrichting kunnen nabij de beschouwde woningen van derden maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  optreden tot 45 dB(A). Deze piekniveaus worden voornamelijk veroorzaakt door aankomende en vertrekkende voertuigen ter hoogte van de in-/uitrit van de inrichting en tijdens het beladen van de silo's. Volgens de milieuregels uit het Activiteitenbesluit dienen de optredende maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  beperkt te blijven tot ten hoogste 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Geconcludeerd kan worden dat na uitbreiding van de inrichting, zowel tijdens representatieve werkzaamheden als tijdens incidentele werkzaamheden bij de veehouderij voldaan wordt aan de geluidgrenswaarden voor zowel het langtijdgemiddeld beoordelingniveau  $L_{Ar,LT}$  als het maximaal optredende geluidniveau  $L_{Amax}$ .

Grave, 19 augustus 2013

## **Bijlage A. Grenswaarden geluid**

Deze bijlage bestaat uit 5 pagina's inclusief voorliggende

## Besluit artikel 2.17 (Voorschrift)

- 1 Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_A$ max op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_A$ max in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen, voor zover het woningen betreft gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
- 2 Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezoneerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde.

Tabel 2.17b

	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
$L_{Ar,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

- 3 Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, bedragen in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer dan de in die tabel aangegeven waarden. De in artikel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen zijn niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen. De in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel zijn ook van toepassing bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein. De waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00	19.00-23.00	23.00-07.00
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)



L <sub>A</sub> max op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L <sub>A</sub> max in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- 4 In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (L<sub>Ar,LT</sub>) en het maximaal geluidsniveau (L<sub>Amax</sub>), bij een inrichting voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:
- a de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;  
Tabel 2.17d

	07:00–21:00	21:00–07:00 uur
L <sub>Ar,LT</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L <sub>Amax</sub> op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- b de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus (L<sub>Amax</sub>) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- d indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (L<sub>Ar,LT</sub>) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- e de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

### Besluit artikel 2.18 (Voorschrift)

- 1 Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 en 2.20, blijft buiten beschouwing:
  - a het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
  - b het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
  - c het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
  - d het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
  - e het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorspsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
  - f het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld.
- 2 Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
- 3 Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L<sub>Amax</sub>), bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
  - a het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
  - b het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
- 4 De maximale geluidsniveaus (L<sub>Amax</sub>), bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
  - a degene die de inrichting drijft aantoon dat het maximaal geluidsniveau (L<sub>Amax</sub>), genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
  - b het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
- 5 Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot het ten gehore brengen van onversterkte muziek.

### Besluit artikel 2.19 (Voorschrift)

- 1 (Dit artikel is niet in werking getreden.)

Bij gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden vastgesteld op grond waarvan krachtens de verordening gebieden worden aangewezen waarin de in de verordening opgenomen geluidsnormen gelden die afwijken van de waarden, bedoeld in artikel 2.17 indien de in dat artikel genoemde waarden gelet op de aard van de gebieden niet passend zijn.

Alvorens een gebied wordt aangewezen worden de gevolgen hiervan voor de in die gebieden gelegen inrichtingen, de bewoners van die gebieden en andere belanghebbenden in kaart gebracht.

- 2 In een gebied als bedoeld in het eerste lid bedragen de waarden binnen een geluidsgevoelige ruimte of een verblijfsruimte voor zover deze niet zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein, op de volgende tijdstippen niet meer dan de in tabel 2.19 aangegeven waarden:

Tabel 2.19

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- 3 Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau ( $L_{A,max}$ ), bedoeld in het tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
- het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
  - het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
- 4 De in het tweede lid genoemde waarden gelden niet indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
- 5 In een verordening als bedoeld in het eerste lid kan worden bepaald dat het bevoegd gezag ten aanzien van een gebied dat krachtens de verordening is aangewezen overeenkomstig artikel 2.20 maatwerkvoorschriften kan stellen.

### Besluit artikel 2.20 (Voorschrift)

- In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17 en 2.19, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{A,max}$ ) vaststellen.
  - Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17 en 2.19, indien geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
  - De in het tweede lid bedoelde hogere etmaalwaarden zijn niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
  - Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17 en 2.19, voor een inrichting gelden.
  - Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
  - In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17 en 2.19 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{A,max}$ ) vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.
- \* N.B. Het bevoegd gezag kan voor deze activiteit aanvullende voorschriften opstellen.

### **Besluit artikel 2.21 (Voorschrift)**

- 1 De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 en 2.20 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevegd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
  - a festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
  - b andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
- 2 Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.
- 3 Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

### **Besluit artikel 2.22 (Voorschrift)**

- 1 Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), bedoeld in artikel 2.17, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding en brandbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
- 2 Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen bij ongevallenbestrijding en brandbestrijding, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

### **Besluit artikel 2.23 (Voorschrift)**

- 1 Trillingen, veroorzaakt door de tot de inrichting behorende installaties of toestellen alsmede de tot de inrichting toe te rekenen werkzaamheden of andere activiteiten, bedragen in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, met uitzondering van geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten gelegen op een gezondeerd industrieterrein, niet meer dan de trillingsterkte, genoemd in tabel 2 van de Meet- en beoordelingsrichtlijn deel B "Hinder voor personen in gebouwen" van de Stichting Bouwresearch Rotterdam, voor de gebouwfunctie wonen.
- 2 De waarden gelden niet indien de gebruiker van de geluidsgevoelige ruimten of verblijfsruimten geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van trillingmetingen.
- 3 Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift het eerste lid niet van toepassing verklaren en een andere trillingsterkte toelaten. Deze trillingsterkte is niet lager dan de streefwaarden die zijn gedefinieerd voor de gebouwfunctie wonen in de Meet- en beoordelingsrichtlijn deel B "Hinder voor personen in gebouwen" van de Stichting Bouwresearch Rotterdam.

### **Besluit artikel 6.1 (Voorschrift)**

- 1 Voor een inrichting waarvoor onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van inwerkingtreding van artikel 2.1 een vergunning in werking en onherroepelijk was, worden de voorschriften van die vergunning gedurende drie jaar na het tijdstip van inwerkingtreding van artikel 1.1 aangemerkt als maatwerkvoorschriften, mits de voorschriften van die vergunning vallen binnen de bevoegdheid van het bevoegd gezag tot het stellen van maatwerkvoorschriften en voor zover dit besluit op de inrichting van toepassing is. Artikel 8.42, vierde lid, van de wet is van overeenkomstige toepassing.
- 2 De nadere eisen die voor een inrichting onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van inwerkingtreding van artikel 2.1 op grond van de besluiten, bedoeld in artikel 6.43, in werking en onherroepelijk waren, worden aangemerkt als maatwerkvoorschriften, mits de nadere eisen vallen binnen de bevoegdheid van het bevoegd gezag tot het stellen van maatwerkvoorschriften. Artikel 8.42, vierde lid, van de wet is van overeenkomstige toepassing.
- 3 De voorschriften van een vergunning dan wel de nadere eisen op grond van de besluiten, bedoeld in artikel 6.43, die voor een inrichting onmiddellijk voorafgaand aan het tijdstip van inwerkingtreding van artikel 2.1 in werking en onherroepelijk waren en niet vallen binnen de bevoegdheid van het bevoegd gezag tot het stellen van maatwerkvoorschriften worden indien op grond van dit besluit strengere bepalingen gaan gelden

## **Bijlage B. Meetresultaten**

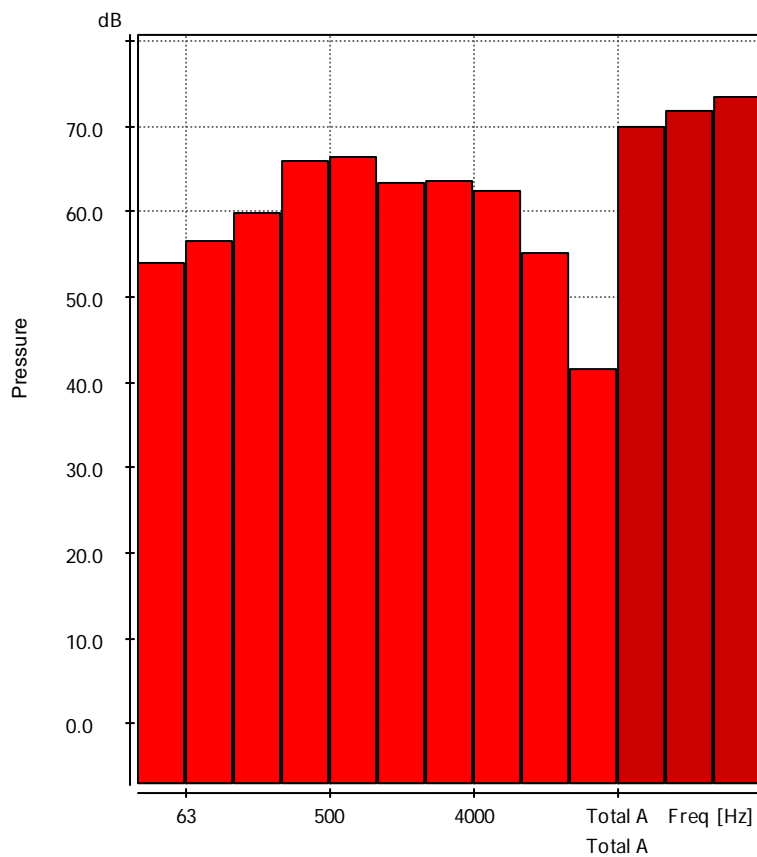
Deze bijlage bestaat uit 4 pagina's inclusief voorliggende



GENERAL	
Device type	SVAN 971
Serial No.	34243
Internal software version	1.05.2
Filesystem version	1,05
Measurement day [d-M-yyyy]	15-8-2013
Device function	1/1 Octave
LEQ/RMS integration	Linear
Pre Calibration type	By measurement
Logger step	100 ms
Mic. field correction	Diffuse
Windscreen	OFF
Pre Calibration factor	0.8 dB
Octave 1/1 in logger	LEQ
Octave 1/1 filter	Z

L72.SVL : Logger 1/1 Octave

Afzuiging melkinstallatie op 3 meter afstand



Cursor Frequency [Hz] Calculated function Main cursor Total result  
 Main cursor Total A 1/1 Octave LEQ tot (1, TH,70.0 dB 72.2 dB

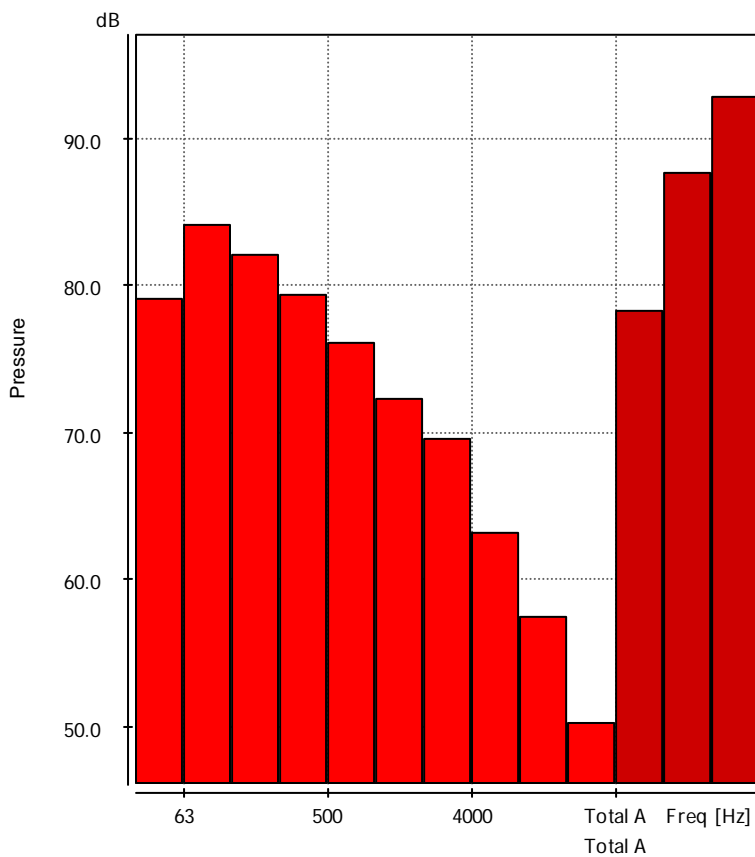
31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	16000 Hz	Total A	Total C	Total Z
53,9	56,6	60,0	65,9	66,5	63,3	63,5	62,3	55,1	41,5	70,0	71,9	73,5



GENERAL	
Device type	SVAN 971
Serial No.	34243
Internal software version	1.05.2
Filesystem version	1,05
Measurement day [d-M-yyyy]	15-8-2013
Device function	1/1 Octave
LEQ/RMS integration	Linear
Pre Calibration type	By measurement
Logger step	100 ms
Mic. field correction	Diffuse
Windscreen	OFF
Pre Calibration factor	0.8 dB
Octave 1/1 in logger	LEQ
Octave 1/1 filter	Z

L73.SVL : Logger 1/1 Octave

Manoeuvreren met tractor Massey Ferguson 5445 op 5 meter afstand



Cursor Frequency [Hz] Calculated function Main cursor Total result  
 Main cursor Total A 1/1 Octave LEQ tot (1, TH, 78.3 dB 88.2 dB

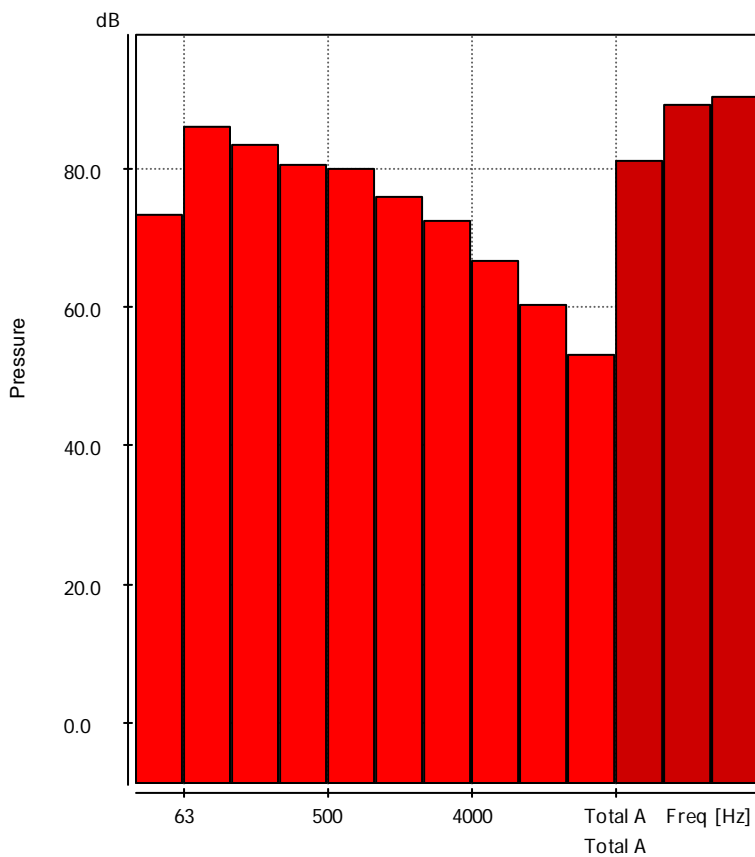
31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	16000 Hz	Total A	Total C	Total Z	LAmix
79,1	84,1	82,2	79,4	76,1	72,2	69,5	63,2	57,5	50,2	78,3	87,7	92,9	79,0



GENERAL	
Device type	SVAN 971
Serial No.	34243
Internal software version	1.05.2
Filesystem version	1,05
Measurement day [d-M-yyyy]	15-8-2013
Device function	1/1 Octave
LEQ/RMS integration	Linear
Pre Calibration type	By measurement
Logger step	100 ms
Mic. field correction	Diffuse
Windscreen	OFF
Pre Calibration factor	0.8 dB
Octave 1/1 in logger	LEQ
Octave 1/1 filter	Z

L73.SVL : Logger 1/1 Octave

Rijden met trekker Massey Ferguson 5445 op 5 meter afstand



Cursor Frequency [Hz] Calculated function Main cursor Total result  
 Main cursor Total A 1/1 Octave LEQ tot (1, TH,81.1 dB 89.6 dB

31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	16000 Hz	Total A	Total C	Total Z	LMax
73,3	86,0	83,4	80,5	79,8	75,7	72,4	66,6	60,2	52,9	81,1	89,0	90,3	83,5

## **Bijlage C. Rekenmodel**

Deze bijlage bestaat uit 21 pagina's inclusief voorliggende en 3 figuren



## **Uitleg van het overdrachtsmodel (methode II.8; HRMI 1999)**

### **Algemeen**

Het overdrachtsmodel voor methode II.8 is ontwikkeld voor een zo nauwkeurig mogelijke berekening van de geluidsoverdracht. Het model van methode II.8 berekent de geluidsoverdracht in situaties waarbij sprake is van een weerssituatie met een lichte tot matige wind in de richting van het immissiepunt en waarbij de temperatuurgradiënt geen noemenswaardige invloed heeft op de verticale geluidssnelheidsgradiënt. Van de in deze overdrachtssituatie berekende geluidsimmissie wordt een procedurele meteorocorrectieterm afgetrokken, die een benadering vormt van de situatie met een meteorogemiddelde geluidsoverdracht. Het model is vooral gemaakt voor het prognosticeren van immissieniveaus uit bronsterktemetingen en overdrachtsberekeningen in complexere situaties. Het model is getoetst op afstanden van enige tientallen meters tot één à anderhalve kilometer van de bron. Voor metingen en berekeningen over grotere afstanden wordt het overdrachtsmodel echter ook gebruikt.

De nauwkeurigheid van de berekening wordt in belangrijke mate door drie factoren bepaald:

- De nauwkeurigheid van de invoergegevens (schattingen van de bedrijfsduurcorrectie, de nauwkeurigheid van de metingen die ten grondslag liggen aan een bronsterktebepaling e.d.);
- Het ontwerp van het model (simplificaties die aangebracht zijn om de werkelijkheid te kunnen modelleren, keuze van bodemhardheden, schematisering van afschermdende objecten e.d.);
- De kwaliteit van de software (de wijze waarop de rekenalgoritmen zijn geïmplementeerd). De fouten nemen toe naarmate de situatie complexer is.

### **Basisformule**

Voor het berekenen van de geluidsimmissie wordt de immissierelevante bronsterkte van de verschillende bronnen verminderd met de geluidsoverdracht naar het immissiepunt, veelal het beoordelingspunt. Berekend wordt het invallend geluid. De berekening van de geluidsoverdracht wordt uitgevoerd per bron, per immissiepunt en per octaafband volgens de formule:

$$L_i = L_{WR} - \sum D$$

Met  $L_{WR}$  = de immissierelevante bronsterkte  
het  $L_i$  = het gestandaardiseerde immissieniveau bij het immissiepunt (veelal het beoordelingspunt)

$\sum D$  = verzamelterm van alle verzwakkingen. Deze term bestaat uit:

$$\sum D = D_{geo} + D_{lucht} + D_{refl} + D_{scherm} + D_{veg} + D_{terrein} + D_{bodem} + D_{huis}$$

met  $D_{geo}$  = afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding  
 $D_{lucht}$  = afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht  
 $D_{refl}$  = afname door reflectie tegen obstakels (deze term is negatief)  
 $D_{scherm}$  = afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen)  
 $D_{veg}$  = afname vanwege geluidsverstrooiing aan en absorptie door vegetatie  
 $D_{terrein}$  = afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen is begrepen  
 $D_{bodem}$  = afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan en absorptie door bodem (deze term kan ook negatief zijn)  
 $D_{huis}$  = afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt.  
Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken.

### Bepaling langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$

De representatieve bedrijfssituatie kan bestaan uit verschillende bedrijfstoestanden. Per bedrijfstoestand wordt het gestandaardiseerde immissieniveau  $L_i$  bepaald uit het energetisch gemiddelde van de verrichte (geldige) geluidsmetingen, zo nodig per meting gecorrigeerd voor stoorgeluid. Wanneer de metingen en uitwerkingen zijn uitgevoerd in frequentiebanden kan hieruit het totale gestandaardiseerde immissieniveau  $L_i$  in dB(A) worden berekend door de A-gewogen geluidsniveaus in de beschouwde frequentiebanden energetisch te sommeren. Wanneer de metingen direct in dB(A) zijn uitgevoerd, wordt hieruit direct het A-gewogen gestandaardiseerde immissieniveau  $L_i$  per bedrijfstoestand verkregen.

Het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau  $L_{Aeqi,LT}$  in dB(A) ten gevolge van een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het A-gewogen gestandaardiseerde immissieniveau.

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

De **bedrijfsduurcorrectieterm  $C_b$**  brengt de periode  $T_b$  in rekening zolang de bedrijfstoestand tijdens een beoordelingsperiode  $T_0$  (dag, avond, nacht) duurt.

$$C_b = -10 \log (T_b / T_0)$$

Tenzij uitdrukkelijk anders vermeld, de volgende beoordelingsperioden aanhouden:

- dagperiode: 07.00-19.00 uur;  $T_0 = 12$  uur
- avondperiode: 19.00-23.00 uur;  $T_0 = 4$  uur
- nachtperiode: 23.00-07.00 uur;  $T_0 = 8$  uur

De **meteocorrectieterm  $C_m$**  wordt berekend uit:

$$C_m = 0 \text{ als } r_i \leq 10 (h_b + h_o)$$

$$C_m = 5 - 50 \left( \frac{h_b + h_o}{r_i} \right) \text{ als } r_i > 10 (h_b + h_o)$$

Tenzij uitdrukkelijk anders gespecificeerd, wordt het niveau van het *invalende* geluid (dus zonder bijdrage van reflectie tegen een achterliggende gevel) gemeten. Indien het meetpunt direct vóór een gevel is gesitueerd, wordt op het gestandaardiseerde immissieniveau ( $L_i$ ) een procedurele gevelcorrectieterm  $C_g$  van 3 dB in mindering gebracht om het invalende geluid te bepalen. In het geval dat uitdrukkelijk wordt aangegeven dat inclusief gevelreflectie moet worden beoordeeld, dient de meetlocatie bij voorkeur als zodanig te zijn gekozen.

### Bepaling beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Wanneer op het beoordelingspunt binnen het totaal aanwezige geluidsniveau, vanwege de betreffende inrichting een geluid met een duidelijk tonaal of een impulsachtig karakter kan worden waargenomen, wordt op het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt een toeslag berekend van:

- tonaal:  $K_1 = 5$  dB;
- impuls:  $K_2 = 5$  dB.

Per bedrijfstoestand wordt maximaal één toeslag in rekening gebracht.

Wanneer op het beoordelingspunt binnen het totaal aanwezige geluidsniveau, vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau vanwege de betreffende bedrijfstoestand een toeslag berekend van:  $K_3 = 10$  dB.

Indien deze toeslag wordt toegepast, wordt voor deze per bedrijfstoestand geen toeslag meer voor tonaal of impulsgebied toegepast. De totale toeslag kan daarom niet groter zijn dan 10 dB.

Het langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau per bedrijfstoestand (kortweg deelbeoordelingsniveau)  $L_{Ari,LT}$  wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

Hierin komt  $K_x$  overeen met  $K_1$ ,  $K_2$  of  $K_3$ .

Het totale beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  wordt voor elke beoordelingsperiode bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus volgens:

$$L_{Ar,LT} = 10 \log \sum 10^{\frac{L_{Ari,LT}}{10}}$$

#### **Bepaling beoordelingsniveau $L_{etmaal}$**

Indien diverse bedrijfstoestanden binnen één beoordelingsperiode optreden worden de deelbeoordelingsniveaus energetisch gesommeerd. Als de verschillende bedrijfstoestanden wel in dezelfde beoordelingsperiode maar niet in hetzelfde etmaal optreden, mogen de desbetreffende niveaus niet (energetisch) gesommeerd worden. Dan dient eerst per beoordelingsperiode (dag, avond en nacht) het beoordelingsniveau te worden bepaald. De beoordelingsperiode met de hoogste beoordelingsniveau is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  wordt voor de verschillende beoordelingsperiodes vastgesteld:

- dagperiode:  $L_{dag} = L_{Ar,LT}$  (07.00-19.00 uur);
- avondperiode:  $L_{avond} = L_{Ar,LT}$  (19.00-23.00 uur);
- nachtperiode:  $L_{nacht} = L_{Ar,LT}$  (23.00-07.00 uur).

De etmaalwaarde  $L_{etmaal}$  (deze waarde is gelijk aan de geluidsbelasting  $B_i$ ) komt overeen met de hoogste van de volgende waarden:

- $L_{dag}$
- $L_{avond} + 5$  dB
- $L_{nacht} + 10$  dB

Voor zonebeheer en hogere waardeprocedures wordt altijd het invallend geluidsniveau bedoeld en worden geen toeslagen voor impulsachtig, tonaal of muziekgeluid toegepast.

#### **Maximaal geluidsniveau $L_{Amax}$**

De beoordeling van geluiden die kortstondig optreden geschiedt aan de hand van het maximale A-gewogen geluidsniveau  $L_{Amax}$ . Het maximale geluidsniveau  $L_{Amax}$  is de hoogste aflezing in de meterstand 'fast', verminderd met de meteorocorrectieterm  $C_m$

Op de navolgende pagina's zijn de invoergegevens van de gehanteerde rekenmodellen weergegeven.

ATA Escharen

-----  
ILl3.155 Veehouderij van Bergen Puiflijk versie: 2.0.0

Bronnaam : afzuiging melkmachine  
 Filenummer : 72  
 Bronhoogte : 2,0 m Meetafstand 3,0 m  
 Meethoogte : 2,0 m Bbron [0-1] 0,0 0=hard  
 Methode : II.2 Bontv [0-1] 0,0 1=zacht

Freq. [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB]	30,4	43,9	57,3	63,3	63,3	64,7	63,3	54,0	70,0
Dgeo [dB]	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
Alu*R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	
Dbodem [dB]	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
LWR [dB(A)]	44,9	62,4	75,8	81,8	81,8	83,3	81,9	72,7	88,6

ATA Escharen

-----  
ILl3.155 Veehouderij van Bergen Puiflijk versie: 2.0.0

Bronnaam : (eigen) tractor Massey Ferguson 5445, manoeuvreren  
 Filenummer : 73  
 Bronhoogte : 1,0 m Meetafstand 5,0 m  
 Meethoogte : 2,0 m Bbron [0-1] 0,0 0=hard  
 Methode : II.2 Bontv [0-1] 0,0 1=zacht

Freq. [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB]	57,9	66,1	70,8	72,9	72,2	70,7	64,2	56,4	78,3
Dgeo [dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
Alu*R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	
Dbodem [dB]	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
LWR [dB(A)]	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3

ATA Escharen

-----  
ILl3.155 Veehouderij van Bergen Puiflijk versie: 2.0.0

Bronnaam : (eigen) tractor Massey Ferguson 5445, rijden  
 Filenummer : 73  
 Bronhoogte : 1,0 m Meetafstand 5,0 m  
 Meethoogte : 2,0 m Bbron [0-1] 0,0 0=hard  
 Methode : II.2 Bontv [0-1] 0,0 1=zacht

Freq. [Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB]	59,8	67,3	71,9	76,6	75,7	73,6	67,6	59,1	81,1
Dgeo [dB]	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
Alu*R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	
Dbodem [dB]	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
LWR [dB(A)]	78,7	90,3	94,9	99,6	98,7	96,6	90,6	82,2	104,2

## Bepaling bedrijfsduurcorrectie mobiele bronnen

bronnen	benaming	lengte weg	snelheid	aantal bronnen
10-19	vrachtverkeer ingang A (west)	90	10 km/h	10

etmaal	aantal vertrekkende	aantal aankomende	totaal	BT in dB
dag	1	1	2	-38,4
avond	--	--	--	--
nacht	--	--	--	--

bronnen	benaming	lengte weg	snelheid	aantal bronnen
20-27	vrachtverkeer ingang B (midden)	70	10 km/h	8

etmaal	aantal vertrekkende	aantal aankomende	totaal	BT in dB
dag	1	1	2	-38,4
avond	--	--	--	--
nacht	--	--	--	--

bronnen	benaming	lengte weg	snelheid	aantal bronnen
28-36	vrachtverkeer ingang C (oost)	80	10 km/h	9

etmaal	aantal vertrekkende	aantal aankomende	totaal	BT in dB
dag	1	1	2	-38,4
avond	--	--	--	--
nacht	--	--	--	--

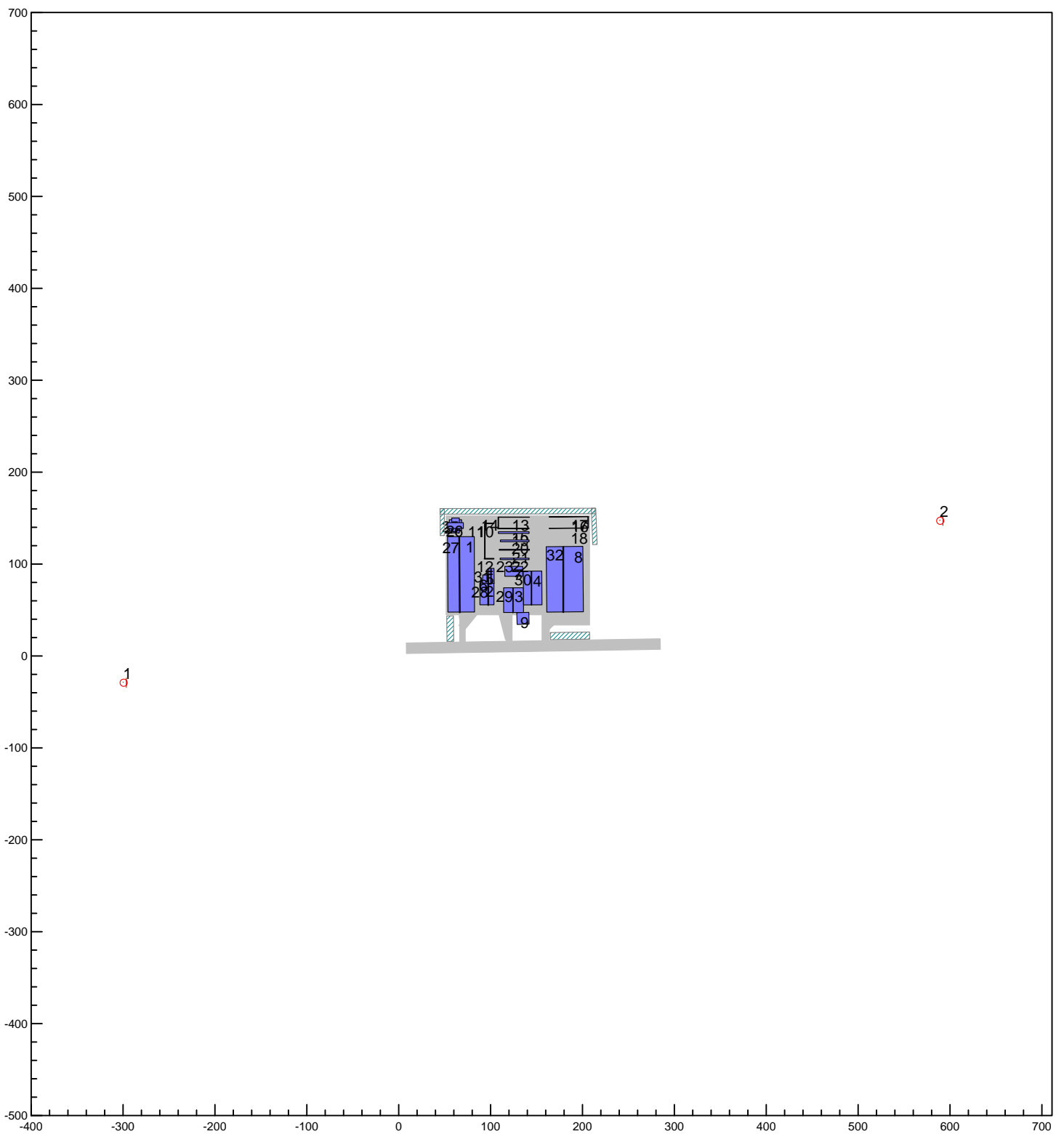
bronnen	benaming	aantal bronnen
37-48	tractor activiteiten op terrein	12

etmaal	bedrijfstijd [uur]	BT in dB
dag	2	-18,6
avond	1	-16,8
nacht	--	--

bronnen	benaming	lengte weg	snelheid	aantal bronnen
109-133	tractor tijdens inkuilen	250	5 km/h	24

etmaal	aantal vertrekkende	aantal aankomende	totaal	BT in dB
dag	40	40	80	-18,6
avond	10	10	20	-19,8
nacht	--	--	--	--

Figuur 1: Invoerplot rekenmodel; aanduiding ontvangerpunten



## Bronnen

nr	Omschrijving	RBS							
		Type bron	X	Y	Z	h mvld	Cb(dag)	Cb(avond)	Cb(nacht)
1	ventilatoren	Normaal	65,8	96,5	9,3	0,0	0	0	0
2	ventilator	Normaal	94,5	87,1	2,5	0,0	0	0	0
3	ventilator	Normaal	99,2	89,0	5,5	0,0	0	0	0
4	silos 1 beladen	Normaal	84,6	53,1	1,0	0,0	16,8	--	--
5	silos beladen	Normaal	96,4	97,2	1,0	0,0	16,8	--	--
6	silos beladen	Normaal	130,9	78,0	1,0	0,0	16,8	--	--
7	silos beladen	Normaal	157,7	107,8	1,0	0,0	16,8	--	--
8	beladen melkwagen	Normaal	117,5	42,2	1,0	0,0	13,8	--	--
9	beladen melkwagen	Normaal	174,4	45,3	1,0	0,0	13,8	--	--
10	vrachtwagen ingang A	Normaal	69,1	14,7	1,0	0,0	13,8	--	--
11	vrachtwagen ingang A	Normaal	69,1	24,4	1,0	0,0	38,4	--	--
12	vrachtwagen ingang A	Normaal	71,2	34,5	1,0	0,0	38,4	--	--
13	vrachtwagen ingang A	Normaal	76,9	41,3	1,0	0,0	38,4	--	--
14	vrachtwagen ingang A	Normaal	84,6	46,2	1,0	0,0	38,4	--	--
15	vrachtwagen ingang A	Normaal	86,3	55,4	1,0	0,0	38,4	--	--
16	vrachtwagen ingang A	Normaal	85,6	64,1	1,0	0,0	38,4	--	--
17	vrachtwagen ingang A	Normaal	85,6	73,3	1,0	0,0	38,4	--	--
18	vrachtwagen ingang A	Normaal	85,8	83,1	1,0	0,0	38,4	--	--
19	vrachtwagen ingang A	Normaal	88,4	92,1	1,0	0,0	38,4	--	--
20	vrachtwagen ingang B	Normaal	119,4	16,2	1,0	0,0	38,4	--	--
21	vrachtwagen ingang B	Normaal	118,2	26,7	1,0	0,0	38,4	--	--
22	vrachtwagen ingang B	Normaal	115,2	35,2	1,0	0,0	38,4	--	--
23	vrachtwagen ingang B	Normaal	111,2	44,8	1,0	0,0	38,4	--	--
24	vrachtwagen ingang B	Normaal	109,1	55,2	1,0	0,0	38,4	--	--
25	vrachtwagen ingang B	Normaal	108,8	64,3	1,0	0,0	38,4	--	--
26	vrachtwagen ingang B	Normaal	110,2	73,3	1,0	0,0	38,4	--	--
27	vrachtwagen ingang B	Normaal	120,1	79,4	1,0	0,0	38,4	--	--
28	vrachtwagen ingang C	Normaal	160,1	16,6	1,0	0,0	38,4	--	--
29	vrachtwagen ingang C	Normaal	160,3	26,3	1,0	0,0	38,4	--	--
30	vrachtwagen ingang C	Normaal	163,4	37,1	1,0	0,0	38,4	--	--
31	vrachtwagen ingang C	Normaal	158,9	46,0	1,0	0,0	38,4	--	--
32	vrachtwagen ingang C	Normaal	158,7	57,0	1,0	0,0	38,4	--	--
33	vrachtwagen ingang C	Normaal	158,4	66,9	1,0	0,0	38,4	--	--
34	vrachtwagen ingang C	Normaal	158,7	77,0	1,0	0,0	38,4	--	--
35	vrachtwagen ingang C	Normaal	158,4	86,4	1,0	0,0	38,4	--	--
36	vrachtwagen ingang C	Normaal	158	97,5	1,0	0,0	38,4	--	--
37	tractor	Normaal	76,4	145,9	1,0	0,0	18,6	16,9	--
38	tractor	Normaal	86,3	136,7	1,0	0,0	18,6	16,9	--
39	tractor	Normaal	87,9	118,4	1,0	0,0	18,6	16,9	--
40	tractor	Normaal	104,4	99,8	1,0	0,0	18,6	16,9	--
41	tractor	Normaal	110,9	79,6	1,0	0,0	18,6	16,9	--
42	tractor	Normaal	101,3	51,9	1,0	0,0	18,6	16,9	--
43	tractor	Normaal	100,8	124,5	1,0	0,0	18,6	16,9	--
44	tractor	Normaal	128,8	145,4	1,0	0,0	18,6	16,9	--
45	tractor	Normaal	184,5	145,2	1,0	0,0	18,6	16,9	--
46	tractor	Normaal	168,3	127,1	1,0	0,0	18,6	16,9	--
47	tractor	Normaal	143,4	119,3	1,0	0,0	18,6	16,9	--
48	tractor	Normaal	126,2	111,3	1,0	0,0	18,6	16,9	--
49	afzuiging melkmachine	Normaal	123	46,1	2,0	0,0	9,03	9,03	--
50	afzuiging melkmachine	Normaal	182,2	46,5	2,0	0,0	9,03	9,03	--

