





Ordito b.v.  
Postbus 94  
5126 ZH Gilze

E      [info@ordito.nl](mailto:info@ordito.nl)  
T      0161 801 022  
I      [www.ordito.nl](http://www.ordito.nl)  
KVK    54 811 554

|           |                                                               |           |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Inleiding</b>                                              | <b>2</b>  |
| 1.1.      | Aanleiding                                                    | 2         |
| 1.2.      | Ligging en begrenzing plangebied                              | 2         |
| 1.3.      | Doel van het plan                                             | 3         |
| 1.4.      | Vigerende bestemmingsplannen                                  | 3         |
| 1.5.      | Leeswijzer                                                    | 4         |
| <b>2.</b> | <b>Bestaande situatie</b>                                     | <b>5</b>  |
| 2.1.      | Historie en ruimtelijke structuur omgeving                    | 5         |
| 2.1.      | Bestaande situatie                                            | 5         |
| <b>3.</b> | <b>Toekomstige situatie</b>                                   | <b>6</b>  |
| 3.1.      | Stedenbouwkundige randvoorwaarden                             | 6         |
| 3.2.      | Stedenbouwkundige plan                                        | 7         |
| 3.3.      | Landschappelijk inrichtingsplan                               | 8         |
| 3.3       | Vertaling in de periodieke herziening van het bestemmingsplan | 10        |
| <b>4.</b> | <b>Beleidskader</b>                                           | <b>14</b> |
| 4.1       | Rijksbeleid                                                   | 14        |
| 4.2       | Provinciaal beleid                                            | 16        |
| 4.4.      | Gemeentelijk beleid                                           | 22        |
| <b>5.</b> | <b>Randvoorwaarden</b>                                        | <b>26</b> |
| 5.1.      | Bodemkwaliteit                                                | 26        |
| 5.2.      | Water                                                         | 26        |
| 5.3.      | Luchtkwaliteit                                                | 31        |
| 5.4.      | Geluid                                                        | 32        |
| 5.5.      | Bedrijven en milieuzonering                                   | 33        |
| 5.6.      | Externe veiligheid                                            | 33        |
| 5.7.      | Flora en fauna                                                | 34        |
| 5.8.      | Archeologie                                                   | 37        |
| 5.9.      | Cultuurhistorie                                               | 37        |
| 5.10      | Geurhinder                                                    | 40        |
| 5.11      | Vormvrije m.e.r. beoordeling                                  | 41        |
| <b>6.</b> | <b>Uitvoerbaarheid</b>                                        | <b>43</b> |
| 6.1.      | Economische uitvoerbaarheid                                   | 43        |
| 6.2.      | Maatschappelijke uitvoerbaarheid                              | 43        |

#### **Bijlage**

- Stedenbouwkundig plan
- Landschappelijke inrichtingsplan
- Verkennend bodemonderzoek Pandelaar te Gemert
- Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
- Flora en fauna inspectie
- Geuronderzoek

## 1. INLEIDING

### 1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze bestemmingsplantoelichting is het voornemen om een ruimte-voor-ruimte woning te realiseren op het perceel naast de huidige woning van de initiatiefnemer Pandelaar 114 in Gemert.

In de vergadering van 22 september 2015 heeft het college van burgemeester en wethouders besloten in principe medewerking te verlenen aan een herziening van het bestemmingsplan voor het realiseren van de ruimte-voor-ruimte woning. Hierbij worden voorwaarden gesteld aan de situering van de woning, inrichting van het perceel en vormgeving van de woning en dient de benodigde bouwtitel hiervoor aangekocht te worden.

### 1.2. Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied betreft een perceel aan de Pandelaar, naast de bestaande woning Pandelaar 114. Het perceel is gelegen in het landelijke gebied en ligt ten noordwesten van de kern Gemert. De begrenzing van het plangebied is als volgt:

- Aan de noordoostzijde: de weg Pandelaar;
- Aan de zuidoostzijde: de insteekweg van een aantal percelen op de Pandelaar;
- Aan de zuidwestzijde: de woning met bijbehorende gronden aan de Pandelaar 114;
- Aan de westzijde: agrarische gronden.

In de volgende figuur is de ligging van de planlocatie weergegeven.



Afbeelding 1 Ligging plangebied



### 1.3. Doel van het plan

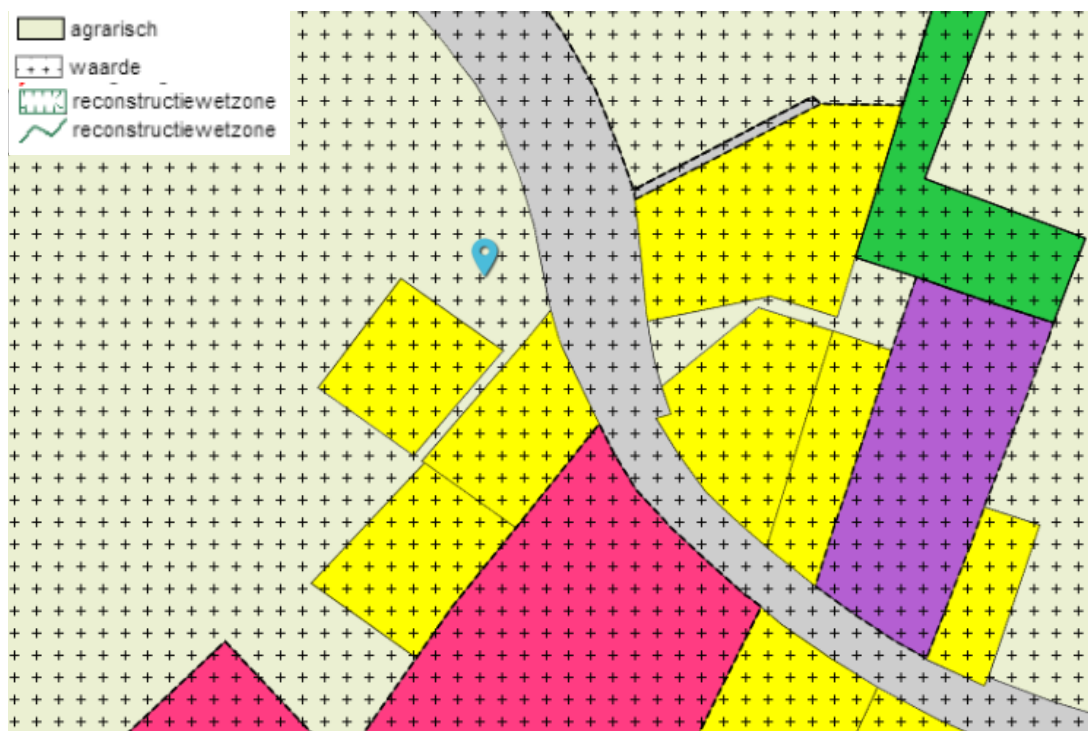
Het doel van dit plan is het oprichten van een ruimte-voor-ruimte woning aan de Pandelaar, naast de bestaande woning aan de Pandelaar 114. De toelichting van het bestemmingsplan bevat een opzet van de verbeelding, de noodzakelijke onderzoeken en een beplantings- en inrichtingsplan zodat het plan meegenomen kan worden in de eerstvolgende herziening van het bestemmingsplan.

### 1.4. Vigerende bestemmingsplannen

Het plangebied valt binnen het vigerende bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'. Dit bestemmingsplan is door de gemeenteraad Gemert-Bakel vastgesteld op 27 mei 2010. De huidige bestemming van het terrein is 'agrarisch'. Het perceel bevat een gebiedsaanduiding 'reconstructiewetzone – extensiveringsgebied wonen' en de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie'.

Ter plaatse van de bestemming is al dan niet bedrijfsmatig agrarisch grondgebruik inclusief tijdelijke teeltondersteunende voorzieningen toegestaan. In het gebied zijn geen specifieke natuur-, landschappelijke of aardkundige waarden beschermd.

Het toevoegen van een nieuwe woning is op basis van het geldende bestemmingsplan niet toegestaan. Om deze reden is een bestemmingsplanherziening noodzakelijk.



Afbeelding 2 Uitsnede verbeelding vigerend bestemmingsplan

## 1.5. Leeswijzer

De toelichting is opgebouwd uit verschillende hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt allereerst ingegaan op de huidige situatie van het plangebied, waarna in hoofdstuk 3 de beoogde toekomstige situatie wordt weergegeven. Een beschrijving van het relevante beleidskader op nationaal, provinciaal, regionaal en gemeentelijk niveau staat in hoofdstuk 4. Vervolgens komen in hoofdstuk 5 de milieukundige randvoorwaarden en onderzoeken aan de orde. De financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid worden in hoofdstuk 6 beschreven.

## 2. BESTAANDE SITUATIE

### 2.1. Historie en ruimtelijke structuur omgeving

Het plangebied ligt aan de Pandelaar te Gemert en is gelegen in het landelijk gebied van gemeente Gemert-Bakel. De Pandelaar is een buurtschap omringd door agrarische gronden. Het buurtschap is gelegen op 1 km afstand ten westen van de kom van Gemert, aan de weg naar Erp. De Pandelaar kenmerkt zich door een bebouwingslint met hoofdzakelijk burgerwoningen, al dan niet in de vorm van (langgevel)boerderijen. Het buurtschap is aangewezen als bebouwingsconcentratie. Bekende voorzieningen gelegen in het buurtschap zijn het Boerenbondsmuseum en de Aardbeienhof.

### 2.1. Bestaande situatie

Het perceel waar de nieuwe woning gebouwd wordt bestaat op dit moment uit landbouwgronden omringd door een haag. Het perceel sluit aan de noord-oostzijde aan op de Pandelaar. Op het naastgelegen perceel aan de zuidwestzijde van het perceel, Pandelaar 114, is een woning aanwezig.



Afbeelding 3 Streetview bestaande situatie

### 3. TOEKOMSTIGE SITUATIE

#### 3.1. Stedenbouwkundige randvoorwaarden

De gemeente heeft in haar schrijven van 22 september onderstaande stedenbouwkundige randvoorwaarden geformuleerd voor de ontwikkeling.

##### *Stedenbouwkundige afronding landelijk bebouwingscluster*

Het perceel is gelegen aan de rand van het bebouwingscluster aan de Pandelaar. Het cluster bestaat voornamelijk uit boerderij-achtige bebouwing die gesitueerd zijn richting deze oude uitvalsweg. Op de plek waar de Pandelaar een s-bocht maakt (als gevolg van doorkruisen van een “voormalig” beekdal) is een tweetal insteekstraten gesitueerd, waaraan wat bebouwing op de tweede lijn ligt. Dit geeft dit bebouwingscluster extra volume en identiteit, waardoor het iets meer is dan enkel een lint. Deze stelling wordt verder onderbouwd door de Gebiedsvisie Gemert-West (2008).

Vanaf de Pandelaar zijn drie doorzichten van belang. Het hele grote blikveld in noordwestelijke richting waar het grootste deel van perceel H1955 deel vanuit maakt. En twee doorzichten aan de andere zijde van de Pandelaar die aan weerszijden van de nog niet zo lang gelden gebouwde woonboerderij op perceel O1968 lopen. Het mooie van de huidige rand van het dorp is dat op deze plaats aan weerszijden van de Pandelaar een doorzicht is naar buitengebied met opgaande beplanting in de verte. Iets noordelijker (aan de andere kant van de woonboerderij) is ook een doorzicht. Dit zou de nieuwe grens kunnen zijn als op perceel H1955 een woning wordt opgericht. Daarmee ontstaan ook doorzichten aan beide zijden van de weg.

Het onderhavige perceel is gelegen op de grens van het cluster in de s-bocht. Het behoort bij een woning die is gelegen aan de laatste insteekstraat. Een nieuwe woning op dit perceeldeel zou een bijdrage moeten leveren aan de afronding van het cluster en tevens onderdeel moeten uitmaken van de bebouwing aan de insteekstraat. Hiertoe dient de nieuwe woning duidelijk naast de woning op nr. 114 komen te staan en de voorgevel aan de insteekstraat gesitueerd te hebben.

De bebouwing mag maximaal uit één laag met kap bestaan, dient zich qua massa en korrelgrootte te voegen naar de omringende bebouwing en landelijk van karakter te zijn. Door de woning duidelijk op de insteekstraat te oriënteren, kan de rest van het perceel een landelijke (boerenerf-achtige) inrichting krijgen waardoor er een soepele overgang naar het buitengebied wordt gecreëerd.

##### *Niet bouwen in het voormalig beekdal*

Het beekdal dat de Pandelaar kruist is al heel oud (Pleistoceen). Dat is te zien aan de breedte van het dal met daarin de (voormalige) zeer smalle stroom van de Molenbroekse Loop.

Schuin door het perceel H1955 liep in het verleden een benedenloop van de Molenbroekseloop, die vanuit de Deel langs de Elding op loopt. De meanderende beek vanaf de Pandelaar tot de Pandelaarse Kampen werd bij de ruilverkaveling gedempt. Het verloop van de beek is bepalend voor het tracé van de Pandelaar ter plaatse. Daar lag oorspronkelijk een scherpe s-bocht in de weg die inmiddels enigszins is afgezwakt. De s-bocht ontstond in het verleden omdat men het beekdal (lager dus natter) loodrecht wilde

kruisen. Dat was immers de kortste weg door het beekdal ter plaatse. Een woning in het beekdal is niet gewenst, dus dient de woning buiten het voormalige beekdal gebouwd te worden. Bovenstaand stedenbouwkundig advies is zo cultuurhistorisch verder gemotiveerd.

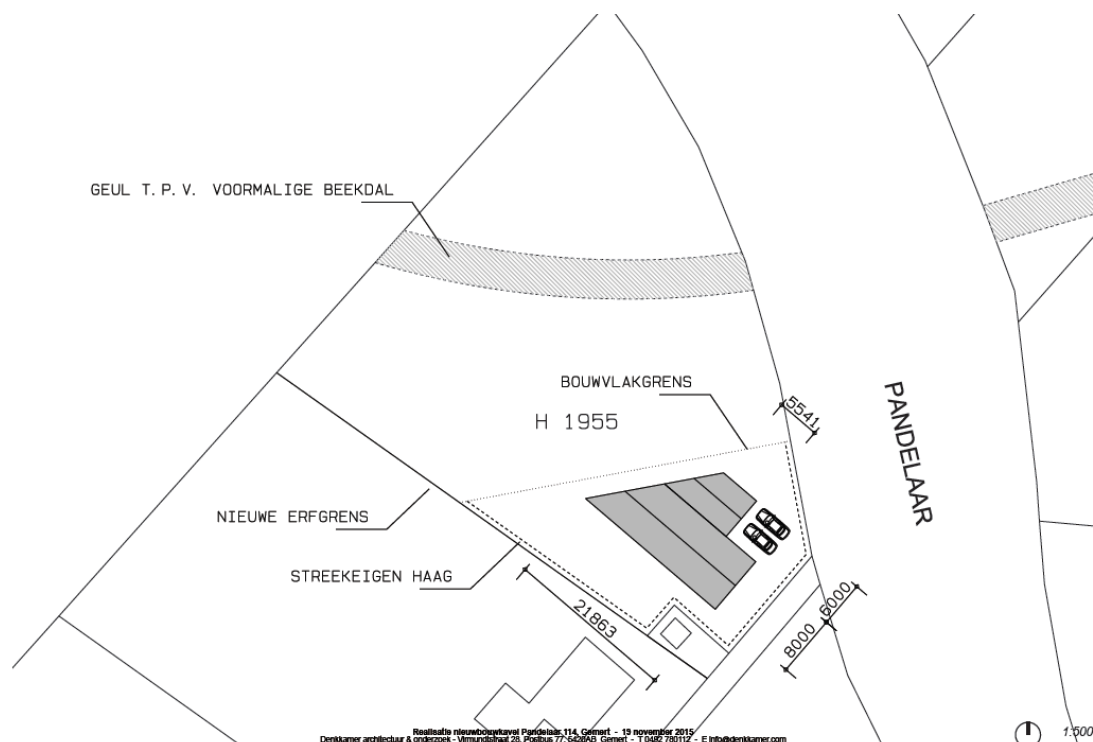
### *Ontwikkeling op basis van landschappelijke en cultuurhistorische winst*

Er is met het bouwen van een nieuwe woning ruimtelijke winst te behalen door ten eerste de huidige laurierhaag te vervangen door streekeigen beplanting en een landschappelijk erf in te richten: gebruik maken van de historische ligging van de Molenbroekse Loop voor wateropvang en afvoer in combinatie met een elzensingel(s) en het perceel ten noorden in te richten als bloemrijk grasland (bestemming Natuur). Ten tweede bij te dragen aan de zichtbaarheid en beleefbaarheid van het voormalige beekdal door de situering van de woning en architectonisch streekeigen en eigentijds te bouwen.