**vervolg Bronnen**
**RBS**

Nr	Omschrijving	LWR 63	LWR 125	LWR 250	LWR 500	LWR 1k	LWR 2k	LWR 4k	LWR 8k	dB(A)
1	ventilatoren	62,6	85,1	82,1	83,4	83,9	81,1	76,7	62,9	90,5
2	ventilator	52,0	64,0	70,0	66,0	62,0	61,0	54,0	45,0	73,0
3	ventilator	52,0	64,0	70,0	66,0	62,0	61,0	54,0	45,0	73,0
4	silos 1 beladen	84,6	103,1	109,8	101,7	103,8	103,0	108,9	112,1	116,2
5	silos beladen	84,6	103,1	109,8	101,7	103,8	103,0	108,9	112,1	116,2
6	silos beladen	84,6	103,1	109,8	101,7	103,8	103,0	108,9	112,1	116,2
7	silos beladen	84,6	103,1	109,8	101,7	103,8	103,0	108,9	112,1	116,2
8	beladen melkwagen	77,0	79,0	74,0	78,0	76,0	74,0	69,0	62,0	84,7
9	beladen melkwagen	77,0	79,0	74,0	78,0	76,0	74,0	69,0	62,0	84,7
10	vrachtwagen ingang A	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
11	vrachtwagen ingang A	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
12	vrachtwagen ingang A	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
13	vrachtwagen ingang A	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
14	vrachtwagen ingang A	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
15	vrachtwagen ingang A	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
16	vrachtwagen ingang A	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
17	vrachtwagen ingang A	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
18	vrachtwagen ingang A	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
19	vrachtwagen ingang A	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
20	vrachtwagen ingang B	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
21	vrachtwagen ingang B	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
22	vrachtwagen ingang B	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
23	vrachtwagen ingang B	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
24	vrachtwagen ingang B	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
25	vrachtwagen ingang B	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
26	vrachtwagen ingang B	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
27	vrachtwagen ingang B	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
28	vrachtwagen ingang C	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
29	vrachtwagen ingang C	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
30	vrachtwagen ingang C	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
31	vrachtwagen ingang C	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
32	vrachtwagen ingang C	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
33	vrachtwagen ingang C	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
34	vrachtwagen ingang C	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
35	vrachtwagen ingang C	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
36	vrachtwagen ingang C	78,0	87,0	96,0	97,0	100,0	97,0	91,0	83,0	104,2
37	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
38	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
39	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
40	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
41	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
42	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
43	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
44	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
45	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
46	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
47	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
48	tractor	76,9	89,0	93,7	95,9	95,2	93,7	87,2	79,5	101,3
49	afzuiging melkmachine	44,9	62,4	75,8	81,8	81,8	83,3	81,9	72,7	88,6
50	afzuiging melkmachine	44,9	62,4	75,8	81,8	81,8	83,3	81,9	72,7	88,6



### Gebouwen / afschermende objecten

Nr	Omschrijving	X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3
1	Stal A	53,2	129,8	53,5	47,7	82,6	47,8
2	Stal B	88,3	79,3	88,3	55,7	103,6	55,7
3	Stal C1	114,2	74,2	114,2	47,4	135,9	47,4
4	Stal C2	156,0	55,7	155,7	92,4	135,6	92,2
5	Stal D1	104,0	79,0	103,6	95,3	97,6	95,2
6	Stal D2	97,6	88,0	91,5	88,3	91,0	79,3
7	Mach berging E	134,9	86,7	115,5	86,7	115,5	97,5
8	Nieuwe stal H	161,1	47,7	160,5	118,9	200,4	119,3
9	Bedr woning	128,5	47,1	128,9	34,3	141,9	34,7
10	keerwand 1	104,0	144,4	93,8	144,4	93,8	144,1
11	keerwand 1	93,4	144,1	93,4	106,1	94,1	106,1
12	keerwand 1	93,1	106,1	103,6	106,1	103,6	105,5
13	sleufsilos 1	142,3	151,1	108,8	151,1	108,8	150,8
14	sleufsilos 1	108,1	151,1	108,1	138,7	108,8	138,7
15	sleufsilos 1	107,8	139,0	141,9	139,0	141,9	138,4
16	sleufsilos 2	163,7	151,5	206,7	151,8	206,7	151,5
17	sleufsilos 2	206,4	151,1	206,4	139,3	205,8	139,3
18	sleufsilos 2	206,1	139,0	163,7	138,7	163,7	139,0
19	keerwand 2	108,4	135,2	141,9	135,2	141,9	133,3
20	keerwand 2	110,7	126,3	141,9	126,3	141,9	124,3
21	keerwand 2	109,4	116,0	142,3	116,0	142,3	115,1
22	keerwand 2	125,4	106,5	141,9	106,5	141,9	104,9
23	keerwand 2	125,0	106,5	110,3	106,5	110,3	104,9
24	mestsilos	55,1	148,3	68,5	148,3	68,5	136,1
25	mestsilos	57,7	150,2	66,0	150,2	66,0	133,9
26	mestsilos	53,2	145,1	70,5	145,1	70,5	138,7
27	nok A	65,3	129,4	66,0	47,1	66,9	47,1
28	nok B	96,9	78,7	96,9	55,1	97,9	55,1
29	nok C1	124,1	73,9	124,1	47,1	124,7	47,1
30	nok C2	144,2	92,1	144,2	55,4	144,8	55,4
31	nok D1	100,1	95,0	100,1	78,7	100,8	78,7
32	nok H	178,7	118,9	178,7	47,4	179,6	47,4

## Vervolg Gebouwen / afscherpende objecten

Nr	Omschrijving	X4	Y4	h mvld	z	refl coef
1	Stal A	82,3	129,9	0,0	3,0	0,8
2	Stal B	103,6	79,3	0,0	2,0	0,8
3	Stal C1	135,9	74,2	0,0	2,6	0,8
4	Stal C2	135,9	55,5	0,0	4,1	0,8
5	Stal D1	97,9	78,9	0,0	2,4	0,8
6	Stal D2	97,1	79,0	0,0	2,2	0,8
7	Mach berging E	134,9	97,5	0,0	3,2	0,8
8	Nieuwe stal H	201,0	48,1	0,0	4,0	0,8
9	Bedr woning	141,6	47,4	0,0	6,0	0,8
10	keerwand 1	104,0	144,1	0,0	1,2	0,8
11	keerwand 1	94,1	144,1	0,0	1,2	0,8
12	keerwand 1	93,1	105,5	0,0	1,2	0,8
13	sleufsilos 1	142,3	150,8	0,0	2,0	0,8
14	sleufsilos 1	108,8	151,1	0,0	2,0	0,8
15	sleufsilos 1	107,8	138,4	0,0	2,0	0,8
16	sleufsilos 2	163,7	151,1	0,0	2,0	0,8
17	sleufsilos 2	205,8	151,1	0,0	2,0	0,8
18	sleufsilos 2	206,1	139,3	0,0	2,0	0,8
19	keerwand 2	108,4	133,3	0,0	2,0	0,8
20	keerwand 2	110,7	124,3	0,0	2,0	0,8
21	keerwand 2	109,4	115,1	0,0	2,0	0,8
22	keerwand 2	125,4	104,9	0,0	2,3	0,8
23	keerwand 2	125,0	104,9	0,0	1,8	0,8
24	mestsilos	55,1	136,1	0,0	4,5	0,8
25	mestsilos	57,7	133,9	0,0	4,5	0,8
26	mestsilos	53,2	138,7	0,0	4,5	0,8
27	nok A	66,3	129,4	0,0	8,5	0,0
28	nok B	97,9	78,7	0,0	5,4	0,0
29	nok C1	124,7	73,9	0,0	8,7	0,0
30	nok C2	144,8	92,1	0,0	7,5	0,0
31	nok D1	100,8	95,0	0,0	5,1	0,0
32	nok H	179,6	118,9	0,0	9,9	0,0

### Bodemgebied

Nr	Omschrijving	X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3
1	terrein	51,6	152,4	207,7	152,4	207,7	44,9
2	terrein	156,0	44,9	207,7	44,9	207,7	33,7
3	terrein	156,0	33,4	156,0	16,1	164,0	16,1
4	terrein	123,4	44,5	123,4	16,5	116,7	16,5
5	terrein	109,4	44,2	116,1	18,1	122,2	19,6
6	terrein	162,4	27,6	169,1	34,0	164,9	38,4
7	terrein	66,3	44,2	66,3	14,9	72,4	14,9
8	terrein	71,7	28,3	85,5	45,2	79,3	50,2
9	terrein	66,0	45,5	76,5	45,5	76,5	41,4
10	Zevent	8,2	14,2	284,6	18,7	284,8	7,2

Nr	Omschrijving	X4	Y4	bodem
1	terrein	51,6	44,9	0,0
2	terrein	156,0	33,7	0,0
3	terrein	164,0	33,4	0,0
4	terrein	116,7	44,5	0,0
5	terrein	115,5	45,8	0,0
6	terrein	158,2	32,1	0,0
7	terrein	72,4	44,2	0,0
8	terrein	65,6	33,3	0,0
9	terrein	66,0	41,4	0,0
10	Zevent	8,4	2,7	0,0

### Ontvangerpunten

nr	woning	x	y	z dag	z avond	z nacht	h mvld
1	Woning ten westen	-299,8	-28,5	1,5	5,0	5,0	0,0
2	Woning ten oosten	588,8	147,6	1,5	5,0	5,0	0,0

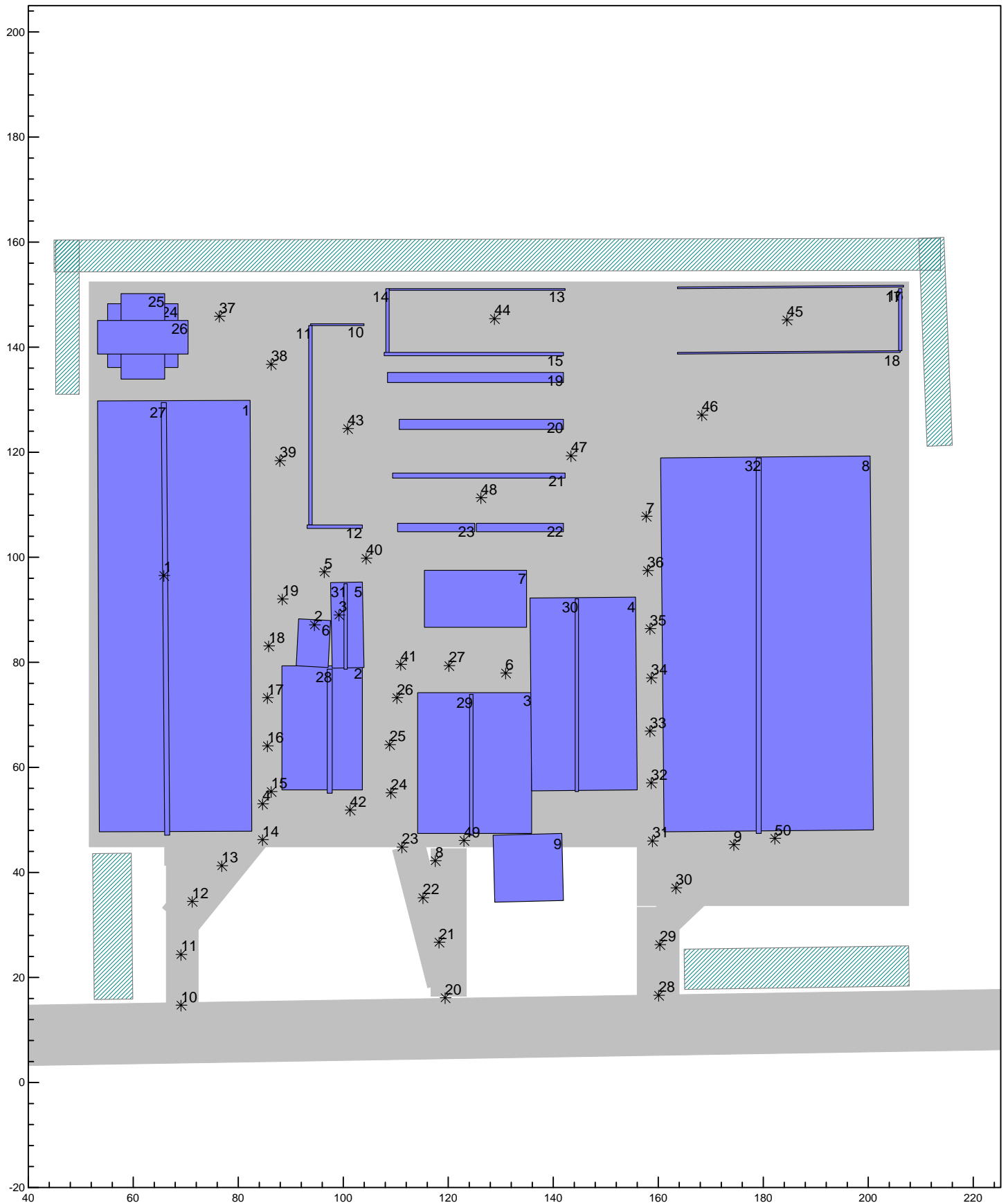
## Vegetatie

nr	Omschrijving	X1	Y1	X2	Y2	X3	Y3	X4
1	beplantingsstrook	49,7	131,0	49,7	160,4	45,2	160,4	45,2
2	beplantingsstrook	44,9	160,4	213,8	160,7	213,8	154,7	44,9
3	beplantingsstrook	209,6	160,7	211,2	121,1	216,0	121,3	214,4
4	beplantingsstrook	164,9	25,4	207,7	26,0	207,8	18,4	165,0
5	beplantingsstrook	52,3	43,6	52,6	15,8	59,9	15,9	59,6

nr	Omschrijving	Y4	Mvld	Hoogte	D31	D63	D125	D250
1	beplantingsstrook	131,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,0
2	beplantingsstrook	154,3	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,0
3	beplantingsstrook	160,9	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,0
4	beplantingsstrook	17,7	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,0
5	beplantingsstrook	43,7	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	1,0

nr	Omschrijving	D500	D1k	D2k	D4k	D8k
1	beplantingsstrook	1,0	1,0	1,0	2,0	3,0
2	beplantingsstrook	1,0	1,0	1,0	2,0	3,0
3	beplantingsstrook	1,0	1,0	1,0	2,0	3,0
4	beplantingsstrook	1,0	1,0	1,0	2,0	3,0
5	beplantingsstrook	1,0	1,0	1,0	2,0	3,0

Figuur 2: Invoerplot rekenmodel RBS



RBS

## 1. Woning ten westen

Nr.	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Li	Cm	Leq,max - Leq	LAmx
1	ventilatoren	21,8	23,4	23,4	25,4	3,6	0	22
2	ventilator	-9,4	-6,8	-6,8	-4,9	4,5	0	-9
3	ventilator	-5,9	-2,3	-2,3	-1,7	4,2	0	-6
4	silos 1 beladen	12,1	--	--	33,5	4,7	10	39
5	silos beladen	15,7	--	--	37,2	4,7	10	43
6	silos beladen	17,4	--	--	39,0	4,7	10	44
7	silos beladen	17,9	--	--	39,4	4,7	10	<b>45</b>
8	beladen melkwagen	7,0	--	--	25,5	4,7	5	26
9	beladen melkwagen	-0,2	--	--	18,4	4,7	5	19
10	vrachtwagen ingang A	22,3	--	--	40,8	4,7	1	37
11	vrachtwagen ingang A	-4,8	--	--	38,3	4,7	1	35
12	vrachtwagen ingang A	-4,7	--	--	38,4	4,7	1	35
13	vrachtwagen ingang A	-3,0	--	--	40,1	4,7	1	36
14	vrachtwagen ingang A	-0,3	--	--	42,8	4,7	1	39
15	vrachtwagen ingang A	-20,0	--	--	23,1	4,7	1	19
16	vrachtwagen ingang A	-17,8	--	--	25,3	4,7	1	22
17	vrachtwagen ingang A	-18,1	--	--	25,0	4,7	1	21
18	vrachtwagen ingang A	-17,8	--	--	25,3	4,7	1	22
19	vrachtwagen ingang A	-20,8	--	--	22,3	4,7	1	19
20	vrachtwagen ingang B	-3,5	--	--	39,6	4,7	1	36
21	vrachtwagen ingang B	-5,9	--	--	37,2	4,7	1	34
22	vrachtwagen ingang B	-6,0	--	--	37,1	4,7	1	33
23	vrachtwagen ingang B	-3,3	--	--	39,8	4,7	1	36
24	vrachtwagen ingang B	-3,2	--	--	39,9	4,7	1	36
25	vrachtwagen ingang B	-15,0	--	--	28,1	4,7	1	24
26	vrachtwagen ingang B	-15,7	--	--	27,4	4,7	1	24
27	vrachtwagen ingang B	-13,8	--	--	29,3	4,7	1	26
28	vrachtwagen ingang C	-4,2	--	--	39,0	4,7	1	35
29	vrachtwagen ingang C	-6,7	--	--	36,5	4,7	1	33
30	vrachtwagen ingang C	-6,8	--	--	36,3	4,7	1	33
31	vrachtwagen ingang C	-17,7	--	--	25,4	4,7	1	22
32	vrachtwagen ingang C	-14,8	--	--	28,4	4,7	1	25
33	vrachtwagen ingang C	-19,0	--	--	24,1	4,7	1	20
34	vrachtwagen ingang C	-19,3	--	--	23,8	4,7	1	20
35	vrachtwagen ingang C	-19,0	--	--	24,2	4,7	1	21
36	vrachtwagen ingang C	-13,3	--	--	29,9	4,7	1	26
37	tractor	0,5	4,5	--	23,8	4,7	5	24
38	tractor	0,2	3,8	--	23,5	4,7	5	24
39	tractor	-2,9	0,7	--	20,4	4,7	5	21
40	tractor	2,0	5,8	--	25,3	4,7	5	26
41	tractor	3,4	7,1	--	26,7	4,7	5	27
42	tractor	13,9	17,9	--	37,2	4,7	5	38
43	tractor	6,2	10,5	--	29,5	4,7	5	30
44	tractor	1,1	4,9	--	24,5	4,7	5	25
45	tractor	2,7	8,2	--	26,1	4,8	5	26
46	tractor	2,0	6,7	--	25,4	4,8	5	26
47	tractor	4,3	8,9	--	27,6	4,7	5	28
48	tractor	4,3	9,7	--	27,7	4,7	5	28
49	afzuigings melkmachine	12,7	14,1	--	26,3	4,6	5	27
50	afzuigings melkmachine	0,0	2,6	--	13,7	4,6	5	14
	<b>TOTAAL</b>	<b>27,5</b>	<b>25,6</b>	<b>23,4</b>				

RBS

## 2. Woning ten oosten

Nr.	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Li	Cm	Leq,max - Leq	LAmaz
1	ventilatoren	18,5	20,4	20,4	22,4	4,0	0	18
2	ventilator	-9,8	-7,1	-7,1	-5,2	4,6	0	-10
3	ventilator	-5,7	-1,6	-1,6	-1,4	4,3	0	-6
4	silos 1 beladen	15,0	--	--	36,6	4,8	10	42
5	silos beladen	17,0	--	--	38,5	4,8	10	<b>44</b>
6	silos beladen	9,5	--	--	31,1	4,7	10	36
7	silos beladen	9,7	--	--	31,2	4,7	10	37
8	beladen melkwagen	-2,9	--	--	15,7	4,7	5	16
9	beladen melkwagen	0,9	--	--	19,5	4,7	5	20
10	vrachtwagen ingang A	16,2	--	--	34,7	4,8	1	31
11	vrachtwagen ingang A	-16,1	--	--	27,1	4,8	1	23
12	vrachtwagen ingang A	-17,6	--	--	25,6	4,8	1	22
13	vrachtwagen ingang A	-17,3	--	--	25,9	4,8	1	22
14	vrachtwagen ingang A	-18,4	--	--	24,7	4,8	1	21
15	vrachtwagen ingang A	-16,7	--	--	26,4	4,8	1	23
16	vrachtwagen ingang A	-17,9	--	--	25,2	4,8	1	21
17	vrachtwagen ingang A	-17,2	--	--	26,0	4,8	1	22
18	vrachtwagen ingang A	-15,6	--	--	27,6	4,8	1	24
19	vrachtwagen ingang A	-14,9	--	--	28,3	4,8	1	25
20	vrachtwagen ingang B	-7,5	--	--	35,7	4,7	1	32
21	vrachtwagen ingang B	-7,2	--	--	36,0	4,7	1	32
22	vrachtwagen ingang B	-18,9	--	--	24,2	4,7	1	21
23	vrachtwagen ingang B	-17,9	--	--	25,2	4,7	1	22
24	vrachtwagen ingang B	-19,2	--	--	23,9	4,7	1	20
25	vrachtwagen ingang B	-18,7	--	--	24,5	4,7	1	21
26	vrachtwagen ingang B	-16,2	--	--	27,0	4,7	1	23
27	vrachtwagen ingang B	-20,1	--	--	23,1	4,7	1	19
28	vrachtwagen ingang C	-6,7	--	--	36,4	4,7	1	33
29	vrachtwagen ingang C	-6,3	--	--	36,8	4,7	1	33
30	vrachtwagen ingang C	-3,9	--	--	39,2	4,7	1	36
31	vrachtwagen ingang C	-18,9	--	--	24,3	4,7	1	21
32	vrachtwagen ingang C	-19,2	--	--	23,9	4,7	1	20
33	vrachtwagen ingang C	-19,5	--	--	23,7	4,7	1	20
34	vrachtwagen ingang C	-19,5	--	--	23,7	4,7	1	20
35	vrachtwagen ingang C	-19,4	--	--	23,7	4,7	1	20
36	vrachtwagen ingang C	-22,0	--	--	21,1	4,7	1	17
37	tractor	13,6	17,5	--	37,0	4,8	5	37
38	tractor	13,1	16,9	--	36,5	4,8	5	37
39	tractor	12,0	15,6	--	35,3	4,8	5	36
40	tractor	4,5	8,3	--	27,8	4,7	5	28
41	tractor	1,7	5,3	--	25,1	4,7	5	25
42	tractor	1,2	4,9	--	24,6	4,8	5	25
43	tractor	11,1	15,2	--	34,5	4,7	5	35
44	tractor	12,1	16,1	--	35,5	4,7	5	36
45	tractor	10,9	14,8	--	34,2	4,7	5	35
46	tractor	12,9	16,8	--	36,2	4,7	5	37
47	tractor	12,4	16,3	--	35,8	4,7	5	36
48	tractor	2,0	5,3	--	25,3	4,7	5	26
49	afzuiging melkmachine	-6,5	-4,6	--	7,2	4,6	5	8
50	afzuiging melkmachine	-2,8	-0,2	--	10,8	4,6	5	11
	<b>TOTAAL</b>	<b>25,6</b>	<b>26,7</b>	<b>20,4</b>				

Bronnen		IBS							
nr	Omschrijving	Type bron	X	Y	Z	h mvld	Cb(dag)	Cb(avond)	Cb(nacht)
100	inkuilen (loader)	Normaal	99,1	123,8	2,5	0,0	0,8	3,0	--
101	inkuilen (loader)	Normaal	126,4	144,8	2,5	0,0	0,8	3,0	--
102	inkuilen (loader)	Normaal	183,8	145,7	2,5	0,0	0,8	3,0	--
103	inkuilen (loader)	Normaal	125,8	120,1	2,5	0,0	0,8	3,0	--
104	laden drijfmest	Normaal	73,5	139,6	0,5	0,0	10,8	--	--
105	laden drijfmest	Normaal	68,5	45,2	0,5	0,0	15,6	--	--
106	laden drijfmest	Normaal	105,5	96,5	0,5	0,0	15,6	--	--
107	laden drijfmest	Normaal	131,7	81,6	0,5	0,0	15,6	--	--
108	laden drijfmest	Normaal	179,7	123,0	0,5	0,0	12,0	--	--
109	tractor inkuilen	Normaal	119,4	16,1	1,0	0,0	18,6	19,8	--
110	tractor inkuilen	Normaal	117,7	25,7	1,0	0,0	18,6	19,8	--
111	tractor inkuilen	Normaal	115,4	35,3	1,0	0,0	18,6	19,8	--
112	tractor inkuilen	Normaal	112,2	45,8	1,0	0,0	18,6	19,8	--
113	tractor inkuilen	Normaal	109,0	57,2	1,0	0,0	18,6	19,8	--
114	tractor inkuilen	Normaal	108,4	66,8	1,0	0,0	18,6	19,8	--
115	tractor inkuilen	Normaal	109,0	75,8	1,0	0,0	18,6	19,8	--
116	tractor inkuilen	Normaal	109,3	86,9	1,0	0,0	18,6	19,8	--
117	tractor inkuilen	Normaal	110,7	97,1	1,0	0,0	18,6	19,8	--
118	tractor inkuilen	Normaal	109,5	107,0	1,0	0,0	18,6	19,8	--
119	tractor inkuilen	Normaal	109,0	117,7	1,0	0,0	18,6	19,8	--
120	tractor inkuilen	Normaal	108,4	130,8	1,0	0,0	18,6	19,8	--
121	tractor inkuilen	Normaal	159,6	16,1	1,0	0,0	18,6	19,8	--
122	tractor inkuilen	Normaal	159,6	28,4	1,0	0,0	18,6	19,8	--
123	tractor inkuilen	Normaal	159,3	40,0	1,0	0,0	18,6	19,8	--
124	tractor inkuilen	Normaal	158,4	51,4	1,0	0,0	18,6	19,8	--
125	tractor inkuilen	Normaal	158,2	62,7	1,0	0,0	18,6	19,8	--
126	tractor inkuilen	Normaal	157,6	73,2	1,0	0,0	18,6	19,8	--
127	tractor inkuilen	Normaal	157,0	84,5	1,0	0,0	18,6	19,8	--
128	tractor inkuilen	Normaal	157,3	95,3	1,0	0,0	18,6	19,8	--
129	tractor inkuilen	Normaal	152,6	104,0	1,0	0,0	18,6	19,8	--
130	tractor inkuilen	Normaal	152,0	113,9	1,0	0,0	18,6	19,8	--
131	tractor inkuilen	Normaal	151,8	123,8	1,0	0,0	18,6	19,8	--
132	tractor inkuilen	Normaal	155,0	134,9	1,0	0,0	18,6	19,8	--
133	tractor inkuilen	Normaal	153,5	145,1	1,0	0,0	18,6	19,8	--

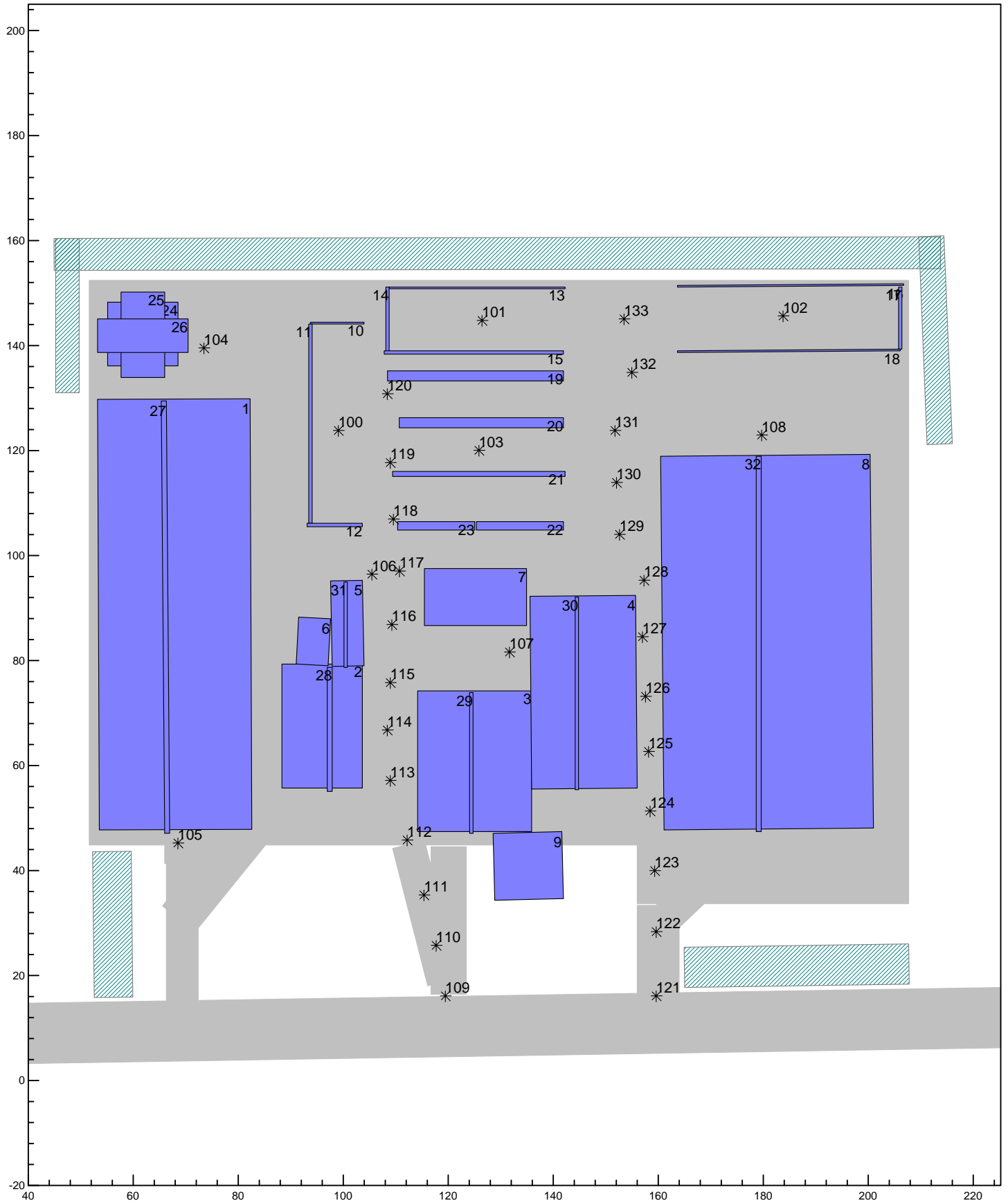


**vervolg Bronnen**

IBS

Nr	Omschrijving	LWR 63	LWR 125	LWR 250	LWR 500	LWR 1k	LWR 2k	LWR 4k	LWR 8k	dB(A)
100	inkuilen (loader)	74,0	89,0	99,0	100,0	101,0	102,0	94,0	87,0	107,0
101	inkuilen (loader)	74,0	89,0	99,0	100,0	101,0	102,0	94,0	87,0	107,0
102	inkuilen (loader)	74,0	89,0	99,0	100,0	101,0	102,0	94,0	87,0	107,0
103	inkuilen (loader)	74,0	89,0	99,0	100,0	101,0	102,0	94,0	87,0	107,0
104	laden drijfmest	77,0	79,0	74,0	78,0	76,0	74,0	69,0	62,0	84,7
105	laden drijfmest	77,0	79,0	74,0	78,0	76,0	74,0	69,0	62,0	84,7
106	laden drijfmest	77,0	79,0	74,0	78,0	76,0	74,0	69,0	62,0	84,7
107	laden drijfmest	77,0	79,0	74,0	78,0	76,0	74,0	69,0	62,0	84,7
108	laden drijfmest	77,0	79,0	74,0	78,0	76,0	74,0	69,0	62,0	84,7
109	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
110	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
111	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
112	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
113	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
114	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
115	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
116	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
117	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
118	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
119	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
120	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
121	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
122	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
123	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
124	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
125	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
126	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
127	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
128	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
129	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
130	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
131	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
132	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5
133	tractor inkuilen	82,0	89,0	88,0	94,0	102,0	101,0	94,0	86,0	105,5

Figuur 3: invoerplot rekenmodel IBS



IBS

## 1. Woning ten westen

Nr.	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Li	Cm	Leq,max - Leq	LAmix
100	inkuilen (loader)	21,1	21,5	--	26,5	4,5	10	32
101	inkuilen (loader)	24,0	24,6	--	29,3	4,6	10	35
102	inkuilen (loader)	27,8	33,4	--	33,2	4,6	10	39
103	inkuilen (loader)	23,4	24,1	--	28,8	4,6	10	34
104	laden drijfmest	3,5	--	--	19,1	4,8	10	24
105	laden drijfmest	7,7	--	--	28,0	4,7	10	33
106	laden drijfmest	-3,0	--	--	17,4	4,8	10	23
107	laden drijfmest	-1,8	--	--	18,6	4,8	10	24
108	laden drijfmest	-2,9	--	--	14,0	4,8	10	19
109	tractor inkuilen	18,3	17,9	--	41,6	4,7	5	42
110	tractor inkuilen	16,5	15,9	--	39,8	4,7	5	40
111	tractor inkuilen	16,4	15,8	--	39,7	4,7	5	40
112	tractor inkuilen	19,1	18,5	--	42,4	4,7	5	43
113	tractor inkuilen	16,4	16,8	--	39,7	4,7	5	40
114	tractor inkuilen	5,4	5,0	--	28,7	4,7	5	29
115	tractor inkuilen	2,3	1,9	--	25,6	4,7	5	26
116	tractor inkuilen	6,2	6,4	--	29,5	4,7	5	30
117	tractor inkuilen	4,9	4,6	--	28,2	4,7	5	29
118	tractor inkuilen	2,0	1,6	--	25,3	4,7	5	26
119	tractor inkuilen	13,6	13,9	--	36,9	4,7	5	37
120	tractor inkuilen	2,3	1,9	--	25,6	4,7	5	26
121	tractor inkuilen	17,5	17,1	--	40,8	4,7	5	41
122	tractor inkuilen	15,6	15,0	--	38,9	4,7	5	39
123	tractor inkuilen	5,1	4,7	--	28,4	4,7	5	29
124	tractor inkuilen	12,9	12,5	--	36,2	4,7	5	37
125	tractor inkuilen	3,0	2,5	--	26,3	4,7	5	27
126	tractor inkuilen	2,1	1,6	--	25,4	4,7	5	26
127	tractor inkuilen	2,2	1,6	--	25,5	4,7	5	26
128	tractor inkuilen	7,0	7,0	--	30,4	4,7	5	31
129	tractor inkuilen	7,3	7,8	--	30,6	4,7	5	31
130	tractor inkuilen	7,2	7,8	--	30,5	4,7	5	31
131	tractor inkuilen	4,3	4,6	--	27,6	4,7	5	28
132	tractor inkuilen	4,5	4,8	--	27,8	4,7	5	28
133	tractor inkuilen	4,6	4,9	--	27,9	4,7	5	28
<b>TOTAAL</b>		<b>32,3</b>	<b>35,2</b>	--				

IBS

## 2. Woning ten oosten

Nr.	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Li	Cm	Leq,max - Leq	LAmix
100	inkuilen (loader)	35,0	34,6	--	40,4	4,6	10	46
101	inkuilen (loader)	35,6	35,2	--	40,9	4,6	10	46
102	inkuilen (loader)	36,0	35,3	--	41,3	4,5	10	47
103	inkuilen (loader)	35,6	35,2	--	40,9	4,6	10	46
104	laden drijfmest	8,9	--	--	24,5	4,8	10	30
105	laden drijfmest	-4,6	--	--	15,8	4,8	10	21
106	laden drijfmest	-2,2	--	--	18,2	4,8	10	23
107	laden drijfmest	-8,2	--	--	12,1	4,8	10	17
108	laden drijfmest	7,3	--	--	24,1	4,8	10	29
109	tractor inkuilen	14,9	14,2	--	38,2	4,7	5	39
110	tractor inkuilen	15,2	14,5	--	38,5	4,7	5	39
111	tractor inkuilen	2,1	1,6	--	25,4	4,7	5	26
112	tractor inkuilen	2,4	1,9	--	25,7	4,7	5	26
113	tractor inkuilen	1,8	1,3	--	25,2	4,7	5	26
114	tractor inkuilen	3,2	2,7	--	26,6	4,7	5	27
115	tractor inkuilen	5,6	5,3	--	28,9	4,7	5	29
116	tractor inkuilen	4,5	4,2	--	27,8	4,7	5	28
117	tractor inkuilen	5,9	5,9	--	29,3	4,7	5	30
118	tractor inkuilen	9,2	8,9	--	32,5	4,7	5	33
119	tractor inkuilen	19,0	18,6	--	42,3	4,7	5	43
120	tractor inkuilen	16,9	16,5	--	40,2	4,7	5	41
121	tractor inkuilen	15,7	15,1	--	39,0	4,7	5	39
122	tractor inkuilen	16,5	16,0	--	39,8	4,7	5	40
123	tractor inkuilen	11,2	11,2	--	34,5	4,7	5	35
124	tractor inkuilen	-0,1	-0,8	--	23,3	4,7	5	24
125	tractor inkuilen	1,9	1,2	--	25,3	4,7	5	26
126	tractor inkuilen	1,9	1,2	--	25,2	4,7	5	26
127	tractor inkuilen	1,9	1,2	--	25,3	4,7	5	26
128	tractor inkuilen	-0,6	-1,3	--	22,7	4,7	5	23
129	tractor inkuilen	-0,3	-0,9	--	23,1	4,7	5	23
130	tractor inkuilen	1,9	1,3	--	25,2	4,7	5	26
131	tractor inkuilen	20,0	19,6	--	43,3	4,7	5	44
132	tractor inkuilen	17,8	17,4	--	41,1	4,7	5	41
133	tractor inkuilen	17,7	17,3	--	41,0	4,7	5	41
	<b>TOTAAL</b>	<b>41,7</b>	<b>41,3</b>	--				