## 3.2. Stedenbouwkundige plan

Op basis van bovenstaande stedenbouwkundige randvoorwaarden is een stedenbouwkundig plan opgesteld. Bij het stedenbouwkundig plan is tevens aansluiting gezocht bij het beeldkwaliteitsplan landelijk gebied Gemert-Bakel. Het stedenbouwkundig plan is als bijlage toegevoegd.

In navolgende figuur is een bovenaanzicht opgenomen van de situering van de nieuwe woning.



**Afbeelding 4 Boven aanzicht nieuwe situatie**

De nieuwe woning is naast de woning op nr. 114 gesitueerd met de voorgevel gericht op de insteekstraat. Doordat de woning onderdeel uitmaakt van de insteekstraat vormt de nieuwe woning een afronding van het cluster. De rest van het perceel behoudt hiermee zijn openheid waarmee doorzichten behouden blijven. De nieuwe woning met aangebouwde bijgebouwd bestaan uit één bouwlaag met kap. De woning krijgt een landelijk karakter. Het grondplan van de woning is relatief vormvrij, zolang de bebouwing maar achter de landschappelijke zichtlijn blijft. De complete woning mag voorzien worden van een kelder.

Op basis van het bestemmingsplan zijn de overige maximale maten van de bebouwing 4,5 m voor de goot en 8 m voor de nok. Bij de woning is een bijbouw toegestaan met een oppervlakte van maximaal 100 m<sup>2</sup>, een goothoogte van maximaal 3 m en een bouwhoogte van maximaal 5,5 m.

### 3.3. Landschappelijk inrichtingsplan

Het beekdal dat de Pandelaar kruist is al heel oud (Pleistoceen). Dat is te zien aan de breedte van het dal met daarin de (voormalige) zeer smalle stroom van de Molenbroekse Loop.

Schuin door het perceel H1955 liep in het verleden een benedenloop van de Molenbroekseloop, die vanuit de Deel langs de Elding op loopt. De meanderende beek vanaf de Pandelaar tot de Pandelaarse Kampen werd bij de ruilverkaveling gedempt. Het verloop van de beek is bepalend voor het tracé van de Pandelaar ter plaatse. Daar lag oorspronkelijk een scherpe s-bocht in de weg die inmiddels enigszins is afgezwakt. De s-bocht ontstond in het verleden omdat men het beekdal (lager dus natter) loodrecht wilde kruisen. Dat was immers de kortste weg door het beekdal ter plaatse. Een woning in het beekdal is niet gewenst, dus de woning is buiten het voormalige beekdal gesitueerd.

Er is met het bouwen van een nieuwe woning ruimtelijke winst te behalen door ten eerste de huidige laurierhaag te vervangen door streekeigen beplanting en een landschappelijk erf in te richten. Hierbij is gebruik gemaakt van de historische ligging van de Molenbroekse Loop voor wateropvang en afvoer in combinatie met een elzensingel(s) en het perceel ten noorden in te richten als bloemrijk grasland (bestemming Natuur).

Ter plaatse van de voormalige ligging van de Molenbroekse Loop zal een nieuwe watergang worden aangebracht voor de wateropvang. Aan de zuidzijde van de nieuwe watergang zal een Elzensingel worden aangeplant. Deze zal bestaan uit de soorten Zwarte Els, Wilg en Berk. Aan de noordzijde van de watergang worden enkele knotwilgen aangeplant.

Het noordelijke deel van het perceel wordt ingericht als bloemrijk grasland/hooiland. Het zal 2 x per jaar gemaaid worden, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Rondom het grasland wordt een streekeigen lage haag (ca. 1 m hoog) aangebracht in de vorm van een beukenhaag of meidoornhaag.

De woning wordt voorzien van een landschappelijk erf. Er komt een streekeigen lage haag (ca. 1 m hoog) in de vorm van een beukenhaag of meidoornhaag rond het erf. Op de perceelscheiding met de bestaande woning Pandelaar 114 en langs het bouwvlak aan de zijde van de Pandelaar zal deze haag 2 m hoog zijn. Aan de voorzijde van de nieuwe woning is plaats voor een solitaire boom op het voorerf, bijvoorbeeld een Lindeboom. Op het



zijerf, langs de Pandelaar is ruimte voor enkele fruit- of notenbomen. Deze bomen verzachten het zicht op de bebouwing.

Het achterste deel van de tuin zal een grotendeels open inrichting krijgen, waarbij een zichtlijn vanaf de Pandelaar richting het voormalige beekdal in stand blijft. Ten zuiden van de Elzensingel langs de nieuwe watergang dient deze open zichtlijn aanwezig te zijn. De haag grenzend aan de Pandelaar krijgt een hoogte van maximaal 1 meter.

In het resterende deel van de tuin is het creëren van privacy door middel van incidentele hogere groenelementen mogelijk door:

- Één of meerdere solitaire bomen of boomgroepen hoger dan 1,80 meter;
- Één of meerdere korte (ca. 7,5 m) schermen van hagen of elzensingels hoger dan 1,80 meter waardoor privacy gecreëerd kan worden;
- Deze incidentele hogere groenelementen bewaren een afstand van minimaal 7,5 tot 10 meter tot de erfgrans aan de zijde van de Pandelaar, waardoor het elementen worden in een beekdallandschap en niet zo zeer een afscheiding van een tuin.
- De toe te passen soorten passen bij de beleving van het beekdal, zoals: Els, Wilg, Meidoornhaag.
- Hoogteverschillen in het maaiveld zijn mogelijk, zodat vanaf de straat het zicht op het beekdal toch open kan blijven, terwijl tegelijkertijd privacy op bepaalde plekken in de privétuin gegarandeerd wordt;
- In de tuin kan een onoverdekt zwembad of zwemvijver gerealiseerd worden, dat landschappelijk wordt ingepast. Een zwembad of zwemvijver wordt geen belemmering voor een doorzicht.
- Bebouwing of gebouwde erfafscheidingen zijn niet toegestaan.

Bovenstaande uitgangspunten zijn verwerkt in een landschappelijke inrichtingsplan, dat als bijlage is toegevoegd.



Afbeelding 5 Landschappelijk inrichtingsplan

### Verkeer

De ontsluiting van het perceel mag niet direct op de Pandelaar plaats vinden, maar vind plaats op het secundaire insteekweggetje. De inrichting van de insteekweg maakt een inrit voor de nieuwe woning goed mogelijk.

De Pandelaar is de doorgaande weg tussen Gemert en Erp. De weg heeft ter hoogte van het plangebied aan beide zijden een vrijliggend fietspad en is voorzien van verkeersremmende maatregelen, zoals wegversmallingen en drempels.

De extra verkeersbewegingen die het plan genereert is verwaarloosbaar in vergelijking met de huidige verkeersbewegingen die over de Pandelaar plaatsvinden, gezien de structuur en functie van de weg.

In het vigerend bestemmingsplan zijn geen parkeernormen opgenomen bij de bestemming 'Wonen'. Op 21-11-2013 is de parkeerbeleidsnota Gemert-Bakel vastgesteld. In deze nota wordt gesteld dat de gemeente de parkeerkencijfers gebruikt volgens de ASVV 2012. Hierin hanteert de gemeente per nieuw te bouwen en aan de woningvoorraad toe te voegen woningen een parkeernorm van 2,2 parkeerplaatsen per woningen waarvan 1 op eigen terrein bij reguliere woningen (bvo > 75 m<sup>2</sup>). Het parkeren voor de woning moet op eigen terrein plaatsvinden.

Het betreft hier een nieuw woonhuis op een groot perceel. Op het eigen terrein is ruimte voor in ieder geval de minimale 2,2 parkeerplaatsen per woning.

### 3.3 Vertaling in de periodieke herziening van het bestemmingsplan

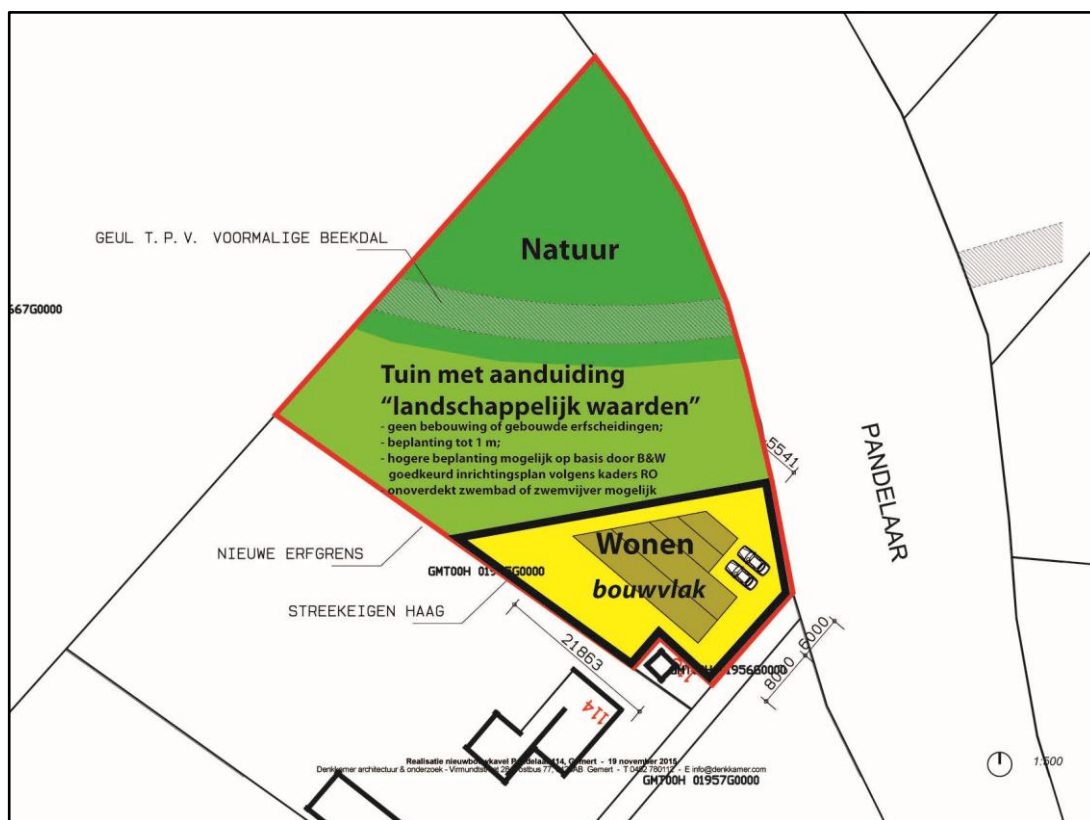
Het plan bevat een bestemmingsplantoelichting en vereiste onderzoeken voor de oprichten van een nieuwe woningen aan de Pandelaar om mee te kunnen liften met het veegplan c.q. periodieke herziening van het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'.

De nieuwe woning krijgt de bestemming 'Wonen'. De maximaal toegestane inhoud van een woning is 600 m<sup>3</sup> geldt niet voor deze woningen omdat de woning gerealiseerd wordt op basis van de Ruimte voor Ruimte regeling. Voor deze woningen geldt geen maximale inhoud. De nieuwe bebouwing moet geconcentreerd worden in het bouwvlak. Het grondplan van de woning is relatief vormvrij, zolang de bebouwing maar achter de landschappelijke zichtlijn blijft. De complete woning mag voorzien worden van een kelder. Op basis van het bestemmingsplan zijn de overige maximale maten van de bebouwing 4,5 m voor de goot en 8 m voor de nok. Bij de woning is een bijbouw toegestaan met een oppervlakte van maximaal 100 m<sup>2</sup>, een goothoogte van maximaal 3 m en een bouwhoogte van maximaal 5,5 m.

Daarachter zijn 3 gebieden te onderscheiden:

1. Een tuindeel waarin de garantie van een doorzicht is opgenomen. Hier mag geen hoge opgaande beplanting (niet hoger dan 1 m) en geen bouwwerken (ook geen bouwwerken geen gebouwen zijnde) worden opgericht.
2. Een strook waarin de voormalige beek wordt verbeeldt, door middel van een geul met aan weerszijden beplanting (Natuur met de aanduiding landschapselement.)
3. Een deel natuur ingericht als bloemrijk weiland (Natuur)

In onderstaande figuur zijn deze gebieden weergegeven.



Afbeelding 6 Voorstel verbeelding herziening bestemmingsplan

### *Voorstel regeling bestemming Tuin met aanduiding "landschappelijke waarden"*

#### *Optie: alleen bestemming 'Tuin'*

Indien men wil voorkomen dat er vergunningsvrij gebouwd wordt op dit deel van het perceel is het bestemmen van deze grond als 'Tuin' en bij de bebouwingsmogelijkheden aangeven dat er niet mag worden gebouwd geen oplossing. De Afdeling oordeelt hierover (ABRvS 15 mei 2013, 201210588/1/A1) dat hoewel er volgens het bestemmingsplan niet gebouwd mag worden op de bestemming 'Tuin', deze bestemming niet verbiedt dat er vergunningsvrij gebouwd mag worden, omdat het perceel is ingericht en mag worden gebruikt als tuin behorende bij de woning.

Kortom, met de bestemming 'Tuin' kan je vergunningsvrije bouwen niet uitsluiten.

Een optie is te onderzoeken of er een nadere geschikte bestemming is die op het perceel gelegd kan worden waar vergunningsvrij bouwen en hoge beplanting uitgesloten moet worden.

#### *Optie: Bestemming 'Groen'*

De bestemming 'Groen' uit het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied Gemert-Bakel' is niet geschikt omdat in de toelichting bij de bestemming 'Groen' onderstaande is opgenomen:

De bestemming Groen is toegekend aan die locaties buiten de bestemming Natuur, waar in die mate sprake is van landschappelijke waarde dat een afzonderlijke hierop gerichte bestemming gerechtvaardigd is. Deze gronden hebben tevens altijd de dubbelbestemming Waarde- Natuur en landschap ter bescherming van de waarden van deze gronden.