## **Bijlage D. Afkortingen, begrippen en symbolen**

Deze bijlage bestaat uit 5 pagina's inclusief voorliggende

### Afkortingen

BBT	Best beschikbare technieken
dB(A)	A-gewogen decibel
IBS	Incidentele bedrijfssituatie < 12x per jaar
Ivb	Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer
RBS	Representatieve bedrijfssituatie
Wm	Wet milieubeheer

### Begrippen

Begrip/terminologie	Notatie	Omschrijving
Immissiepunt		De plaats waar het geluidsniveau wordt bepaald
Dagperiode		De beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur
Avondperiode		De beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur
Nachtperiode		De beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur
Meteoraam		De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt
Gevel (uitwendige scheidingsconstructie)		Een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak
Representatieve bedrijfssituatie	RBS	Situatie waarbij de voor de geluidsproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode
Regelmatige afwijking van de RBS	BBS	met een beperkte frequentie maar vaker dan 12 maal per jaar (bijv 1x per week) een hogere geluidemissie plaatsvindt dan onder de representatieve omstandigheden. Voor deze situaties kan het toelaatbaar worden geacht dat vergunning wordt verleend tot een hogere grenswaarde dan die geldt voor de RBS
Incidentele bedrijfssituatie (12 dagen-criterium)	IBS	onthefing om maximaal 12 maal per jaar activiteiten uit te voeren die meer geluid veroorzaken dan de geluidgrenzen voor de RBS uit de vergunning. Het gaat dan om bijzondere activiteiten (incidentele bedrijfssituaties),

		welke niet worden gerekend tot de RBS.
Bedrijfsstoestand		Toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen
Invallend geluidsniveau		Het geluidsniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie betrokken wordt
Beoordelingshoogte	$h_0$ [m]	De hoogte van het beoordelingspunt boven het maaiveld
Beoordelingspunt		Het punt waar het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald en getoetst aan (eventuele) grenswaarden
Equivalent geluidsniveau in dB(A)	$L_{Aeq,T}$  [dB(A)]	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid  $L_{Aeq,T} = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \int_{t_1}^{t_2} \frac{P_A^2}{P_0^2} dt \right]$  T: $t_2 - t_1$ PA: A-gewogen momentane geluidsdruk P <sub>0</sub> : Referentiedruk van 20 µPa
Gestandaardiseerd immissieniveau	$L_i$ [dB(A)]	Het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfsstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld
Immissierelevante bronsterkte	$L_{WR}$ [dB(A)]	Het geluidsvermogen in octaafbanden of in dB(A) van een denkbeeldige monopool, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluidsdruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron

Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	Equivalent A-gewogen geluidsniveau op een beoordelingspunt over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	Energetische sommatie van de langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveaus:  $L_{Ar,LT} = 10 \log \left[ \sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_{Ari,LT}}{10}} \right]$
Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein	$L_{etmaal}$ [dB(A)]	De hoogste van de volgende drie waarden: $L_{Ar,LT}$ over de dagperiode; $L_{Ar,LT}$ over de avondperiode +5; $L_{Ar,LT}$ over de nachtperiode +10
Grenswaarde	$L_{Aeq}$ [dB(A)]	Op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht geluidsniveau (beoordelingsniveau of geluidsbelasting) danwel de wettelijke milieukwaliteitsnorm die 'in acht moet worden genomen' (resultaatsverplichting).
Richtwaarde		wettelijke milieukwaliteitsnorm waarmee 'rekening' moet worden gehouden (inspanningsverplichting).
Referentieniveau		hoogste waarde van het niveau van - of het omgevingsgeluid, dat 95% van de tijd overschreden wordt (L95), - of het LAeq van het wegverkeer min 10 dB.
Piekgeluidsniveau	$L_{Amax}$ [dB(A)]	Het maximaal te meten A- gewogen geluidsniveau, meterstand 'fast' gecorrigeerd met de meteorcorrectieterm $C_m$



## Symbolen

Symbol	Eenheid	Omschrijving
$C_b$	dB	Bedrijfsduurcorrectieterm per beoordelingsperiode
$C_g$	dB	Gevelreflectieterm
$C_m$	dB	Meteocorrectieterm
DI	m	Richtingsindex (directivity index)
f	Hz	Frequentie
$h_b$	m	Bronhoogte ten opzichte van plaatselijk maaiveld
$h_o$	m	Beoordelingshoogte ten opzichte van plaatselijk maaiveld
$L_{Aeq,LT}$	dB(A)	Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau
$L_{Ari,LT}$	dB(A)	Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau
$L_{Ar,LT}$	dB(A)	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
$L_{Aeq,T}$	dB(A)	A-gewogen equivalent geluidsniveau ten opzichte van een referentiedruk van 20 :Pa over de periode T
$L_{dag}/L_{avond}$ $L_{nacht}/L_{etmaal}$	dB(A)	Beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ voor respectievelijk de dag-, avond-, nacht- en etmaalperiode
$L_{eq,T}$	dB	Equivalent geluids(druk)niveau ten opzichte van een referentiedruk van 20 :Pa over de periode T
$L_i$	dB/dB(A)	Gestandaardiseerd immissieniveau
$L_{Amax}$	dB(A)	Maximale A-gewogen geluidsniveau
$L_w$	dB/dB(A)	Geluidsvermogeniveau van de bron
$L_{WR}$	dB/dB(A)	Immissierelevante bronsterkte
$T_o$	uren	Beoordelingsperiode
v(t)	m/s	Snelheid als functie van de tijd

Maasstraat 16a  
5361 GG Grave  
telefoon 0486-421595  
telefax 0486-421620  
mail@jkconsultancy.nl

**Verkennend Flora- en fauna  
Onderzoek ten aanzien van  
perceel Zevent 3, Puiflijk**

Rapport FF13.155, januari 2016

**Verkennend Flora- en fauna  
Onderzoek ten aanzien van  
perceel Zevent 3, Puiflijk**

Rapport FF13.155, januari 2016

**OPDRACHTGEVER**

Fam. van Bergen  
Zevent 3  
6655 KH Puiflijk

## Inhoud

<b>1. Inleiding .....</b>	<b>3</b>
1.1. Aanleiding en doel .....	3
1.2. Opzet onderzoek.....	4
1.3. Plangebied en ingreep .....	4
<b>2. Wettelijk kader .....</b>	<b>5</b>
2.1. Inleiding.....	5
2.2. Flora- en faunawet .....	5
2.3. Rode Lijst .....	7
2.4. Natuurbeschermingswet.....	7
2.5. Gelder Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone .....	8
<b>3. Resultaten.....</b>	<b>9</b>
3.1. Gebiedsbeleid .....	9
3.2. Natuurloket.....	10
3.3. Veldonderzoek .....	11
<b>4. Advies en conclusies .....</b>	<b>15</b>

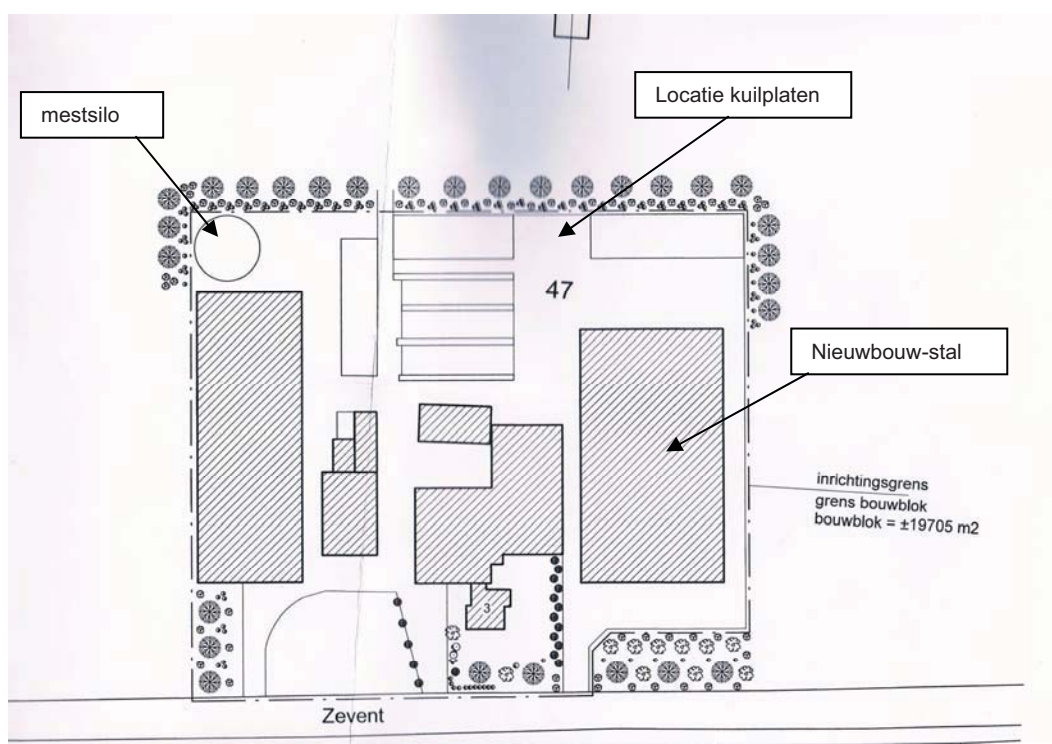
**Bijlage A. Aanvraag Nbw (PAS)**

**Bijlage B. NDFP-rapport OHNL-2013-2954**

## 1. Inleiding

### 1.1. Aanleiding en doel

Op het perceel Zevent 3 te Puiflijk is de opdrachtgever voornemens de bestaande veehouderij te vergroten middels de bouw van een melkrundvee stal met een vloeroppervlak van 2700 m<sup>2</sup>. Daarbij wordt tevens een meststilo en extra kuilplaten (ten behoeve van snijmais en gras) binnen het bouwblok gerealiseerd. In figuur 1 is de beoogde inrichting weergegeven.



Figuur 1: ontwerpplan Zevent 3, Puiflijk

De beoogde ontwikkeling is niet direct uitvoerbaar op basis van het vigerende bestemmingsplan en dient bij ruimtelijke ingrepen onder andere rekening te worden gehouden met beschermde dier- en plantsoorten en gebieden. Wet- en regelgeving omtrent deze soorten en gebieden is vastgelegd in de Flora- en faunawet (Ff-wet), Natuurbeschermingswet (NB-wet) en het Streekplan.

Het onderhavige rapport beschrijft de resultaten van een zogenaamde quick scan van beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied. De rapportage kan dienst doen als onderbouwing bij bestemmingsplanwijzigingen en ontheffings- of vergunningaanvragen in het kader van de Flora- en faunawet respectievelijk Natuurbeschermingswet. Een quick scan betreft een beoordeling van de aanwezige natuurwaarden in en rond het plangebied. Bronnenonderzoek, een terreinbezoek en ecologische kennis vormen de basis van de beoordeling. De quick scan is een momentopname en geen standaard veldinventarisatie waarbij meerdere veldrondes in een seizoen worden uitgevoerd. Een quick scan geeft daardoor een beperkter beeld dan een standaard veldinventarisatie. Omdat het

onderzoek een momentopname betreft kan geen rekening worden gehouden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en –beheer na afloop van het onderzoek.

### 1.2. Opzet onderzoek

Het doel van het onderzoek is het weergeven van eventuele beschermde planten en dieren en de gevolgen daarvan. Hiervoor is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde dier- en plantensoorten komen mogelijk voor in en direct rond het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde dier- en plantensoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde dier- en plantensoorten?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden is een bronnenonderzoek verricht naar het voorkomen van beschermde soorten en de ligging van beschermde gebieden in de regio. Daarvoor is gebruik gemaakt van verspreidingsatlassen en de website van het Natuurloket waarop een (niet soortspecifiek) overzicht wordt gegeven van actuele verspreidingsgegevens. Voor de ligging van beschermde gebieden is gebruik gemaakt van diverse overheidswebsites. Daarnaast is op 15 augustus 2013 het plangebied bezocht. Daarbij is gelet op de daadwerkelijke aanwezigheid van beschermde soorten en indirecte aanwezigheid in de vorm van sporen (verblijfplaatsen, wissels, pootafdrukken en dergelijke). Verder is het terrein beoordeeld op de geschiktheid voor beschermde soorten (habitatbeoordeling).

### 1.3. Plangebied en ingreep

De veehouderij aan de Zevent 3 te Puiflijk is landelijk gelegen. De omgeving bestaat uit akkerbouwgronden met verspreid liggende bebouwing en wordt gekenmerkt door de provinciale weg N322 gelegen op ca. 140 meter ten noordoosten van het betreffende perceel.

De huidige veehouderij blijft in z'n geheel gehandhaafd en wordt uitgebreid met een stal voor 190 stuks melkrundvee, een mestsilo (inhoud 1100 m<sup>3</sup>) en een aantal kuilplaten. Deze geplande herontwikkeling gaat gepaard met diverse handelingen en werkzaamheden, waaronder:

- Het bouwrijp maken van het plangebied door vergraven en mogelijk verwijderen van de toplaag, aanbrengen van zand en egaliseren van de nieuwe bouwlaag;
- Het aanleggen van funderingen en verhardingen;
- Het graven van geulen voor de aanleg van leidingen;
- Het bouwen van stal, keerwanden (t.b.v. kuilplaten) en mestsilo.



Foto 1: indruk van het plangebied

## 2. Wettelijk kader

### 2.1. Inleiding

Het natuur- en soortenbeleid is in Nederland geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. In deze wetten zijn de nationale natuurwetgeving en internationale richtlijnen en verdragen verankerd, zoals Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, Wetland-Conventionie, Conventionie van Bern, Cites en Verdrag van Ramsar.

### 2.2. Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet die per 1 april 2002 in werking is getreden, zijn regels gegeven over de bescherming van de in het wild levende planten- en diersoorten, mede ter uitvoering van Europese Richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn). De soortenbescherming van de Habitatrichtlijn is geïntegreerd in de Flora- en faunawet. Deze soortenbescherming houdt in dat handelingen zoals het doden, opzettelijk verontrusten, verstoren of vernietigen van vaste rust- en verblijfplaatsen, holen, nesten, eieren van dieren en het uitgraven, plukken en vernietigen van groeiplaatsen van planten verboden zijn. Vrijwel elke ruimtelijke ingreep gaat gepaard met verstoring, vernietiging en andere effecten op planten en dieren. Om toch een ruimtelijk plan tot uitvoering te kunnen brengen is, indien er effecten te verwachten zijn op beschermde soorten, een ontheffing noodzakelijk van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Om ontheffing te kunnen verkrijgen moet aangetoond worden dat de voorgenomen ruimtelijke ingreep geen afbreuk zal doen aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten die in het plangebied zijn aangetroffen. Ook mag het natuurlijk verspreidingsbeeld niet worden beïnvloed.



Op basis van dit criterium gelden er drie beschermingsregimes, afgestemd op de mate waarin soorten in hun voortbestaan bedreigd zijn.

Algemeen voorkomende soorten (categorie 1: lichte bescherming)

Voor algemeen voorkomende soorten zoals haas, egel, veldmuis, bruine kikker of gewone pad geldt sinds begin 2005 dat er een algemene vrijstelling is. Deze soorten zijn zo algemeen, dat zelfs als ze een keer geschaad worden, het voortbestaan van de soort niet in gevaar komt. Voor deze soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd als zij worden geschaad op voorwaarde dat met deze soorten goed omgegaan wordt: zij mogen niet onnodig gedood of gewond worden en activiteiten dienen buiten de kritieke periode plaats te vinden (zorgplicht).

Minder algemeen voorkomende soorten (categorie 2: matige bescherming)

Voor soorten die minder algemeen voorkomen als eekhoorn, steenmarter, levendbarende hagedis en diverse soorten orchideeën geldt dat een ontheffing vereist blijft bij ruimtelijke ingrepen omdat zij minder algemeen zijn en dus extra aandacht verdienen. Een uitzondering hierop kan gemaakt worden als wordt gewerkt volgens een door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit goedgekeurde gedragscode. In zo'n gedragscode geeft een sector of initiatiefnemer zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Bij het hebben van een gedragscode voor de minder algemeen voorkomende soorten is alleen nog een ontheffing nodig voor werkzaamheden die voortaan anders dan voorheen (gedragscode) uitgevoerd worden.

Strikt beschermde soorten (categorie 3: strikte bescherming)

Voor soorten die in bijlage IV van de Habitatrictlijn staan en in bijlage 1 van het vrijstellingsbesluit beschermde planten en dieren (o.a. ringslang, hazelworm, boommarter, das, noordse woelmuis, otter en vleermuizen) geldt dat uitgebreid getoetst dient te worden op het criterium "de gunstige staat van instandhouding" en "het natuurlijk verspreidingsbeeld mag niet worden beïnvloed". Een ontheffing wordt slechts verleend wanneer er sprake is van een in de wet genoemd belang en er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat.

Tussen de soortbescherming en de bestemmingsplanprocedure is geen formele relatie. In het kader van de bestemmingsplanprocedure ((oude (Wet Ruimtelijke Ordening) moet duidelijk zijn of, indien een ontheffing nodig is, deze zal worden verkregen. Hoewel er dus geen formele koppeling bestaat tussen de bestemmingsplanprocedure en de Flora- en faunawet, blijkt uit jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak dat een plan niet mag worden goedgekeurd als geen ontheffing verkregen kan worden. Ook onder de huidige Wet ruimtelijke Ordening (Wro) geldt voor soorten van het lichtste regime geldt een algemene vrijstelling en voor soorten van het middelste regime is het in de praktijk mogelijk om ontheffing te verkrijgen. Dit betekent dat in het kader van de bestemmingsplanprocedure, ook onder de nieuwe Wro formeel alleen rekening gehouden dient te worden met soorten van het strengste regime.

Sinds september 2009 beoordeeld LNV een ontheffingsaanvraag op basis van functieverlies. In aanmerking komen soorten voor een ontheffing als met (vooraf uitgevoerde) maatregelen de soort aangetast blijft worden. Uiteraard moet dan ook weer een in de wet genoemd belang aanwezig zijn. Daarbij is gekomen dat

het aantal vogels dat vaste rust- en verblijfplaatsen sinds 2009 is uitgebreid. Dit houdt in dat de nestplaatsen van deze vogels ook buiten het broedseizoen zijn beschermd.

### 2.3. Rode Lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel is herzien. Bij aantasting van door de Flora- en faunawet beschermde, en op de Rode lijst geplaatste soorten zal goed moeten worden bekeken of de 'gunstige staat van instandhouding' van die soorten niet in gevaar komt. Daarnaast mag het natuurlijk verspreidingsbeeld niet veranderen. Andere bedreigde soorten van de Rode lijst zijn alleen meer impliciet beschermd via de zogenaamde zorgplicht. Er is geen directe relatie tussen de gepubliceerde Rode Lijsten en de Flora- en faunawet: een soort geniet alleen bescherming als deze benoemd is als beschermde soort in de Flora- en faunawet. Alleen op basis van 'gunstige staat van instandhouding' kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die niet afnemen in aantal (geen Rode lijstsoort) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten die wél op de Rode lijst staan) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk, ondanks dat zij niet zijn beschermd. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet). Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats.

### 2.4. Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet heeft als doel de bescherming en instandhouding van natuurgebieden met een hoge ecologische waarde in Nederland. Daartoe zijn gebieden aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn (VR-gebieden), Habitatrictlijn (HR-gebieden) en het Verdrag van Ramsar (Wetlands). Verder vallen ook Beschermde Natuurmonumenten onder deze wet. De VR- en HR-gebieden worden samengevat onder de noemer Natura 2000. Voor de Natura 2000-gebieden worden/zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor specifieke vogelsoorten of habitats. Deze kunnen van gebied tot gebied verschillen. De vier genoemde gebieden kunnen overlappen. Activiteiten die een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden zijn verboden. Dat geldt ook voor activiteiten buiten de gebieden die een negatief effect hebben binnen het gebied. Voor activiteiten is een vergunning mogelijk. Een vergunning wordt pas afgegeven wanneer een zogenaamde 'habitattoets' is doorlopen. Hieruit moet blijken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en geen verstoring van soorten optreedt. Een vergunning wordt afgegeven door de betreffende Provincie.

## 2.5. Gelder Natuurnetwerk en Groene Ontwikkelingszone

Het Gelders Natuurnetwerk en groene ontwikkelzone maken deel uit van het Natuurnetwerk in Nederland. Vroeger heette het de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Dit netwerk bestaat uit bestaande natuur, landgoederen, beken, bosgebieden, agrarisch gebied en uit toekomstige, nog in te richten natuurgebieden.

Binnen dit netwerk heeft de natuur (flora en fauna) in feite voorrang. Dit Natuurnetwerk is bedoeld om natuurgebieden te vergroten. Door deze gebieden te vergroten zijn ze beter bestand tegen negatieve milieu-invloeden. Ook is dit netwerk bedoeld om natuurgebieden met elkaar te verbinden. Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden. Grotere natuurgebieden zijn gevarieerder dan kleine en er kunnen meer soorten planten en dieren leven.

De provincie Gelderland heeft hiertoe een Natuurbeheerplan 2014 opgesteld. Dit Natuurbeheerplan geeft uitvoering aan de natuurambities van de Omgevingsvisie. In de Omgevingsvisie wordt de EHS voortaan Gelders Natuurnetwerk (GNN) genoemd. De EHS is namelijk ingekrompen tot bestaande en nog te ontwikkelen natuur. Omringende grond die van belang is voor het functioneren van het GNN als netwerk wordt Groene Ontwikkelzone (GO) genoemd.

### 3. Resultaten

#### 3.1. Gebiedsbeleid



Figuur 2: aanduiding natuurgebieden binnen een straal van 3km

#### *Natura 2000*

Het plangebied ligt niet binnen de grenzen doch in de directe omgeving van een Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijngebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000 gebied, te weten de Rijntakken; voorheen Uiterwaarden Waal (gele markering in figuur 2) is gelegen op ruim 2 kilometer afstand van het plangebied.

Als gevolg van de voorgenomen uitbreiding van de inrichting is aldaar sprake van een toename van de stikstofdepositie met 0,44 mol/ha/jaar en is een aanvraag Nb vergunning ingediend (PAS; zie bijlage A). Uit de aanvraag blijkt dat er voldoende ontwikkelingsruimte mogelijk om de bestaande inrichting uit te breiden.

#### *Wetlands*

Het plangebied ligt niet binnen de grenzen of in de omgeving van een Wetland. Er zijn geen negatieve effecten van het plan op een Wetland te verwachten.

#### *Beschermde Natuurmonument*

Het plangebied ligt niet binnen de grenzen of in de omgeving van een

Natuurmonument. Er zijn geen negatieve effecten van het plan op een Natuurmonument te verwachten.

#### *Nationaal Landschap*

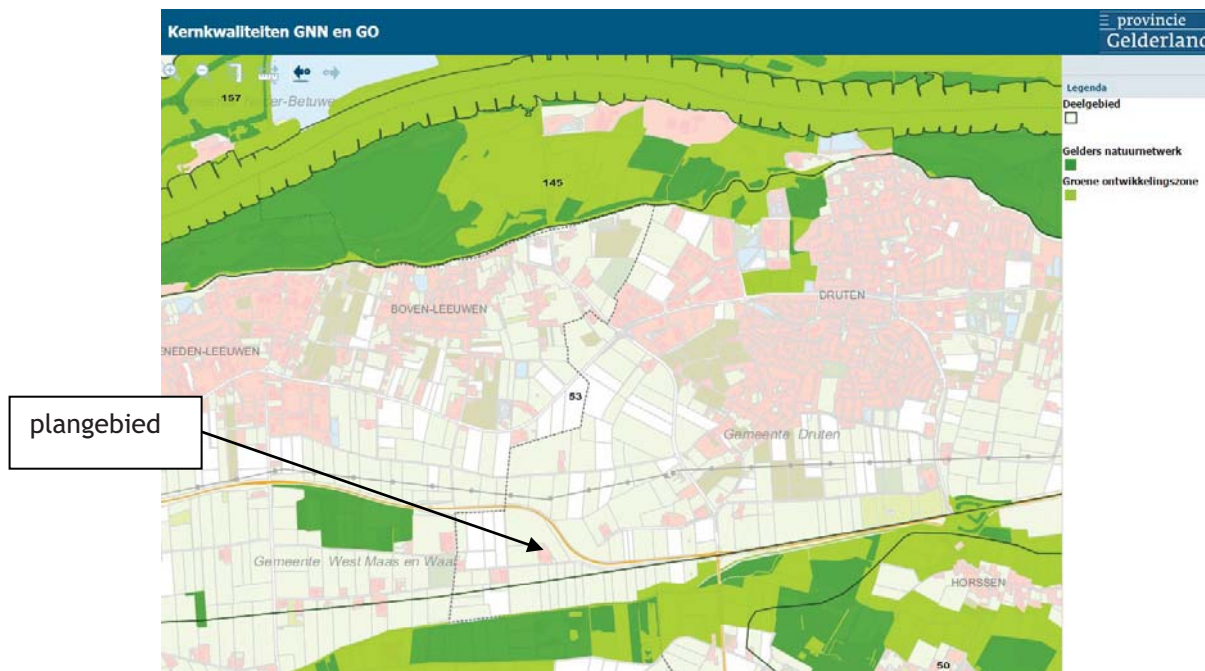
Het plangebied ligt niet binnen de grenzen of in de omgeving van een Nationaal Landschap. Er zijn geen negatieve effecten van het plan op een Nationaal Park te verwachten.

#### *Nationaal Park*

Het plangebied ligt niet binnen de grenzen of in de omgeving van een Nationaal Park. Er zijn geen negatieve effecten van het plan op een Nationaal Park te verwachten.

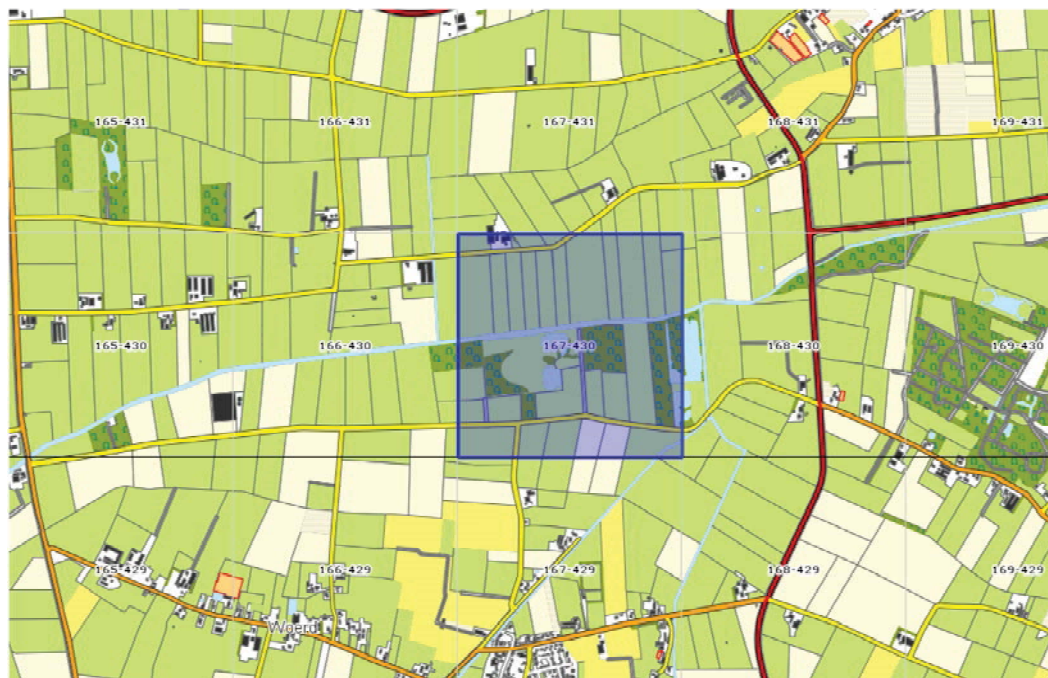
#### *GNN en GO*

Het plangebied ligt op minimaal 370 meter afstand van het Gelders Natuurnetwerk en van een Groene Ontwikkelingszone (Rivierengordel Overasselt-Bergharen). Gezien de afstand zal de beoogde ontwikkeling de structuur van het provinciale Natuurnetwerk niet frustreren. Ook vindt er geen dusdanige verandering van het gebied plaats dat hiermee de hydrologie en de geologie van de omgeving wordt aangetast. Er zijn dan ook geen negatieve effecten van het plan op het Natuurnetwerk te verwachten.



### 3.2. Natuurloket

In bijlage B is rapport OHNL-2013-2954 uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgenomen. In dit rapport wordt per soortgroep weergegeven of er in het kilometerhok waar het plangebied binnen valt, beschermde soorten zijn aangetroffen. De gegevens hebben dus betrekking op het hele kilometerhok en niet op het plangebied in het bijzonder. De meeste soortgroepen in het betreffende kilometerhok zijn niet of niet goed onderzocht. De weergave kan dan alleen worden beschouwd als indicatie voor de mogelijke aanwezigheid van beschermende soorten



*Figuur 3: aanduiding kilometerhok 167-430.*

Uit het NDFR rapport volgt dat er geen extremen zijn gevonden

### 3.3. Veldonderzoek

Op 15 augustus 2013 (16 °C, bewolkt en droog) is het plangebied en directe omgeving afgezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermende planten, zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Vogels worden herkend aan de hand van hun zang en op zicht. Met betrekking tot zoogdieren wordt speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen en potentieel geschikte verblijfplaatsen. Aan de rand van het plangebied is sprake van oppervlaktewater in de vorm van een sloot dat jaarlijks wordt gemaaid en recentelijk is uitgebaggerd.

Het grootste gedeelte van het terrein bestond tijdens het locatiebezoek uit verharde en onverharde gedeelten, gras rondom de bestaande opstallen. De nieuwbouwlocatie bestaat thans uit grasland en wordt de bestaande opstallen en dit gedeelte grasland gescheiden door een houtwal van wilg, beuk en els. Langs deze houtwal is een ondiepe sloot gelegen waarvan de oevers uit grassen bestaat.



*Foto 2: houtwal met sloot*



Foto 3: nieuwbouwperceel; zicht vanaf de Zevent

#### *Flora*

Tijdens het veldonderzoek zijn geen beschermende planten aangetroffen. Gezien het feit dat het perceel veelvuldig wordt gebruikt is het plangebied ook niet geschikt als groeiplaats voor beschermende planten. De flora in het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit grassoorten.

#### *Zoogdieren*

Alle inheemse soorten zoogdieren worden beschermd door de Flora- en faunawet. In het plangebied werden geen zoogdieren of sporen daarvan aangetroffen. De vegetatie op de erfscheidingen en het plangebied is niet bijzonder geschikt voor zoogdieren. Hoogstens de minst kritische soorten van tabel 1, zoals een Huiszittende muis, veldmuis, haas, mol of egel zouden daar kunnen verblijven. Dergelijke soorten zijn niet ontheffingsplichtig in geval van ruimtelijke ingrepen. Het voorkomen van tabel 2 en 3-soorten is uitgesloten.

#### *Vleermuizen*

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten zijn streng beschermd volgens de Flora- en faunawet. Tijdens het veldonderzoek is gelet op potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen, zoals holle bomen en gebouwen (spouwmuuren, nissen, ruimte tussen dakspanten/pannen e.d.). Holle bomen ontbreken in het plangebied en de gebouwen zijn als verblijfplaats voor vleermuizen ongeschikt. Rondom de opstallen zijn dan ook geen sporen (uitwerpselen e.d.) van



vleermuizen waargenomen. Volgens de verspreidingsatlas van Janssen & Schaminée (2008) kunnen evenwel in het ruime gebied waarbinnen het ontwikkelingsplan is gelegen, diverse soorten vleermuizen voorkomen. Tijdens het slopen van de opstallen dient derhalve in acht te worden genomen dat op het moment dat een vleermuis wordt waargenomen, de sloopactiviteiten per direct gestaakt moeten worden om de vleermuis de gelegenheid te geven een nieuwe verblijfplaats buiten het plangebied te vinden.

#### *Vogels*

Het onderzoek vond buiten het broedseizoen plaats en geeft daarom geen nauwkeurig beeld van broedvogels op locatie. In principe zijn er op de aan te passen gedeelten van het perceel geen broedgevallen mogelijk gezien de huidige bedrijvigheid (verstoring). Evenwel is er sprake van randbegroeiing / houtwal langs het perceel waar het broeden ongestoord kan plaatsvinden. Desalniettemin zullen versturende werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden, oftewel de zorgplicht wordt in acht genomen en daarbij de door het ministerie goedgekeurde Gedragscode voor de bouw- en ontwikkelingssector

#### *Amfibieën en reptielen*

In het plangebied is sprake van open water (sloot). Het plangebied en de omgeving daarvan voldoen echter niet volledig aan de habitateisen van amfibieën en reptielen. De sloot wordt immers jaarlijks gemaaid en de directe dagelijkse activiteiten verstoren de habitat. De bruine kikker en de gewone pad vormt hierop een uitzondering (tabel 1 soort; niet kritisch). Een negatieve invloed van het plan op hun habitats wordt evenwel uitgesloten geacht, mede gezien het feit dat de sloot betrokken blijft aan het plangebied.

#### *Vissen*

In het plangebied is sprake van open water doch niet geschikt voor vissen.

#### *Dagvlinders*

Het plangebied en de directe omgeving daarvan voldoen niet aan de habitateisen van beschermde soorten dagvlinders. Een negatieve invloed van het plan op deze soorten of hun habitats is uitgesloten.

#### *Overige ongewervelden (kevers, weekdieren en kreeftachtigen)*

Het plangebied voldoet aan geen van de habitateisen die de overige beschermde soorten ongewervelden aan hun leefgebied stellen. Een negatieve invloed van het plan op deze soorten of hun habitats is uitgesloten.

#### **4. Advies en conclusies**

Op basis van de resultaten uit onderhavig onderzoek kan het volgende geadviseerd worden.

Voor het verstoren van holen etc. en het verstoren van beschermende zoogdieren van de categorie “algemene soorten” voor ruimtelijke ingrepen, bestaat een vrijstelling op grond van AmvB artikel 75 van de Flora en faunawet. Er hoeft voor onderhavig plan geen ontheffing te worden aangevraagd.

In het plangebied is er geen mogelijkheid voor vogels om te broeden. Directe schade aan vogels, hun nesten en eieren is niet aanwezig. Wel zijn broedlocaties aan te wijzen in randbegroeiing / houtwal. Dit gedeelte blijft echter onaangeroerd en zal de algemene zorgplicht gelden.

De in de Flora en faunawet genoemde “algemene zorgplicht” is van toepassing op alle beschermende en onbeschermde dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient eenieder zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te handelen op een wijze zodat nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk wordt beperkt of ongedaan wordt gemaakt. Aanbevolen wordt dan ook om in ieder geval de zorgplicht in acht te nemen en daarbij de door het ministerie goedgekeurde Gedragscode voor de bouw- en ontwikkelingssector.

Uit de aanvraag Natuurbeschermingswet volgt dat er sprake is van een geringe toename van de stikstofdepositie, doch is voldoende ontwikkelingsruimte aanwezig om het plan te gunnen.

Geconcludeerd kan worden dat in het huidige gebruik van het plangebied de aanwezigheid van beschermende planten en diersoorten onwaarschijnlijk is en derhalve geen sprake is van verstoring. Gesteld kan dan ook worden dat de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve invloed heeft op beschermende soorten en beschermende natuurgebieden.

Grave, 29 januari 2016

## **Bijlage A: Aanvraag Nb vergunning (PAS)**

Deze bijlage bestaat uit 31 pagina's, inclusief voorliggende

Toelichting op de aanvraag Natuurbeschermingswet (PAS) voor veehouderij Zevent 3, Puiflijk

Voor onderhavige inrichting is niet eerder een Nbw vergunning aangevraagd.

Voor een aanvraag onder de PAS wordt uitgegaan van de feitelijke stalbezetting, niet van de vergunde stalbezetting.

In onderstaande tabel is de stalbezetting nader weergegeven:

Type	RAV-code	Stalbezetting vigerende milieuvergunning	Feitelijke stalbezetting (gehanteerd bij de Aerius berekening)
Vleesvarkens	D.3.2.7.1.1	2210	2197
Vleeskalveren	A4.100	7	5
Fokstier	A7.100	1	1
Jongvee	A3.100	106	97
Melkrundvee	A1.100	81	81

De inrichting wordt uitgebreid met een veestal voor het houden van 190 stuks melkrundvee (RAV A1.100).

Uit bijgaande Aeriusberekening volgt dat de huidige veebezetting resulteert in een depositie van maximaal 0,58 mol/ha/jaar ter plaatse van natuurbeschermingsgebieden. Als gevolg van de uitbreiding is de toename maximaal 0,44 mol/ha/jaar. Ontwikkelingsruimte is beschikbaar.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofoxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

## Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
P.J.F.M. van Bergen	Zevent 3, 6655KG Puiflijk

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zeventhoeve	Rvt1NkxLuJCF

Datum berekening	Rekenjaar
14 januari 2016, 16:47	2015

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	-	-
NH <sub>3</sub>	3.700,50 kg/j	6.170,50 kg/j	2.470,00 kg/j

## Depositie

Hectare met  
hoogste project-  
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie
Rijntakken	Utrecht

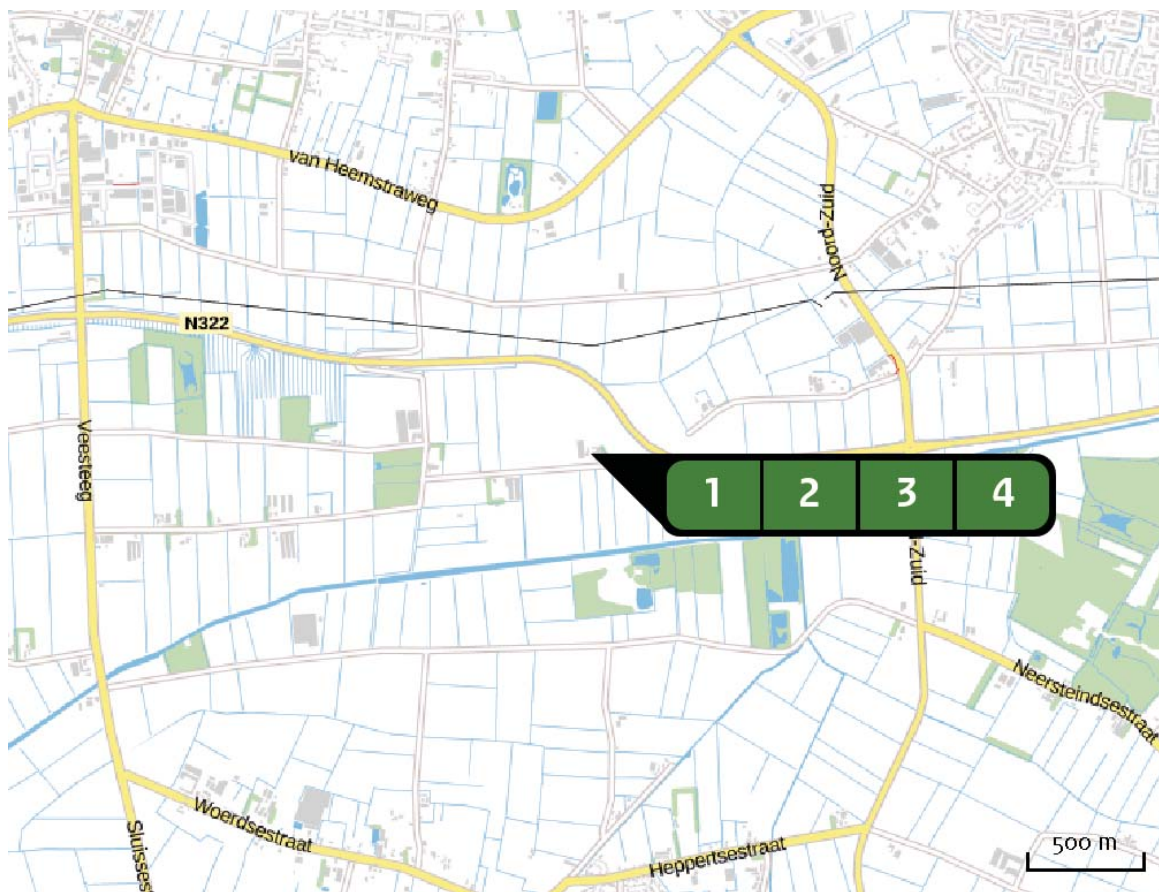
  

Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,58	1,01	+ 0,44

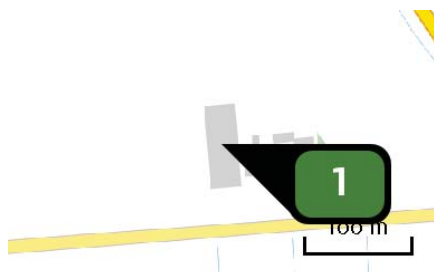
## Toelichting

Uitbreiding veehouderij met melkrundvee

Locatie  
Situatie 1

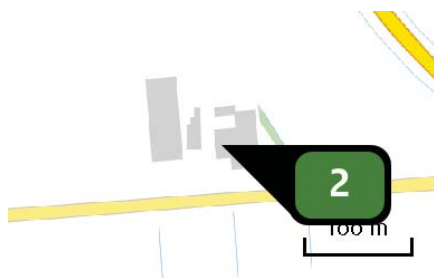


Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



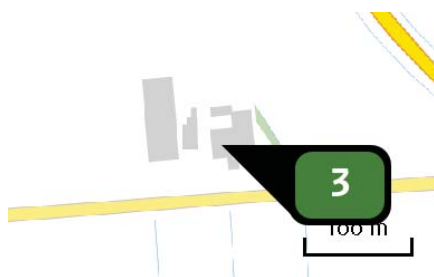
Naam **Varkensstal**  
 Locatie (X,Y) **167149, 430995**  
 Uitstoothoogte **9,0 m**  
 Warmteinhoud **0,1 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.197,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.1.1	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m <sup>2</sup> per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Groen Label BB 97.07.056/A 97.11.059V2)	2.197	NH <sub>3</sub>	1,000	2.197,00 kg/j



Naam **Vleeskalveren**  
 Locatie (X,Y) **167204, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH3 **23,70 kg/j**

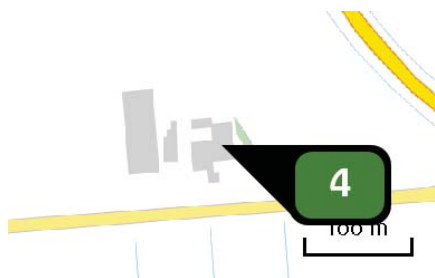
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	5	NH3	3,500	17,50 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar ) (Overig)	1	NH3	6,200	6,20 kg/j




Naam **Jongvee**  
 Locatie (X,Y) **167207, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH3 **426,80 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	97	NH3	4,400	426,80 kg/j

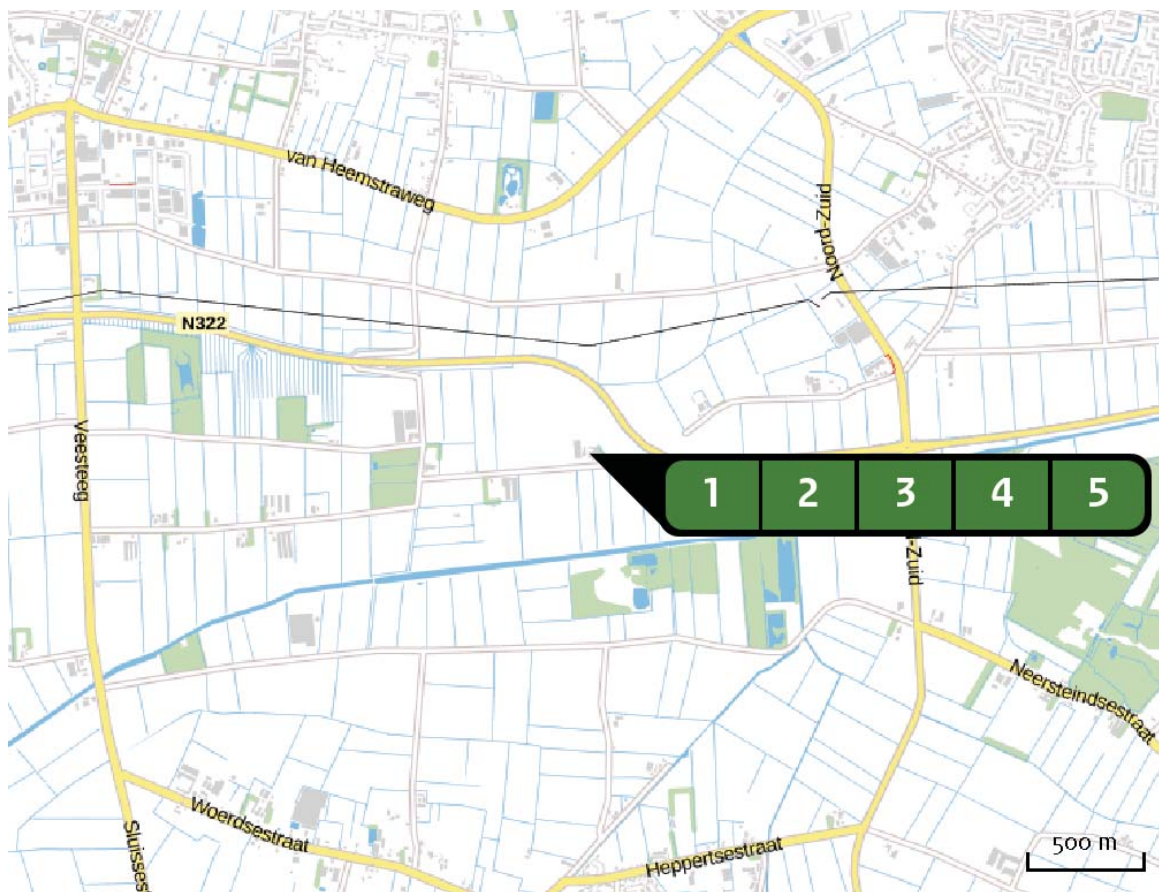




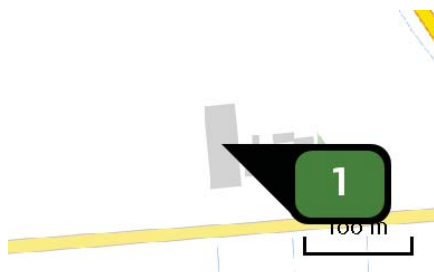
Naam **Melkrundvee**  
 Locatie (X,Y) **167226, 430981**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH<sub>3</sub> **1.053,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	81	NH <sub>3</sub>	13,000	1.053,00 kg/j

Locatie  
Situatie 2

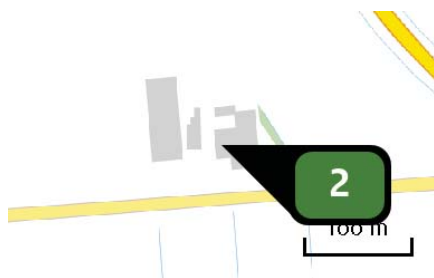


Emissie  
(per bron)  
Situatie 2



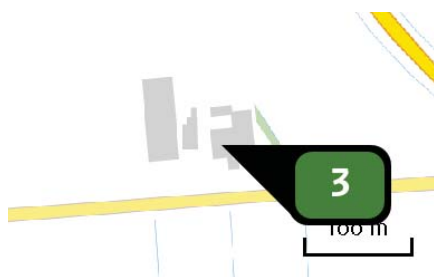
Naam **Varkensstal**  
 Locatie (X,Y) **167149, 430995**  
 Uitstoothoogte **9,0 m**  
 Warmteinhoud **0,1 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.197,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.1.1	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m <sup>2</sup> per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking) (Groen Label BB 97.07.056/A 97.11.059V2)	2.197	NH <sub>3</sub>	1,000	2.197,00 kg/j



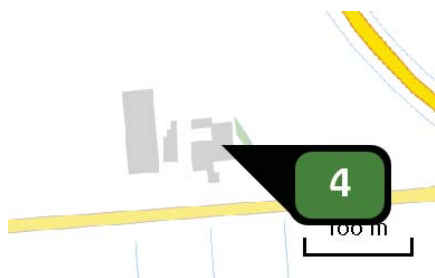
Naam **Vleeskalveren**  
 Locatie (X,Y) **167204, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH3 **23,70 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	5	NH3	3,500	17,50 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar ) (Overig)	1	NH3	6,200	6,20 kg/j




Naam **Jongvee**  
 Locatie (X,Y) **167207, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH3 **426,80 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	97	NH3	4,400	426,80 kg/j




Naam **Melkrundvee**  
 Locatie (X,Y) **167226, 430981**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.053,00 kg/j**

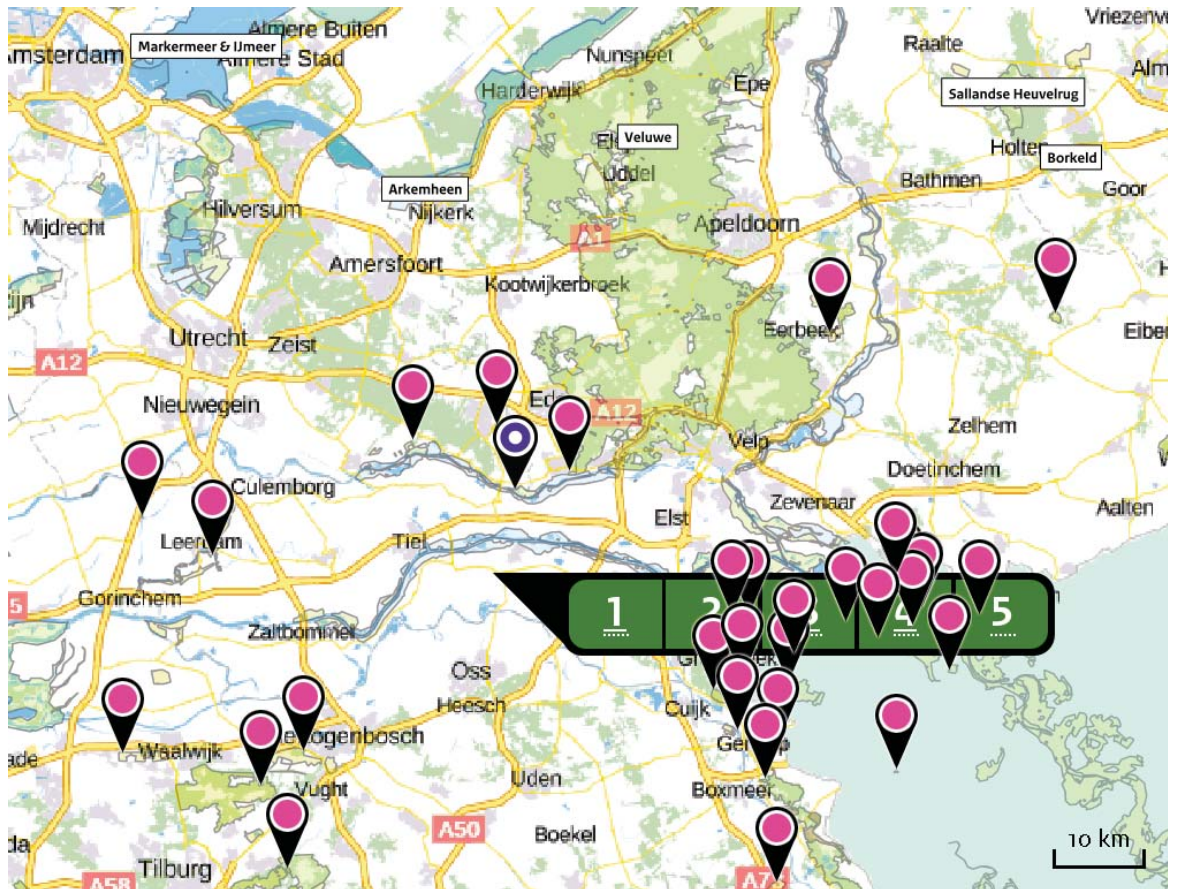
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingsystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	81	NH <sub>3</sub>	13,000	1.053,00 kg/j



Naam **Melkrundvee NIEUW**  
 Locatie (X,Y) **167257, 430977**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.470,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingsystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	190	NH <sub>3</sub>	13,000	2.470,00 kg/j

Depositie natuurgebieden



 Hoogste projectverschil (Rijntakken)

 Hoogste projectverschil per natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-  
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil			
Rijntakken	0,58	1,01	+ 0,44	1,01	●	✓
Veluwe	0,56	0,94	+ 0,38	0,94	●	✓
Binnenveld	0,21	0,36	+ 0,15	0,36	●	✓
Kolland & Overlangbroek	0,18	0,29	+ 0,11	0,29	●	✓
Sint Jansberg	0,10	0,15	+ 0,06	0,15	●	✓
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,09	0,15	+ 0,06	0,15	●	✓
Landgoederen Brummen	0,07	0,12	+ 0,04	0,12	●	✓
De Bruuk	0,07	0,11	+ 0,04	0,11	●	✓
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,06	0,10	+ 0,04	0,10	●	✓
Zeldersche Driessen	0,06	0,09	+ 0,04	0,09	●	✓
Zouweboezem	0,06	0,09	+ 0,03	0,09	●	✓
Maasduinen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08	●	✓
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	>0,05	0,08	+ 0,03	0,08	●	✓
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08	●	✓
Oeffelter Meent	0,04	0,07	+ 0,03	0,07	●	✓
Langstraat	0,04	0,06	+ 0,02	0,06	●	✓
Boschhuizerbergen	0,03	0,06	+ 0,02	0,06	●	✓
Stelkampsveld	0,03	>0,05	+ 0,02	>0,05	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding\*
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.







Depositie per  
habitattype **Rijntakken**

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	0,58	1,01	+ 0,44	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,56	0,98	+ 0,42	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,54	0,95	+ 0,41	●	✓
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,48	0,85	+ 0,37	●	✓
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,29	0,48	+ 0,19	●	✓
ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,09	0,14	+ >0,05	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,08	0,14	+ >0,05	○	-
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,05	0,07	+ 0,03	○	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓



## Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,56	0,94	+ 0,38	●	✓
H4030 Droge heiden	0,39	0,65	+ 0,26	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,38	0,64	+ 0,26	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,28	0,47	+ 0,19	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,28	0,45	+ 0,18	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,24	0,38	+ 0,15	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,18	0,31	+ 0,12	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,19	0,30	+ 0,12	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,18	0,29	+ 0,11	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,17	0,28	+ 0,11	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,17	0,28	+ 0,11	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,19	+ 0,07	●	✓
H3160 Zure vennen	0,11	0,18	+ 0,07	●	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,10	0,17	+ 0,06	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH4030 Droge heiden	0,08	0,12	+ 0,04		
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,08	+ 0,03		
H7230 Kalkmoerassen	0,05	0,07	+ 0,03		

## Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,21	0,36	+ 0,15		
H6410 Blauwgraslanden	0,18	0,30	+ 0,12		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16	0,28	+ 0,12		

## Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,18	0,29	+ 0,11		

## Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,10	0,15	+ 0,06		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,15	+ 0,06		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,14	+ >0,05		
H7210 Galigaanmoerassen	0,09	0,14	+ >0,05		

## Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,09	0,15	+ 0,06		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,10	+ 0,04		
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,06	0,10	+ 0,04		
H7230 Kalkmoerassen	0,03	>0,05	+ 0,02		

## Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,12	+ 0,04		
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	0,12	+ 0,04		
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,11	+ 0,04		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,11	+ 0,04		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,10	+ 0,04		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,10	+ 0,04		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,09	+ 0,03		
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,02		

## De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,11	+ 0,04		





## Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg190 Oude eikenbossen	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓

## Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	>0,05	0,08	+ 0,03	○	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓

## Zouweboezem

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,06	0,09	+ 0,03		
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,04	0,07	+ 0,02		

## Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H3160 Zure vennen	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓

## Vlijmens Ven, Moerputten &amp; Bossche Broek





Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,08	+ 0,03		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05	0,08	+ 0,03		
ZGH314ohz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,04	0,06	+ 0,02		
H314ohz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,03	>0,05	+ 0,02		



## Kampina & Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3160 Zure vennen	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓
H4030 Droge heiden	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
ZGH3160 Zure vennen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,03	>0,05	+ 0,02	●	✓





## Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,04	0,07	+ 0,03		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02		







## Langstraat





Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02		
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,04	0,06	+ 0,02		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,06	+ 0,02		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,06	+ 0,02		

## Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,03	0,06	+ 0,02		
H2330 Zandverstuivingen	0,03	>0,05	+ 0,02		

## Stelkampsveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	>0,05	+ 0,02		
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	>0,05	+ 0,02		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,05	+ 0,02		

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding\*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,18	0,30	+ 0,11	0,30	○	-
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,08	0,14	+ >0,05	0,14	○	-
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,08	0,13	+ >0,05	0,14	○	-
Dornicksche Ward	0,08	0,13	+ 0,05	0,13	○	-
NSG Emmericher Ward	0,07	0,12	+ 0,05	0,12	○	-
Reichswald	0,07	0,12	+ 0,04	0,12	○	-
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,07	0,11	+ 0,04	0,11	○	-
NSG Kranenburger Bruch	0,07	0,12	+ 0,04	0,12	○	-
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	>0,05	0,08	+ 0,03	0,08	○	-
Wisseler Dünen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08	○	-
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,04	0,06	+ 0,02	0,06	○	-
Kalflack	0,04	0,06	+ 0,02	0,06	○	-
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,03	>0,05	+ 0,02	>0,05	○	-
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,03	>0,05	+ 0,02	>0,05	○	-

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding\*

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per  
habitatype

### Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1198c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,18	0,30	+ 0,11	○	-

### Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1180c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,14	+ >0,05	○	-

### NSG Salmorth, nur Teilfläche

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1181c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,13	+ >0,05	○	-

### Dornicksche Ward

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1182c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,13	+ 0,05	○	-

### NSG Emmericher Ward

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1183c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,12	+ 0,05	○	-

### Reichswald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1194c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,12	+ 0,04	○	-

### Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1235c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,11	+ 0,04	○	-

### NSG Kranenburger Bruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1193c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,12	+ 0,04	○	-

### NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1187c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,08	+ 0,03	○	-

### Wisseler Dünen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1195c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,05	0,08	+ 0,03	○	-

### Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1217c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,06	+ 0,02	○	-

### Kalflack

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1196c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,06	+ 0,02	○	-

### 'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1185c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,03	>0,05	+ 0,02	○	-

### NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		

H9999:1184c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,03	>0,05	+ 0,02	<input type="radio"/>	-
---	------	-------	--------	-----------------------	---

Geen overschrijding

Wel overschrijding\*

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.



## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015\_20151211\_3dec74e7e2

Database versie 2015\_20151211\_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2014-handboek>

**Bijlage B: NDFP-rapport OHNL-2013-2954**

Deze bijlage bestaat uit 13 pagina's, inclusief voorliggende

**disclaimer** De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

naam project	Zevent 3, Puiflijk
doel project	Beknopt FF onderzoek
datum	augustus 2013
ordernummer	OHNL-2013-2954
geselecteerde kilometerhokken	
167-430	



Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: [info@natuurloket.nl](mailto:info@natuurloket.nl)

telefoon: 0800 2356333

167-430	vaaplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten		2				5										
F1wet soorten tabel 1					2											
F1wet soorten tabel 2+3																
F1wet vogels						12										
H1i soorten bijlage II																
H1i soorten bijlage IV																
aantal soorten	27	45	4		2	12										
volledigheid onderzoek	onbepaald	goed	matig	niet	slecht	slecht/goed	niet	niet	niet	niet	niet	niet	niet	niet	niet	niet
onderzoekperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

## Toelichting op de tabel

### Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

### Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
mossen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
korstmossen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a> <sup>1</sup>
paddenstoelen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a> <sup>2</sup>
zoogdieren:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>
vogels:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
amfibieën:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>
reptielen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>
vissen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
dagvlinders:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 4 september 2009</a>
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
sprinkhanen en krekels:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a>
overige ongewervelden:	<a href="#">Besluit Rode Lijsten 5 november 2004</a> <sup>3</sup>
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

### Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

<sup>1</sup> Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald ([verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid](#)).

<sup>2</sup> De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: [Besluit Rode Lijsten 4 september 2009](#).

<sup>3</sup> het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

### **Ffwet soorten tabel 2+3**

Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

### **Ffwet vogels**

Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

### **Hrl soorten bijlage II**

In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten ([beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II](#)). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via [Natura 2000-gebieden](#).

### **Hrl soorten bijlage IV**

In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: [beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV](#).

### **Aantal soorten**

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (\*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

### **Volledigheid onderzoek**

Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

### Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

### Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

### Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

### Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of 1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

### Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

#### 1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuisstellingen	10



klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

### Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproduceren) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

### **Broedvogels**

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

### **Water- en wintervogels**

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

## Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

### correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde "vroeg" en "late" perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

### correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

## Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

### correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde "vroeg" en "late" perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

### correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

## Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieuomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieuomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding "aantal waarnemingen:aantal soorten" kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

### Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeelei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

periode	week	punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

### Nachtvlinders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlinderonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

### Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

### Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

### Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

## Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010



Maasstraat 16a  
5361 GG Grave  
telefoon 0486-421595  
telefax 0486-421620  
mail@jkconsultancy.nl



datum 7-2-2014  
dossiercode 20140207-9-8429

### **Uitgangspuntennotitie WSRL**

U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl). Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw plan op basis van alleen het oppervlak van het plangebied in de normale procedure terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geen aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig. Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

### **Algemene projectgegevens**

Projectomschrijving: Zevent 3, Puiflijk  
Oppervlakte plangebied: 23696  
Adres: Zeevent 3,  
Gemeente: Druten  
Het plan is ingediend door: Leander van Berkel Pouderoyen Compagnons

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

### **Beleid waterschap Rivierenland**

Met ingang van 22 december 2009 is het Waterbeheerplan 2010-2015 Werken aan een veilig en schoon Rivierenland bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

### **Veiligheid**

In het plangebied is geen kern en beschermingszone van een waterkering gelegen.

### **Grondwater (algemeen)**

Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. Drooglegging is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.

Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen. Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebieden gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden van kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimteloos bouwen.

### **Waterberging**

Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar watergangen. Om te voorkomen dat hierdoor wateroverlast ontstaat, is de aanleg van extra waterberging van belang. Zo wordt het verlies van berging in de bodem gecompenseerd. Het waterschap hecht groot belang aan het zoveel mogelijk instandhouden van en compenseren in open water als onderdeel van het watersysteem.

Voor plannen met meer dan 500 m<sup>2</sup> toename verharding in stedelijk gebied en meer dan 1500 m<sup>2</sup> toename verharding in landelijk gebied is compenserende waterberging nodig. De eerste 500 m<sup>2</sup> respectievelijk 1500 m<sup>2</sup> van een plan zijn vrijgesteld van compensatie. In stedelijk gebied kan de waterberging worden geregeld via een waterbergingsbank (indien beschikbaar). De benodigde ruimte voor waterberging wordt berekend op basis van maatgevende regenbuien, de toename aan verhard oppervlak en de maximaal toelaatbare peilstijging in de watergangen. Voor plannen met een toename aan verharding kan de vuitregel van 436 m<sup>3</sup> per hectare verharding worden gebruikt bij bui T=10+10% en 664 m<sup>3</sup> bij bui T=100+10%, mits er geen

complicerende zaken als kwel aan de orde zijn.

De maximaal toelaatbare peilstijging bij bui T=10+10% bedraagt 0,30 meter in het beheersgebied van Waterschap Rivierenland. Alleen in het gebied Alblasserwaard en Vijfheerenlanden geldt een maximaal toelaatbare peilstijging van 0,20 meter vanwege de beperkte drooglegging in het gebied. Bij een bui T=100+10% mag geen inundatie optreden. De maatgevende afvoer is 1,5 l/s/ha.

#### *Voorkeursvolgorde aanleg watercompensatie*

Bij de keuze van het soort bergingsvoorziening hanteert het waterschap de trits vasthouden-bergen-afvoeren. In aansluiting hierop hanteert het waterschap de volgende voorkeursvolgorde:

- Hemelwater vasthouden door hergebruik of infiltratie
- Hemelwater bergen in open water (of droogvallende watergang)
- Hemelwater bergen in kunstmatige bergingsvoorzieningen (wadi, bassins, kratten, kelders).

Bij de aanleg van nieuw water in het plangebied wordt bij voorkeur zoveel mogelijk aangesloten op de bestaande waterstructuur. Bij aanleg of aanpassing van watergangen is het van belang rekening te houden met de bereikbaarheid voor onderhoud, in- en uitlaatplaatsen voor maaiboten en opslagmogelijkheden voor sloopvuil en kroos. Om water van voldoende waterkwaliteit te kunnen handhaven, is ook het zelfreinigend vermogen van het watersysteem van belang. Dit wordt bevorderd door rekening te houden met voldoende ruimte voor water, voldoende waterdiepte (streven is 1 meter) en voldoende oevervegetatie (taludschuine minimaal 1:2 of flauwer).

#### **Watergangen**

Binnen het plangebied ligt een A-watergang. Binnen het plangebied ligt een B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang. Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-watergang.

Binnen het plangebied ligt geen C-watergang.

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

Een onderhoudsstrook is een obstakelvrije strook die als beschermingszone in de legger is aangewezen. Met deze zone wordt handmatig en/of machinaal onderhoud van de watergang vanaf de kant mogelijk gemaakt. Voor A-watergangen is die strook 4 meter breed (in de Alblasserwaard en Vijfheerenlanden en in het Land van Heusden en Altena geldt een breedte van 5 meter), gemeten uit de insteek. Voor B-watergangen is de strook 1 meter breed. C-watergangen hebben geen beschermingszone.

#### *Verbeelding*

Op de Verbeelding van het bestemmingsplan worden A-watergangen opgenomen met de bestemming Water. De beschermingszone van de watergangen wordt niet bestemd. De boezemgebieden of het winterbed krijgt de dubbelbestemming Waterstaat - Waterberging.

#### **Waterkwaliteit (algemeen)**

Hieronder volgen een aantal algemene aandachtspunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrans een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouw is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinen wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlak gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. Bij risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

#### **Riolering en zuiveringswerken**

Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

#### **Vervolgtraject**

Voor het verdere proces is het van belang om de accountmanager van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Druten  
Stephan Fontein  
telefoon: 0344-649218  
e-mailadres: s.fontein@wsrl.nl

© Digitale Watertoets - [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl) Dit document is gegenereerd via de website <http://www.dewatertoets.nl/> op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

**De WaterToets 2014**



Waterschap  
Rivierenland

datum 7-2-2014  
dossiercode 20140207-9-8429

### Samenvatting

In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

### Tekenen:

*Heeft u een toetslaag geraakt?*

ja

*In welke gemeente ligt uw plangebied?*

Druten

### Vragen:

*Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?*

nee

*Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?*

nee

*Is uw totale plangebied groter dan 3500 m<sup>2</sup> ?*

ja

*Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m<sup>2</sup> in stedelijk gebied of 1500 m<sup>2</sup> in landelijk gebied?*

ja

### Afbeeldingen geraakte toetslagen

A watergangen

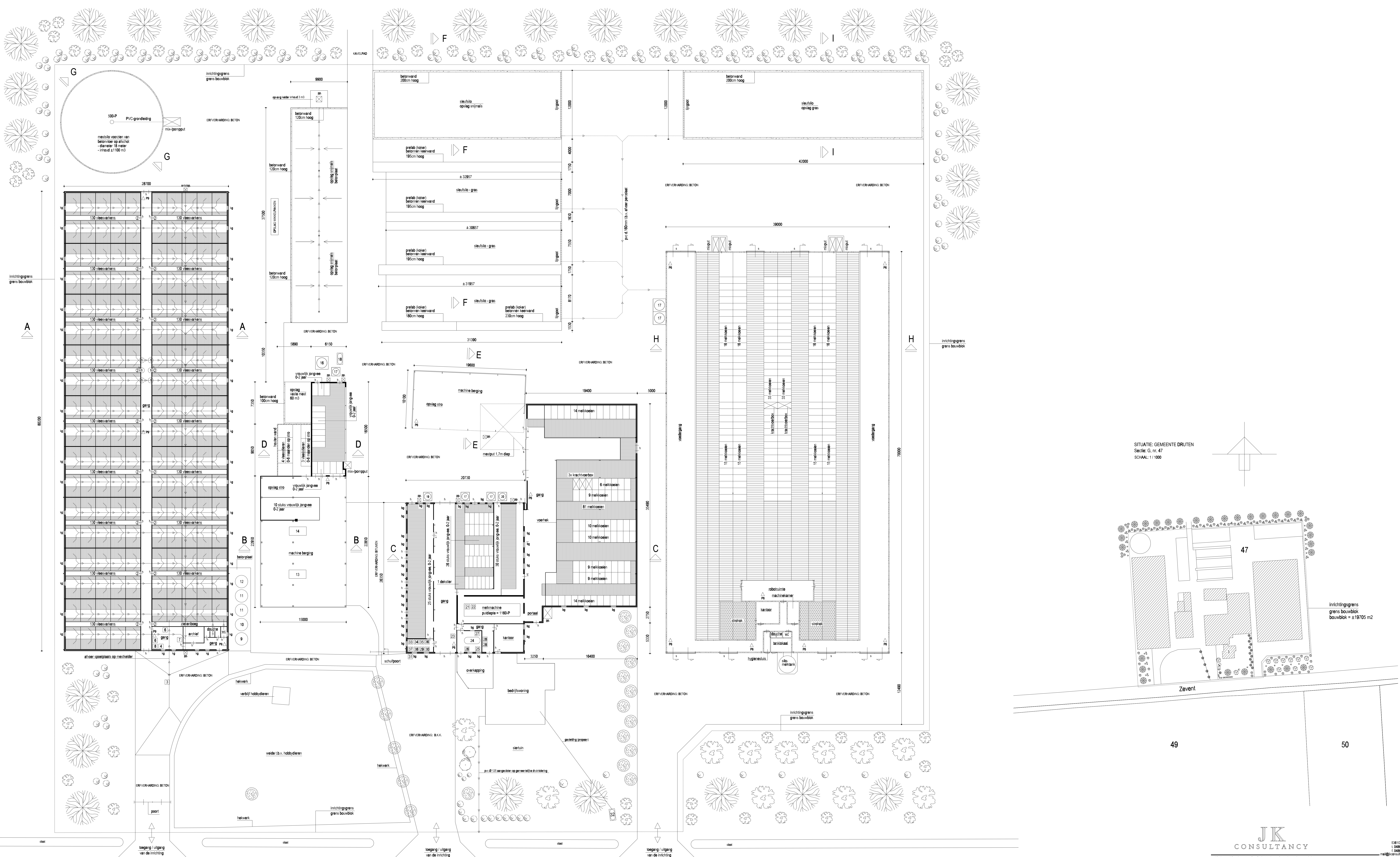


Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten

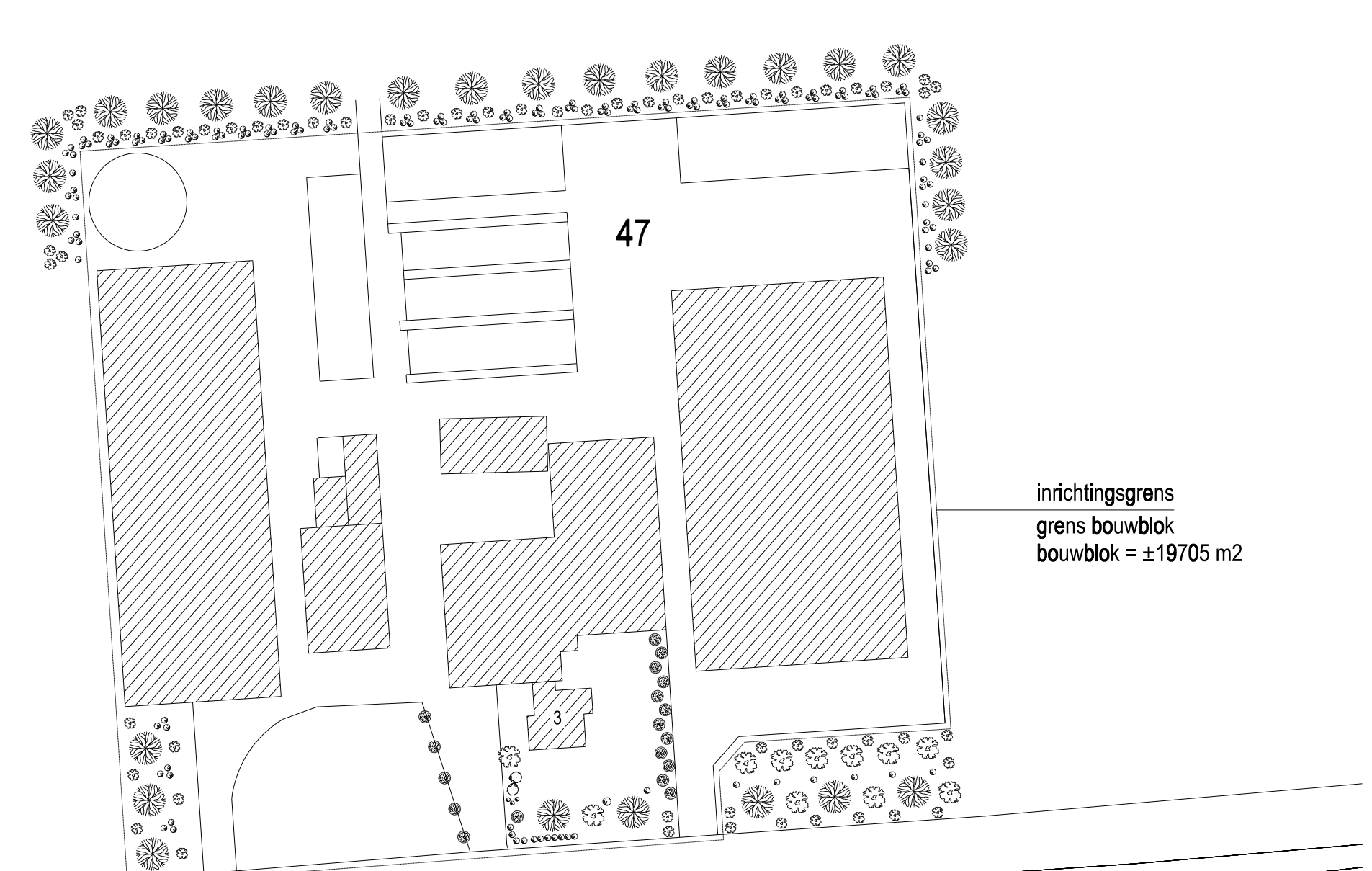
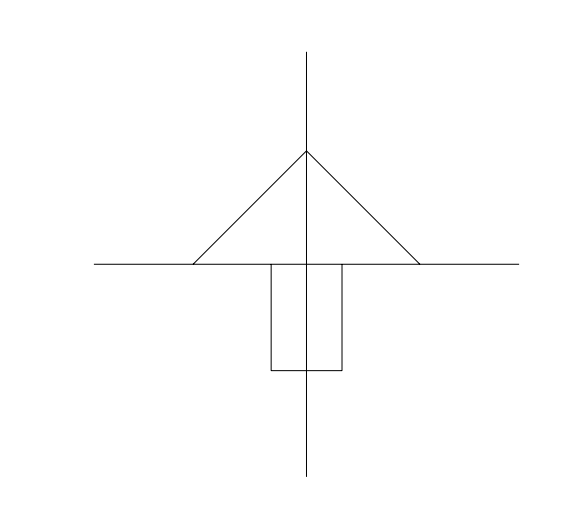
B watergangen met zonering