In het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied, herziening januari 2016' is onderstaande bestemmingsomschrijving opgenomen voor de bestemming 'Groen'.

De voor “Groen” aangewezen gronden zijn bestemd voor:

1. Landschappelijke inpassing;
2. groenvoorzieningen;
3. voorzieningen ten behoeve van waterberging en – infiltratie;
4. in stand houden van bestaande natuur- en landschapselementen zoals bestaande houtopstanden, houtwallen, houtsingels en waterpartijen, zoals poelen.
5. bestaande waardevolle onverharde wegen.

Er is dit geval geen sprake van de aanwezigheid van groen c.q. natuur maar je wil in dit gebied de openheid behouden en daardoor voorkomen dat er bebouwing en hoge bebouwing wordt opgericht.

*Optie: Bestemming ‘Natuur’*

In het bestemming ‘buitengebied Gemert-Bakel’ is de bestemming Natuur toegekend aan gronden waar feitelijk natuur- en/of bosgebied aanwezig is en waar de agrarische functie niet of slechts zeer extensief, met name gericht op natuurbehoud, aanwezig is. Deze bestemming is niet geschikt omdat de gronden gebruik moeten mogen worden als tuin en er geen sprake is van aanwezigheid van natuur of bos.

*Optie: Dubbelbestemming of aanduiding ‘landschapswaarden’*

Een optie om vergunningsvrij bouwen uit te sluiten is het kiezen voor een dubbelbestemming of een aanduiding ter bescherming van landschapswaarden. In de uitspraak van 10 juli 2013 (zaaknr. 201209655/1/A1) staat een dubbelbestemming ‘Wonen – 1’ met nadere aanduiding ‘landschapswaarden’ ter discussie. Gronden met deze dubbelbestemming zijn bestemd voor uitsluitend instandhouding en ontwikkeling van de aanwezige landschappelijke waarden.

Door een zogenoemde dubbelbestemming te geven of door mede bepaalde waarden, functie- of gebiedsaanduidingen toe te kennen, kan tot uitdrukking worden gebracht dat percelen of perceelsgedeelten mede een ander planologisch doel dienen. Indien de bestemmingsregeling in zo’n geval gepaard gaat met belemmeringen om een perceel of delen van een perceel te gebruiken en feitelijk in te richten ten dienste van het hoofdgebouw, is er geen sprake van erf en evenmin als “achtererfgebied” als bedoeld in artikel 1, eerste lid, van bijlage II bij het Bor kan worden aangemerkt. Met de nadere aanduiding ‘landschapswaarden’ werd bewerkstelligd dat er zodanige beperkingen waren gesteld aan de mogelijkheden voor het bebouwen, inrichten en gebruiken van die perceelsgedeelten, dat geen sprake was van erf.

*Voorstel: Tuin met aanduiding “landschapswaarden”*

Op basis van bovenstaande wordt voorgesteld op de bestemming ‘Tuin’ of de bestemming ‘Wonen’ een aanduiding ‘landschapswaarden’ op te nemen die uitsluit dat, in verband met het behoud van de landschappelijke- en cultuurhistorische waarden, het bouwen (waaronder vergunningsvrij bouwen) en het aanbrengen van hoge beplanting uitgesloten is.

De bestemmingsplanregeling kan er als volgt uit zien:

Bestemmingsomschrijving

- ter plaatse van de aanduiding 'landschapswaarden': uitsluitend voor instandhouding en ontwikkeling van de aanwezige landschappelijke waarden zoals deze tot uitdrukking komt in de openheid van het beeklandschap en de zichtlijnen in het gebied;

-

#### Bouwregels

- ter plaatse van de aanduiding 'landschapswaarden' mogen geen gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden opgericht.

#### Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

##### Vergunningplicht

Het is verboden op of in de gronden ter plaatse van de aanduiding 'landschapswaarden' zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren:

- het aanbrengen van hoog opgaande beplanting waarvan de hoogte meer dan 1 m zal gaan bedragen;

De omgevingsvergunning wordt slechts verleend indien voldaan wordt aan de volgende criteria:

- er een inrichtingsplan wordt overlegd, waaruit blijkt dat de landschappelijke waarden van het beekdallandschap met doorzichten in stand blijven.
- Het inrichtingsplan moet voldoen aan de volgende voorwaarden:
  - Aangrenzend aan de bestemming Natuur dient een open zichtlijn richting het voormalige beekdal in stand te blijven;
  - In het resterende deel van de tuin is het creëren van privacy door middel van incidentele hogere groenelementen mogelijk door:
    - Één of meerdere solitaire bomen of boomgroepen hoger dan 1,80 meter;
    - Één of meerdere korte (ca. 7,5 m) schermen van hagen of elzensingels hoger dan 1,80 meter waardoor privacy gecreëerd kan worden;
    - Deze incidentele hogere groenelementen bewaren een afstand van minimaal 7,5 tot 10 meter tot de erfgrens aan de zijde van de Pandelaar, waardoor het elementen worden in een beekdallandschap en niet zo zeer een afscheiding van een tuin.
    - De toe te passen soorten passen bij de beleving van het beekdal, zoals: Els, Wilg, Meidoornhaag.
    - Hoogteverschillen in het maaiveld zijn mogelijk, zodat vanaf de straat het zicht op het beekdal toch open kan blijven, terwijl tegelijkertijd privacy op bepaalde plekken in de privétuin gegarandeerd wordt;
    - In de tuin kan een onoverdekt zwembad of zwembad gerealiseerd worden, dat landschappelijk wordt ingepast. Een zwembad of zwembad wordt geen belemmering voor een doorzicht.
    - Bebouwing of gebouwde erfafscheidingen zijn niet toegestaan.

## 4. BELEIDSKADER

### 4.1 Rijksbeleid

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

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte vastgesteld. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de 'kapstok' voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid.

Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

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

Voor het plangebied gelden geen opgaven van nationaal belang.

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

In de realisatieparagraaf van de SVIR zijn per nationaal belang de instrumenten uitgewerkt die hiervoor worden ingezet. Eén van de belangrijkste instrumenten is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), waarvan een gedeelte gelijktijdig met de SVIR in werking is getreden. In het Barro zijn regels opgenomen ter bescherming van de nationale belangen. De regels van het Barro moeten in acht worden genomen bij het opstellen van provinciale ruimtelijke verordeningen, bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen. In voorliggend bestemmingsplan is geen sprake van invloed op de opgenomen nationale belangen. Aanvullende maatregelen hoeven derhalve niet getroffen te worden.

#### *Ladder duurzame verstedelijking*

Nieuwe ontwikkelingen dienen getoetst te worden aan de Ladder duurzame verstedelijking mits er sprake is van een 'stedelijke ontwikkeling'. Het begrip 'stedelijke ontwikkeling' is in artikel 1.1.1, lid 1, sub i van de Bro gedefinieerd als:

'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'.

Uit de jurisprudentie die is verschenen sinds de inwerkingtreding van de ladder blijkt dat de Afdeling een zekere ondergrens stelt aan ontwikkelingen wanneer het gaat om de beoordeling of sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Zo heeft de Afdeling ten aanzien van woningbouwplannen geoordeeld dat de realisatie 3 woningen niet, maar de bouw van



14 woningen wel als een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van artikel 3.16, tweede lid, Bro wordt beschouwd (zie ABRvS 18 december 2013, ECLI:RVS:2013:2471, resp. ABRvS 9 april 2014, ECLI:RVS:2014:1252).

De bouwkaavel aan de Pandelaar 114 wordt ontwikkeld door middel van het aankopen van een ruimte voor ruimte-titel. Ruimte voor ruimte woningen kunnen worden gerealiseerd doordat elders in de provincie Noord- Brabant voldoende agrarische bebouwing van intensieve veehouderijen is gesloopt en milieuwinst is behaald. In de “Handreiking bij de ladder voor duurzame verstedelijking (p.9)” is opgenomen dat de “ruimte voor ruimte” regelingen geen extra stedelijke ontwikkeling mogelijk maken, maar reduceren bebouwing of verplaatsen die. Toepassing van de ladder is volgens de handreiking bij ruimte voor ruimte ontwikkelingen dan ook niet nodig.

#### *Conclusie*

Het bovengenoemde rijksbeleid doet geen specifieke uitspraken voor onderhavig project. Als gevolg van dit beleid zijn er dan ook geen belemmeringen voor de ontwikkelingen. De ontwikkeling naast Pandelaar 114 voldoet aan de Ladder duurzame verstedelijking.

#### *Natura 2000*

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie. Natura 2000 omvat alle gebieden die zijn beschermd op grond van de volgende EU-richtlijnen:

- Vogelrichtlijn (1979);
- Habitatrichtlijn (1992).

Beide richtlijnen zijn in Nederland opgenomen in de Natuurbeschermingswet.

#### *Conclusie*

Het plangebied ligt niet binnen de aangewezen Natura 2000-gebieden c.q. in de voor Natura 2000 aangewezen invloedsgebieden.

## 4.2 Provinciaal beleid

### *Structuurvisie Ruimtelijke Ordening Provincie Noord-Brabant*

De Provinciale Staten hebben op 19 maart 2014 de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening (SVRO) – partiële herziening 2014 voor de provincie Noord-Brabant vastgesteld. De SVRO geeft aan welke ambities de provincie heeft en hoe zij deze wil realiseren. In de SVRO geeft de provincie aan hoe zij omgaat met de ruimtelijke opgave voor de periode tot 2025, met een doorkijk naar 2040.

De provincie heeft als sturingsfilosofie ‘samenwerken aan kwaliteit’: samen met andere overheden, marktpartijen en maatschappelijke organisaties vormgeven aan een duurzame ruimtelijke ontwikkeling van Noord-Brabant. Daarbij respecteert de provincie ieders rol. De provincie onderscheidt de volgende vijf rollen:

#### 1. Ontwikkelen

De provincie focust in haar ontwikkelingsgerichte rol op een aantal thematische opgaven en op een aantal gebieden. In gebieden waar sprake is van grote ruimtelijke dynamiek, botsende belangen en waar de ontwikkelingen een (inter)provinciale impact hebben, kiest de provincie voor een actieve rol.

#### 2. Ordenen

De provincie wil de duurzame ruimtelijke ontwikkeling van Noord-Brabant ordenen in robuuste ruimtelijke structuren. Dit zijn de groenblauwe-, de agrarische-, de stedelijke- en de infrastructuur.

#### 3. Beschermen

De provincie wil belangrijke en onvervangbare waarden beschermen. Voor de Ecologische Hoofdstructuur, de cultuur- en aardkundige waarden en de bescherming van de kernkwaliteiten in de nationale landschappen in Noord-Brabant stelt de provincie een beschermingsregiem op.

#### 4. Regionaal samenwerken

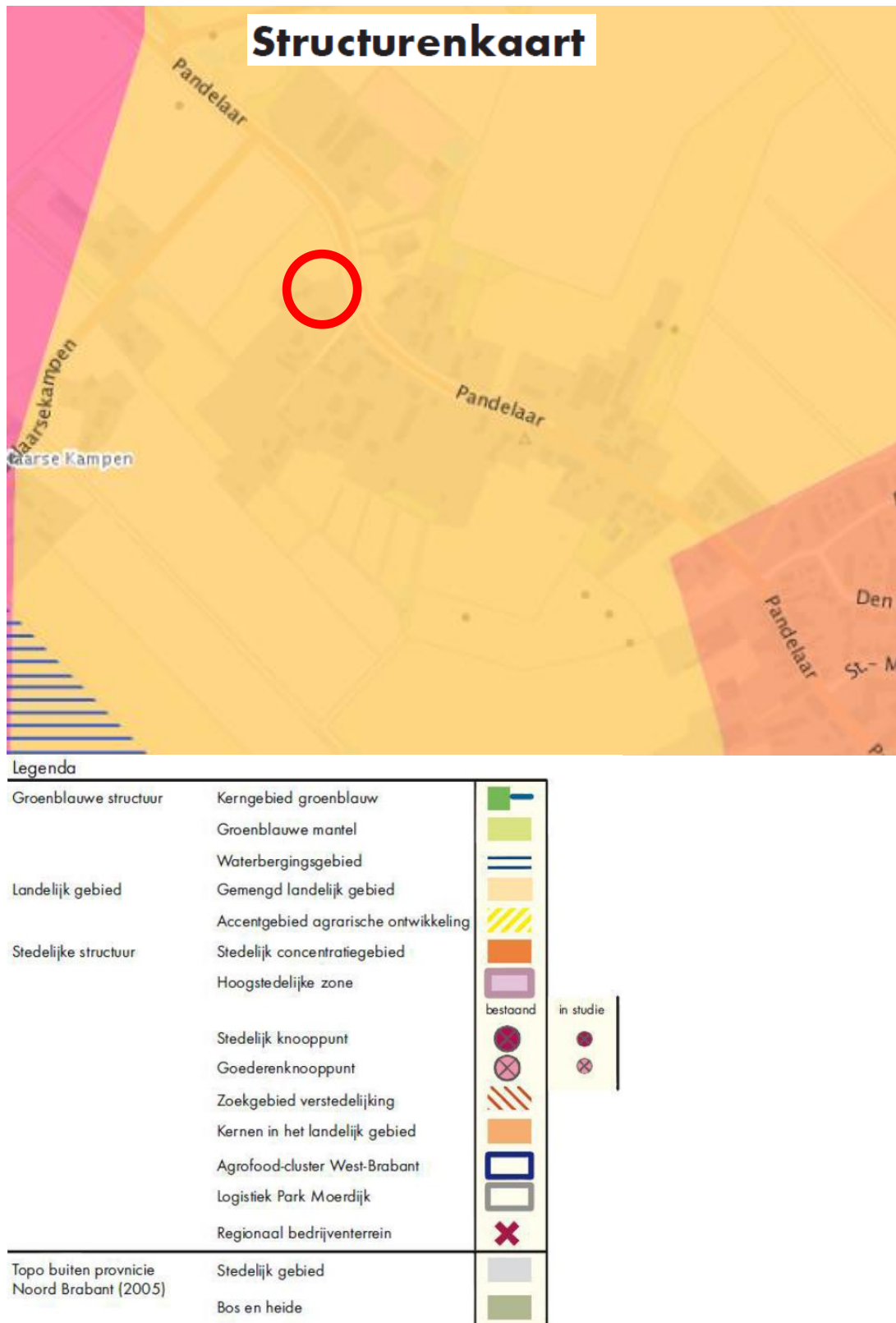
De provincie kiest voor regionale samenwerking en afstemming in vier regio's. De provincie stimuleert de samenwerking tussen de gemeenten, Rijk en waterschappen in deze regio's en legt afspraken vast in een strategische regionale agenda.

#### 5. Stimuleren

Bij ruimtelijke ontwikkelingen gaat het niet alleen om de vraag waar welke ontwikkelingen gewenst zijn. Het gaat daarbij ook om de balans tussen de verschillende belangen, functies en kwaliteiten in een gebied. De provincie wil dat ontwikkelingen bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit van Noord-Brabant.

### *Structurenkaart*

Op de structurenkaart, behorende bij de SVRO, blijkt dat het plangebied is gelegen in het ‘gemengd landelijk gebied’.



Abbeelding 5 Uitsnede Structurenkaart Verordening Ruitme

Het landelijk gebied ligt buiten de groenblauwe structuur, de stedelijke structuur zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen. Het landelijk gebied biedt een multifunctionele gebruiksruimte voor land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies.

In het 'gemengd landelijk gebied' dienen ontwikkelingen zoals wonen qua aard, schaal in de omgeving passen en rekening worden gehouden met omgevingskwaliteiten. Het gebied bevat geen bijzonder omgevingskwaliteiten die behouden dienen te blijven.

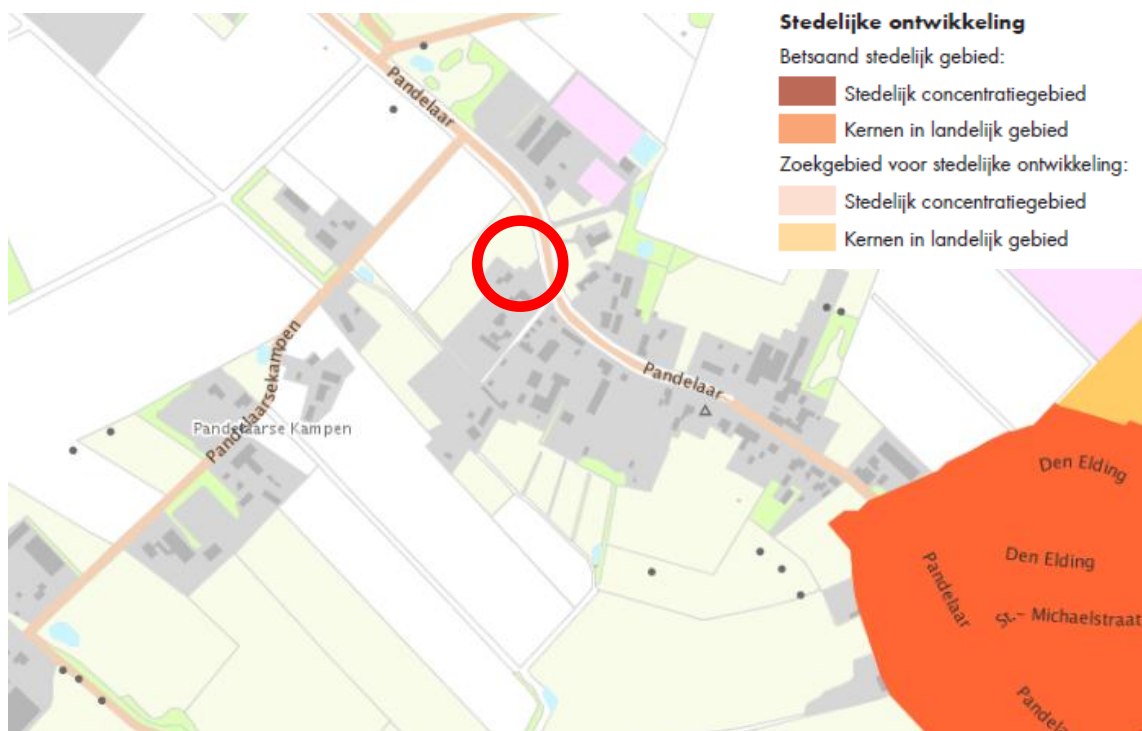
De beoogde ontwikkeling aan de Pandelaar 114 voorziet in het ontwikkelen van één ruimte voor ruimte woning. Het perceel is momenteel in gebruik als cultuurgrond. In de SVRO zijn geen regels opgenomen wat betreft ruimte voor ruimte woningen. In de Verordening ruimte 2014 wordt wel de mogelijkheid geboden om de beoogde planontwikkeling te realiseren in het kader van ruimte voor ruimte. De verordening is een uitwerking op de structuurvisie.

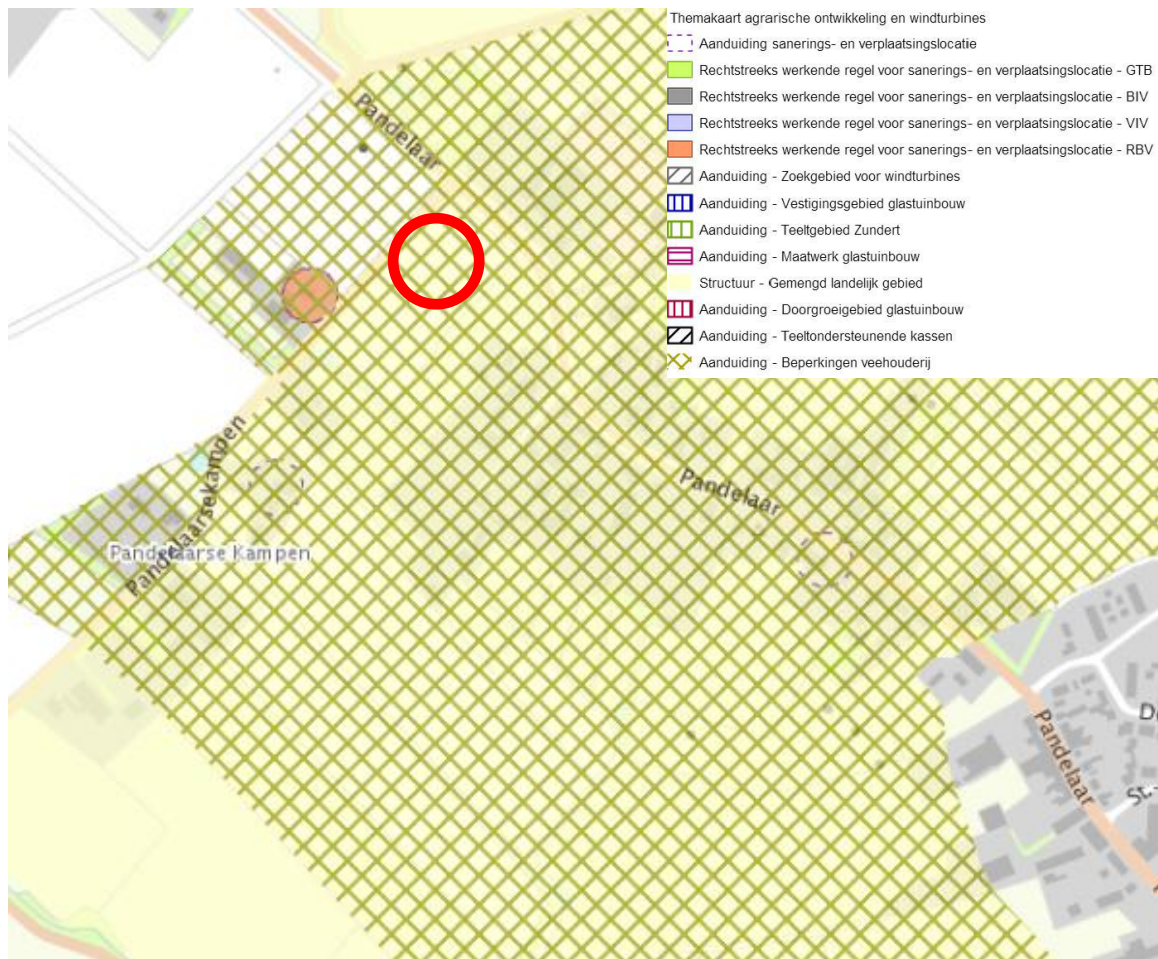
### Verordening Ruimte 2014

In de Verordening ruimte 2014 (opnieuw vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Brabant hebben in hun vergadering van 10 juli 2015) staan regels waarmee een gemeente rekening moet houden bij het ontwikkelen van bestemmingsplannen. De onderwerpen die in de verordening staan, komen uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat welke belangen de provincie wil behartigen en hoe ze dat wil doen. De verordening is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen.

Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte zijn:

- ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkelingen;
- natuurgebieden en andere gebieden met waarden;
- agrarische ontwikkelingen, waaronder de zorgvuldige veehouderij;
- overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.





Afbeelding 5 Uitsnede plankaarten Verordening Ruimte

Uit de uitsnede van de kaarten behorende bij de Verordening ruimte 2014 blijkt dat het plangebied is aangemerkt als:

- Structuur – Gemengd landelijk gebied
- Aanduiding – Beperkingen veehouderij

#### *Structuur: gemengd landelijk gebied*

In het landelijk gebied stimuleert de provincie het mengen van functies voor een sterke plattelandseconomie. Hierbij is vooral de ontwikkeling van landbouw van belang, naast andere vormen van bedrijvigheid, natuur, landschap, recreatie en wonen.

De beoogde planontwikkeling omvat het realiseren van één ruimte voor ruimte woning. Binnen de structuur gemengd landelijk gebied is het bouwen van en nieuwe woningen uitgesloten. In afwijking hierop is het mogelijk om in het kader van ruimte voor ruimte een woning op te richten. De regels hiervoor zijn opgenomen in artikel 6.8.

Een plan gelegen in een bebouwingsconcentratie binnen gemengd landelijk gebied kan voorzien in de nieuwbouw van één of meer woningen, mits de toelichting daaromtrent een verantwoording bevat. Uit de verantwoording blijkt dat:

- het bestemmingsplan de nodige voorwaarden bevat om een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woningen te verzekeren waarbij artikel 3.2 (kwaliteitsverbetering van het landschap) niet van toepassing is;



- b. is verzekerd dat is voldaan aan de op grond van de nader gestelde regels, welke aangemerkt wordt als Beleidsregel ruimte-voor-ruimte 2006;
  - c. er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.
- Gedeputeerde Staten stellen nadere regels ten aanzien van bestemmingsplannen, in verband met het beleid om ruimtelijke kwaliteit te verbeteren door in ruil voor de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen in combinatie met realisering van milieuwinst ter plaatse de bouw van woningen op passende locaties toe te staan. Als nadere regels wordt aangemerkt de regels uit de Beleidsregel ruimte voor ruimte 2006.

In onderhavig geval is sprake van wijziging van een bestaand ruimtebeslag. Dit is echter niet ten behoeve van een samenhangende structuur van stedelijke functies. In onderhavig geval wordt één nieuwe woning opgericht, welke niet aansluit op het stedelijk gebied. Verder worden geen andere stedelijke functies en/of voorzieningen opgericht. Daarnaast zullen in de directe omgeving geen stedelijke ontwikkelingen plaatsvinden. Gesteld kan dus worden dat geen sprake is van een aanzet tot stedelijke ontwikkeling.

In navolgende subparagraaf wordt toegelicht dat het plan voldoet aan de beleidsregeling 'Ruimte voor Ruimte 2006'.

#### *Nadere regels 'Beleidsregels Ruimte voor Ruimte 2006'*

Deze regeling heeft tot doel dat de ruimtelijke kwaliteit verbeterd wordt door (zo nodig in afwijking van de programmering voor de woningbouw of in afwijking van de regel dat geen burgerwoningen mogen worden toegevoegd aan het buitengebied) de bouw van woningen op passende locaties toe te staan in ruil voor de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen die in gebruik zijn of waren voor de intensieve veehouderij.

De regeling 'Ruimte voor Ruimte' wordt navolgend per punt besproken met betrekking tot het plangebied.

1. De bouw van een woning is toegestaan als sloop plaatsvindt van agrarische bedrijfsgebouwen met een gezamenlijke oppervlakte van tenminste 1.000 m<sup>2</sup>; er geldt een ondergrens van tenminste 200 m<sup>2</sup> voor saldering.

*In samenhang met de oprichting van de Ruimte voor Ruimte woning zal initiatiefnemer bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte een Bouwtitel verwerven, waarbij wordt voldaan aan de Beleidsregels 'Ruimte voor Ruimte 2006'.*

2. De bouw van de woning mag uitsluitend binnen de bebouwde kom plaatsvinden dan wel binnen een kernrandzone of een bebouwingscluster en dient bovendien zoveel mogelijk aan te sluiten op de bestaande bebouwing. Tevens kan een locatie worden benut die in het kader van een StructuurvisiePlus door Gedeputeerde Staten als geschikt voor woningbouw is aanvaard.

*In het bestemmingsplan 'buitengebied 2010' en het 'beeldkwaliteitsplan landelijk gebied Gemert-Bakel' is het gebied aangewezen als onderdeel van bebouwingscluster Pandelaar.*

*De beoogde Ruimte voor Ruimte woning zal aansluiten op de bestaande bebouwing van de insteekweg binnen het bebouwingscluster. De op te richten woning vormt de stedenbouwkundige afronding van het bebouwingscluster.*

3. De bouw van de woning dient te passen binnen de ruimtelijke structuur van de gemeente.

*De bouw van de woning past binnen de ruimtelijke structuur van het bebouwingscluster. De op te richten woning vormt de stedenbouwkundige afronding van het bebouwingscluster.*



*De bebouwing bestaat uit één laag met kap bestaan en is qua massa en korrelgrootte te voegen naar de omringende bebouwing en het landelijke karakter. Met de situering van de nieuwe woning aan de insteekweg blijven doorzichten behouden.*

4. De bouw van een woning in de Groene Hoofdstructuur is niet toegestaan.  
*De Groene Hoofdstructuur is met de inwerkingtreding van de Verordening ruimte komen te vervallen en vervangen door een aanduiding zonering met de benaming 'groenblauwemantel'. Het plangebied is niet gelegen in de groenblauwe mantel.*

5. Cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarden moeten behouden dan wel versterkt worden. De milieuhygiënische en waterhuishoudkundige situatie ter plaatse moet zoveel mogelijk verbeterd worden.  
*Het plangebied is gelegen nabij het beekdal. Een woning in het beekdal is niet gewenst, dus de woning is buiten het voormalige beekdal gesitueerd.  
Er is met het bouwen van een nieuwe woning ruimtelijke winst te behalen door ten eerste de huidige laurierhaag te vervangen door streekeigen beplanting en een landschappelijk erf in te richten. Cultuurhistorische, landschappelijke en ecologische waarden worden met de beoogde ontwikkeling niet aangetast.*

6. Voor zover het gaat om de extra beleidsruimte die beschikbaar is gesteld in het kader van de reconstructie zandgronden wordt de extra te realiseren woning buiten het gemeentelijk woningbouwprogramma gelaten.  
*De extra woning komen niet ten laste van het gemeentelijke contingent. De woning wordt ontwikkeld in het kader van de regeling 'Ruimte voor Ruimte'.*

7. De agrarische ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven in de nabijheid van de woningen worden niet beknot.  
*Agrarische bedrijven in de omgeving worden niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden beknot. Dit wordt uitgebreid toegelicht in de betreffende paragraaf van onderhavige bestemmingsplantoelichting (zie paragraaf 5.5).*

8. Een goede landschappelijke en architectonische inpassing van de woning in de omgeving dient gewaarborgd te zijn door middel van een beeldkwaliteitplan dan wel een vergelijkbaar instrument.  
*De nieuw op te richten woning zal qua beeldkwaliteit ingepast worden in de omgeving. De woning zal worden opgericht in een landelijke stijl, aansluitend bij de directe omgeving. In het stedenbouwkundig en landschappelijke inpassingsplan, die als bijlagen zijn toegevoegd, is dit nader onderbouwd.*

9. De te slopen bedrijfsgebouwen mogen geen bijzondere cultuurhistorische waarde hebben.  
*In samenhang met de oprichting van de Ruimte voor Ruimte woningen zal initiatiefnemer bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte 1 bouwtitel verwerven. Er is geen sprake van sloop van bedrijfsgebouwen op het betreffende perceel.*

10. Zeker gesteld moet zijn dat de realisering van de woning plaatsvindt in samenhang met de sloop van agrarische bedrijfsgebouwen en met de inlevering van de milieurechten van de agrarische activiteit ter plaatse. Er dient te worden aangetoond dat tenminste 1.000 m<sup>2</sup> agrarische bedrijfsgebouwen zijn gesloopt en milieuwinst op de desbetreffende locatie is bereikt.