De WaterToets 2014



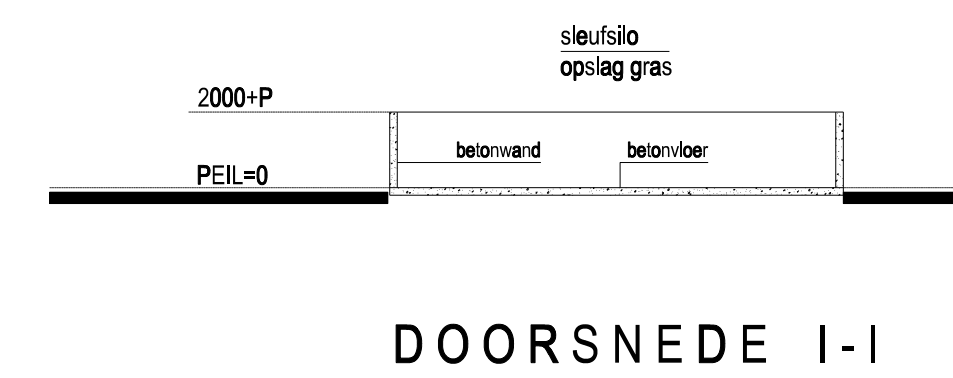
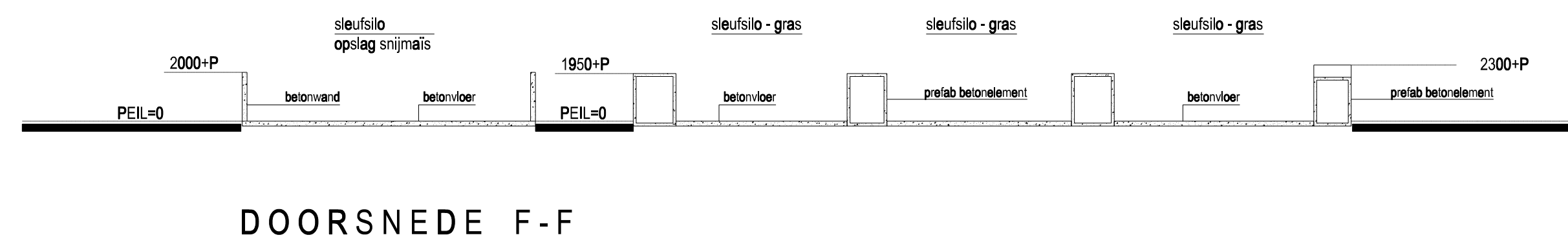
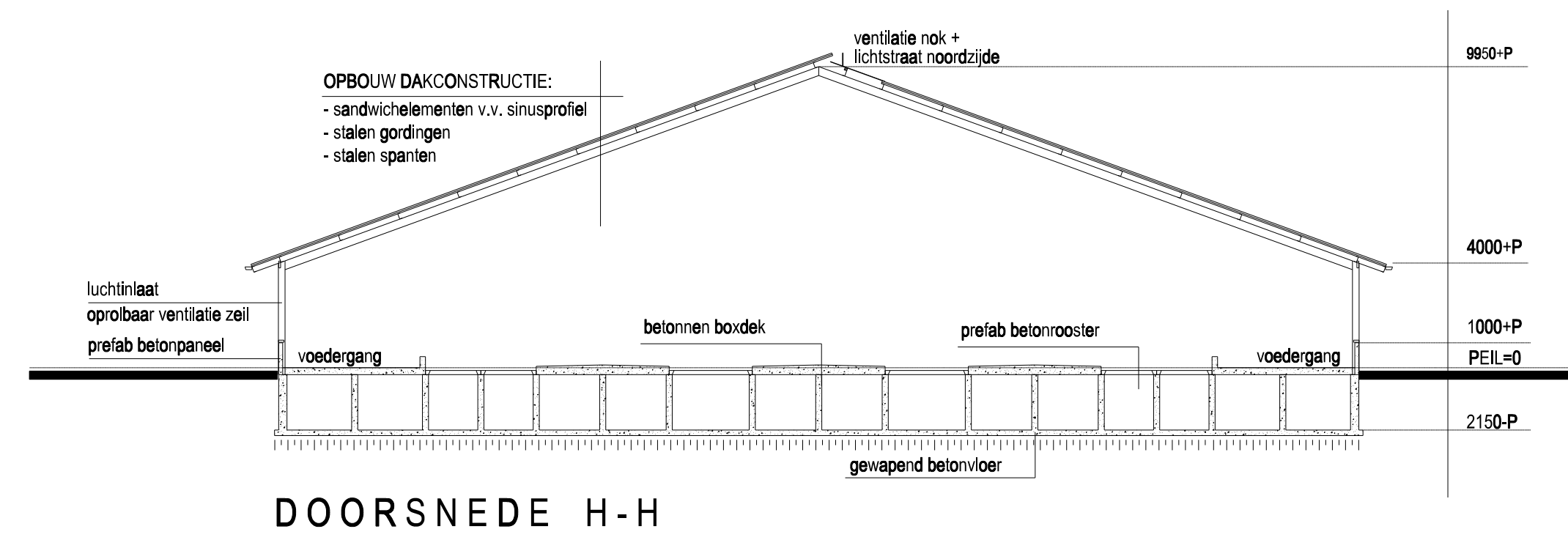
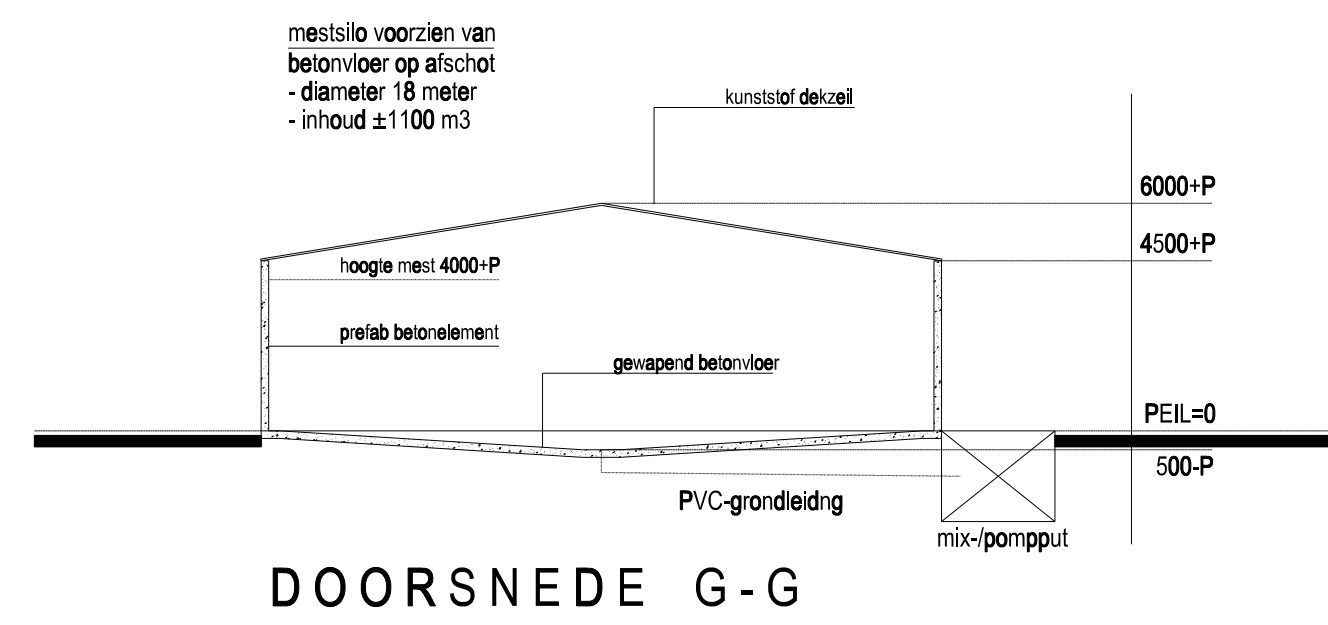
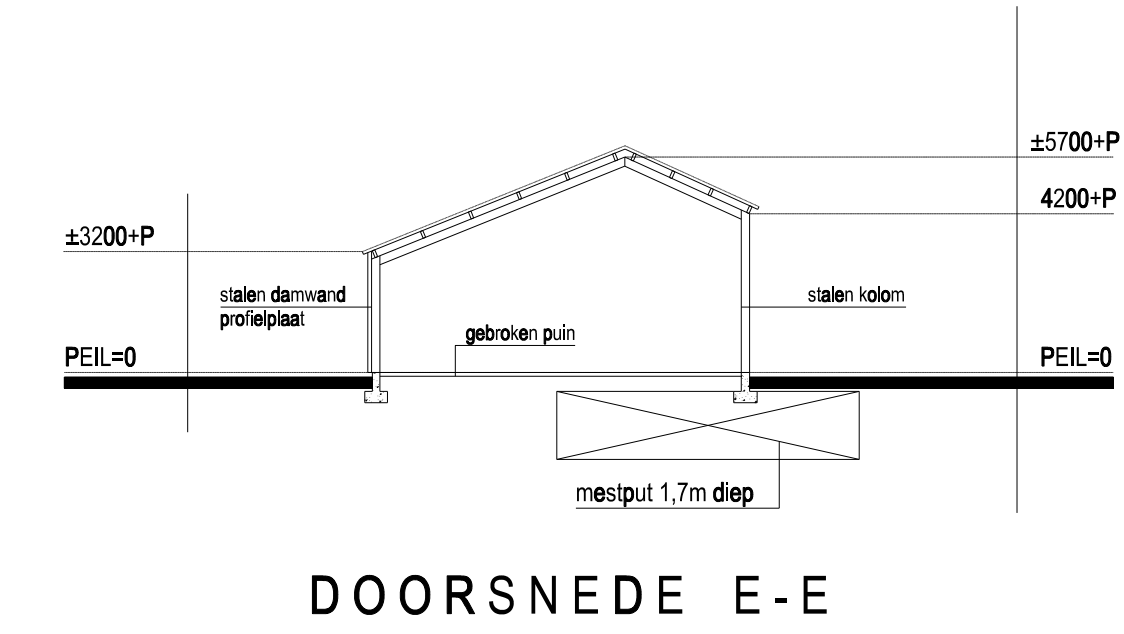
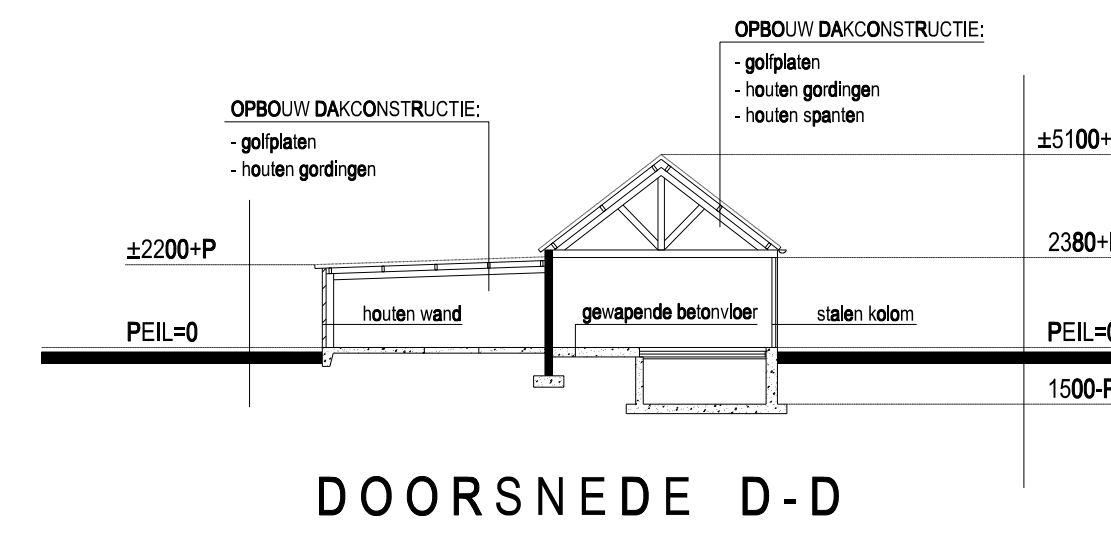
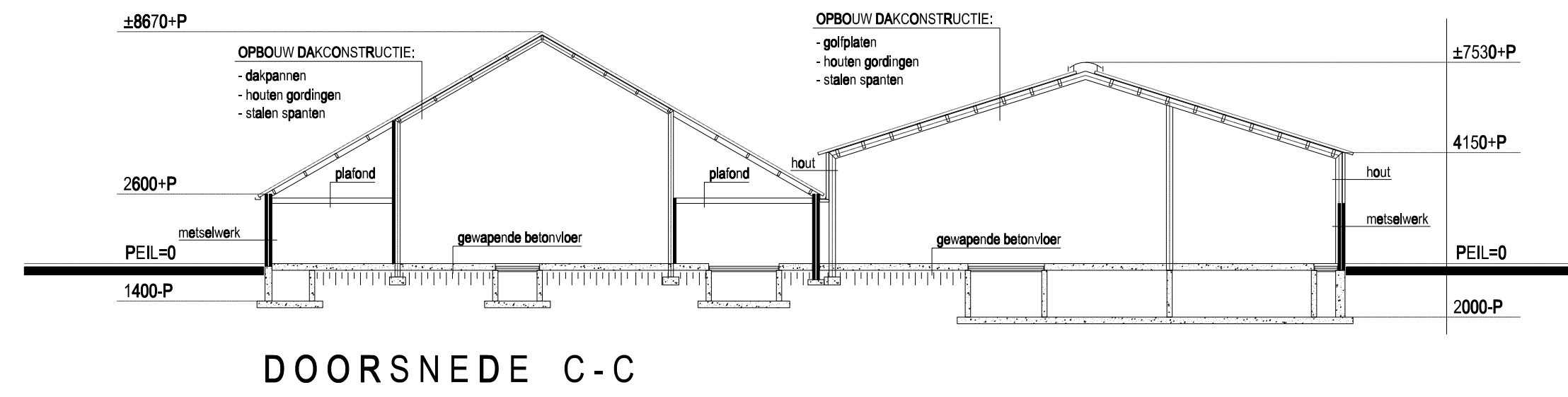
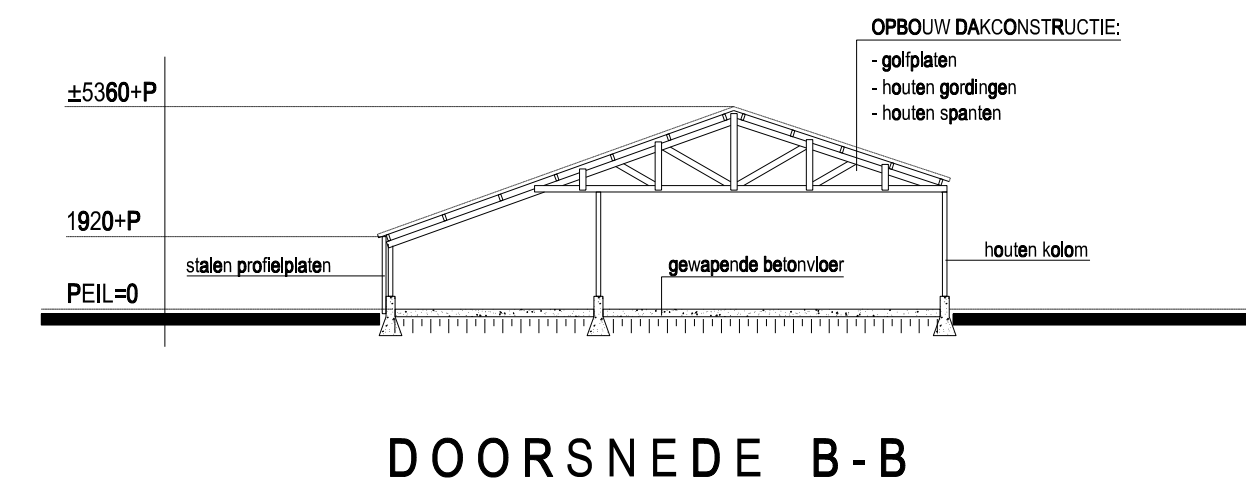
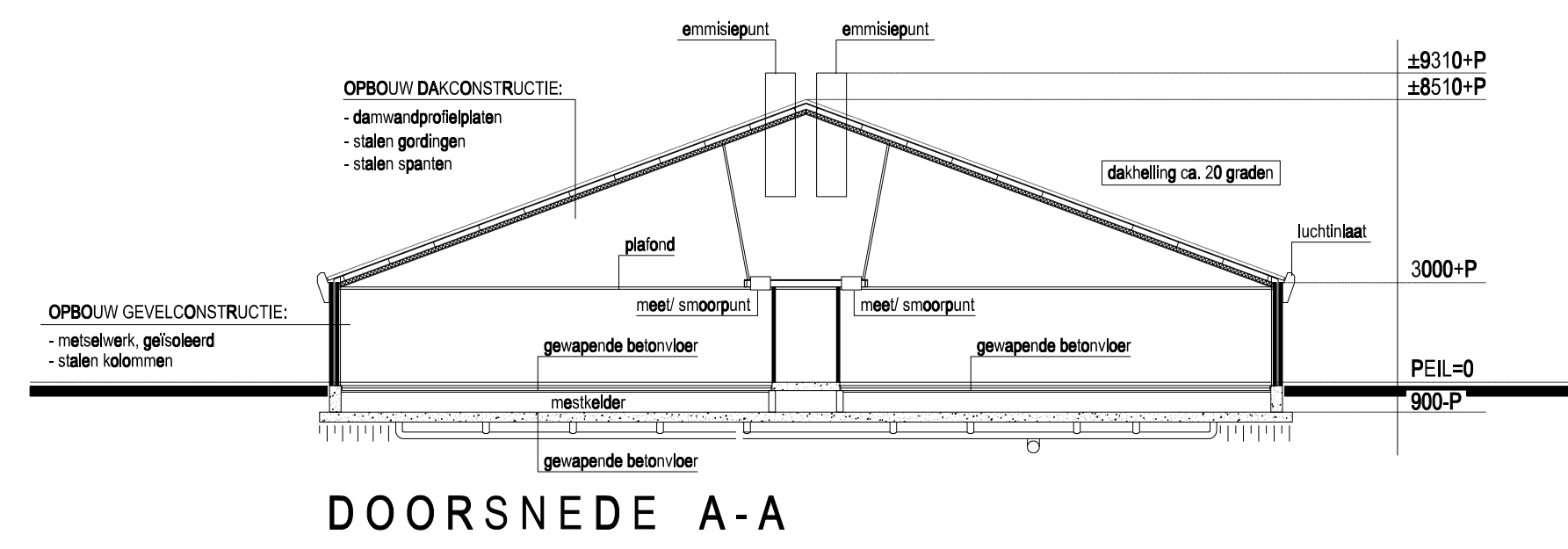
SITUATIE: GEMEENTE DRUTEN  
 Sectie: G, nr. 47  
 SCHAAL: 1 / 1000



**JK**  
 CONSULTANCY

ADVIES - ARCHITECTUUR - RUIMTELIJKE ONTWIKKELING - MILIEU			
onderwerp: Bedrijfsverzicht - plattegrond	get: JvB	project: 1335	
plan: Aanpassing Bouwblok ad Zevent 3 te Puffik	form: AD		
opdr: Dhr. J.C.M. van Begen Zevent 3 6855 KH Puffik	schaal: 1:200	datum: 07-08-2013	blad: 01





# Grondgebruiksplan

**Datum : 22 februari 2016**

**Nummer: 064-032**

**Betreft : Grondgebruiksplan Van Bergen, Zevent 3**

---

## **Inleiding**

In het kader van de bedrijfsvergroting zoals die wordt voorgestaan in onderhavig bestemmingsplan, is op basis van de Omgevingsverordening Gelderland een toets noodzakelijk van de grondgebondenheid van het bedrijf. Daartoe is voorliggend gebruiksplan opgesteld waaruit blijkt dat daadwerkelijk sprake is van een grondgebonden veehouderij.

Voorliggend grondgebruiksplan is gebaseerd op de gegevens uit het bedrijfsplan, dat is toegezonden aan de SAAB voor een advies. Omdat het bedrijfsplan geen deel uitmaakt van de ruimtelijke onderbouwing, is voorliggend grondgebruiksplan uitgewerkt. Er wordt daarbij ingegaan op de definitie van grondgebondenheid van de provincie Gelderland. Deze zegt namelijk dat er sprake is van een grondgebonden bedrijf als voor 50% of meer afhankelijk is van het produceren vermogen van de grond waarover het bedrijf in de omgeving van bedrijfsgebouwen kan beschikken.

Een voorwaarde voor de groei van grondgebonden veehouderijbedrijven is dat de productie grondgebonden blijft. Dat wil zeggen dat het bedrijf beschikt over cultuurgrond om de dieren op het bedrijf voor meer dan 50% in de ruwvoerbehoefte te kunnen voorzien. Dat biedt de basis voor meer gesloten groene kringlopen. Wanneer het overgrote deel van het (ruw)voer van elders wordt aangevoerd en (rest)producten weer worden afgevoerd, is er geen sprake van een locatie- of grondgebonden bedrijf. Om de grondgebondenheid van een ondernemer te beoordelen, vereisen gemeenten van ondernemers dat zij bij hun aanvraag een grondgebruiksplan toevoegen.

## **Grondgebruik**

Op grond van de Omgevingsverordening moet de grondgebondenheid van het bedrijf (na uitbreiding) worden aangetoond. Daar biedt het LEI, onderdeel van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek, handvaten voor. Zij stellen dat de grondgebondenheid aangeduid kan worden met een maximum van 3 graasvee-eenheden (GVE) per hectare. Dit is terug te vinden in 'Scenario's voor grondgebondenheid', een uitgave van het LEI – Wageningen Universiteit. In dit plan geeft de ondernemer aan over welke gronden het bedrijf kan beschikken, zowel pacht als eigendom.

De beschikbare gronden zijn in navolgend overzicht opgenomen. Aldus, zo is aangegeven, beschikt het bedrijf over 85,5 ha die in de bedrijfsvoering is opgenomen.

Overzicht gronden in pacht, erfpacht en eigendom Van Bergen Puiflijk					
<b>Eigendom:</b>					
Gemeente	sectie	nummer	ha	are	ca
Druten	G	46	2	21	95
Druten	G	47	13	99	5
Druten	G	49	14	93	95
Druten	G	50	1	26	45
Druten	G	55	2	60	80
Druten	G	65	0	0	90
Druten	G	78	1	57	80
			<b>Totaal:</b>	<b>37,05 ha</b>	
<b>Erfpacht:</b>					
Druten (erfpacht)	G	81	6	70	0
			<b>Totaal:</b>	<b>6,70 ha</b>	
<b>Pacht:</b>					
Wamel	N	453	4	70	56
Druten	G	322,367,368	4	80	0
Wamel	N	440	3	32	90
Appeltern	S	117	1	20	0
Deest uiterwaarden			27	58	0
			<b>Totaal:</b>	<b>41,75 ha</b>	
			<b>Totaal in gebruik:</b>	<b>85,50 ha</b>	

### **Aantal graasvee-eenheden (GVE)**

Uit het bedrijfsplan blijkt dat het bedrijf bij maximale uitbreiding van de grondgebonden bedrijfsvoering zich zal richten op het houden van 271 melkkoeien. Het aantal GVE is berekend op basis van landelijke normen. Een melkkoe van twee jaar of ouder is 1,0 GVE. Aldus worden op locatie 271 GVE melkrundvee beoogt te houden.

Daarnaast worden 97 stuks jongvee gehouden. Jongvee tot 24 maanden komt overeen met 0,6 GVE per gehouden dier. Aldus worden op locatie 59 GVE jongvee beoogt te houden. Tevens worden 1 fokstier (1 GVE) en 5 kalveren (5 maal 0,2 GVE) gehouden. Dit brengt het totaal op  $271 + 59 + 1 + 1 = 332$  GVE.

### **Grondgebruiksplan**

Uitgaande van 332 GVE kan conform de landelijk gehanteerde richtlijn van het LEI (3 GVE per hectare) ervan uitgegaan worden dat bij de beoogde bedrijfsvoering het bedrijf volledig grondgebonden kan functioneren bij een bedrijfsvoering waarin 101 ha aan landbouwgronden is betrokken. Uit voorgaand overzicht blijkt dat het bedrijf 85,5 ha beschikbaar heeft.

Dit betekent dat het bedrijf voor 85% grondgebonden kan functioneren en voldoende kan voorzien in de ruwvoederbehoefte. Aldus wordt aan de provinciale norm (50%) voldaan.

Het bedrijf aan de Zevent 3 is derhalve grondgebonden conform de Omgevingsverordening Gelderland en komt hiermee in aanmerking voor uitbreidingsmogelijkheden.

## Verkennend bodemonderzoek Zevent 3 in Puiflijk

**ONDERDEEL VAN ORTAGEO GROEP**

**Envita Almelo B.V.**

Einsteinstraat 12a • 7601 PR ALMELO  
Tel. +31(0)546 - 53 20 74  
info@envita-almelo.nl • www.envita-almelo.nl  
IBAN NL89 RABO 0368 8801 41  
K.v.K. nr. 08153381 • BTW-nr. NL 8173.16.851.B.01

**Envita Nijmegen B.V.**

Metaalweg 18 • 6551 AD WEURT  
Tel. +31(0)24 - 397 57 62  
info@envita-nijmegen.nl • www.envita-nijmegen.nl  
IBAN NL83 RABO 0132 4716 55  
K.v.K. nr. 09176867 • BTW-nr. NL 8187.94.239.B.01

**WWW.ORTAGEO.NL**

**Envita Noord**

handelsnaam van Envita Almelo B.V.  
Asserstraat 12 • 9451 AC ROLDE  
info@envita-noord.nl • www.envita-noord.nl

## **Verkennd bodemonderzoek Zevent 3 in Puiflijk**

<b>Opdrachtgever:</b>	<b>JK Consultancy Maasstraat 16a 5361 GG GRAVE</b>
<b>Rapportnummer:</b>	<b>206023-10/R01</b>
<b>Status rapport:</b>	<b>Definitief</b>
<b>Datum:</b>	<b>25 januari 2016</b>

Envita Nijmegen B.V.  
Metaalweg 18  
6551 AD WEURT  
Tel: 024-3975762  
E-mail: info@envita-nijmegen.nl

*Ingenieursbureau voor  
ruimtelijke ontwikkeling,  
bodem, water & milieu*

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Vooronderzoek</b>	<b>2</b>
2.1	Bronnen	2
2.2	Algemene gegevens	2
2.3	Bodemgebruik onderzoekslocatie	3
2.4	Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	3
2.5	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek	4
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.7	Gebiedsspecifiek toetsingskader	4
<b>3</b>	<b>Hypothese en onderzoeksstrategie</b>	<b>5</b>
3.1	Hypothese	5
3.2	Onderzoeksstrategie	5
<b>4</b>	<b>Veldwerkzaamheden</b>	<b>6</b>
4.1	Uitvoering	6
4.2	Resultaten	6
<b>5</b>	<b>Laboratoriumonderzoek</b>	<b>8</b>
5.1	Analyseprogramma	8
5.2	Analyseresultaten	8
5.2.1	Grond	9
5.2.2	Grondwater	9
5.2.3	Toetsing aan de gestelde hypothese	9
5.2.4	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	9
<b>6</b>	<b>Samenvatting, conclusies en aanbevelingen</b>	<b>10</b>

### Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek
- 7) Foto's onderzoekslocatie

### Appendix

Kader en verantwoording

## 1 INLEIDING

In opdracht van JK Consultancy is door Envita Nijmegen B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor een gedeelte van de locatie gelegen aan de Zevent 3 in Puiflijk (gemeente Druten, voorheen bekend als Veldstraat 9).

De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.



## 2 VOORONDERZOEK

Voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

### 2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven.

**Tabel 1: Geraadpleegde bronnen**

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlage 1
2	Schriftelijke informatie van opdrachtgever Mondelinge informatie gebruiker van de onderzoekslocatie	Tekening van de beoogd toekomstige situatie op de onderzoekslocatie, opgenomen in bijlage 6 Mondelinge informatie mevr. P. van Bergen
3	Omgevingsdienst regio Nijmegen (ODRN)	Contactpersoon de heer M.G.J. van Leeuwen. Overzicht aangeleverde bodeminformatie opgenomen in bijlage 6.
4	Internetbronnen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luchtfoto's en straatoverzichten</li> <li>• Bodemloket (dossiervermelding onderzoek en sanering)</li> <li>• Historische topografische kaarten</li> <li>• TNO-NITG (gegevens bodemopbouw en grondwater)</li> </ul>	Google Earth en maps.google.nl <a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a> <a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a> ; opgenomen in bijlage 6 <a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a>
5	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk d.d. 14-1-2016, foto's opgenomen in bijlage 7.
6	Bodemkwaliteitskaart regio MARN	CSO Adviesbureau, projectcode 11J023, 12 maart 2012
7	Nota bodembeheer regio MARN	Arcadis
8	Verkennend bodemonderzoek NVN 5740 Veldstraat 9 te Puiflijk	Willems milieutechniek, rapportnr. 9707.02/V01, 31 juli 1997

### 2.2 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van een agrarisch perceel gelegen aan de Zevent 3 (voorheen Veldstraat 9) in Puiflijk (gemeente Druten). Direct ten westen van de onderzoekslocatie is een agrarisch bedrijf aanwezig. Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

**Tabel 2: Locatiegegevens**

<b>Adres</b>	Zevent 3 in Puiflijk
<b>Kadastrale aanduiding</b>	Gemeente Druten, sectie G, nummer 47
<b>Eigenaar en gebruiker</b>	Mevrouw P.J.F.M. Kroot
<b>Oppervlakte perceel</b>	130.995 m <sup>2</sup>
<b>Oppervlakte onderzoekslocatie</b>	Circa 6.200 m <sup>2</sup>
<b>Algemene omschrijving onderzoekslocatie</b>	Grasland
<b>Bebouwing</b>	Onbebouwd
<b>Terreinverharding</b>	Geen

De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van de uitbereiding van een (beoogde) bestemmingsplanwijziging.

### 2.3 Bodemgebruik onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie weergegeven. De Omgevingsdienst Regio Nijmegen (bron 3) geeft aan dat er voor zover bekend geen mogelijk bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

**Tabel 3: Gegevens bodemgebruik**

	Historisch	Huidig	Toekomstig
<b>Activiteiten / Gebruik locatie</b>	Grasland. Tot circa 1957 was een toegangsweg, met aan weerszijden een sloot, aanwezig op het zuidwestelijk deel van de locatie. In 1966 is deze toegangsweg en de ten zuiden gelegen sloot niet meer aanwezig (bron 4 topotijdreis).	Grasland. Recente slootdemping, circa 3 jaar geleden, op het noordwestelijk deel van de locatie (bronnen 2 en 4). De demping is uitgevoerd in het kader van de aankoop van de locatie en de aanleg van de ten noorden gelegen N322 (Maas en Waalweg) en is vermoedelijk uitgevoerd met gebiedseigen grond (bron 2).	Mogelijk ingericht als boerenerf met opstallen.
<b>Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties</b>	Mogelijke slootdemping op het zuidelijke deel van het perceel.	Vanwege de recente uitvoering van de demping van de sloot en aangezien dit vermoedelijk is uitgevoerd met gebiedseigen grond wordt deze activiteit niet als verdacht aangemerkt.	Voor zover bekend geen.

### 2.4 Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de directe omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

**Tabel 4: Gegevens bodemgebruik**

	Historisch	Huidig	Toekomstig
<b>Activiteiten / Gebruik omgeving</b>	Het boerenerf ten westen van de onderzoeklocatie is tussen 1957 en 1966 aangelegd. Verder heeft de directe omgeving overwegend uit agrarisch gebied bestaan. De N322 ten noord van de onderzoekslocatie is tussen 2006 en 2011 aangelegd.	Veehouderij aan de Zevent 3 in Puiflijk ten westen van de onderzoekslocatie. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is de Zevent (voormalige Veldstraat) gelegen. Ten noorden is de N322 gelegen. Verder bestaat de directe omgeving overwegend uit agrarische percelen.	Voor zover bekend geen wijzingen.
<b>Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties</b>	Voor zover bekend geen.	Voor zover bekend geen.	Voor zover bekend geen.

## 2.5 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

### Op de locatie

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd (bronnen 3 en 4).

### Directe omgeving

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie is het volgende onderzoek uitgevoerd:

"Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 Veldstraat 9 te Puiflijk d.d. 1997 (bron 8)

Ten behoeve van de nieuwbouw van een schuur is een bodemonderzoek uitgevoerd ten noorden van de woning aan de Veldstraat 9 (huidig adres Zevent 3) in Puiflijk. Uit de resultaten blijkt dat géén verontreinigingen zijn aangetoond in de grond en het grondwater.

## 2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

**Tabel 5: Samenvatting geohydrologische situatie D18, D21 en D31**

Diepte (mNAP)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
+5 tot -1	Deklaag	Holocene afzetting	Klei
-1 tot -38	1 <sup>ste</sup> watervoerend pakket	Formatie van Kreftenheye, Urk, Peize en Waalre	Zand
-38 tot -44	1 <sup>ste</sup> scheidende laag	Formatie van Waalre	Klei
-44 tot -98	2 <sup>de</sup> watervoerend pakket	Formatie van Peize, Waalre en Oosterhout	Zand
-98 tot -300	2 <sup>de</sup> scheidende laag	Formatie van Berkel	Klei

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 1,0 m –mv. Regionaal gezien is de stromingsrichting van het freatisch grondwater westelijk. Nabij de onderzoekslocatie is oppervlaktewater (sloot) aanwezig.

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

## 2.7 Gebiedsspecifiek toetsingskader

De Gemeente Druten heeft in samenwerking met enkele andere gemeente een Nota bodembeheer opgesteld voor de regio MARN (Milieusamenwerking Afvalverwerking Regio Nijmegen). In de nota bodembeheer zijn geen lokale maximale waarden opgenomen (bron 7). De onderzoekslocatie behoort de bodemkwaliteitszone Buitengebied. Hier wordt een bodemkwaliteitsklasse van Landbouw/natuur verwacht voor zowel de boven- als ondergrond (bronnen 3 en 6).

### **3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE**

#### **3.1 Hypothese**

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie "onverdacht" voor grond- en/of grondwaterverontreiniging; er worden geen gehalten verwacht boven de achtergrondwaarden voor grond of de streefwaarden voor grondwater.

#### **3.2 Onderzoeksstrategie**

Op basis van de hypothese is de locatie onderzocht conform de strategie voor een "onverdachte locatie" (ONV). Bij uitvoering van het onderzoek zal een diepe boring worden uitgevoerd en een peilbuis worden geplaatst ter plaatse van de tussen 1957 en 1966 gedempte sloot en het voormalige toegangspad.

## 4 VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Uitvoering

#### Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemer van het veldonderzoek weergegeven. De monsternamenpunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

**Tabel 6: Uitvoeringsgegevens**

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
14-1-2016	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Envita Nijmegen B.V.	F. Regeling
21-1-2016	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Envita Nijmegen B.V.	F. Regeling

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur, kleur, humusgehalte). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Ook het maaiveld is visueel geïnspecteerd op indicaties die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest op het maaiveld en in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

**Tabel 7: Overzicht veldwerkprogramma**

Onderdeel	Aantal	Diepte (m-mv)	Nummers
Boringen	12	0,5	01, 03, 04, 06, 07, 08, 09, 10, 12, 13, 14, 15
	3	2,0	02, 05, 11
Peilbuizen	1	2,6	16

#### Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden is niet afgeweken van de BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002.

### 4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

#### Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

**Tabel 8: Gemiddelde bodemopbouw**

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 - 0,5 à 1,6	Klei	Matig siltig, zwak humeus
0,5 à 1,6 – 1,4 à 2,6	Klei	Matig siltig

Ter plaatse van de boringen 5 en 11 is vanaf circa 1,4 à 1,6 tot 1,8 à 2,0 m –mv een sterk zandige kleilaag aanwezig. Bij boring 5 bestaat de laag van 1,8 tot 2,0 m –mv uit matig fijn, zwak siltig zand.

#### Visueel waargenomen bijzonderheden

Op het maaiveld van de locatie en aan de uitkomende grond zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest en/of overige verontreinigende stoffen op en in de bodem.

#### Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

**Tabel 9: Visueel waargenomen bijzonderheden en meetresultaten in grondwater**

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Monster code	Waargenomen bijzonderheden	Grondwaterstand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidingsvermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
16	1,50 - 2,50	16-1-1	Geen	0,50	6,3	736	228

## 5 LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Analyseprogramma

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn grond(meng)monsters samengesteld. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Vanwege een laag lutum gehalte voor de mengmonsters M1, M2 en M3, welke niet correspondeerde met de veldwaarnemingen en het lutumgehalte voor het mengmonster M4 met een vergelijkbare samenstelling, is zekerheidshalve het lutum- en organischestofgehalte voor alle mengmonsters opnieuw bepaald. Uit deze heranalyse blijkt, zoals tevens aangegeven door het laboratorium, dat het lutumgehalte in eerste instantie te laag bepaald is. Het certificaat van de heranalyse is opgenomen in bijlage 4.