*In samenhang met de oprichting van de Ruimte voor Ruimte woning zal initiatiefnemer een bouwtitel verwerven. Bewijsstukken hiervoor zijn aanwezig. Hiermee wordt voldaan aan de beleidsregels 'Ruimte voor Ruimte 2006'.*

Het plan wordt landschappelijk ingepast. Aan de achterzijde van het perceel wordt de bestemming 'groen-landschapselement' toegevoegd. Deze bestemming dient 30% beplant te worden met inheemse soorten. Deze strook wordt voor de ruimte voor ruimte woning gerealiseerd.

Uit bovenstaande blijkt dat het plan voldoet aan de regels van de Verordening ruimte 2014.

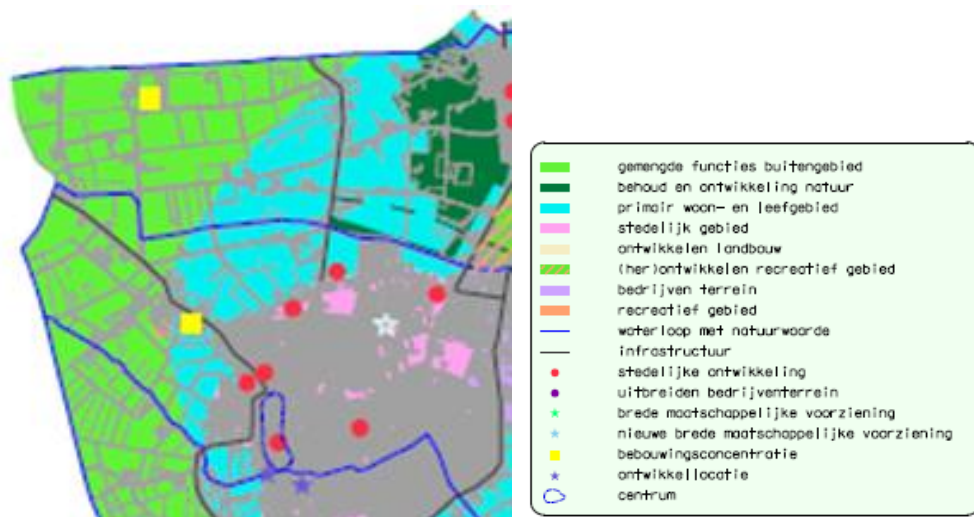
#### 4.4. Gemeentelijk beleid

##### *Structuurvisie+ Duurzaam Verbinden Gemert-Bakel 2011-2021*

De Structuurvisie+ Duurzaam Verbinden Gemert- Bakel 2011-2021 is een actualisatie van de Structuurvisie+ uit 2004. De Structuurvisie+ is een beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen.

Het doel is oplossingen te creëren voor de vraagstukken die spelen in de gemeente op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur.

In de Structuurvisie + 2011 – 2022 is het gebied aangewezen als bebouwingsconcentratie.



Afbeelding 6 Uitsnede verbeelding Structuurvisie+

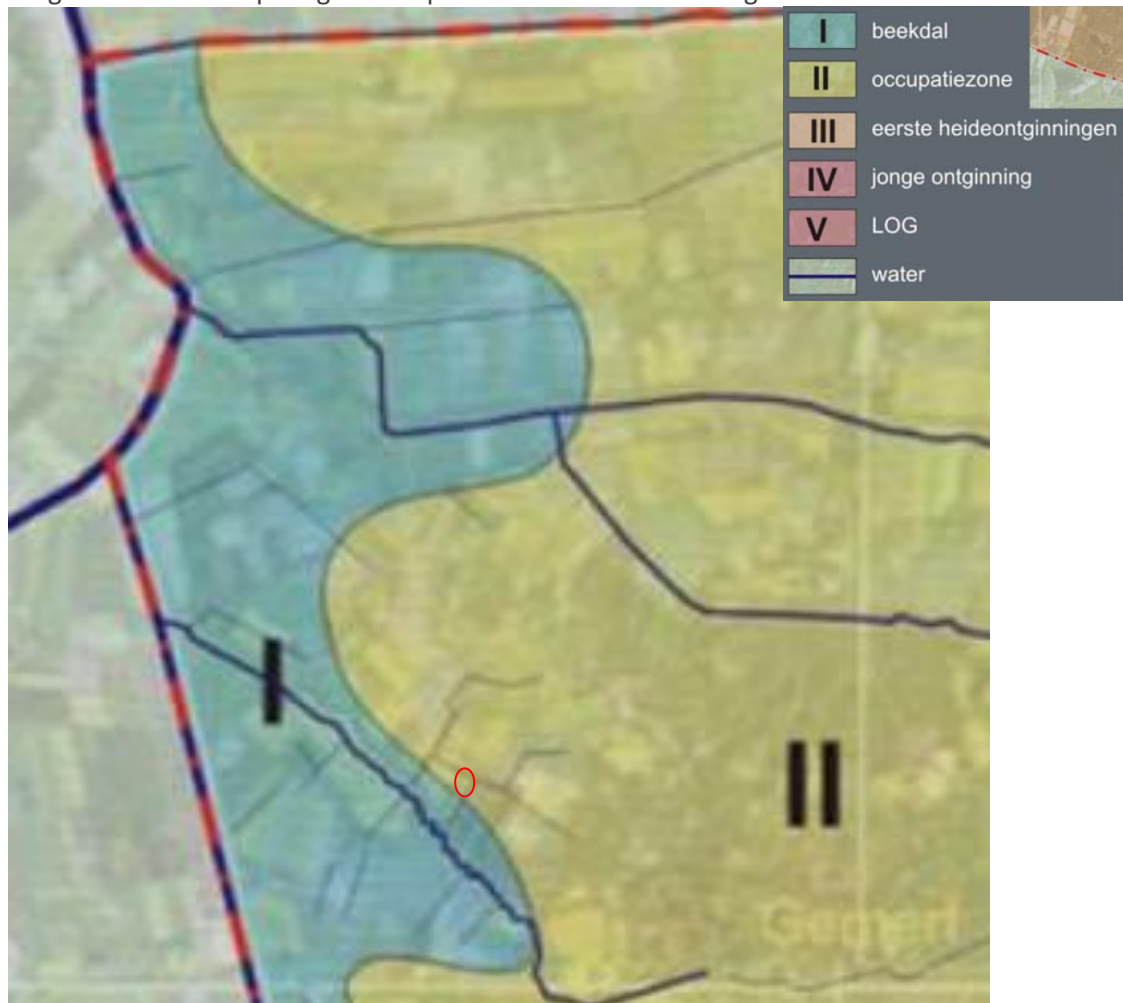
##### *Beeldkwaliteitplan buitengebied Gemert-Bakel*

Ten aanzien van behoud en bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving heeft gemeente Gemert-Bakel voor een aantal gebieden een beeldkwaliteitplan vastgesteld. Ook voor het buitengebied heeft de gemeente een dergelijk beeldkwaliteitplan opgesteld. Dit beeldkwaliteitplan is tegelijkertijd met het bestemmingsplan "Gemert-Bakel Buitengebied 2010" opgesteld en dient als instrument om aanvullende voorwaarden aan de beeldkwaliteit van nieuwe ontwikkelingen te stellen.

In het beeldkwaliteitplan wordt onderscheid gemaakt tussen verschillende soorten gebieden, waarvoor elk eigen beeldkwaliteitseisen worden gesteld. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende gebieden:

1. beekdalgebied;
2. occupatiegebied;
3. eerste heide-ontginningen;
4. jonge ontginningen;
5. landbouwontwikkelingsgebied.

Zoals te zien in de volgende figuur is de planlocatie gelegen in een gebied dat is aangemerkt als 'occupatiegebied' op de rand van het 'beekdalgebied'.



Afbeelding 7 Uitsnede kaart beeldkwaliteitsplan

Het occupatiegebied bestaat uit de oude dorpen en ontginningen. In het occupatiegebied wordt gestreefd naar versterking van de ruimtelijke afwisseling van het oorspronkelijke en nog herkenbare kampen- en essenlandschap. Voor de oude akkers geldt dat deze als ruimtelijke eenheid herkenbaar moeten blijven. Dit betekent concreet een open akker met bebouwing en beplanting langs de randen. Op landschapsniveau wordt gezocht naar versterking van het mozaiekpatroon dat het kampenlandschap zo kenmerkt en waarbij zelden rechten hoeken zijn.

In het beekdalgebied is het beleid erop gericht de kenmerkende eigenschappen van beken en bijbehorende beekdalen te herstellen en ontwikkelen. Met betrekking tot aspecten die verband houden met de beeldkwaliteit betekent dit, dat gezocht wordt naar mogelijkheden om de beeklopen en het daaraan gelegen overstroomgebied te herstellen. Ook wordt gestreefd naar het herstel van beekoverstroomvlaktes door middel van flauwe oevers in combinatie met poelen. Op landschapsniveau wordt gezocht naar een schaalverkleining en verdichting van de ruimte door de aanleg van houtsingels, (knot)bomenrijen en bosjes.

Bij opstellen het stedenbouwkundig- en landschappelijke inrichtingsplan zijn de kenmerken en doelen van het occupatiegebied en beekdalgebied als uitgangspunt genomen.

### *Regionaal Woningbouwprogramma*

Het regionaal woningbouwprogramma is door de gemeenteraad vastgesteld op 29 oktober 2009. Ruimte voor ruimte woningen gaan niet ten koste van de woningbouwaantallen uit het woningbouwprogramma.

### *Richtlijnen voor woningen in het buitengebied en kernrandzones*

Op 5 december 2011 heeft de gemeente Gemert-Bakel een notitie met richtlijnen voor woningen in het buitengebied vastgesteld. In deze notitie worden richtlijnen geboden voor het ontwikkelen van woningen in het buitengebied. Deze richtlijnen luiden als volgt:

Beperkingen:

1. Gebieden met wettelijke beperkingen:
  - a. Aan of nabij buisleidingen met een maximale straal van 485 meter;
  - b. Bij of nabij LPG-stations en opslagpunten;
  - c. Binnen de geluidscontouren vliegbasis De Peel;
2. Gebieden met planologische beperkingen:
  - a. In de ecologische hoofdstructuur of zoekgebieden voor ecologische verbindingzones is woningbouw niet mogelijk;
  - b. De gebieden die gereserveerd zijn voor waterberging is woningbouw niet mogelijk;
  - c. In de gebieden aangewezen als primair landbouwontwikkelingsgebied (LOG) is woningbouw, anders dan bedrijfsmatig niet mogelijk;
  - d. Op archeologische monumenten of rijksmonumentale complexen kan niet gebouwd worden;
  - e. Archeologische gebieden Milschot, Leygraaf en de zone onder Bakel en Milheeze;
  - f. Aan drukke wegen met een maximumsnelheid van 80 km/u. Dit geldt in het bijzonder voor de N272;
  - g. Woningbouw in wijstgebieden, zeer natte gebieden en op de breuklijnen is af te raden;
  - h. In aardkundig waardevolle gebieden of wijstgebieden;
  - i. Gebieden met een hoge geurbelasting.

Mogelijkheden:

1. Gebieden met randvoorwaarden:

- a. In de groenblauwe mantel is woningbouw afweegbaar, maar er moet altijd sprake zijn van een kwaliteitsverbetering voor de waarde water en natuur;
2. Gebieden aangewezen voor (mogelijke) rode ontwikkelingen:
  - a. De gebieden bestaand stedelijk gebied of zoekgebied verstedelijking zijn aangewezen voor rode ontwikkelingen;
  - b. Kernranden, in het bijzonder de harde kernrand, de aangemeerde kernrand, de lintkernrand en de nevelkernrand;
  - c. Gehuchten, in het bijzonder de lintgehuchten aan of nabij wegenkruisingen of nabij een beek en recente structuren nabij het bos.

Om te bepalen of woningbouw aan de Pandelaar mogelijk is dient getoetst te worden aan deze richtlijnen. De planlocatie is niet nabij een buisleiding of LPG-station gelegen en is eveneens niet gelegen binnen de invloedsgebieden van vliegbasis "De Peel". De planlocatie is niet gelegen in de Ecologische Hoofdstructuur of zoekgebieden voor Ecologische Verbindingszones. De planlocatie is ook niet gelegen in een gebied voor waterberging, landbouwontwikkelingsgebied, archeologische monumenten, rijksmonumentale complexen, archeologische gebieden, wijstgebieden of breuklijngebieden. De planlocatie is niet gelegen aan de N272 of aan een 80 km/u weg. De planlocatie is niet gelegen in de groenblauwe mantel of in een gebied dat is aangemerkt voor (mogelijke) rode ontwikkelingen. Hiermee voldoet het voorgenomen project aan de richtlijnen die in de notitie worden genoemd.

Om de voorgenomen bestemmingswijziging mogelijk te maken dient een partiële herziening te worden opgesteld. Voorliggend document dient ter verantwoording voor de te doorlopen procedure conform artikel 3.1 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro). De planlocatie is gelegen in een gebied dat is aangemerkt als 'occupatiegebied'. Binnen deze gebieden gelden beeldkwaliteitseisen, welke in het beeldkwaliteitplan zijn opgenomen. Met de voorgenomen ontwikkeling zullen de van toepassing zijnde beeldkwaliteitseisen in acht worden genomen. Om te waarborgen dat aan de eisen wordt voldaan zal tussen de gemeente en de initiatiefnemer een overeenkomst worden opgesteld. De voorgenomen ontwikkeling voldoet aan de uitgangspunten uit de notitie Richtlijnen woningen in het buitengebied en kernrandzones.

## 5. RANDVOORWAARDEN

### 5.1. Bodemkwaliteit

#### *Beleid*

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient in verband met de uitvoerbaarheid van een plan rekening te worden gehouden met de bodemgesteldheid in het plangebied. Bij functiewijzigingen dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of er sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren). Nieuwe bestemmingen dienen bij voorkeur op schone grond te worden gerealiseerd.

#### *Plangebied*

In november 2015 een verkennend bodemonderzoek (bijlage, Aeres Milieu, AM15418, 26 november 2015) uitgevoerd op de locatie gelegen aan de Pandelaar 114 te Gemert.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met koper. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium en matig verhoogd met nikkel.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Het aangetroffen lichte verhoogde gehalte aan koper in de bovengrond kan bij grondafoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

#### *Conclusie*

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

### 5.2. Water

#### *Beleid*

##### *Kaderrichtlijn Water*

De Kaderrichtlijn water is een Europese richtlijn die moet leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De Kaderrichtlijn moet in landelijke wet- en regelgeving worden omgezet. Met de komst van de Implementatiewet EG-kaderrichtlijn water is de KRW vertaald in de Nederlandse wetgeving. De Europese Kaderrichtlijn heeft



gevolgen voor de gemeente op het gebied van riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid. Er worden ecologische en fysisch-chemische doelen geformuleerd die afhankelijk zijn van de functie van een watergang.

#### *Vierde Nota Waterhuishouding*

Het nationaal beleid op het gebied van water is onder andere beschreven in de 'Vierde Nota Waterhuishouding'. Het doel, zoals beschreven in deze nota, is het creëren van duurzame en veilige watersystemen of het behouden van dergelijke systemen. In de Nota Ruimte wordt gesteld dat de waterhuishoudingkwaliteit moet worden gewaarborgd. Concreet komt het neer op het vergroten van de veiligheid, het beperken van de wateroverlast en het veiligstellen van de zoetwatervoorraad.

Als vanzelfsprekend werken deze doelen, opgesteld op het hoogste schaalniveau, door naar het beleid van de provincie en gemeente. Voor het plangebied geldt echter dat er weinig directe invloed is.

#### *Gemeentelijk beleid*

Het Gemeentelijk Watertakenplan 2013-2016 vormt de basis voor het streven naar een duurzaam watersysteem binnen de gemeentegrens van Gemert-Bakel. Speerpunten in dit plan zijn.

- Voorkomen van wateroverlast/waterhinder
- Verbetering van de waterkwaliteit
- Bestrijding van droogte

Nieuwe plannen dienen te voldoen aan het principe van Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie. De gemeente gaat in haar beleid verder dan enkel hydrologisch neutraal ontwikkelen. De gemeente wil zoveel mogelijk voorkomen dat regenwater naar de rioolwaterzuivering wordt getransporteerd. Daar heeft zij haar waterbeleid op aangepast.

Wanneer er sprake is van nieuwbouw is de stelregel dat het regenwater van alle nieuwe verharding wordt vastgehouden in het gebied. Ongeacht of er al eerder verhard oppervlak aanwezig was en per saldo het nieuwe verhard oppervlak kleiner is. De beslisboom over hoe om te gaan met regenwater binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom kan hierbij een handvat zijn.

Voor alle plannen met een toename in verharding groter dan 30 vierkante meter dient nagedacht te worden over hoe wordt omgegaan met regenwater. Voor alle plannen boven de 2000 vierkante meter wordt de toetsing aan het waterschap gemeld en wordt waar nodig een uitgebreid advies gevraagd.

Het waterschap kan formeel tijdens de inspraakprocedure nog een zienswijze indienen op ruimtelijke plannen, maar het streven van de gemeente Gemert-Bakel is de waterschapsbelangen al tijdens de toetsing mee te nemen.

Bij het afkoppelen van verhard/bebouwd oppervlakte moet een bui die eens in de 10 jaar voorkomt (42.9 mm in zes uur) niet tot toename in de afvoer uit het plangebied leiden. Bovendien mag de natuurlijke GHG niet verlaagd worden. De te realiseren bergings- of infiltratievoorzieningen bij ver- en nieuwbouwplannen kan globaal berekend worden door het toekomstig verhard oppervlak (m<sup>2</sup>) te vermenigvuldigen met 0,0429 meter. Met behulp van het programma HNO (<http://hnotool.aanenmaas.nl/>) worden meer gedetailleerdere berekeningen gemaakt waarbij ook rekening wordt gehouden met de klimaatveranderingen.

Er wordt daarbij ook uitgegaan van  $T = 100$ . Dit wordt gedaan omdat er een adequate voorziening aangelegd dient te worden voor een regenbui die eens in de honderd jaar voorkomt (52 mm in 2,5 uur) zodat geen wateroverlast ontstaat in de omgeving. Deze hoeveelheid kan gebufferd worden, maar mag ook via een (vertraagde) overstort op het oppervlaktewatersysteem geloosd worden, al dan niet via het infiltratiesysteem.

### *Beleid Waterschap Aa en Maas*

Het Waterschap Aa en Maas heeft, in overleg met de gemeenten in haar beheergebied, een aantal beleidsmatige uitgangsprincipes ten aanzien van het duurzaam omgaan met water opgesteld. Deze worden toegepast bij het toetsen van ruimtelijke ontwikkelingen, zoals ver- en nieuwbouwplannen. Deze uitgangspunten vormen het vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en gemeente. De initiatiefnemer dient bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen hier invulling aan te geven.

In de beleidsnota 'Uitgangspunten Watertoets Aa en Maas' van 2007 zijn de principes beschreven die richtinggevend zijn bij de waterschapadvisering over ruimtelijke plannen. Deze principes zijn in het kort:

#### 1. Gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater

Vuil water dient via (vuilwater)riolering afgevoerd te worden naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI). Regenwater dient in principe binnen het plangebied te worden vastgehouden en alleen, indien noodzakelijk, vertraagt afgevoerd te worden via het oppervlaktewater.

#### 2. Doorlopen van de afwegingsstappen 'hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer'

Problemen met water mogen in principe niet naar benedenstrooms gebieden afgewenteld worden.

- Hergebruik wil zeggen dat hemelwater in een zogenaamd grijswatersysteem gebruikt kan worden (bv. WC spoelwater) . Dit levert een besparing van het gebruik van drinkwater op.
- De mogelijkheid tot infiltratie hangt af van de kwaliteit van het te infiltreren water, de grondwaterstand, de gewenste drooglegging, de ligging van het plangebied (kwelwater, intermediair of infiltratiegebied), de opbouw van de bodem (i.v.m. infiltratiecapaciteit) en eventueel door water te mobiliseren bodemverontreinigingen. Uitgangspunt is dat infiltratie plaatsvindt op particulier terrein (bij particuliere ontwikkeling) of op openbaar gemeentelijk terrein (nieuwe woonbuurten of bedrijventerreinen).
- Indien niet geïnfiltreerd kan worden wordt onderzocht of er ruimte is voor buffering. Soms kan dit op bestaand oppervlaktewater maar er kan ook gedacht worden aan voorzieningen in de vorm van poelen, wadi's, sloten of vijvers, al dan niet in combinatie met groenvoorzieningen.
- Indien buffering van schoon regenwater niet mogelijk is, is afvoeren van regenwater naar het watersysteem buiten het plangebied de laatste optie. Dit kan uiteraard pas na grondig onderzoek ter plaatse en vaak moeten dan in het achterliggende oppervlaktewatersysteem compenserende maatregelen getroffen worden.

#### 3. Hydrologisch neutraal ontwikkelen

Nieuwe ontwikkelingen moeten voldoen aan het principe hydrologisch neutraal ontwikkelen. Om te kunnen bepalen of een hydrologische ontwikkeling neutraal heeft plaats gevonden, moet er vergeleken worden met de oorspronkelijke situatie. (Bij uitbreidingswijken het oorspronkelijke agrarische gebied, bij inbreiding het onverharde oppervlak en bij vervangende nieuwbouw het verharde oppervlak)

De toetsingsaspecten zijn:

- Afvoer uit het gebied
- Oppervlaktewaterstanden
- Overlast (schade)
- Grondwateraanvulling
- Grondwaterstanden

De toetsing van de aspecten zal op drie niveaus plaats vinden, te weten:

- Toetsing op basis van de kengetallen (kleine plannen)
- Toetsing op basis van een bakjesmodel (bij grotere en complexere plannen)
- Toetsing met een (Geo)hydrologisch model (grote ontwikkelingen/plannen)

#### 4. Water als kans

Hierbij wordt de stedenbouwkundige uitgenodigd om water in plangebieden positief te benaderen en hun creativiteit hierbij te gebruiken. Belangrijk is hier dat er bij voorkeur een toegevoegde waarde aan water wordt gegeven (hogere belevingswaarde). Te denken valt hier aan een combinatie aan groen, water en bebouwing/verharding. Het zichtbaar maken van water in het plan is een pré.

#### 5. Meervoudig ruimtegebruik

Hydrologisch neutraal ontwikkelen maar ook de afwegingsstappen 'hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer' impliceren een grotere ruimtevraag voor water dan voorheen het geval was. Door bij de inrichting van een plangebied ruimte voor verschillende functies te gebruiken, wordt er efficiënter omgegaan met de beschikbare ruimte. Het waterschap ziet hierin kansen om extra ruimte voor water te vinden.

#### 6. Voorkomen van vervuiling

Het is verboden om vervuild water op oppervlaktewater te lozen en is het daarom wenselijk aan de bron maatregelen te nemen, zoals geen uitloogbare bouwmaterialen gebruiken en bestrating zo te kiezen dat het gebruik van bestrijdingsmiddelen geminimaliseerd wordt.

#### 7. Wateroverlast-vrij bestemmen.

Bij de locatiekeuze moet rekening worden gehouden met de mogelijke wateroverlast op die locatie. De kans op wateroverlast is beschreven aan de hand van werknormen uit het Nationaal Bestuursakkoord Water. Het heeft de voorkeur te bouwen op locaties waar die voldoet aan de normen voor bebouwing. Als gekozen wordt voor bouwen op locaties met een hogere kans op inundatie, dienen mitigerende maatregelen genomen te worden.

#### 8. Waterschapsbelangen

Nieuwe plannen mogen bestaande gebiedsfuncties niet in de weg zitten en dienen dus rekening te houden met ruimteclaims die het waterschap heeft:

- Ruimteclaims voor waterberging
- Ruimteclaims voor de aanleg van natte EVZ's en beekherstel
- Aanwezigheid en ligging watersysteem
- Aanwezigheid en ligging waterkeringen
- Aanwezigheid en ligging van infrastructuur en ruimteclaims t.b.v. de afvalwaterketen in
- beheer van het waterschap

Met behulp van de website <http://www.dewatertoets.nl/> is bekeken of er waterschapbelangen zijn voor het plan. Dit blijkt niet het geval te zijn.

| toetslagen                          |                                     |           |
|-------------------------------------|-------------------------------------|-----------|
| Toon                                | Kaartlaag                           | Resultaat |
| <input type="checkbox"/>            | Beekherstel                         | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | Riooltransportleiding               | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | A watergang                         | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | Beschermd gebied keur               | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | Regionaal waterbergingsgebied       | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | Waterkering algemeen                | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | Ecologische verbindingszone         | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | Natuurvriendelijke oever            | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | Attentiegebied                      | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | Reservingsgebied waterberging       | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | RWZI                                | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | Rioolgemaal                         | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | Wijstgebied                         | ✓         |
| <input type="checkbox"/>            | Lange termijn reservering winterbed | ✓         |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Grondwaterbeschermingsgebied        | ✓         |

Afbeelding 8 Resultaten toets [www.dewatertoets.nl](http://www.dewatertoets.nl)

### Watertoets

#### Huidige situatie

Het plangebied is op dit moment in gebruik als grasland. Er is geen verharding aanwezig.

#### Toekomstige situatie

Door dit plan neemt het verhard oppervlak toe. Zowel hoofd- als bijgebouwen zorgen voor extra bebouwd oppervlak. Het totale nieuw bebouwde oppervlak blijft echter beperkt tot onder de 500 m<sup>2</sup>. Het initiatief heeft een beperkte, en geen negatieve gevolgen voor de waterhuishouding in het gebied. Daarmee is de uitvoerbaarheid van het plan op het gebied van water aangetoond.

Later, bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen, zal de precieze wijze waarop met het hemelwater omgegaan worden aangegeven worden.

Voor de hoeveelheid te bergen water geldt de volgende formule:  $\langle \text{opp.} \rangle \times 0,043$  tot  $\langle \text{opp.} \rangle \times 0,052$ . Hierbij staat  $\langle \text{opp.} \rangle$  voor het te verharden oppervlakte en de beide waarden geven aan hoeveel water er geborgen moet worden bij een bepaalde bui. De eerste waarde hoort bij een bui die eens in de 10 jaar voor komt ( $T = 10$ ) en de tweede bij een bui die eens in de 100 jaar voor komt ( $T = 100$ ). Het te verharden oppervlakte is nog niet bekend. Daarom is nu ook nog niet exact te bepalen wat de uitkomst van de formule is. Daarbij geldt ook dat er verschillende bergingssystemen zijn. Dit alles wordt inzichtelijk gemaakt bij de aanvraag omgevingsvergunning voor het bouwen (via de bouwverordening wordt verzekerd dat het regenwater op het eigen terrein geborgd wordt). Afhankelijk van

het bouwplan dat straks ingediend wordt is 8,6 m3 tot 20,8 m3 bergingsruimte nodig (de minimale en maximale resultante bij een invoer van 200 m2 tot 400 m2 verharding). Op het perceel is deze ruimte voor berging aanwezig in de vorm van de nieuwe watergang ter plaatse van de voormalige beekdloop.

### Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

## 5.3. Luchtkwaliteit

### Beleid

De Wet Luchtkwaliteit is op 15 november 2007 in werking getreden. Met de inwerkingtreding van de Wet Luchtkwaliteit is het Besluit luchtkwaliteit 2005 komen te vervallen. Voor de verschillende stoffen zijn normen (grenswaarden) opgenomen voor de jaargemiddelde concentraties en voor dagelijkse concentraties (vierentwintigurgemiddelde).

De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het "Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)". Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging.

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het verlenen van derogatie door de EU is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO2 en PM10. Na verlening van derogatie treedt het NSL in werking en wordt de definitie van NIBM verschoven naar 3% van de grenswaarde. 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.

Binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling NIBM draagt een project altijd niet in betekende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Voor woningen en kantoren gelden in de Regeling NIBM de volgende getalsmatige grenzen:

|                     | minimaal 1 ontsluitingsweg | minimaal 2 ontsluitingswegen |
|---------------------|----------------------------|------------------------------|
|                     | 3%-norm                    | 3%-norm                      |
| Woningen (maximaal) | 1500                       | 3000                         |
| Kantoren (maximaal) | 100.000 m <sup>2</sup> bvo | 200.000 m <sup>2</sup> bvo   |

### Plangebied

Het planvoornemen betreft het oprichten van één nieuwe woning. Hiermee wordt onder de getalsmatige grenzen van de NIBM gebleven. Er is geen sprake van een onevenredige uitbreiding van het aantal verkeersbewegingen. Als gevolg van de bovenstaande aspecten zal realisatie van onderhavig plan geen significante verkeersaantrekkende werking op de

gemeente tot gevolg hebben en zal de luchtkwaliteit binnen de gemeente niet significant nadelig worden beïnvloedt.

### Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

## 5.4. Geluid

### Beleid

Geluidhinder kan ontstaan door verschillende activiteiten. In de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer zijn geluidsnormen opgenomen voor wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï en industrielawaaï. Deze normen geven de hoogst acceptabele geluidsbelasting bij geluidsgevoelige functies zoals woningen. Bij het bepalen van de maximaal toegestane geluidsbelasting maakt de Wet onderscheid tussen bestaande situaties en nieuwe situaties. Nieuwe situaties zijn nieuw te bouwen geluidsgevoelige functies of nieuwe geluidhinder veroorzakende functies.

### Plangebied

K+ adviesgroep heeft ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure vanwege een bouwplan een woning aan de Pandelaar in Gemert, gemeente Gemert-Bakel, een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï. De resultaten van dit onderzoek zijn samengevat. Het gehele rapport is als bijlage toegevoegd.

Het onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting op de gevel te bepalen ten gevolge van de Pandelaar. Deze weg gaat ten noorden van het plan over van een 80 km/uur weg naar een 30 km/uur weg ter hoogte van het bouwplan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het niet gezoneerde wegdeel ook beschouwd.

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: “de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in geen enkel waarneempunt overschreden. De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het bouwplan.

De geluidbelasting ten gevolge van deze niet gezoneerde weg bedraagt hoogstens 55 dB, zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. Zou daaraan worden getoetst, dan wordt de voorkeursgrenswaarde met 2 dB overschreden ter plaatse van de zijgevel van de woning. Omdat bij de overige drie gevels de geluidbelasting maximaal 53 dB is, kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zodat voor de gevelgeluidwering kan worden uitgegaan van de minimaal vereiste waarde van 20 dB conform het Bouwbesluit.