Tabel 10: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monster code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
<b>Grond</b>				
M1	0,00 - 0,50	01-1, 02-1, 03-1, 04-1, 05-1, 06-1, 15-1, 16-1	Geen	Standaardpakket bodem <sup>1</sup>
M2	0,00 - 0,50	07-1, 08-1, 09-1, 10-1, 11-1, 12-1, 13-1, 14-1	Geen	Standaardpakket bodem
M3	1,00 - 2,00	02-3, 05-3, 16-4	Geen	Standaardpakket bodem
M4	0,50 - 1,50	02-2, 11-2, 11-3, 16-2, 16-3	Geen	Standaardpakket bodem
<b>Grondwater</b>				
16	1,50 - 2,50	16-1-1	Geen	Standaardpakket grondwater <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

<sup>2</sup> Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC1 en VC) en minerale olie

### 5.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalte (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichterbij de index in de buurt van de 1 komt, hoe dichterbij de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

### 5.2.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de achtergrondwaarden en/of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster.

**Tabel 11: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond**

Monster code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Achtergrondwaarde (index <sup>1</sup> ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index > 0,5)	Interventiewaarde (index > 1)
M1	0,00 - 0,50	Geen	-	-	-
M2	0,00 - 0,50	Geen	Nikkel (0,02) Cadmium (-)	-	-
M3	1,00 - 2,00	Geen	-	-	-
M4	0,50 - 1,50	Geen	-	-	-

<sup>1</sup> Index = (gestandaardiseerde meetwaarde- achtergrondwaarde) / (interventiewaarde – achtergrondwaarde)

- = Geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

Aangezien er geen directe relatie is tussen het licht verhoogde gehalte aan nikkel en cadmium en het gebruik van de locatie, is het verhoogde gehalte waarschijnlijk van nature in de grond aanwezig.

### 5.2.2 Grondwater

De toetsing van de grondwateranalyse is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

**Tabel 12: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater**

Monster-code	Traject (m -mv)	Overschrijding van de		
		Streefwaarde (index <sup>1</sup> ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index >0,5)	Interventiewaarde (index >1)
16-1-1	1,50 - 2,50	Barium (0,35)	-	-

<sup>1</sup> Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

- = Geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

Van barium is bekend dat het van nature in verhoogde concentraties kan voorkomen in het grondwater. Aangezien er geen directe relatie is tussen de licht verhoogde concentratie aan barium en het gebruik van de locatie, is de verhoogde concentratie waarschijnlijk van nature in het grondwater aanwezig.

### 5.2.3 Toetsing aan de gestelde hypothese

De hypothese 'onverdachte locatie' is strikt genomen een onjuiste hypothese omdat in de grond licht verhoogde gehalten aan nikkel en cadmium zijn aangetoond en het grondwater barium is aangetoond in een licht verhoogde concentratie. Aangezien deze parameters waarschijnlijk van nature in licht verhoogde gehalten/concentraties voorkomen wordt de hypothese toch aangenomen.

### 5.2.4 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Er zijn geen parameters aangetoond in gehalten/concentraties boven de tussenwaarde. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.



## 6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van JK Consultancy is door Envita Nijmegen B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor een gedeelte van de locatie gelegen aan de Zevent 3 in Puiflijk (gemeente Druten, voorheen bekend als Veldstraat 9).

### Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

### Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek.

### Strategie

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie "onverdacht" voor grond- en/of grondwaterverontreiniging; er worden geen gehalten verwacht boven de achtergrondwaarden voor grond of de streefwaarden voor grondwater.

### Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

**Tabel 13: Samenvatting toetsingsresultaten**

Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
	Achtergrondwaarde of streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
<b>Bovengrond</b>			
Geen	-	-	-
Geen	Nikkel, cadmium	-	-
<b>Ondergrond</b>			
Geen	Barium	-	-

- = Geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

### Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- de bovengrond plaatselijk (noordelijk deel) licht verontreinigd is met nikkel en cadmium, welke waarschijnlijk van nature in de grond voorkomen;
- in de ondergrond geen verontreinigende stoffen zijn aangetoond;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium, welke van nature voorkomt in het grondwater.

Er zijn geen parameters aangetoond in gehalten/concentraties boven een waarde waarbij nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Dit houdt in dat er op basis van de Wet bodembescherming geen aanleiding is voor het uitvoeren van nader onderzoek en/of sanerende maatregelen.

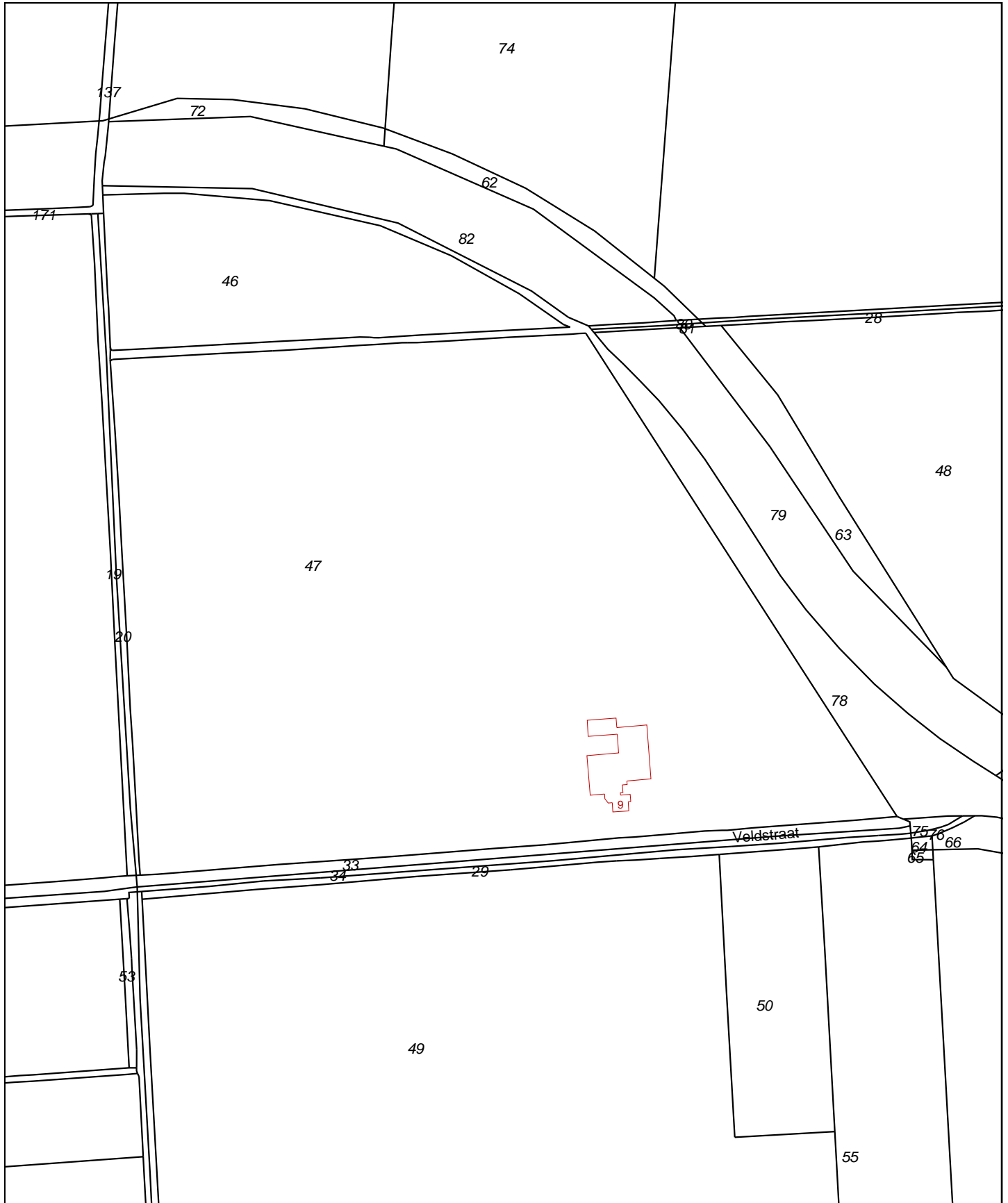
De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert geen belemmeringen op voor de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen bouwactiviteiten.

**Aanbevelingen**

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit". In het kader van kostenefficiëntie adviseren wij om vrijkomende grond zoveel mogelijk binnen de onderzoekslocatie te hergebruiken.

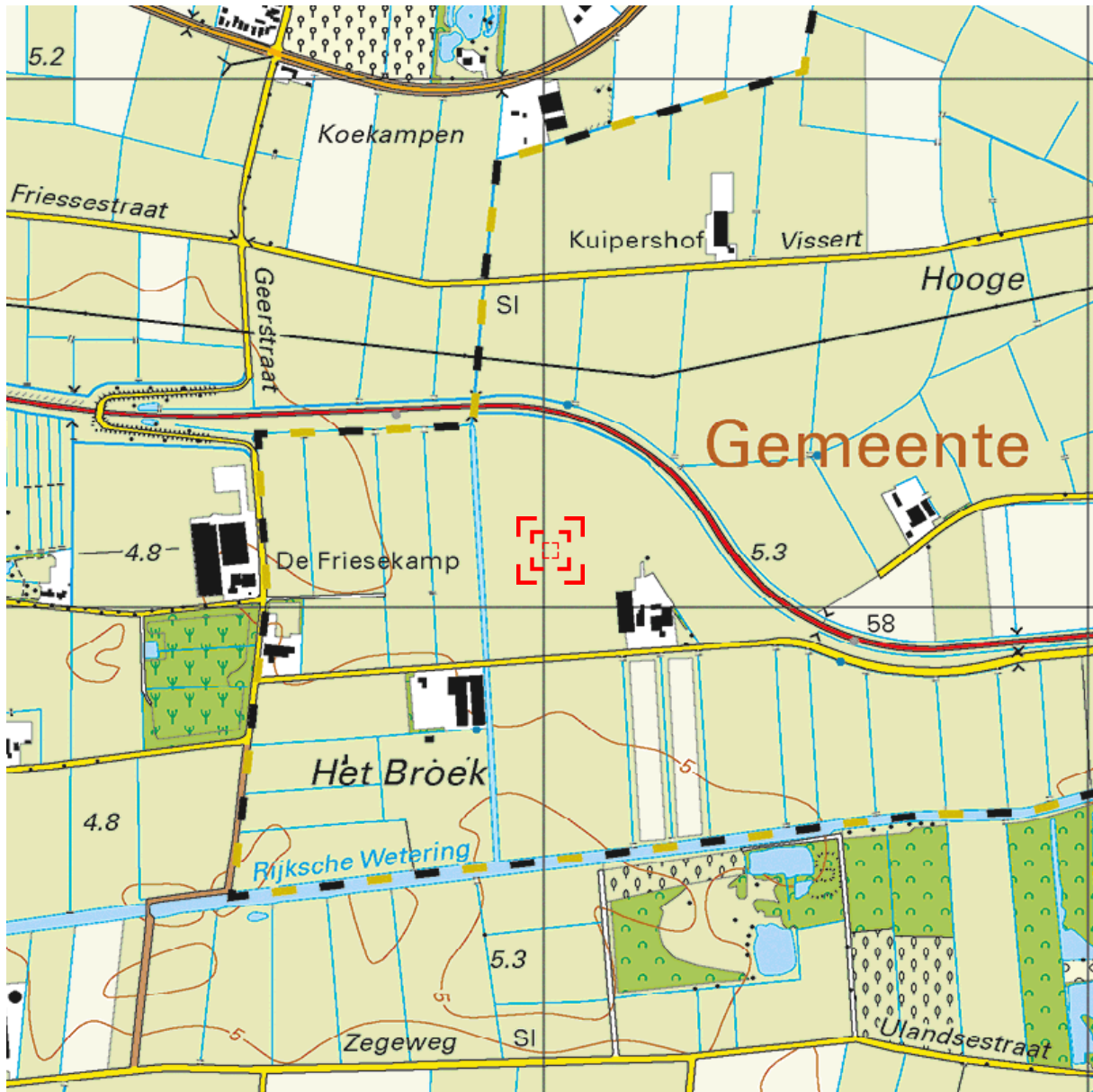
## BIJLAGE 1

### Regionale ligging onderzoekslocatie



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 11 januari 2016 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:3500</p> <p>Kadastrale gemeente DRUTEN</p> <p>Sectie G</p> <p>Perceel 47</p>	
--	--	--

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



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object DRUTEN G 47  
Zevent 3, 6655 KH PUIFLIJK  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>Schl a b c a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegvizer</p> <p>a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis</p> <p>a paal b grenspunt c boom a PI b Gp c . schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	--

# Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: DRUTEN G 47 11-1-2016  
Zevent 3 6655 KH PUIFLIJK 16:44:28  
Uw referentie: 206023-10  
Toestandsdatum: 8-1-2016

**Kadastraal object**

Kadastrale aanduiding: DRUTEN G 47  
Grootte: 13 ha 99 a 5 ca  
Coördinaten: 167012-431109  
Omschrijving kadastraal object: WONEN TERREIN (GRASLAND)  
Locatie: Zevent 3  
6655 KH PUIFLIJK  
Ontstaan op: 11-1-2013

**Aantekening kadastraal object**

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN  
Ontleend aan: ATG 75366 d.d. 14-3-2013  
RVK-RENTE TE VERWACHTEN  
Betrokken persoon: Land Van Maas En Waal  
Ontleend aan: HYP4 62455/134 d.d. 11-1-2013

**Publiekrechtelijke beperkingen**

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

**Gerechtigde****EIGENDOM**

Mevrouw Petronella Johanna Francisca Maria Kroot

Zevent 3

6655 KH PUIFLIJK

Geboren op: 10-07-1962

Geboren te: WAALWIJK

Recht ontleend aan: HYP4 66215/161 d.d. 27-5-2015

Eerst genoemde object in  
brondocument: DRUTEN G 47

Recht ontleend aan: HYP4 62455/134 d.d. 11-1-2013

Eerst genoemde object in  
brondocument: DRUTEN G 47

**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT ONGEHUWD

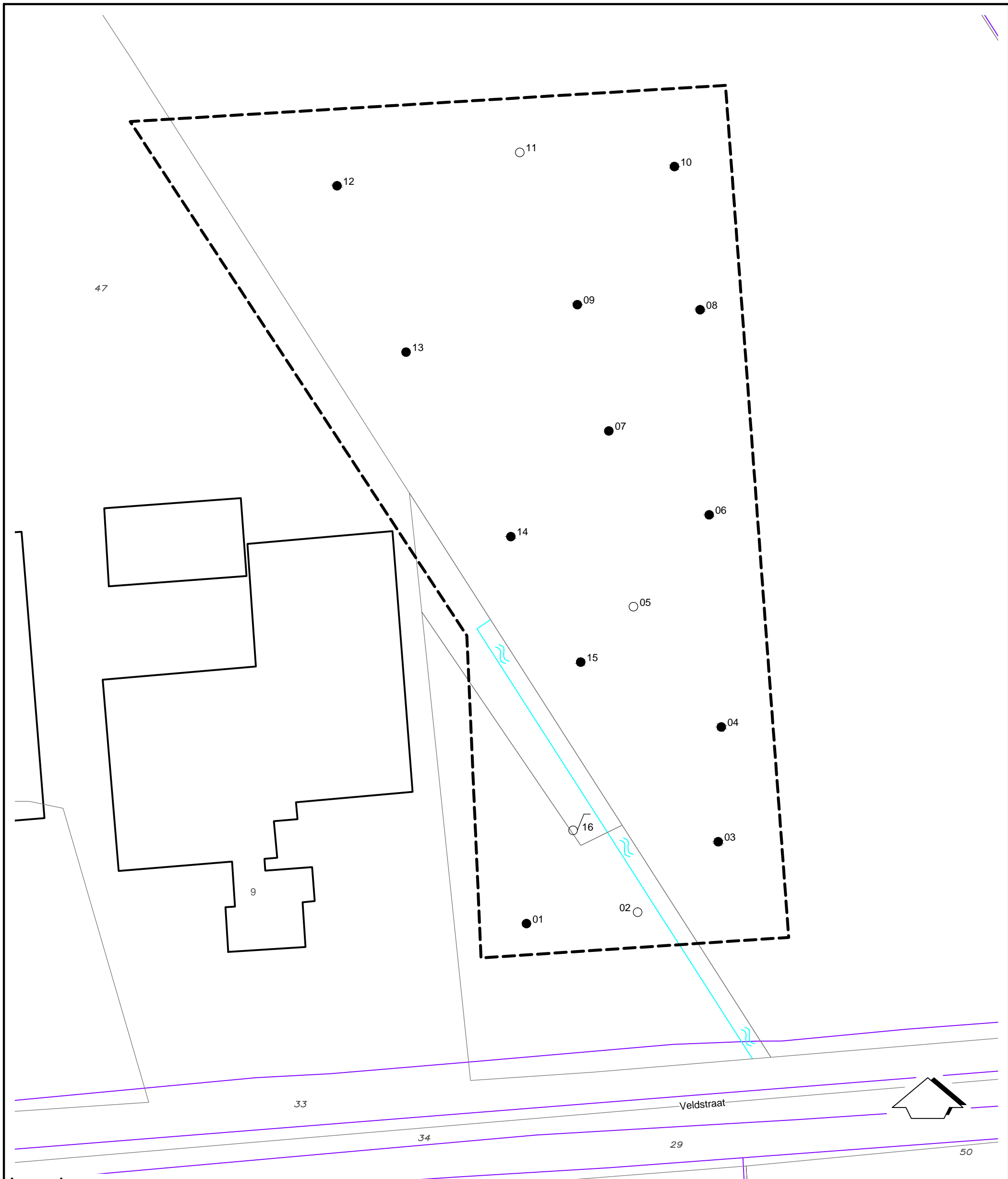
Ontleend aan: HYP4 66215/161 d.d. 27-5-2015

Einde overzicht

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

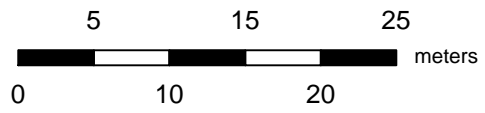
## BIJLAGE 2

### Situatietekening met onderzoekspunten



**Legenda**

- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- ⌋ peilbuis
- onderzoekslocatie c.q. bouwvlak
- 1234 perceelnummer
- kadastrale grens
- 123 huisnummer
- ▭ gebouwcontouren
- GBKN ondergrond
- waterloop



Titel: <b>Situatietekening met onderzoekspunten</b>		Projectnaam: <b>Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 Zevent 3 in Puiflijk</b>			Project: <b>206023-10</b>	Bijlage: <b>2</b>	Formaat: <b>A3</b>
Gecontroleerd:	Getekend: <b>NPA</b>	X: <b>167230</b>	Y: <b>430970</b>	Schaal: <b>1:500</b>	Datum: <b>19-01-2016</b>		
		Opdrachtgever: <b>JK Consultancy</b>			<b>envita</b> <small>ingenieursbureau voor bodem water en milieu          Envita Nijmegen B.V.          Metaalweg 18, 6551 AD WEERT</small>		

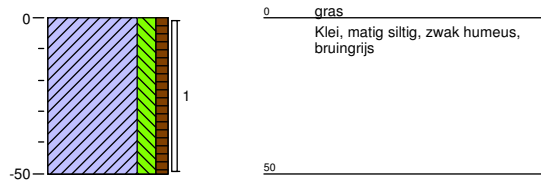


## **BIJLAGE 3**

### **Bodemprofielbeschrijvingen**

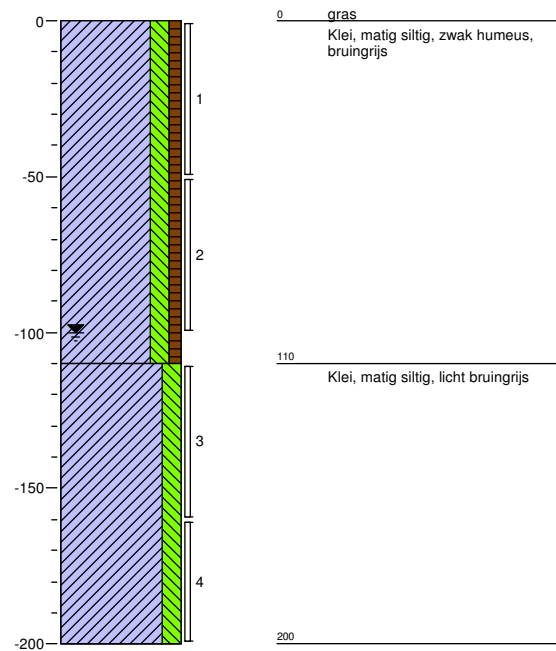
### Meetpunt: 01

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



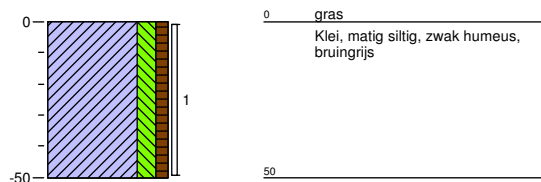
### Meetpunt: 02

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



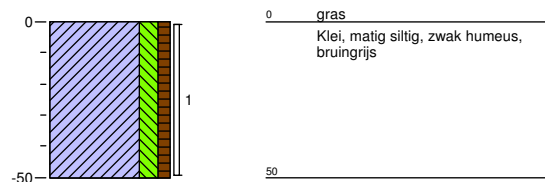
### Meetpunt: 03

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



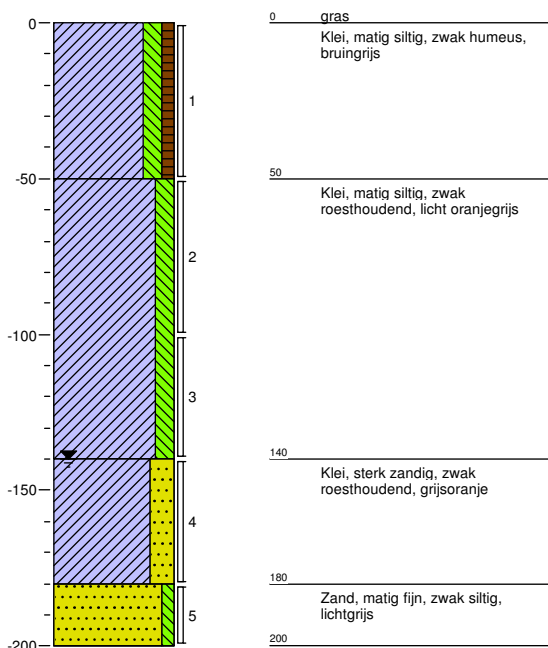
### Meetpunt: 04

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



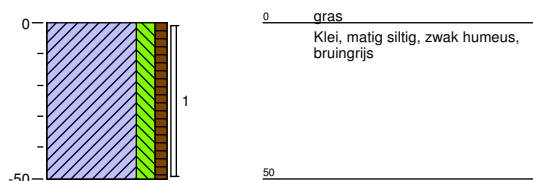
### Meetpunt: 05

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



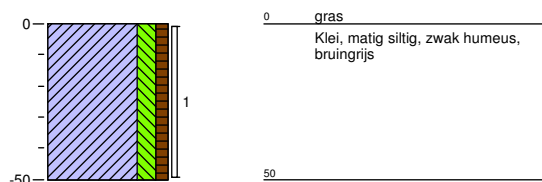
### Meetpunt: 06

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



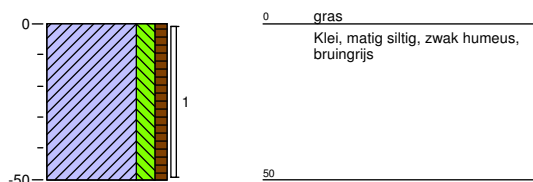
### Meetpunt: 07

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



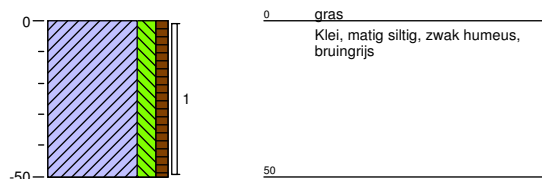
### Meetpunt: 08

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



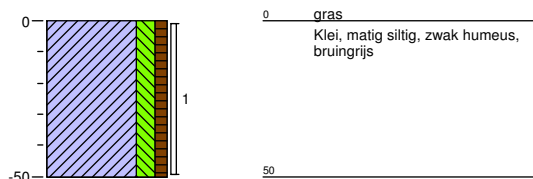
### Meetpunt: 09

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



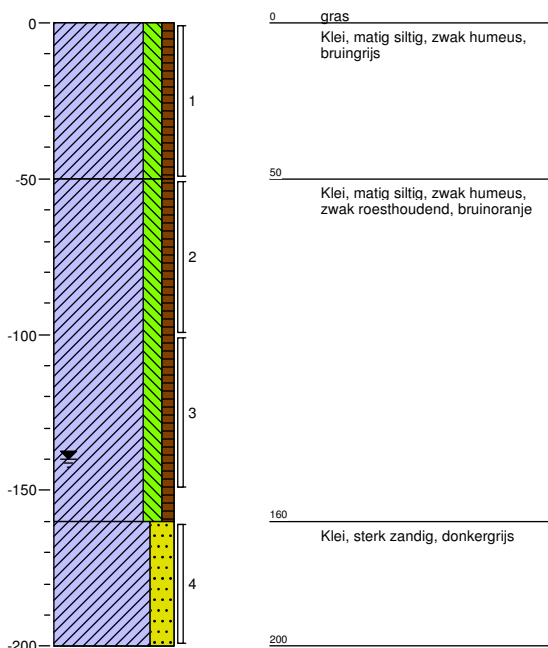
### Meetpunt: 10

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



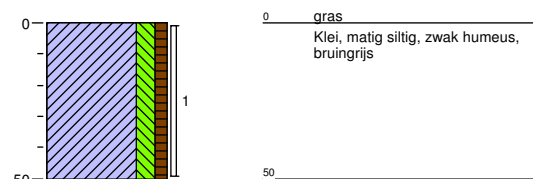
### Meetpunt: 11

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



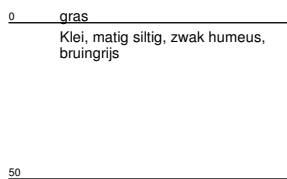
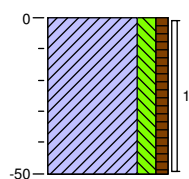
### Meetpunt: 12

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlaak



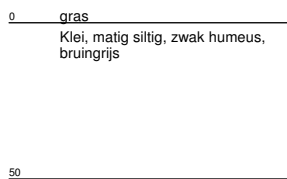
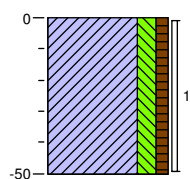
**Meetpunt: 13**

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



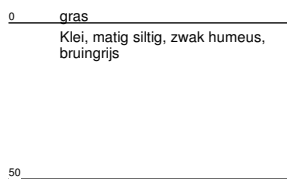
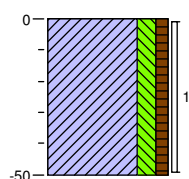
**Meetpunt: 14**

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



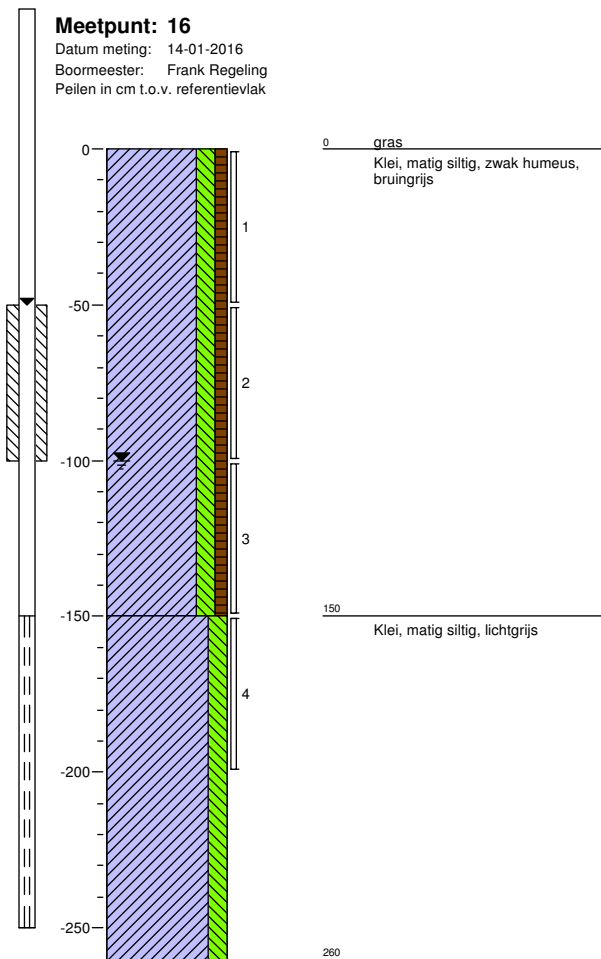
**Meetpunt: 15**

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



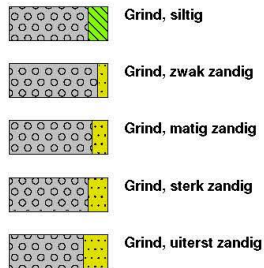
**Meetpunt: 16**

Datum meting: 14-01-2016  
Boormeester: Frank Regeling  
Peilen in cm t.o.v. referentievlak

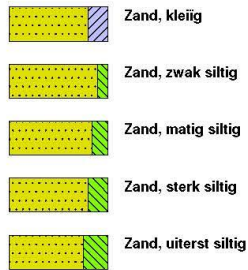


**Legenda (conform NEN 5104)**

**grind**



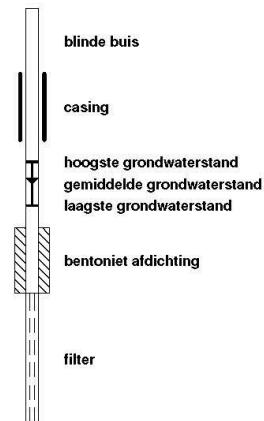
**zand**



**veen**



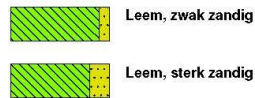
**peilbuis**



**klei**



**leem**



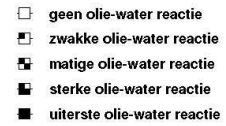
**overige toevoegingen**



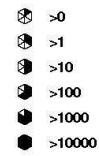
**geur**



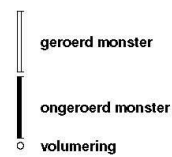
**olie**



**p.i.d.-waarde**



**monsters**



**overig**



## **BIJLAGE 4**

### **Analysecertificaten**



Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. H.M. Kolkman  
Metaalweg 18  
6551 AD Weurt

## Analyscertificaat

Datum: 22-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016004870/2
Uw project/verslagnummer	206023-10
Uw projectnaam	Zevent 3 Puiflijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jan-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	206023-10	Certificaatnummer/Versie	2016004870/2
Uw projectnaam	Zevent 3 Puiflijk	Startdatum	14-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2016/08:34
Monsternemer	Frank Regeling	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Voorbehandeling</b>					
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	72.7	70.4	73.3	66.4
<b>Metalen</b>					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	210	240	200	300
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	0.67	0.34	0.29
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	19	17	19	19
S Koper (Cu)	mg/kg ds	29	30	18	23
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.064	0.082	<0.050	0.066
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	51	52	49	50
S Lood (Pb)	mg/kg ds	47	47	23	25
S Zink (Zn)	mg/kg ds	130	140	130	120
<b>Minerale olie</b>					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
<b>Polychloorbifenylen, PCB</b>					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1	14-Jan-2016	8868494
2	M2	14-Jan-2016	8868495
3	M3	14-Jan-2016	8868496
4	M4	14-Jan-2016	8868497

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPNL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	206023-10	Certificaatnummer/Versie	2016004870/2
Uw projectnaam	Zevent 3 Puiflijk	Startdatum	14-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Jan-2016/08:34
Monsternemer	Frank Regeling	Bijlage	A, B, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>	0.0049 <sup>1)</sup>
<b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b>					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>	0.35 <sup>1)</sup>

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1	14-Jan-2016	8868494
2	M2	14-Jan-2016	8868495
3	M3	14-Jan-2016	8868496
4	M4	14-Jan-2016	8868497

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP00227924525  
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord  
Pr.coörd.

PB



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016004870/2**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8868494	01	1	0	50	0532745435	M1
8868494	02	1	0	50	0532745433	
8868494	03	1	0	50	0532745027	
8868494	04	1	0	50	0532745031	
8868494	05	1	0	50	0532745016	
8868494	06	1	0	50	0532745030	
8868494	15	1	0	50	0532745035	
8868494	16	1	0	50	0532540890	
8868495	07	1	0	50	0532745026	M2
8868495	08	1	0	50	0532745041	
8868495	09	1	0	50	0532744685	
8868495	10	1	0	50	0532745042	
8868495	11	1	0	50	0532540926	
8868495	12	1	0	50	0532745036	
8868495	13	1	0	50	0532745043	
8868495	14	1	0	50	0532745034	
8868496	02	3	110	160	0532745429	M3
8868496	05	3	100	140	0532745039	
8868496	16	4	150	200	0532745426	
8868497	02	2	50	100	0532540924	M4
8868497	11	2	50	100	0532745425	
8868497	16	2	50	100	0532745432	
8868497	11	3	100	150	0532745431	
8868497	16	3	100	150	0532745428	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016004870/2**

Pagina 1/1

**Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat**

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(o)t(en) met een lager versienummer

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7\*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL      Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016004870/2**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. H.M. Kolkman  
Metaalweg 18  
6551 AD Weurt

## Analyscertificaat

Datum: 21-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016006846/1
Uw project/verslagnummer	206023-10
Uw projectnaam	Zevent 3 Puiflijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jan-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	206023-10	Certificaatnummer/Versie	2016006846/1
Uw projectnaam	Zevent 3 Puiflijk	Startdatum	20-Jan-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jan-2016/10:09
Monsternemer	Frank Regeling	Bijlage	A, C
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)	Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
<b>Bodemkundige analyses</b>					
S Droge stof	% (m/m)	71.5	71.9	72.4	66.1
S Organische stof	% (m/m) ds	6.4	8.0	1.9	4.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	90.1	89.1	95.2	91.7
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	50.8	41.2	40.6	59.1

Nr.	Monsterschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	M1	14-Jan-2016	8874481
2	M2	14-Jan-2016	8874482
3	M3	14-Jan-2016	8874483
4	M4	14-Jan-2016	8874484

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Akkoord  
Pr.coörd.

GW



**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016006846/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8874481		M1				M1
8874482		M2				M2
8874483		M3				M3
8874484		M4				M4



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016006846/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Envita Nijmegen B.V.  
T.a.v. H.M. Kolkman  
Metaalweg 18  
6551 AD Weurt

## Analyscertificaat

Datum: 22-Jan-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016007795/1
Uw project/verslagnummer	206023-10
Uw projectnaam	Zevent 3 Puiflijk
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	21-Jan-2016

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 206023-10  
 Uw projectnaam Zevent 3 Puiflijk  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Frank Regeling  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016007795/1  
 Startdatum 21-Jan-2016  
 Rapportagedatum 22-Jan-2016/09:16  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
<b>Metalen</b>		
S Barium (Ba)	µg/L	250
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	12
<b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m, p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 <sup>1)</sup>
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
<b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b>		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

### Nr. Monsteromschrijving

1 16-1-1

### Datum monstername

21-Jan-2016

### Monster nr.

8877010

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 206023-10  
 Uw projectnaam Zevent 3 Puiflijk  
 Uw ordernummer  
  
 Monsternemer Frank Regeling  
 Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016007795/1  
 Startdatum 21-Jan-2016  
 Rapportagedatum 22-Jan-2016/09:16  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 <sup>1)</sup>
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
<b>Minerale olie</b>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

### Nr. Monsteromschrijving

1 16-1-1

### Datum monstername

21-Jan-2016

### Monster nr.

8877010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS 3000 erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.





**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016007795/1**

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
8877010	16	1	195	295	0691596686	16-1-1
8877010	16	2	195	295	0691596693	
8877010	16	3	195	295	0800418892	



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
 Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
 KvK No. 09088623  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016007795/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46      Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld      Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459      E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
3770 AL Barneveld NL      Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016007795/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC1 (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS300	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.