### Conclusie

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

## 5.5. Bedrijven en milieuzonering

### Beleid

De Wet milieubeheer zorgt ervoor dat milieuoverlast in woongebieden zoveel mogelijk wordt beperkt. Alle voorzieningen en bedrijven die overlast veroorzaken moeten daarom een vergunning hebben in het kader van de Wet milieubeheer.

In “Bedrijven en Milieuzonering” van de VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten) is een indicatieve richtafstandenlijst voor milieubelastende activiteiten opgenomen. Alle bedrijven die in de buurt van de planlocaties liggen worden aan de hand van een milieucategorie verbonden met een maximale hinderafstand. Hieronder is een tabel met bedrijven in de omgeving van de deellocaties weergegeven.

### Plangebied

Het plangebied ligt in het bebouwingslint aan de Pandelaar waar zowel woningen als bedrijven zijn gevestigd. Het is daarmee aan te duiden als een gemengd gebied.

In relatie tot de omliggende bedrijven gelden volgens de bedrijvenlijst van de VNG de volgende indicatieve afstanden:

|                                                         | Afstand tot woning tot bouwvlak | geur | stof | geluid | gevaar | categorie |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------|------|------|--------|--------|-----------|
| <b>Drukkerij - Pandelaar 93</b>                         | 110                             | 10   | 0    | 30     | 0      | 1         |
| <b>Boerenbondmuseum - Pandelaar 106</b>                 | 37                              | 0    | 0    | 10     | 0      | 1         |
| <b>Agrarisch bedrijf met dagrecreatie – Koksedijk 1</b> | 50                              | 10   | 0    | 30     | 0      | 2         |

Er wordt voor alle drie de bedrijven voldaan aan de minimale afstanden tussen de bedrijven en de nieuwe woning.

### Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

## 5.6. Externe veiligheid

### Beleid

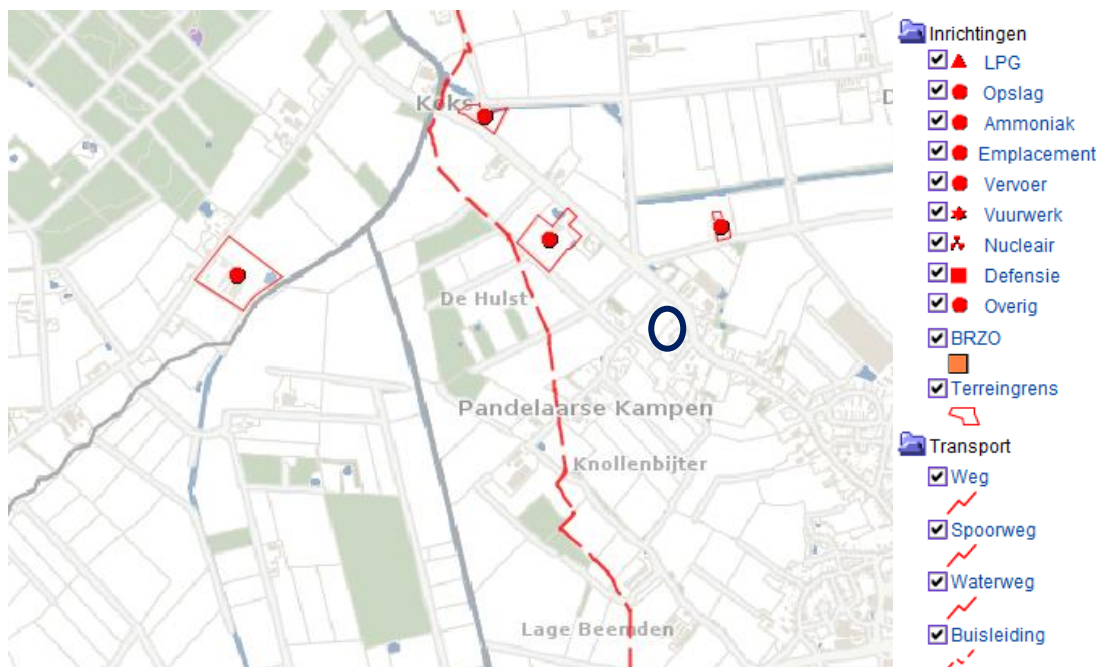
Bij Externe Veiligheid gaat het om de gevaren voor de directe omgeving in het geval dat er iets mis gaat tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De verbonden risico's moeten binnen de perken blijven. Hiervoor worden normstellingen gehanteerd:

- Het plaatsgebonden risico is vooral gericht op de te realiseren basisveiligheid voor burgers;
- het groepsrisico stelt beperkingen aan de maatschappelijke ontwrichting als gevolg van calamiteiten met gevaarlijke stoffen. In het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) is vastgelegd dat voor iedere toename in het groepsrisico een verantwoordingsplicht geldt, ongeacht of er door de wijziging een norm wordt overschreden.

### Plangebied

Uit de risicokaart blijken er in de omgeving van het plangebied zich wel risicovolle inrichtingen bevinden. Een uitsnede van de risicokaart is toegevoegd als figuur 14. Echter deze liggen op een zodanige afstand dat deze inrichtingen geen belemmering vormen voor de ontwikkeling binnen het plangebied.

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen gevaarlijke transportroutes of buisleidingen.



Afbeelding 8 Uitsnede Risicokaart met aanduiding plangebied (blauw) bron: [www.risicokaart.nl](http://www.risicokaart.nl)

### Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

## 5.7. Flora en fauna

### Beleid

#### Flora- en faunawet

De bescherming van plant- en diersoorten is sinds 1 april 2002 in de Flora- en faunawet geregeld. Het doel van deze wet is het in stand houden en beschermen van in het wild voorkomende plant- en diersoorten. De wet kent zowel verbodsbepalingen als een zorgplicht. De verbodsbepalingen zijn gebaseerd op het principe “nee, tenzij”. Dat betekent dat alle schadelijke handelingen ten aanzien van beschermde plant- en

diersoorten in principe verboden zijn. Voor verschillende categorieën soorten en verschillende activiteiten zijn vrijstellingen of ontheffingen van deze verbodsbepalingen mogelijk. Naast de verbodsbepalingen geldt de zorgplicht ten aanzien van alle in het wild levende plant- en diersoorten. Deze zorgplicht geldt altijd.

#### *Algemene Maatregel van Bestuur*

De Minister van Landbouw, Natuur en Visserij heeft door een Algemene Maatregel van Bestuur de regelgeving rond de Flora en faunawet aangepast, zodat de werking van de wet eenvoudiger wordt.

Het belangrijkste gevolg is dat de procedures bij ruimtelijke ingrepen en bij bestendig gebruik en beheer aanzienlijk eenvoudiger worden. Voor de meest algemene soorten is er een vrijstelling van de verbodsbepalingen gekomen. De interpretatie van een aantal artikelen is, mede vanwege het ontbreken van Jurisprudentie, nog niet op alle onderdelen geheel helder.

Bij het toepassen van de Flora- en faunawet wordt voortaan een onderscheid gemaakt in drie categorieën van beschermende soorten:

1. *De algemene beschermde soorten;*  
Hiervoor geldt ten aanzien van activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en bestendig gebruik en beheer een vrijstelling zonder nadere voorwaarden. Ontheffing ten behoeve van andere activiteiten kan worden verleend voor het verjagen, verontrusten, verstoren en onopzettelijk doden van deze groep soorten, mits de gunstige staat van instandhouding niet in geding is. De zorgplicht blijft van kracht.
2. *De in Nederland als bedreigt beschouwde soorten;*  
Hiervoor geldt een strikter beschermingsregime. Vrijstelling geldt als op basis van een goedgekeurde gedragscode wordt gewerkt. Ontheffing kan worden verleend als geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.
3. *De strikt beschermde soorten;*  
Hieronder vallen alle vogel- plant- en diersoorten die vermeld staan in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn of bij Algemene Maatregel van Bestuur zijn aangewezen. Hiervoor kan geen vrijstelling of ontheffing worden verleend voor verstoring.

Voor bestendig gebruik en beheer geldt ook voor deze soorten een vrijstelling ten aanzien van de verbodsbepalingen, onder voorwaarde dat gewerkt wordt op basis van een door de minister goedgekeurde gedragscode. Bij ruimtelijke ingrepen is altijd een ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen nodig.

Naast deze drie categorieën is er een zeldzame kleine categorie van zeldzame soorten, die voorkomen op de Bijlage II van de Habitatrichtlijn, maar niet beschermd zijn op grond van de Flora en faunawet. Derhalve bestaat er geen noodzaak of mogelijkheid om ontheffing te vragen voor ingrepen die deze soorten kunnen beïnvloeden. Deze soorten zijn echter beschermd in de Speciale Beschermingszones, die ten behoeve van deze soorten zijn ingesteld. Voor het plegen van ingrepen in zulke gebieden geldt altijd het afwegingskader van de Habitatrichtlijn.

#### *Natura 2000*

In de Natura 2000 staat onder andere de Vogelrichtlijn aangegeven. De Vogelrichtlijn heeft het doel om alle in het wild levende vogels en hun habitats op het grondgebied van de Europese Unie te beschermen en te beheren. Hiervoor zijn onder meer speciale

beschermingszones aangewezen. Ook is het verplicht om passende maatregelen te nemen om de kwaliteit van de leefgebieden niet te laten verslechteren. Verder mogen er geen storende factoren in gebieden optreden die negatieve gevolgen hebben op het voortbestaan van de vogelsoorten die door de Vogelrichtlijn worden beschermd.

Naast de Vogelrichtlijn staat in de Natura 2000 tevens de Habitatrichtlijn aangegeven. Deze richtlijn heeft tot doel de instandhouding van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna.

De richtlijn is mede bedoeld voor het realiseren van een Europees ecologisch netwerk dat gericht is op de instandhouding van een groot aantal bedreigde habitats en soorten op Europees niveau. Het is van belang om bij ruimtelijke planvorming vooraf te onderzoeken of en welke diersoorten er voorkomen, wat hun beschermingsstatus is en wat de effecten zijn van de ingreep op het voortbestaan van de gevonden soorten.

#### *Natuurbeschermingswet*

De Natuurbeschermingswet is sinds eind 2005 van kracht. Middels deze wet zijn verschillende gebieden in Nederland beschermd vanwege de aanwezigheid van flora en fauna. Het doel van de Natuurbeschermingswet is het beschermen en in stand houden van bijzondere gebieden in Nederland. De beschermde gebieden die onder Natura 2000 zijn aangewezen vallen onder de Natuurbeschermingswet.

Indien een plan negatieve gevolgen heeft of kan hebben is een vergunning noodzakelijk. Hierbij geldt eveneens het “nee, tenzij principe”. Ook als de ingreep in de omgeving van een beschermd gebied plaats vindt moet de externe werking worden onderzocht.

#### *Plangebied*

Het plangebied is op relatief grote afstand van zowel Natura 2000-gebieden als EHS-gebieden gelegen. Gezien de afstand, aard en relatief beperkte omvang van de ingreep zal er geen negatief effect te verwachten zijn op de wezenlijke kenmerken en waarden van zowel de EHS als Natura 2000-gebieden. Hierdoor is er geen noodzaak voor toetsing aan de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur (gebiedsbescherming).

In opdracht van Ordito heeft Faunaconsult, in samenwerking met Aeres Milieu, een flora- en fauna-inspectie uitgevoerd op de locatie Pandelaar (ongenummerd) te Gemert. De resultaten van deze inspectie zijn hieronder samengevat. Het volledige rapport is als bijlage toegevoegd.

Doordat er wat opgaande vegetatie verdwijnt zal een zeer klein deel van het foerageergebied van enkele algemeen voorkomende beschermde zoogdieren en vogels verdwijnen.

Holen en individuen van algemeen voorkomende zoogdieren zullen hierbij mogelijk worden verstoord of verdwijnen. Voor deze soorten biedt de directe omgeving van het plangebied voldoende andere habitats. Voor het vernietigen van hollen etc. en verstoren van beschermde zoogdieren en amfibieën van de categorie ‘algemene soorten’ voor ruimtelijke ingrepen, bestaat een vrijstelling op grond van de ‘AmvB artikel 75’ van de Flora- en Fauna wet. Er hoeft daarom geen ontheffing voor algemene soorten te worden aangevraagd.

Door de opgaande vegetaties buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) te verwijderen, wordt schade aan vogelnesten, eieren of jonge vogels voorkomen.

De in de Flora- en faunawet genoemde ‘algemene zorgplicht’ is ook op beschermde soorten uit te categorie ‘algemene soorten’ van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie ‘algemene soorten’) die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en na afloop van de werkzaamheden in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

### Conclusie

Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

## 5.8. Archeologie

### Beleid

#### *Wet op de archeologische Monumentenzorg*

De implementatie van het Verdrag van Malta is gekomen met het in werking treden van de nieuwe Wet op de archeologische Monumentenzorg op 1 september 2007. Het belangrijkste uitgangspunt om rekening met te houden is dat archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond te behouden zodat deze beter geconserveerd worden. De herziening van de monumentenwet bepaald dat gemeenten een eigen archeologiebeleid op stellen.

#### *Gemeentelijke beleid*

De gemeente Gemert-Bakel heeft in 2010 een archeologieverordening, archeologiebeleid en een archeologiebeleidskaart (onderdeel van de gemeentelijke cultuurhistoriekaart) vastgesteld. Dit beleid is op basis van de resultaten van onderzoek en voortschrijdend inzicht en kennis opgesteld. Het gemeentelijk beleid is hierdoor inhoudelijk onderbouwd, gedetailleerder en actueler. De archeologiebeleidskaart wordt als toetsingskaart gebruikt en wordt geïmplementeerd in de bestemmingsplannen.

### Plangebied

De beoogde locatie ligt in een gebied met een middelhoge archeologische verwachting. Bij deze verwachting geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 2500m<sup>2</sup> en dieper dan 40cm onder maaiveld. Deze verwachting is mede gebaseerd op de aanwezigheid van een oud beekdal in de ondergrond. Dit beekdal loopt in zijn geheel over de beoogde locatie.

Er wordt momenteel een archeologisch onderzoek uitgevoerd.