**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## **BIJLAGE 5**

### **Overschrijdingstabellen**



**Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Monstercode		M1			M2			M3		
Certificaatcode		2016004870			2016004870			2016004870		
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16			07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14			02, 05, 16		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	6,4			8,0			1,9		
Lutum	% ds	51			41			41		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>										
barium	mg/kg ds	210	115 <sup>(6)</sup>		240	158 <sup>(6)</sup>		200	133 <sup>(6)</sup>	
cadmium	mg/kg ds	0,5	0,4	-0,02	0,67	0,61	0	0,34	0,37	-0,02
kobalt	mg/kg ds	19	11	-0,02	17	11	-0,02	19	13	-0,01
koper	mg/kg ds	29	21	-0,13	30	24	-0,11	18	16	-0,16
kwik	mg/kg ds	0,064	0,050	-0	0,082	0,070	-0	<0,05	<0,03	-0
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
nikkel	mg/kg ds	51	29	-0,09	52	36	0,02	49	34	-0,02
lood	mg/kg ds	47	37	-0,03	47	40	-0,02	23	21	-0,06
zink	mg/kg ds	130	86	-0,09	140	106	-0,06	130	104	-0,06
<b>PAK</b>										
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB	mg/kg ds		<0,0077	-0,01		<0,0061	-0,01		<0,025	0,01
PCB	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
minerale olie	mg/kg ds	<35	<38	-0,03	<35	<31	-0,03	<35	<123	-0,01
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 <sup>(6)</sup>		<3	3 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>		<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>		<5	4 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	12 <sup>(6)</sup>		<11	10 <sup>(6)</sup>		<11	39 <sup>(6)</sup>	

Monstercode		M1		M2		M3	
Certificaatcode		2016004870		2016004870		2016004870	
Boring(en)		01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16		07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14		02, 05, 16	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		1,00 - 2,00	
Humus	% ds	6,4		8,0		1,9	
Lutum	% ds	51		41		41	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	5 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	18 <sup>(6)</sup>
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	7 <sup>(6)</sup>	<6	5 <sup>(6)</sup>	<6	21 <sup>(6)</sup>
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	% m/m	72,7	72,7 <sup>(6)</sup>	70,4	70,4 <sup>(6)</sup>	73,3	73,3 <sup>(6)</sup>
lutum	%	4,7		4,2		4,6	
organische stof	%	7,0		7,5		4,3	
gloeirest	% (m/m) ds	92,7		92,2		95,4	

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		M4				
Certificaatcode		2016004870				
Boring(en)		02, 11, 11, 16, 16				
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50				
Humus	% ds	4,1				
Lutum	% ds	59				
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>		
<b>METALEN</b>						
barium	mg/kg ds	300	143 <sup>(6)</sup>			
cadmium	mg/kg ds	0,29	0,25	-0,03		
kobalt	mg/kg ds	19	9	-0,03		
koper	mg/kg ds	23	16	-0,16		
kwik	mg/kg ds	0,066	0,049	-0		
molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0		
nikkel	mg/kg ds	50	25	-0,15		
lood	mg/kg ds	25	19	-0,06		
zink	mg/kg ds	120	72	-0,12		
<b>PAK</b>						
naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
PAK	mg/kg ds		<0,35	-0,03		
fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04			
PAK	mg/kg ds	0,35				
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
PCB	mg/kg ds		<0,012	-0,01		
PCB	mg/kg ds	0,0049				

Monstercode		M4		
Certificaatcode		2016004870		
Boring(en)		02, 11, 11, 16, 16		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,50		
Humus	% ds	4,1		
Lutum	% ds	59		
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002	
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
minerale olie	mg/kg ds	<35	<60	-0,03
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	19 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 <sup>(6)</sup>	
<b>OVERIG</b>				
Droge stof	% m/m	66,4	66,4 <sup>(6)</sup>	
lutum	%	56		
organische stof	%	1,9		
gloeirest	% (m/m) ds	94,2		

## : geen meetwaarde aanwezig  
 -- : geen toetsnorm aanwezig  
 <d : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwa  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
<b>METALEN</b>					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530

		AW	WO	IND	I
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
<b>PAK</b>					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		16-1-1		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum watermonstername		21-1-2016		
		Meetw	GSSD	Index
<b>METALEN</b>				
barium	µg/l	250	250	0,35
cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
koper	µg/l	<2	<1	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22
lood	µg/l	<2	<1	-0,23
zink	µg/l	12	12	-0,07
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>				
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6 <sup>(6)</sup>	
xylenen (som)	µg/l	0,21		
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 <sup>(2,14)</sup>	
<b>PAK</b>				
naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>				
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
VOCl	µg/l	<1,6		

Watermonster		16-1-1		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum watermonstername		21-1-2016		
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropan (som)	µg/l		<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 <sup>(14)</sup>	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,02
dichloorpropan (som)	µg/l	0,42		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>				
minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	
minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	

- ## : geen meetwaarde aanwezig  
 -- : geen toetsnorm aanwezig  
 <d : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 >I : Groter dan Tussenwaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

**Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>METALEN</b>					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
ethylbenzeen	µg/l	4			150
tolueen	µg/l	7			1000
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
benzeen	µg/l	0,2			30
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>PAK</b>					
naftaleen	µg/l	0,01			70
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloorpropan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
minerale olie	µg/l	50			600

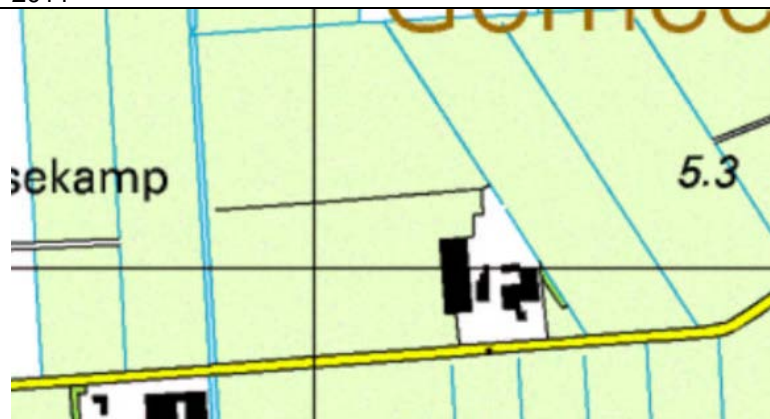
## **BIJLAGE 6**

### **Gegevens vooronderzoek**

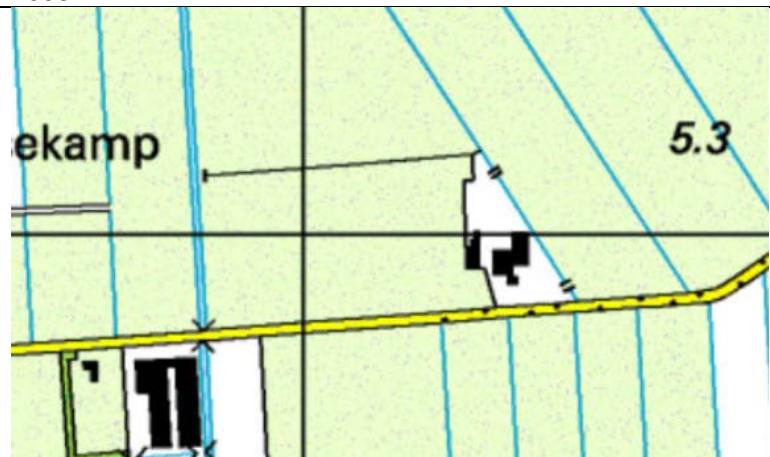
Historische kaarten (bron [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))



2011



2006



1998

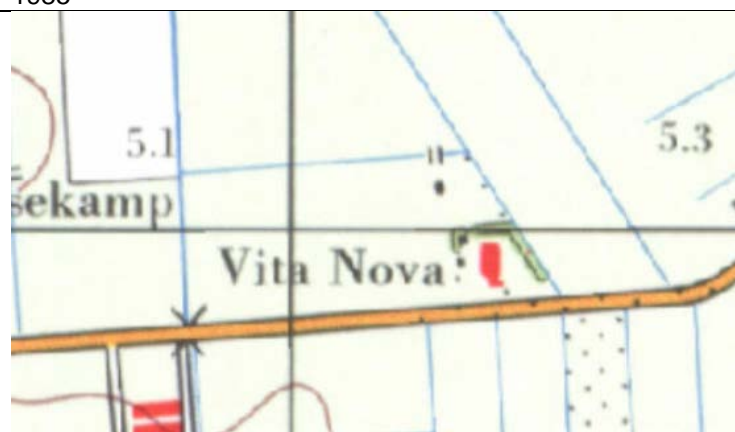




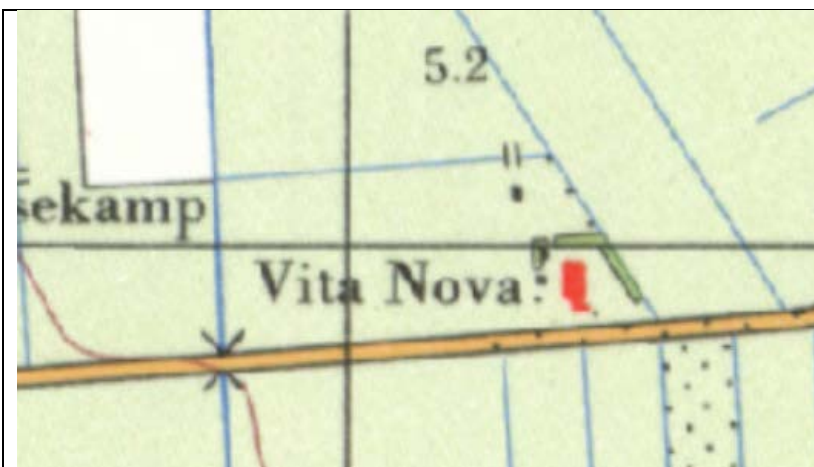
1990



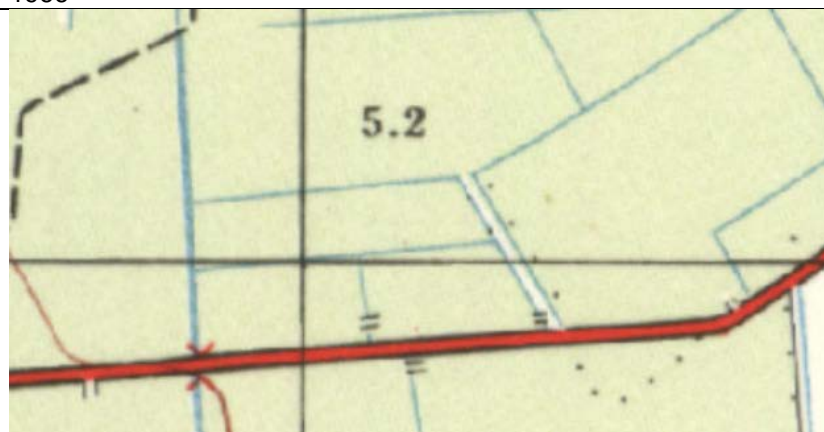
1985



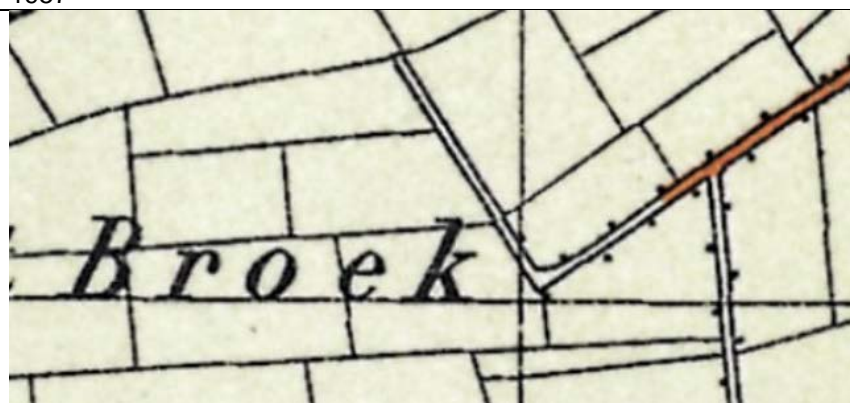
1977



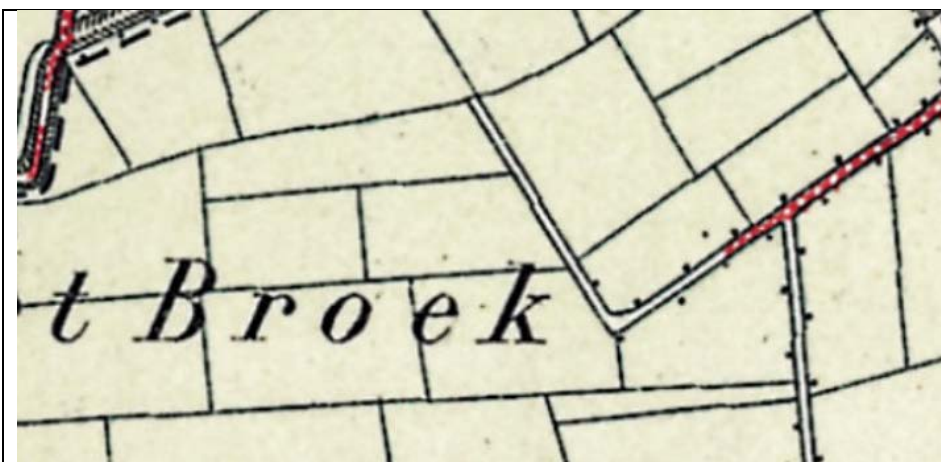
1966



1957



1939



1931



**Aan** : Gemeente Druten  
**T.a.v.** : de heer H.M. Kolkman  
**Of email adres** : H.Kolkman@envita-nijmegen.nl  
**Van** : de heer ing. M.G.J. van Leeuwen  
**Telefoonnummer** : 024-7517762  
**Datum** : 21 januari 2016  
**Onderwerp** : info bodemkwaliteit

---

### **Bodem informatie**

De onderstaande bodemrelevante informatie van bovengenoemde locatie is bekend bij de gemeente Druten/ODRN:

#### **Onderzoekslocatie Zevent 3 te Puiflijk (voorheen bekend als Veldstraat 9).**

##### *Bodemonderzoeken*

Voor zover bekend zijn de locatie in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

##### *Ondergrondse tanks*

Voor zover bekend bij de gemeente/ODRN is op de locatie geen ondergrondse olietank aanwezig (geweest).

##### *Bedrijvenbestand*

Geen.

##### *Bodemkwaliteitskaart*

De locatie valt in de kwaliteitszone Landbouw/natuur (= schoon) van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart.

##### *Voormalige mogelijk bodembedreigende activiteiten*

Voor zover bekend geen.

#### **Omgeving onderzoekslocatie binnen een straal van 50 meter**

##### *Bodemonderzoeken*

Een bodemonderzoek 1997 is meegezonden.

In 2004 is een bodemonderzoek uitgevoerd (nul-/eindsituatie).

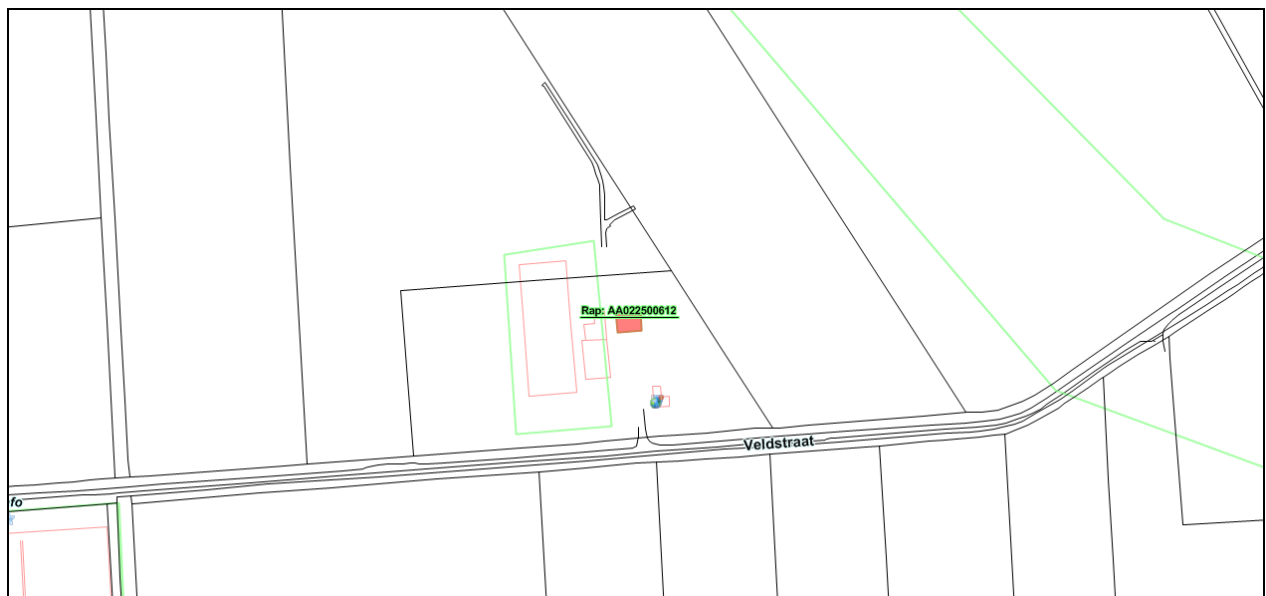
In de grond is voor minerale olie een gehalte van 50 mg/kg d.s. gemeten, in het grondwater een gehalte < 50 µg/l.

Zie de volgende pagina's voor de rapportinformatie en een plattegrond.



Onderzoeksgegevens	
Datum rapport	19-03-2004
Oppervlakte (m2)	100
Aanleiding	Nulsituatie
Type onderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Hypothese	Onverdacht
pporten   Details   Conclusie   Conclusie Overheid   Meetp	
Archief	Onbekend
Onderzoeks bureau	Optifield
Onderzoeks laboratorium	Alcontrol
Documentnummer	DRU.04080

Onderzoekgegevens



Locatie bodemonderzoek 2004 (oranje vlak)



*Ondergrondse tanks*

Voor zover bekend bij de gemeente/ODRN zijn in de nabijheid van de locatie geen ondergrondse olietank aanwezig (geweest).

*Bedrijvenbestand*

Op de locatie is een veehouderij gevestigd.

PDOK info


Over PDOK viewer PDOK viewer

Zevent, Puiflijk, Druten, Gelderland

**Actieve Lagen**

**Lagen**

- RDInfo
- Ruimtelijke plannen
  - Besluitgebied\_A [wms]
  - Besluitgebied\_P [wms]
  - Besluitgebied\_X [wms]
  - Besluitsubvlak\_A [wms]
  - Besluitsubvlak\_P [wms]
  - Besluitsubvlak\_X [wms]
  - Besluitvlak\_A [wms]
  - Besluitvlak\_P [wms]
  - Besluitvlak\_X [wms]
  - Bestemmingsplangebied [wms]
  - Bouwaanduiding [wms]
  - Bouwvlak [wms]
  - Dubbelbestemming [wms]
  - Enkelbestemming [wms]
  - Figuur [wms]
  - Functieaanduiding [wms]
  - Gebiedsaanduiding [wms]
  - Lettertekenaanduiding [wms]
  - Maatvoering [wms]
  - NationaalComplex [wms]
  - NationaalGebied [wms]
  - NationaalPlangebied [wms]
  - NationaalVerbinding [wms]
  - OnderdelenDigitaalWaarmer
  - Plangebied [wms]
  - Plangebied\_PCP [wms]

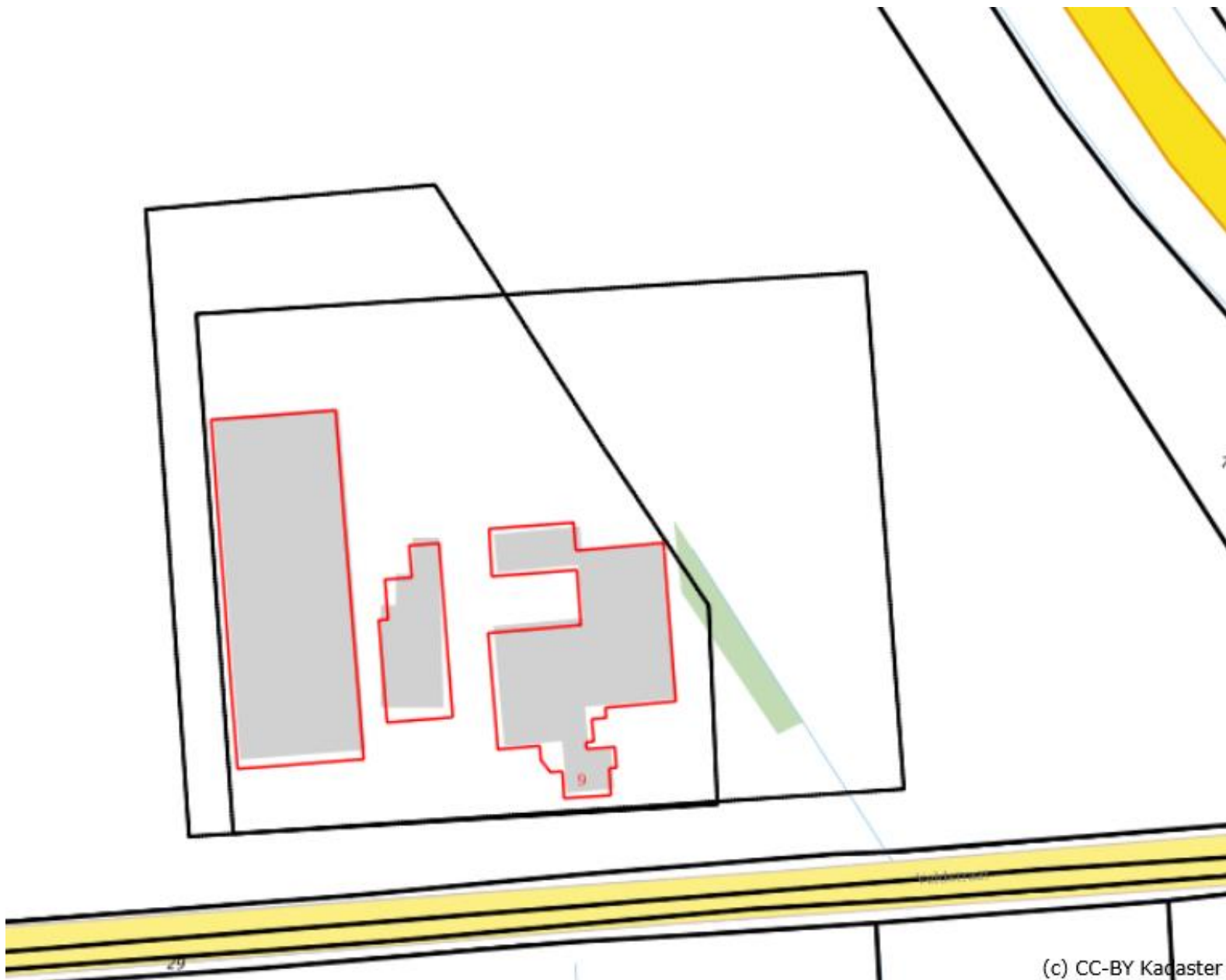


**Legenda**

- Kadastrale Kaart [wms]
  - perceelnummer
    - Perceelnummers Groot
    - Perceelnummers Normaal
  - perceel
  - kadastralegrens
  - Voorlopige grens
  - Administratieve grens
  - Definitieve grens
  - annotatie
  - Huisnummers
  - Straat- en waternamen
  - bebouwing
- Perceelnummers [wms]
  - Perceelnummers Groot
  - Perceelnummers Normaal
- Bouwvlak [wms]

(c) CC-BY Kadaster, (c) CC-BY-NC

Capabilities EPSG:28992 | X: 167324.380 Y: 430788.395



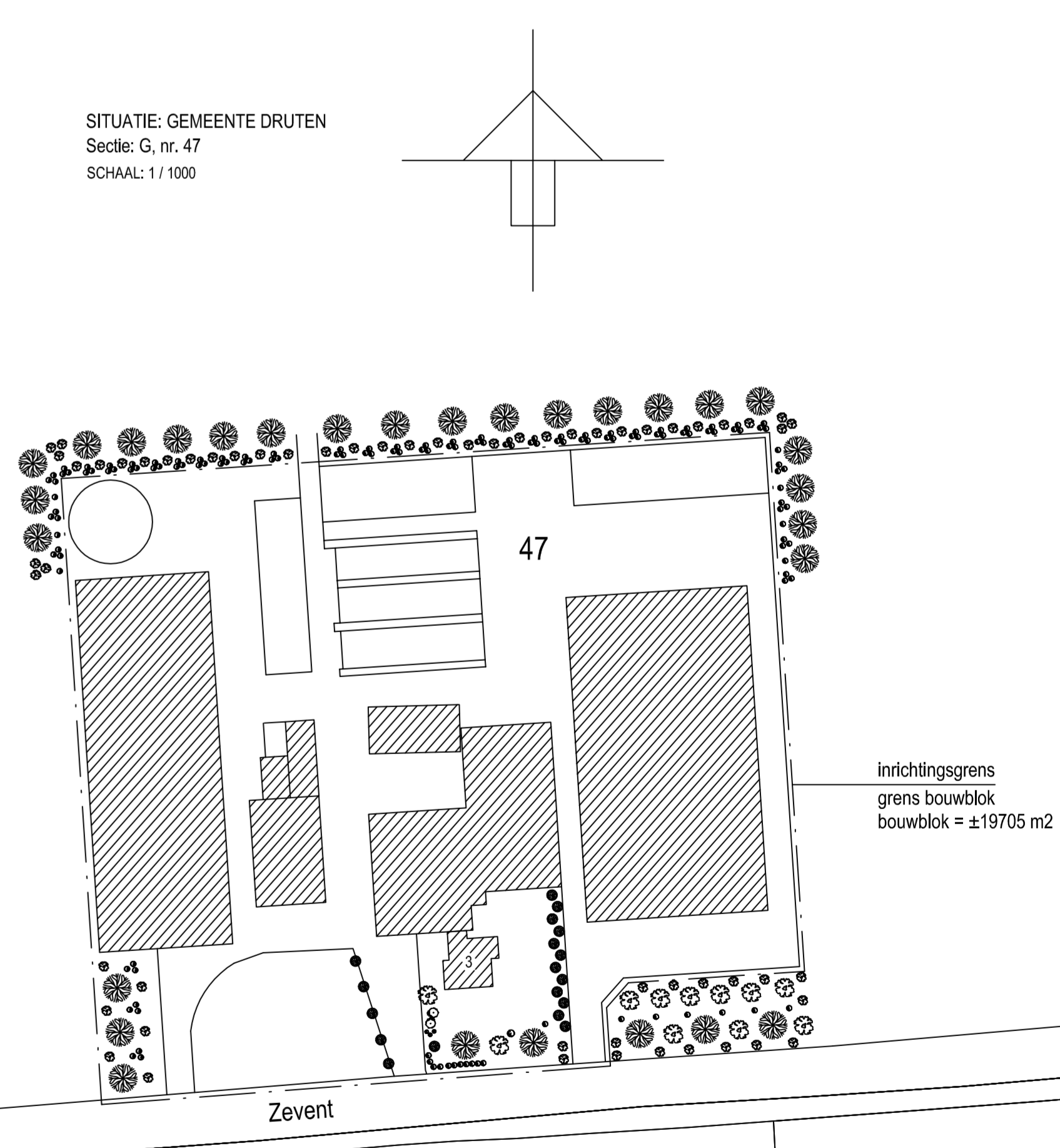
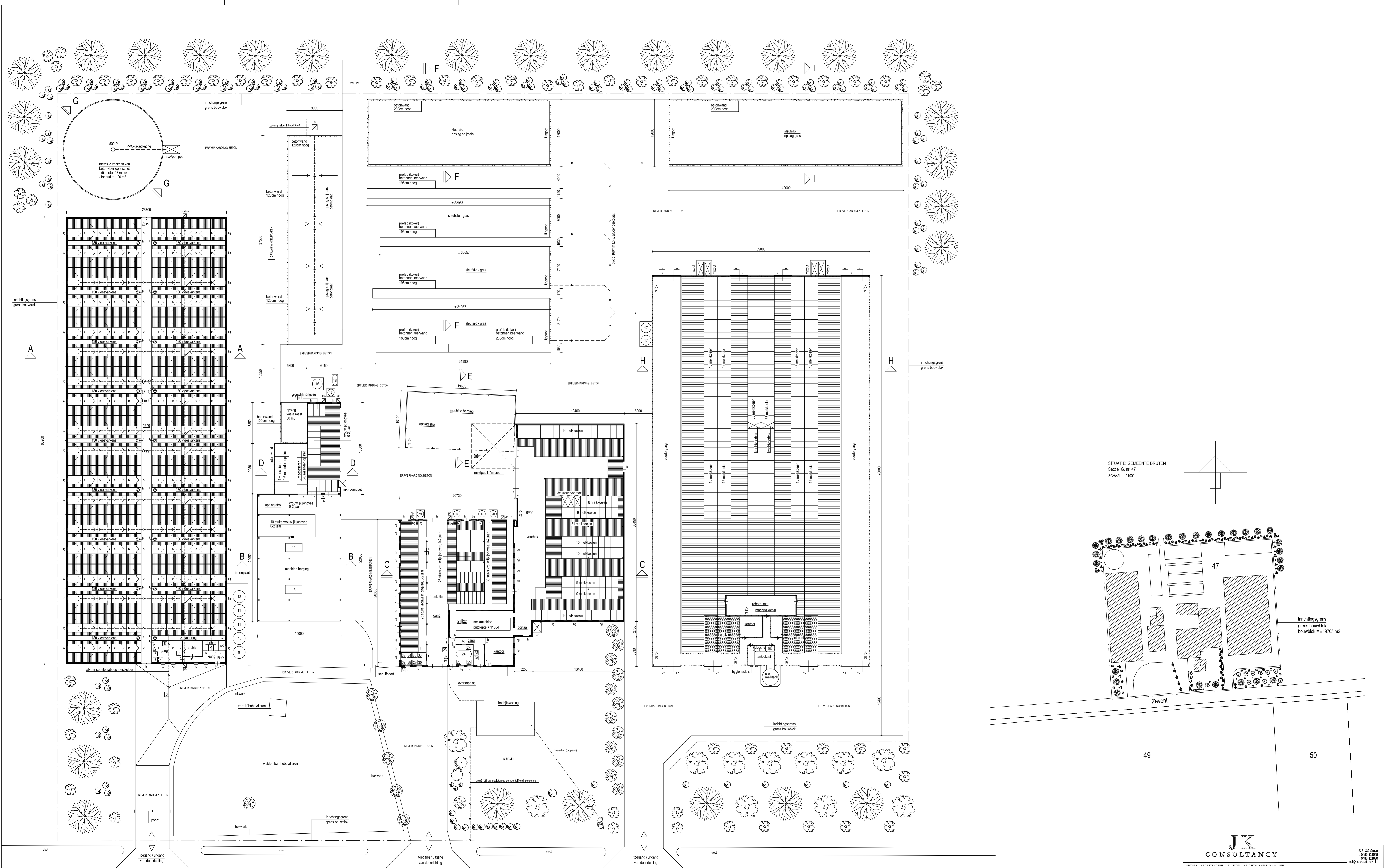
29

7

9

(c) CC-BY Kadaster





SITUATIE: GEMEENTE DRUTEN  
 Sectie: G. nr. 47  
 SCHAAL: 1/1000

ZEVENT

**JK**  
 CONSULTANCY

ADVIES - ARCHITECTUUR - NUMERIEKE ONTWIKKELING - BIJLEN

onderwerp: Bedrijfsvoorzicht - plattegrond	get: J.v.B.	project: 1335
plan: Aanpassing Bouwvlak ald Zevent 3 te Pullijk	form: A0	
opdr: Dhr. J.C.M. van Bergen Zevent 3 6655 KH Pullijk	schaal: 1:200	datum: 07-08-2013
		blad: 01

530100 Gera  
 t. 0494-0155  
 f. 0494-0150  
 m.b@jkconsultancy.nl

## BIJLAGE 7

### Foto's onderzoekslocatie



**Foto 1:**



**Foto 2:**



**Foto 3:**



**Foto 4:**

## APPENDIX

### Kader en verantwoording

## KADER VAN HET ONDERZOEK

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

### NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- "bodem – landbodem – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (Nederlandse norm 5740: januari 2009).

### Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

### Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit".

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

## Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en/of grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

### Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

**Tabel: Toelichting op referentiewaarden**

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
<b>Grond</b>				
Achtergrondwaarde	A	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
<b>Grondwater</b>				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering-(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerde gehalte. Een gestandaardiseerde gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen dat een aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

### Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

## **Beoordelingskader saneringsnoodzaak**

### Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

### Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

### Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming (Wbb), van toepassing op bodemverontreiniging van vóór 1 januari 1987, hanteert de volgende uitgangspunten:








- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag. Deze melding hoeft niet (art. 28 Wbb), als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
  - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m<sup>3</sup> en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m<sup>3</sup>;
  - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" als in een bodemvolume van 25 m<sup>3</sup> in de grond en/of 100 m<sup>3</sup> in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
  - Moestuin/volkstuin
  - Plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.
  - Plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB's in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling te worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als er sprake is van een spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.



## VERANTWOORDING





NEN-normen	
<b>Vooronderzoek</b>	
NEN 5717	Bodem – Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)
NEN 5725	Bodem – Landbodem - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)
<b>Bodemonderzoek</b>	
NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009)
NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)
NEN 5707	Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem (Nederlandse norm 5707, mei 2003 en C1: augustus 2006)
NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005)
NTA 5755	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
<b>Algemeen</b>			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2008+ C1:2009 nl	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009)	
Veiligheids-certificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
<b>Milieukundig laboratoriumonderzoek</b>			
Laboratorium	AS3000	ACMAA Laboratoria B.V. (asbest) Eurofins Analytico B.V. Alcontrol BV	RvA
	AP04	Eurofins Analytico B.V. Alcontrol BV	
<b>Milieukundig veldwerk</b>			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

\* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Paraaf	Datum
2001	Veldwerker bodemonderzoek grond <sup>1</sup>	F. Regeling		14-1-16
2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater <sup>1</sup>	F. Regeling		21-1-16
2003	Veldwerker waterbodemonderzoek <sup>1</sup>			
2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest <sup>1</sup>			
2101	Ervaren boormeester mechanische boringen voor milieuhygiënisch veldwerk <sup>1</sup>			

Verantwoording				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
Protocol 2018	Projectleider asbest <sup>2</sup>			
Protocol 2101	Projectleider mechanisch boren <sup>2</sup>			
ISO 9001:2008	Auteur	H.M. Kolkman		25-1-16
	Kwaliteitscontrole	R.A.A. Pothof		25-1-16

<sup>1</sup> erkend in het kader van Kwalibo

<sup>2</sup> geregistreerd bij de certificerende instelling

#### Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

#### Disclaimer

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



# Ortageo Groep

De Ortageo Groep bestaat uit:



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

Toelichting op de aanvraag Natuurbeschermingswet (PAS) voor veehouderij Zevent 3, Puiflijk

Voor onderhavige inrichting is niet eerder een Nbw vergunning aangevraagd.

Voor een aanvraag onder de PAS wordt uitgegaan van de feitelijke stalbezetting, niet van de vergunde stalbezetting.

In onderstaande tabel is de stalbezetting nader weergegeven:

Type	RAV-code	Stalbezetting vigerende milieuvergunning	Feitelijke stalbezetting (gehanteerd bij de Aerius berekening)
Vleesvarkens	D.3.2.7.1.1	2210	2197
Vleeskalveren	A4.100	7	5
Fokstier	A7.100	1	1
Jongvee	A3.100	106	97
Melkrundvee	A1.100	81	81

De inrichting wordt uitgebreid met een veestal voor het houden van 190 stuks melkrundvee (RAV A1.100).

Uit bijgaande Aeriusberekening volgt dat de huidige veebezetting resulteert in een depositie van maximaal 0,58 mol/ha/jaar ter plaatse van natuurbeschermingsgebieden. Als gevolg van de uitbreiding is de toename maximaal 0,44 mol/ha/jaar. Ontwikkelingsruimte is beschikbaar.

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U dient dit document te gebruiken ter onderbouwing van een vergunningaanvraag in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998.

De resultaten geven de stikstofeffecten van deze activiteit weer voor haar omgeving. Tot de omgeving behoren zowel Natura 2000-gebieden als beschermde natuurmonumenten. Calculator maakt enkel voor de PAS-gebieden inzichtelijk welke stikstofgevoelige habitattypen er voor komen en op welke hiervan een effect is. Op basis hiervan is aangegeven voor hoeveel hectares ontwikkelingsruimte benodigd is.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) en stikstofdioxide ( $\text{NO}_x$ ), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator.

## Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Emissie
- ▶ Depositie natuurgebieden
- ▶ Depositie habitattypen

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: [www.aerius.nl](http://www.aerius.nl).

# AERIUS CALCULATOR

## Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
P.J.F.M. van Bergen	Zevent 3, 6655KG Puiflijk

## Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Zeventhoeve	Rvt1NkxLuJCF
Datum berekening	Rekenjaar
14 januari 2016, 16:47	2015

## Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	-	-
NH <sub>3</sub>	3.700,50 kg/j	6.170,50 kg/j	2.470,00 kg/j

## Depositie

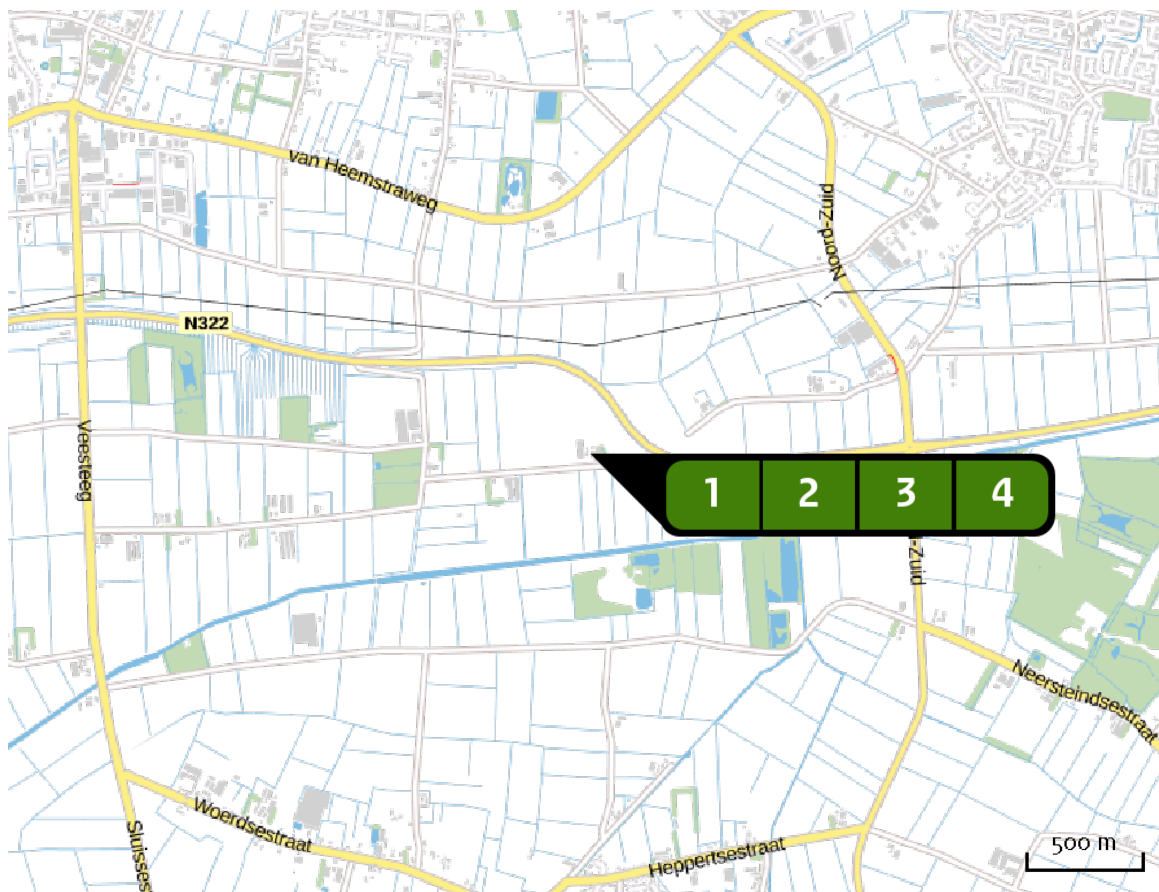
Hectare met  
hoogste project-  
verschil (mol/ha/j)

Natuurgebied	Provincie	
Rijntakken	Utrecht	
Situatie 1	Situatie 2	Vershil
0,58	1,01	+ 0,44

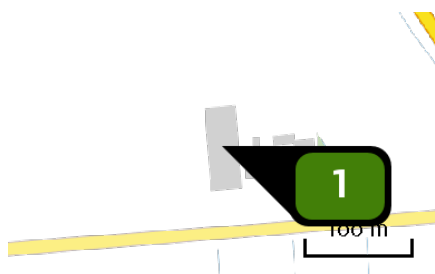
## Toelichting

Uitbreiding veehouderij met melkrundvee

Locatie  
Situatie 1

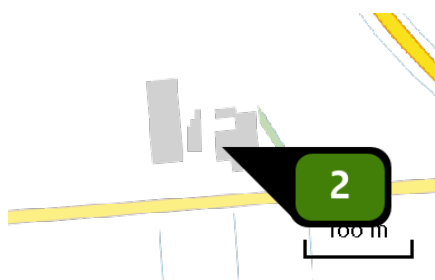


Emissie  
(per bron)  
Situatie 1



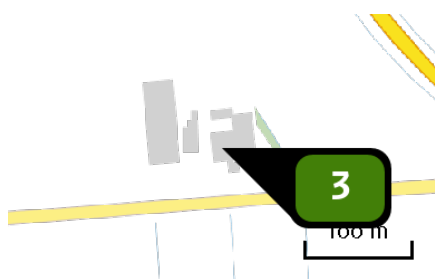
Naam **Varkensstal**  
 Locatie (X,Y) **167149, 430995**  
 Uitstoothoogte **9,0 m**  
 Warmteinhoud **0,1 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.197,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.1.1	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m <sup>2</sup> per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking ) (Groen Label BB 97.07.056/A 97.11.059V2)	2.197	NH <sub>3</sub>	1,000	2.197,00 kg/j



Naam **Vleeskalveren**  
 Locatie (X,Y) **167204, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH<sub>3</sub> **23,70 kg/j**

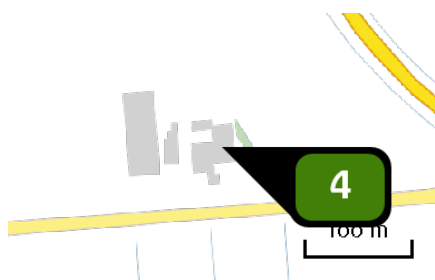
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	5	NH <sub>3</sub>	3,500	17,50 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar ) (Overig)	1	NH <sub>3</sub>	6,200	6,20 kg/j




Naam **Jongvee**  
 Locatie (X,Y) **167207, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH<sub>3</sub> **426,80 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	97	NH <sub>3</sub>	4,400	426,80 kg/j

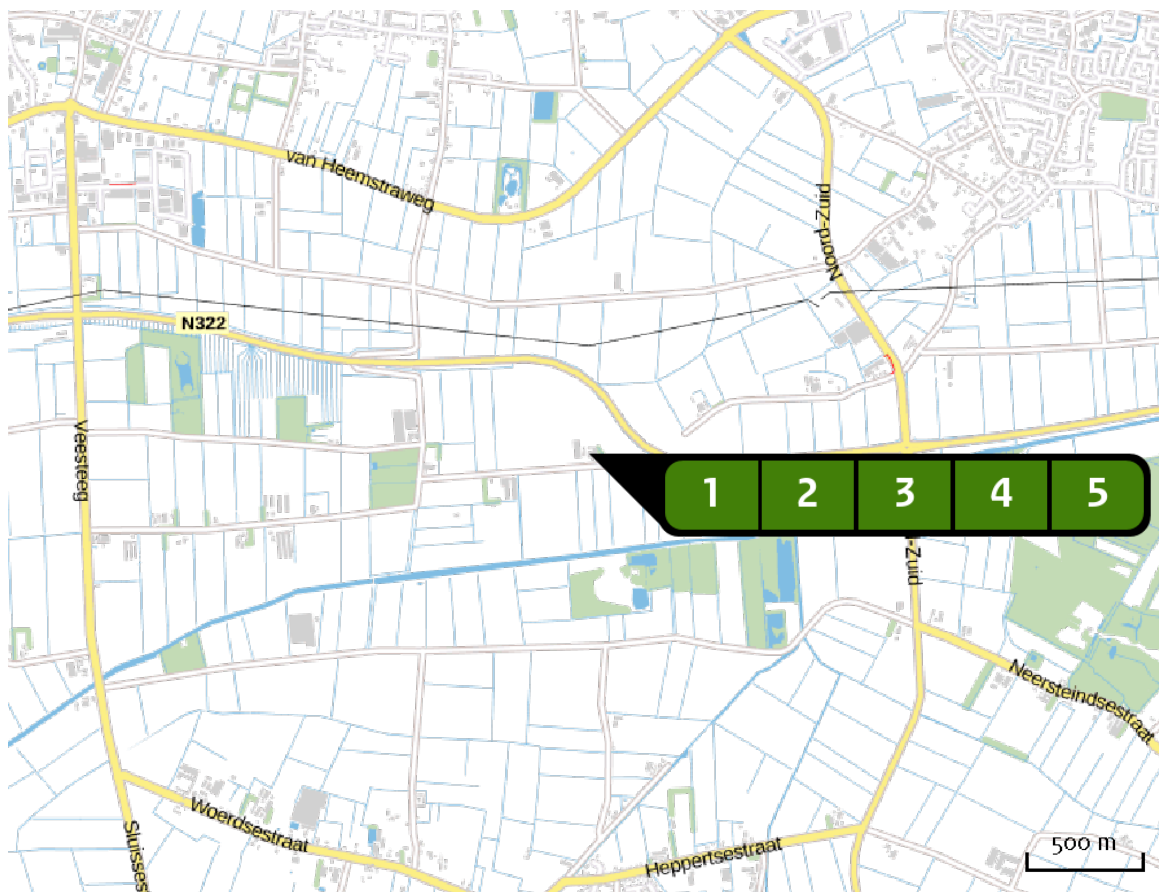




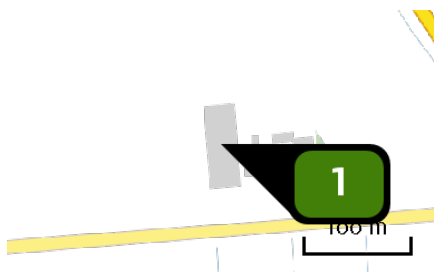
Naam **Melkrundvee**  
 Locatie (X,Y) **167226, 430981**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH<sub>3</sub> **1.053,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	81	NH <sub>3</sub>	13,000	1.053,00 kg/j

Locatie  
Situatie 2

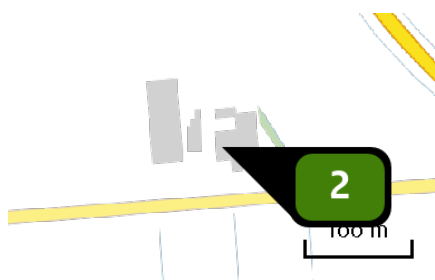


Emissie  
(per bron)  
Situatie 2



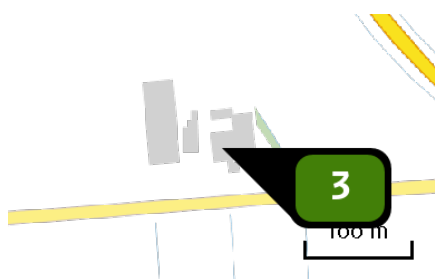
Naam **Varkensstal**  
 Locatie (X,Y) **167149, 430995**  
 Uitstoothoogte **9,0 m**  
 Warmteinhoud **0,1 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.197,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	D 3.2.7.1.1	gedeeltelijk roostervloer; mestkelders met (water- en) mestkanaal; mestkanaal met schuine putwand; met metalen driekantroosters op het mestkanaal; emitterend mestoppervlak maximaal 0,18 m <sup>2</sup> per varken (Varkens; vleesvarkens, opfokberen van circa 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van circa 25 kg tot eerste dekking ) (Groen Label BB 97.07.056/A 97.11.059V2)	2.197	NH <sub>3</sub>	1,000	2.197,00 kg/j



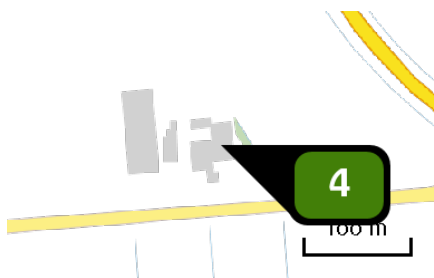
Naam **Vleeskalveren**  
 Locatie (X,Y) **167204, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH3 **23,70 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 4.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vleeskalveren tot circa 8 maanden) (Overig)	5	NH3	3,500	17,50 kg/j
	A 7.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; fokstieren en overig rundvee ouder dan 2 jaar ) (Overig)	1	NH3	6,200	6,20 kg/j




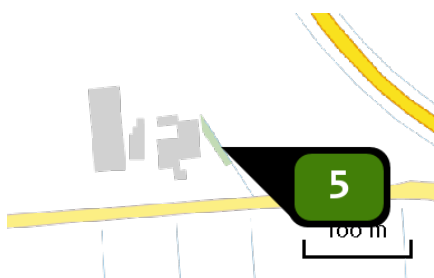
Naam **Jongvee**  
 Locatie (X,Y) **167207, 430969**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 mW**  
 NH3 **426,80 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 3.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; vrouwelijk jongvee tot 2 jaar) (Overig)	97	NH3	4,400	426,80 kg/j




Naam **Melkrundvee**  
 Locatie (X,Y) **167226, 430981**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 MW**  
 NH<sub>3</sub> **1.053,00 kg/j**

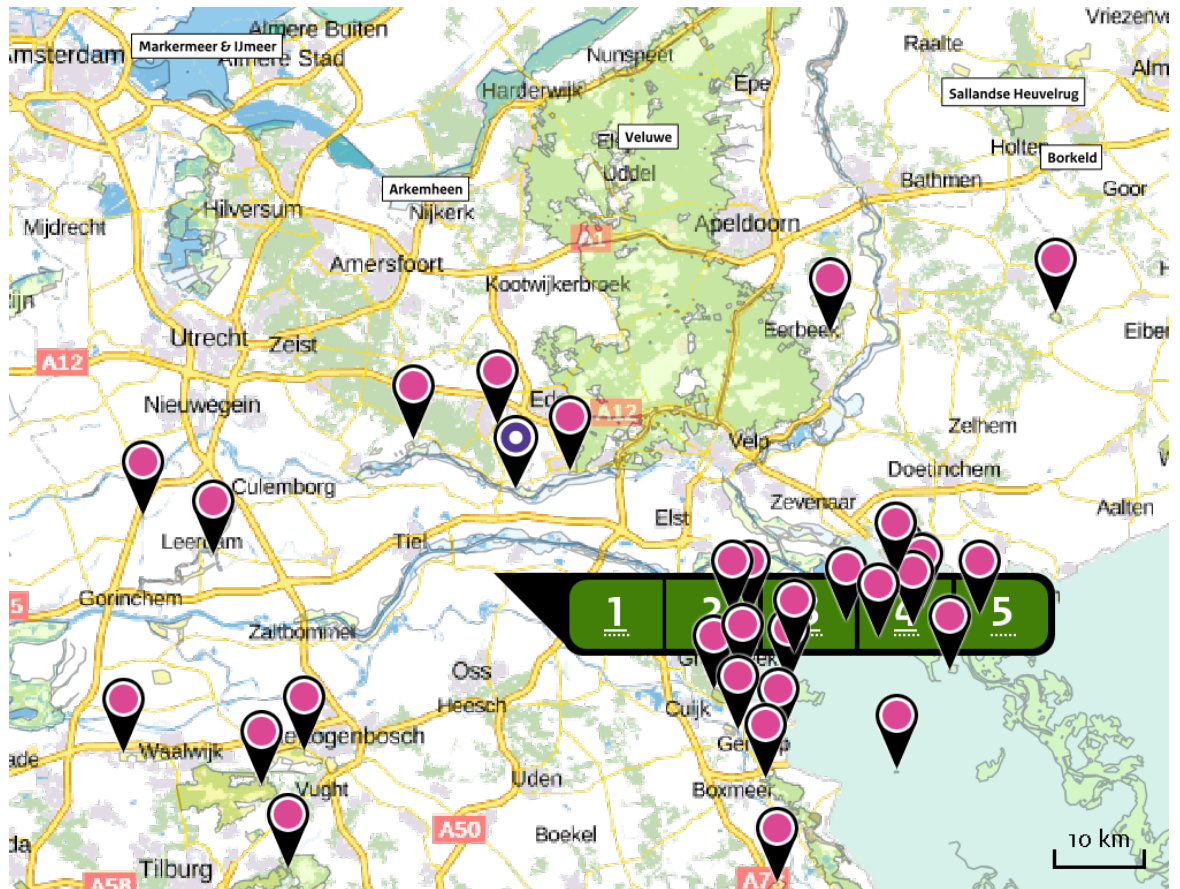
Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	81	NH <sub>3</sub>	13,000	1.053,00 kg/j



Naam **Melkrundvee NIEUW**  
 Locatie (X,Y) **167257, 430977**  
 Uitstoothoogte **1,5 m**  
 Warmteinhoud **0,0 MW**  
 NH<sub>3</sub> **2.470,00 kg/j**

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	A 1.100	overige huisvestingssystemen (Rundvee; melk- en kalfkoeien ouder dan 2 jaar) (Overig)	190	NH <sub>3</sub>	13,000	2.470,00 kg/j

Depositie natuurgebieden



 Hoogste projectverschil (Rijntakken)

 Hoogste projectverschil per natuurgebied

-  Habitatrictlijn
-  Vogelrichtlijn
-  Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn
-  Habitatrictlijn, Beschermd natuurgebied
-  Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied
-  Habitatrictlijn, Vogelrichtlijn, Beschermd natuurgebied

Depositie PAS-  
gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Rijntakken	0,58	1,01	+ 0,44	1,01	●	✓
Veluwe	0,56	0,94	+ 0,38	0,94	●	✓
Binnenveld	0,21	0,36	+ 0,15	0,36	●	✓
Kolland & Overlangbroek	0,18	0,29	+ 0,11	0,29	●	✓
Sint Jansberg	0,10	0,15	+ 0,06	0,15	●	✓
Lingegebied & Diefdijk-Zuid	0,09	0,15	+ 0,06	0,15	●	✓
Landgoederen Brummen	0,07	0,12	+ 0,04	0,12	●	✓
De Bruuk	0,07	0,11	+ 0,04	0,11	●	✓
Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen	0,06	0,10	+ 0,04	0,10	●	✓
Zeldersche Driessen	0,06	0,09	+ 0,04	0,09	●	✓
Zouweboezem	0,06	0,09	+ 0,03	0,09	●	✓
Maasduinen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08	●	✓
Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek	>0,05	0,08	+ 0,03	0,08	●	✓
Kampina & Oisterwijkse Vennen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08	●	✓
Oeffelter Meent	0,04	0,07	+ 0,03	0,07	●	✓
Langstraat	0,04	0,06	+ 0,02	0,06	●	✓
Boschhuizerbergen	0,03	0,06	+ 0,02	0,06	●	✓
Stelkampsveld	0,03	>0,05	+ 0,02	>0,05	●	✓

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding\*
- Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
- Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.







Depositie per  
habitattype **Rijntakken**

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (glanshaver)	0,58	1,01	+ 0,44	●	✓
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,56	0,98	+ 0,42	●	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,54	0,95	+ 0,41	●	✓
H91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,48	0,85	+ 0,37	●	✓
H91Fo Droge hardhoutooibossen	0,29	0,48	+ 0,19	●	✓
ZGH91EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,09	0,14	+ >0,05	○	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,08	0,14	+ >0,05	○	-
ZGH91Fo Droge hardhoutooibossen	0,05	0,07	+ 0,03	○	-
H6510B Glanshaver- en vossenstaartheoïlanden (grote vossenstaart)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓



## Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,56	0,94	+ 0,38	●	✓
H4030 Droge heiden	0,39	0,65	+ 0,26	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,38	0,64	+ 0,26	●	✓
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,28	0,47	+ 0,19	●	✓
H9190 Oude eikenbossen	0,28	0,45	+ 0,18	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,24	0,38	+ 0,15	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,18	0,31	+ 0,12	●	✓
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,19	0,30	+ 0,12	●	✓
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,18	0,29	+ 0,11	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,17	0,28	+ 0,11	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,17	0,28	+ 0,11	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,12	0,19	+ 0,07	●	✓
H3160 Zure vennen	0,11	0,18	+ 0,07	●	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,10	0,17	+ 0,06	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,08	0,13	+ 0,05	●	✓

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGH4030 Droge heiden	0,08	0,12	+ 0,04		
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	>0,05	0,08	+ 0,03		
H7230 Kalkmoerassen	0,05	0,07	+ 0,03		

## Binnenveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,21	0,36	+ 0,15		
H6410 Blauwgraslanden	0,18	0,30	+ 0,12		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,16	0,28	+ 0,12		

## Kolland & Overlangbroek

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,18	0,29	+ 0,11		

## Sint Jansberg

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
ZGHg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,10	0,15	+ 0,06		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,09	0,15	+ 0,06		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,09	0,14	+ >0,05		
H7210 Galigaanmoerassen	0,09	0,14	+ >0,05		

## Lingegebied & Diefdijk-Zuid

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:70 Habitattype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische aangewezen type (H7230)	0,09	0,15	+ 0,06		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,06	0,10	+ 0,04		
Hg1EoB Vochtige alluviale bossen (essen-iepenbossen)	0,06	0,10	+ 0,04		
H7230 Kalkmoerassen	0,03	>0,05	+ 0,02		

## Landgoederen Brummen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,07	0,12	+ 0,04	●	✓
H623ovka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,07	0,12	+ 0,04	●	✓
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,11	+ 0,04	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,07	0,11	+ 0,04	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,07	0,10	+ 0,04	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,06	0,09	+ 0,03	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,02	●	✓

## De Bruuk

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,07	0,11	+ 0,04	●	✓





## Loonse en Drunense Duinen & Leemkuilen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg190 Oude eikenbossen	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,06	0,10	+ 0,04	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	>0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
Hg160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓

## Zeldersche Driessen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,06	0,09	+ 0,04	●	✓
Hg1Fo Droge hardhoutooibossen	>0,05	0,08	+ 0,03	○	✓
H6120 Stroomdalgraslanden	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H6430C Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓

## Zouweboezem

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,06	0,09	+ 0,03		
Lg03 Zwakgebufferde sloot	0,04	0,07	+ 0,02		

## Maasduinen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H4030 Droge heiden	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H3160 Zure vennen	0,05	0,08	+ 0,03	●	✓
H2330 Zandverstuivingen	0,05	0,07	+ 0,03	●	✓
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,04	0,07	+ 0,03	●	✓
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,04	0,06	+ 0,02	○	✓
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	0,06	+ 0,02	●	✓

## Vlijmens Ven, Moerputten &amp; Bossche Broek





Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	>0,05	0,08	+ 0,03		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	>0,05	0,08	+ 0,03		
ZGH314ohz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,04	0,06	+ 0,02		
H314ohz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,03	>0,05	+ 0,02		



## Kampina &amp; Oisterwijkse Vennen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H3160 Zure vennen	0,05	0,08	+ 0,03		
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,05	0,07	+ 0,03		
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,04	0,07	+ 0,03		
H3110 Zeer zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,03		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,04	0,07	+ 0,03		
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,04	0,07	+ 0,03		
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,04	0,07	+ 0,02		
H4030 Droge heiden	0,04	0,06	+ 0,02		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,04	0,06	+ 0,02		
ZGH3160 Zure vennen	0,04	0,06	+ 0,02		
H9190 Oude eikenbossen	0,04	0,06	+ 0,02		
H2330 Zandverstuivingen	0,04	0,06	+ 0,02		
H6410 Blauwgraslanden	0,03	>0,05	+ 0,02		





## Oeffelter Meent

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	0,04	0,07	+ 0,03		
H6120 Stroomdalgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02		







## Langstraat





Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H6410 Blauwgraslanden	0,04	0,06	+ 0,02		
H3140hz Kranswierwateren, op hogere zandgronden	0,04	0,06	+ 0,02		
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,04	0,06	+ 0,02		
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,04	0,06	+ 0,02		

## Boschhuizerbergen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,03	0,06	+ 0,02		
H2330 Zandverstuivingen	0,03	>0,05	+ 0,02		

## Stelkampsveld

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg1EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,03	>0,05	+ 0,02		
H401oA Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,03	>0,05	+ 0,02		
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,03	0,05	+ 0,02		

-  Geen overschrijding
-  Wel overschrijding\*
-  Ontwikkelingsruimte beschikbaar\*\*
-  Geen ontwikkelingsruimte beschikbaar

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

\*\* Bij beoordeling van een vergunningaanvraag in het kader van de Nb-wet wordt vastgesteld of er voldoende ontwikkelingsruimte beschikbaar is en of dat significante verslechtering uitgesloten kan worden.

Depositie resterende gebieden

Natuurgebied	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Hoogste depositie Situatie 2 (mol/ha/j)	Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil			
Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'	0,18	0,30	+ 0,11	0,30	○	-
Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)	0,08	0,14	+ >0,05	0,14	○	-
NSG Salmorth, nur Teilfläche	0,08	0,13	+ >0,05	0,14	○	-
Dornicksche Ward	0,08	0,13	+ 0,05	0,13	○	-
NSG Emmericher Ward	0,07	0,12	+ 0,05	0,12	○	-
Reichswald	0,07	0,12	+ 0,04	0,12	○	-
Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef	0,07	0,11	+ 0,04	0,11	○	-
NSG Kranenburger Bruch	0,07	0,12	+ 0,04	0,12	○	-
NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M	>0,05	0,08	+ 0,03	0,08	○	-
Wisseler Dünen	0,05	0,08	+ 0,03	0,08	○	-
Erlenwälder bei Gut Hovesaat	0,04	0,06	+ 0,02	0,06	○	-
Kalflack	0,04	0,06	+ 0,02	0,06	○	-
'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich	0,03	>0,05	+ 0,02	>0,05	○	-
NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung	0,03	>0,05	+ 0,02	>0,05	○	-

- Geen overschrijding
- Wel overschrijding\*

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.

Depositie per  
habitatype

### Vogelschutzgebiet 'Unterer Niederrhein'

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1198c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,18	0,30	+ 0,11	○	-

### Wyler Meer (Teilfläche des NSG Düffel)

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1180c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,14	+ >0,05	○	-

### NSG Salmorth, nur Teilfläche

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1181c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,13	+ >0,05	○	-

### Dornicksche Ward

Habitatype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
Hg999:1182c Habitatype onbekend/onzeker (buitenland)	0,08	0,13	+ 0,05	○	-

### NSG Emmericher Ward

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1183c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,12	+ 0,05	○	-

### Reichswald

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1194c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,12	+ 0,04	○	-

### Rhein-Fischschutzzonen zwischen Emmerich und Bad Honnef

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1235c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,11	+ 0,04	○	-

### NSG Kranenburger Bruch

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1193c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,07	0,12	+ 0,04	○	-

### NSG Bienener Altrhein, Millinger u. Hurler Meer u. NSG Empeler M

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1187c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	>0,05	0,08	+ 0,03	○	-

### Wisseler Dünen

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1195c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,05	0,08	+ 0,03	○	-

### Erlenwälder bei Gut Hovesaat

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1217c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,06	+ 0,02	○	-

### Kalflack

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1196c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,04	0,06	+ 0,02	○	-

### 'Brutbaeume' des Heldbock (Grosser Eichenbock) in Emmerich

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		
H9999:1185c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,03	>0,05	+ 0,02	○	-

### NSG Kellener Altrhein, nur Teilfläche, mit Erweiterung

Habitattype	Hectare met hoogste projectverschil (mol/ha/j)			Overschrijding KDW	Ontwikkelingsruimte beschikbaar
	Situatie 1	Situatie 2	Verschil		

H9999:1184c Habitattype onbekend/onzeker (buitenland)	0,03	>0,05	+ 0,02	<input type="radio"/>	-
---	------	-------	--------	-----------------------	---

Geen overschrijding

Wel overschrijding\*

\* Deze uitkomst wordt niet meegenomen in de toetsing aan de Nb-wet. Bij de toetsing aan de NB-wet gaat het om de relevante hexagonen waarvoor ontwikkelingsruimte is gereserveerd.



## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in de Benelux. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015\_20151211\_3dec74e7e2

Database versie 2015\_20151211\_3dec74e7e2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2014-handboek>



Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen

Gemeente Druten  
Postbus 1  
6650 AA DRUTEN

Plaats : Nijmegen  
Datum : 25 februari 2016  
Uw kenmerk : Brief d.d. 13 januari 2016\ S. Welbers  
Ons kenmerk : 0013648VBP15/aw  
Bestand : m:\saab\adviezen 2016\druten\zevent 3, puiflijk\advies zeventhoeve vof.puiflijk.vbp.doc  
E-mail : info@stichtingaab.nl  
Bijlage(n) : 1

**Onderwerp** *Landbouwkundig advies inzake vergroting agrarisch bouwperceel aan de Zevent 3 te Puiflijk t.n.v. Zeventhoeve V.O.F..*

Geacht college,

Met betrekking tot uw verzoek om advies inzake bovenvermeld onderwerp, bericht de S/A/A/B u het volgende.

De Zeventhoeve V.O.F., gevestigd en bedrijfsvoerend aan de Zevent 3 te Puiflijk is voornemens haar bedrijfsvoering uit te breiden. Hiervoor wordt verzocht om vergroting van het bestaand agrarisch bouwperceel op de locatie.

#### **Planologische regeling**

Voor de locatie Zevent 3 te Puiflijk vigeert het bestemmingsplan 'Buitengebied 2003' en het bestemmingsplan 'Partiele herziening buitengebied 2003'. De locatie is gelegen in 'Agrarisch gebied met landschapswaarden' met de aanduiding van een bouwvlak met een oppervlak van circa 1,5 hectare. Hierbinnen is de gewenste uitbreiding niet mogelijk. Momenteel wordt gewerkt aan een algehele herziening van het bestemmingsplan Buitengebied. In het ontwerp is het perceel aan de Zevent 3 te Puiflijk gelegen in de bestemming 'Agrarisch met waarden' met de aanduiding van een bouwvlak met het gewenste oppervlak van circa 2,0 hectare. Voor het definitief verkrijgen van het nieuwe agrarische bouwperceel is onder andere een voorwaarde dat advies wordt ingewonnen bij de S/A/A/B. U heeft de S/A/A/B gevraagd te adviseren inzake het overlegde bedrijfsplan in relatie tot de benodigde omvang van het agrarisch bouwperceel.

#### **Bedrijfsbeschrijving**

De Zeventhoeve V.O.F. exploiteert op de locatie Zevent 3 te Puiflijk een gemengd agrarisch bedrijf met melkvee en vleesvarkens. De V.O.F. bestaat uit Petra van Bergen-Kroot (53 jaar) en haar zonen Geert (24 jaar) en Martijn (22 jaar). Zij runnen samen het bedrijf sinds het overlijden van Jan van Bergen in 2014. Geert heeft de HAS in Dronten gevolgd en werkt fulltime buitenshuis als planner bij een loonwerker.



Waar mogelijk werkt hij mee op het bedrijf. Martijn heeft de MAS te Den Bosch gevolgd en werkt volledig op het eigen agrarisch bedrijf. Beiden zijn thuiswonend. Moeder Petra doet de verzorging van de varkens en de financiële administratie voor het hele bedrijf.

Op de locatie zijn naast de bedrijfswoning aan bebouwing aanwezig een ligboxstal voor 90 melkkoeien met een 2 x 6 visgraat melkstal, een jongveestal, een werktuigenberging en een vleesvarkensstal voor 2.210 vleesvarkens. De varkensstal is circa 10 jaar geleden gebouwd voor spreiding van het risico. Achter de stallen liggen meerdere korte sleufsilo's.

Blijkens de gecombineerde opgave 2015 waren er mei vorig jaar aanwezig 73 melkkoeien, 76 stuks jongvee en 1.872 vleesvarkens, en werd er beschikt over 87,7 hectare grond inclusief bouwperceel. Naar eigen opgaaf zijn op het bedrijf nu ten tijde van het bedrijfsbezoek aanwezig 85 melkkoeien, 90 stuks jongvee waarvan er 20 extern gehuisvest zijn, en 2.210 vleesvarkens. Het bedrijf heeft voor de voederwinning de beschikking over 85,5 hectare landbouwgrond, exclusief bouwperceel. Hiervan is 37 hectare huiskavel in eigendom en 6,7 hectare erfpacht. De resterende gronden zijn al langer in gebruik middels kortdurende pacht. Voor het vergunde en aanwezige aantal stuks vee wordt beschikt over een natuurbeschermingswetvergunning.

### **Voornemen**

De V.O.F. Zeventhoeve is voornemens om op het perceel aan de Zevent 3 te Puiflijk te groeien naar 200 á 210 melkkoeien met bijbehorend jongvee. Dit plan is er al vele jaren, maar heeft mede vertraging opgelopen door de doortrekking van de Maas en Waalweg. Het is lang de discussie geweest waar deze zou komen te lopen. De laatste grondruil in verband met de uiteindelijk gekozen ligging is recent geschied.

Voor de uitbreiding is gewenst de oprichting van een nieuwe ligboxstal met 188 ligboxen aan de oostzijde van de bestaande stal. Voor het melken zal de eerste jaren nog gebruik gemaakt worden van de huidige melkstal die daarvoor vergroot wordt naar 2 x 8 plaatsen. Voor het melken zal een beroep worden gedaan op Geert of zal er een hulp worden ingehuurd. Het jongvee kan geplaatst worden in de huidige melkveestal. Voor het grotere aantal stuks vee is ook extra voeropslag benodigd, die zij willen realiseren aan de noordzijde van de huidige sleufsilo's en de nieuwe stal. Voor de opslag van mest gedurende een langere periode wensen zij een mestsilos te realiseren achter de varkensstal. Uitbreiding van het aantal varkens is nu en in de toekomst niet gewenst. Het gewenste bouwvlak heeft een omvang van 2,0 hectare.

In de beoogde situatie willen zij beschikken over 100 hectare grond voor de voederwinning met daarnaast de losse aankoop van de maïsopbrengst van 35 hectare. De gronden zullen in toenemende mate bewerkt worden door een loonwerker. Zij beschikken nog wel over eigen materieel voor de kleinere werkzaamheden, maar er zal niet geïnvesteerd worden in meer. Met voornoemde 100 hectare landbouwgrond kan bij het beoogde aantal melkkoeien, conform de gestelde voorwaarde in de Omgevingsverordening van Gelderland, gesproken worden van een grondgebonden veehouderij. Er wordt ruim voldaan aan de eis dat 50% van het benodigde ruwvoer van eigen land afkomstig is. Recent is nog 6,7 hectare in erfpacht verkregen. Verder is van familie die gestopt zijn 25 hectare in pacht verkregen.

Voor het voornemen is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld door Pouderoyen compagnons en een ondernemersplan door Martijn van Bergen zelf, inclusief financiële begroting. Aan de S/A/A/B is verder overhandigd een overzicht van de gronden door JK Consultancy en de gecombineerde opgave 2015.



### **Landbouwkundig beleid**

Voorliggend initiatief - de uitbreiding van een bestaande agrarische onderneming – komt neer op een vergroting van het bestaande agrarische bouwperceel. Een dergelijke vergroting komt veelal ter sprake wanneer de gewenste toekomstige bebouwing niet binnen het bestaande bouwperceel gerealiseerd kan worden, omdat het bouwperceel qua oppervlakte of vorm niet voldoet. Vanuit landbouwkundig oogpunt wordt beoordeeld of vergroting van het agrarisch bouwperceel noodzakelijk is.

Hierbij wordt gekeken naar de huidige situering van de bedrijfsgebouwen en de bedrijfskundige, de milieutechnische en de bedrijfseconomische noodzaak om bedrijfsgebouwen buiten het bouwperceel op te richten. Ook de huidige omvang van het bedrijf en het bedrijfstype wordt in de beoordeling betrokken. Het standpunt is om vergroting van het bouwperceel slechts toe te staan, indien dit noodzakelijk is uit oogpunt van een doelmatige agrarische bedrijfsvoering. De bedrijfsbebouwing dient daarbij zoveel mogelijk geconcentreerd te worden.

### **Advies**

In antwoord op uw vraag of de gewenste omvang van het agrarisch bouwperceel nodig is voor de bedrijfsvoering bericht de S/A/A/B u na bestudering van de aangeleverde stukken en een bedrijfsbezoek ter plaatse het volgende.

Op de locatie aan de Zevent 3 te Puiflijk is sprake van een ruim volwaardig agrarisch bedrijf in de vorm van een gemengd agrarisch bedrijf met melkvee en vleesvarkens. Om de onderneming naar de toekomst toe bedrijfseconomisch gezond te houden, vormt een uitbreiding van het aantal stuks melkvee een positieve ontwikkeling. De genoemde uitbreiding naar circa 200 melkkoeien en bijbehorend aantal stuks jongvee is naar mening van de S/A/A/B realistisch te noemen. Tijdens het bedrijfsbezoek is gesteld dat de financiering rond is. In het ondernemersplan is een en ander ook doorgerekend. Desgevraagd door de S/A/A/B, is gesteld dat er financieel ook ruimte is voor de zo nodige aankoop van fosfaatrechten. Dit alsmede de verwerving van extra gronden kan deels binnen de familie opgelost worden. De S/A/A/B is van mening dat de gewenste uitbreiding van de voeropslag in verhouding staat tot de gewenste uitbreiding in het aantal stuks vee. De mestsilos is benodigd gelet op de eisen die gesteld worden aan de langdurige opslag van mest.

Alles overwegende is de S/A/A/B van mening dat de gewenste omvang van het bouwvlak in verhouding staat tot de toekomstige omvang van de veestapel, mede gelet op de situering van bestaande bebouwing. Binnen het huidige bouwvlak is geen ruimte voor de benodigde ligboxstal, mestsilos en voeropslagen. De beoogde investering is daarbij gelet op de huidige bedrijfssituatie realistisch te noemen.

De S/A/A/B adviseert u aldus om medewerking te verlenen aan de gevraagde vergroting van het agrarisch bouwvlak ten behoeve van de oprichting van een melkveestal, mestsilos en voeropslagen voor de melkveehouderij ter plaatse.

Overigens zij opgemerkt dat voorliggend positief advies, andere dan landbouwkundige overwegingen onverlet laat.

hoogachtend,  
Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen

  
Dhr. J.W. de Vos  
Secretaris S/A/A/B



## **Bijlage**

Bijlage behorende bij de brief aan het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Druten, zaaknummer 0013648VBP16.

Aan het uitbrengen van een landbouwkundig advies zijn conform de voorwaarden van de Stichting Advisering Agrarische Bouwplannen kosten verbonden. Deze kosten bedragen € 732,05 (inclusief BTW).

Het bedrag van € 732,05 zal u na afloop van deze maand in rekening worden gebracht. U dient op basis van deze brief NIET tot betaling over te gaan.

Mochten er gedurende de maand meerdere landbouwkundige adviezen aan uw gemeente zijn uitgebracht, dan worden deze gespecificeerd in de factuur vermeld.