### Conclusie

PM

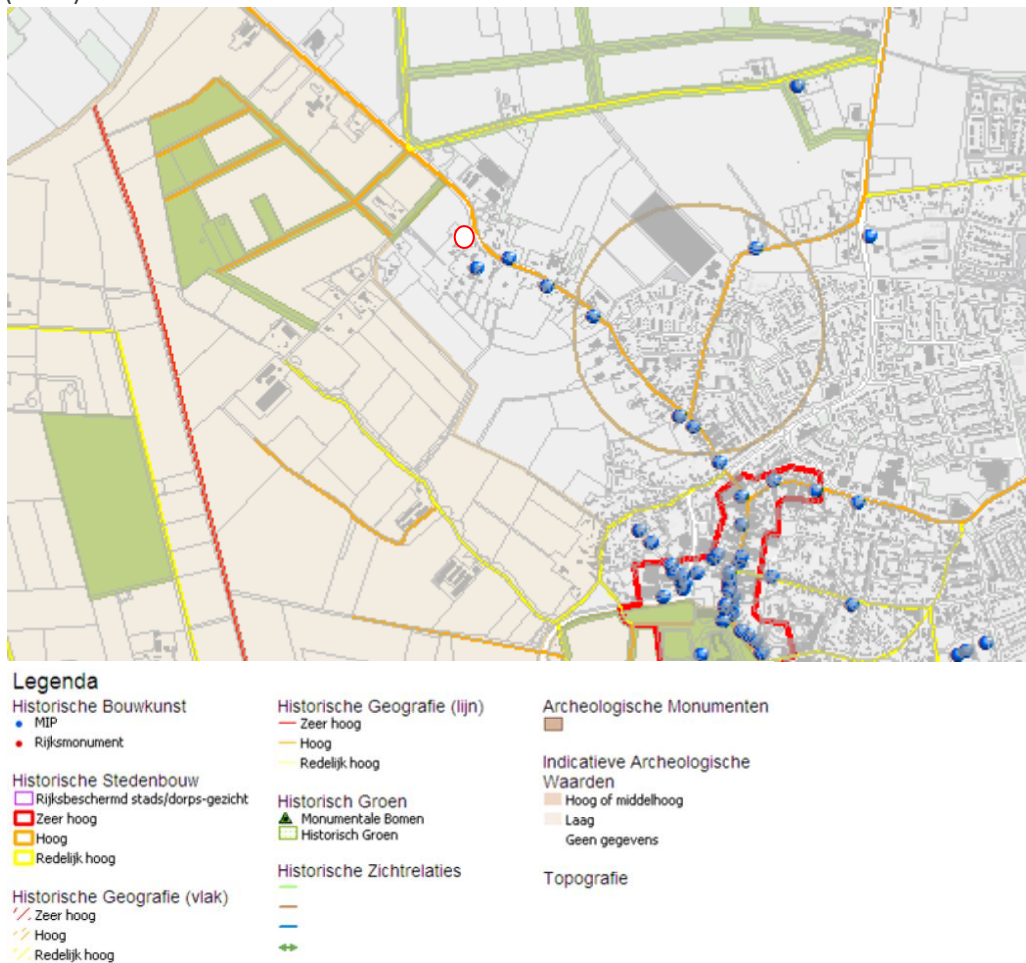
## 5.9. Cultuurhistorie

Onder de noemer Modernisering Monumentenzorg (MoMo) heeft het Rijk in 2009 een aanzet gegeven voor een goede afweging van het belang van de cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening. Gepleit wordt voor een verantwoorde verankering van de integrale cultuurhistorie in structuurvisies, bestemmingsplannen en milieueffectrapportages. Het voornaamste doel hiervan is om het cultuurhistorische karakter van Nederland op gebiedsniveau te behouden en te versterken. De aandacht voor cultuurhistorie is ook wettelijk vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening. Artikel 3.1.6 onder 2 van dit Besluit geeft aan dat “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige

cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” in het bestemmingsplan opgenomen moet worden.

De provincie ziet cultuurhistorische waarden als een belangrijk element van de identiteit van

Noord-Brabant. Cultuurhistorische waarden verdienen het om behouden te worden, maar vooral ook om als inspiratiebron te worden gebruikt bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. “Behoud door ontwikkeling” is hierbij een belangrijk uitgangspunt. Daarom heeft de provincie haar ruimtelijk erfgoed opgenomen op de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW).



**Afbeelding 9 Uitsnede Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant**

Op de cultuurhistorische waardenkaart zijn aan het plangebied geen cultuurhistorische waarden toegekend.

Het ten westen de Molenbroekse Loop is aangewezen als cultuurhistorische waardevol gebied. Het maakt onderdeel uit van de broekontginning langs de Aa en de Snelle Loop. In dit gebied zijn de bossages en wegbeplanting langs de Pandelaarse Kampen aangewezen als historische groen. De bebouwingsconcentratie ‘de Pandelaar’ is een historische geografische lijn.

De Pandelaar is een onderdeel van de oude prehistorische route vanaf Bakel via Gemert naar Erp. De weg verloopt nagenoeg parallel aan de Peelrandbreuk die iets ten noorden van de Pandelaar loopt. Vanaf de Peelrandbreuk lopen een aantal natuurlijke beekjes naar



het zuiden, die de wijstgronden langs de Pandelaar ontwateren. Voordat ze ten zuiden van de Pandelaar in de Rips uitmonden, kruisen ze de Pandelaar. Een van deze beekjes was de benedenloop van de Molenbroekseloop, die vanuit de Peel langs de Elding loopt.

De meanderende beek werd vanaf de Pandelaar tot de Pandelaarse Kampen bij de ruilverkaveling gedempt. Omstreeks 1995 werd de benedenloop van de Molenbroekse Loop verlegd en mondt nu uit in de Peelse Loop. Deze beek ontspringt ten zuiden van de oude buurtschap Wolfsbosch en loopt langs de noordkant van Gemert naar het westen.

Het verloop van de beek is bepalend voor het tracé van de Pandelaar ter plaatse. Daar lag oorspronkelijk een scherpe s-bocht in de weg, die inmiddels enigszins is afgezwakt. De s-bocht, nabij het plangebied, ontstond in het verleden omdat men de beek loodrecht wilde kruisen. Dat was immers de kortste weg door het beekdalletje ter plaatse. Dichtbij deze oversteekplaats ontstond een bewoningsconcentratie in de Pandelaar, rondom het huidige Boerenbondsmuseum. Vanaf dit gehucht ontstond langs de Pandelaar een typische lintbebouwing tot aan het Kruiseind. Het tracé van de Pandelaar maakt hier en daar kleine buigingen om de kruisende beekjes loodrecht over te kunnen steken.

Het adviesbureau Lantschap heeft in 2013 namens Waterschap Aa en Maas een onderzoek verricht naar de cultuurhistorische en landschappelijke betekenis van het stroomgebied van de Peelse Loop tussen het Peelkanaal en de Aa. In dit rapport is een waardering gehangen aan de diverse elementen langs de beek, waaronder de Molenbroekse Loop. De waardering is te lezen in onderstaande figuur.

|                          |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Molenbroekse Loop</b> |  <p>Omstreeks 1995 werd de benedenloop van de Molenbroekse Loop verlegd en mondt nu uit in de Peelse Loop.</p> | <p>Belevingswaarde</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• herkenbaarheid: middel</li> <li>• herinneringswaarde: laag</li> </ul> <p>Waardering intrinsiek</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zeldzaamheid: laag</li> <li>• kenmerkendheid: middel</li> <li>• gaafheid: hoog</li> <li>• architectuur: nvt</li> </ul> <p>Waardering context</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• samenhang: laag</li> <li>• structurerende werking: laag</li> <li>• gaafheid omgeving: middel</li> </ul> <p>Informatiewaarde: middel</p> <p>Totaalwaardering: laag</p> |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Afbeelding 10 Waardering Molenbroekse Loop**

In het beekdalgebied is het beleid erop gericht de kenmerkende eigenschappen van beken en bijbehorende beekdalen te herstellen en ontwikkelen. In dit gebied gaat het met name om het behoud van de openheid en zichtlijnen richting het voormalige beekdal.

Om aantasting van het beekdal te voorkomen wordt de woning buiten het voormalige beekdal gesitueerd. Tevens wordt op een deel van het perceel in de bestemmingsplanregels uitgesloten dat er gebouwd wordt en hoge opgaande beplanting (hoger dan 1 meter) wordt opgericht.

Er wordt met het bouwen van de nieuwe woning ruimtelijke winst behaald door ten eerste de huidige laurierhaag te vervangen door streekeigen beplanting en een landschappelijk erf in te richten. Er wordt gebruik gemaakt van de historische ligging van de Molenbroekse Loop voor wateropvang en afvoer in combinatie met een elzensingel(s) en het perceel wordt ten noorden ingericht als bloemrijk grasland (bestemming Natuur). Ten tweede

wordt bijgedragen aan de zichtbaarheid en beleefbaarheid van het voormalige beekdal door de situering van de woning en architectonisch streekeigen en eigentijds te bouwen.

### Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

## 5.10 Geurhinder

### Beleid

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) stelt kaders waarbinnen ruimtelijke ontwikkelingen dienen plaats te vinden. Enerzijds om geurgevoelige functies geen of zo min mogelijk hinder te laten ondervinden van agrarische bedrijven en anderzijds om de vergunde rechten van deze agrarische bedrijven niet (verder) te beperken door ruimtelijke ontwikkelingen.

Onderzocht dient te worden wat de achtergrondbelasting (veroorzaakt door alle veehouderijen) en de voorgrondbelasting (veroorzaakt door individuele veehouderijen in de directe omgeving) op het plangebied is. Beiden moeten een acceptabele waarde hebben om een goed leefklimaat te kunnen waarborgen voor de nieuw te bouwen woningen.

De uitwerking van geurbeleid op basis van de Wet geurhinder en veehouderij vindt eigenstandig plaats. De wettelijke normen voor de te hanteren minimale afstand tussen geurgevoelige objecten en dieren zonder geuremissiefactor is 50 meter buiten de bebouwde kom. De Wgv biedt gemeenten de mogelijkheid om binnen bepaalde grenzen af te wijken van de standaard geurnormen, zoals gesteld in deze Wet.

### Plangebied

In de nabijheid van het plangebied is één agrarisch bedrijf gelegen, te weten aan de Koksedijk 1. Dit is een grondgebonden veehouderij met dagrecreatie. Voor grondgebonden veehouderijen geldt de vaste afstanden van 50 meter.

De gemeente Gemert-Bakel heeft in haar geurverordening geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om voor alle locaties deze afstand te halveren. De afstand tussen de nieuwe woning en het bedrijf bedraagt 50 meter, waarmee voldaan wordt aan de geurverordening.

In het kader van een bestemmingsplanwijziging voor het realiseren van een nieuwe woning aan de Pandelaar 114 te Gemert is een geuronderzoek uitgevoerd door G&O Consult. In het geuronderzoek is inzichtelijk gemaakt waar de geurcontouren van de omliggende veehouderijen liggen. Aan de hand van deze geurcontouren en de berekende geurbelasting op de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert is de belangenafweging gemaakt of ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd kan worden vanuit het oogpunt van geurhinder.

De resultaten van dit geuronderzoek zijn hieronder samengevat. Het volledige rapport is als bijlage toegevoegd.

Met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied is berekend wat de huidige achtergrondbelasting op de hoekpunten van de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert is van het actuele vergunde veebestand van de gemeente Gemert-Bakel en omliggende gemeenten op 15 april 2016. Hiervoor zijn 41 veehouderijbedrijven binnen een

straal van 2 kilometer om de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert ingevoerd met de (default-) waarden afkomstig uit Web-BVB Noord-Brabant.

Op basis van de berekende achtergrondbelasting vanuit 41 veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer (maximaal 1,844 ouE/m<sup>3</sup>) op de hoekpunten van de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert kan de achtergrondbelasting geclassificeerd worden als 'goed'. Er zijn derhalve vanuit het deelaspect 'cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen' geen belemmeringen om mee te werken aan dit ruimtelijk initiatief.

### Conclusie

Het aspect geur vormt geen belemmering voor de ontwikkeling

## 5.11 Vormvrije m.e.r. beoordeling

Op 1 april 2011 is het nieuwe Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging die daarin is aangebracht, is dat voor de vraag of een m.e.r.-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen, toetsing aan de drempelwaarden in de D-lijst niet toereikend is. Indien een activiteit een omvang heeft die onder de grenswaarden ligt, dient op grond van de selectiecriteria in de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling te worden vastgesteld of belangrijke nadelige gevolgen van de activiteit voor het milieu kunnen worden uitgesloten. Pas als dat het geval is, is de activiteit niet m.e.r.- (beoordelings)plichtig.

In het kader van de wijziging van het Besluit m.e.r. is een handreiking opgesteld over de vraag hoe moet worden vastgesteld of een activiteit met een omvang onder de drempelwaarde toch belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. In de handreiking is opgenomen dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst en die een omvang hebben die beneden de drempelwaarden liggen een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gebruikt. Uit deze toets kunnen twee conclusies volgen: belangrijke nadelige milieueffecten zijn uitgesloten of belangrijke nadelige milieueffecten zijn niet uitgesloten. In het eerste geval is de activiteit niet m.e.r.- (beoordelings)-plichtig in het andere geval dient een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd en de bijbehorende procedure te worden gevolgd. De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling.

### Drempelwaarde lijst D

In het plangebied is sprake van de aanleg, wijziging of uitbreiding van een klein stedelijke ontwikkelingsproject. Het gaat in totaal om het realiseren van 11 woningen. Het bouwen van woningen valt onder de activiteit D.11.2. in bijlage II van het Besluit m.e.r. waarvoor de term 'stedelijke ontwikkeling'. De drempelwaarde voor een m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteit van D.11.2. in bijlage II van het Besluit vermeld:

- Een oppervlakte van 100 ha of meer;
- Een aangesloten gebied en 2000 of meer woningen.

De ontwikkeling ligt ver beneden de drempelwaarde zoals opgenomen in het Besluit m.e.r.

### *Gevoelige gebieden*

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r. is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden. Het plangebied is in geen van dergelijke gevoelige gebieden gelegen. Er is dus geen sprake van significante nadelige effecten voor het milieu.

### *Milieugevolgen*

In voorgaande paragrafen van dit hoofdstuk zijn de verschillende milieueffecten beschouwd, zoals geluid, luchtkwaliteit etc. Hieruit blijkt dat er door de ontwikkeling geen sprake is van nadelige milieugevolgen.

### *Conclusie*

Het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling is niet noodzakelijk.

## 6. UITVOERBAARHEID

### 6.1. Economische uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 3.1.6 lid 1 onder f Bro dient de uitvoerbaarheid van bestemmingsplannen te worden aangetoond. De ontwikkelingen betreffen een particulier initiatief en bevinden zich op particulier terrein. Inmiddels is een overeenkomst opgesteld tussen de initiatiefnemer en de gemeente ten behoeve van de kosten. Hiermee is het verhaal van kosten van de grondexploitatie over in het plan begrepen gronden anderszins verzekerd en hoeft geen exploitatieplan conform Wro te worden opgesteld. Tevens is een planschadeovereenkomst getekend tussen gemeente en initiatiefnemer.

### 6.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Dit bestemmingsplan vormt de input voor het veegplan c.q. periodieke herziening van het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'. Dit bestemmingsplan zal als ontwerpbestemmingsplan ter inzage worden gelegd en de gebruikelijke procedurestappen doorlopen om de maatschappelijke uitvoerbaarheid te waarborgen.

## **BIJLAGEN**



## **BIJLAGE 1. STEDENBOUWKUNDIG EN ARCHITECTONISCH PLAN**



# DEN KKA MER

ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

Aardbeienhof

RuitenwiserOnline.nl

Realisatie nieuwbouwkavel Pandelaar 114, 5421 NJ, Gemert - 19 november 2015  
Denkkamer architectuur & onderzoek - Virmondstraat 28, Postbus 77, 5420 AB Gemert - T 0492 780112 - E info@denkkamer.com



# DEN KKA MER

ARCHITECTUUR & ONDERZOEK

**Project:**

Realiseren nieuwbouwkavel Pandelaar 114

Projectnummer: 1542

**Opdrachtgever:**

De heer W.A.J. Vogels

Pandelaar 114

5421 NJ Gemert

**Project adres:**

Pandelaar 114

5421 NJ

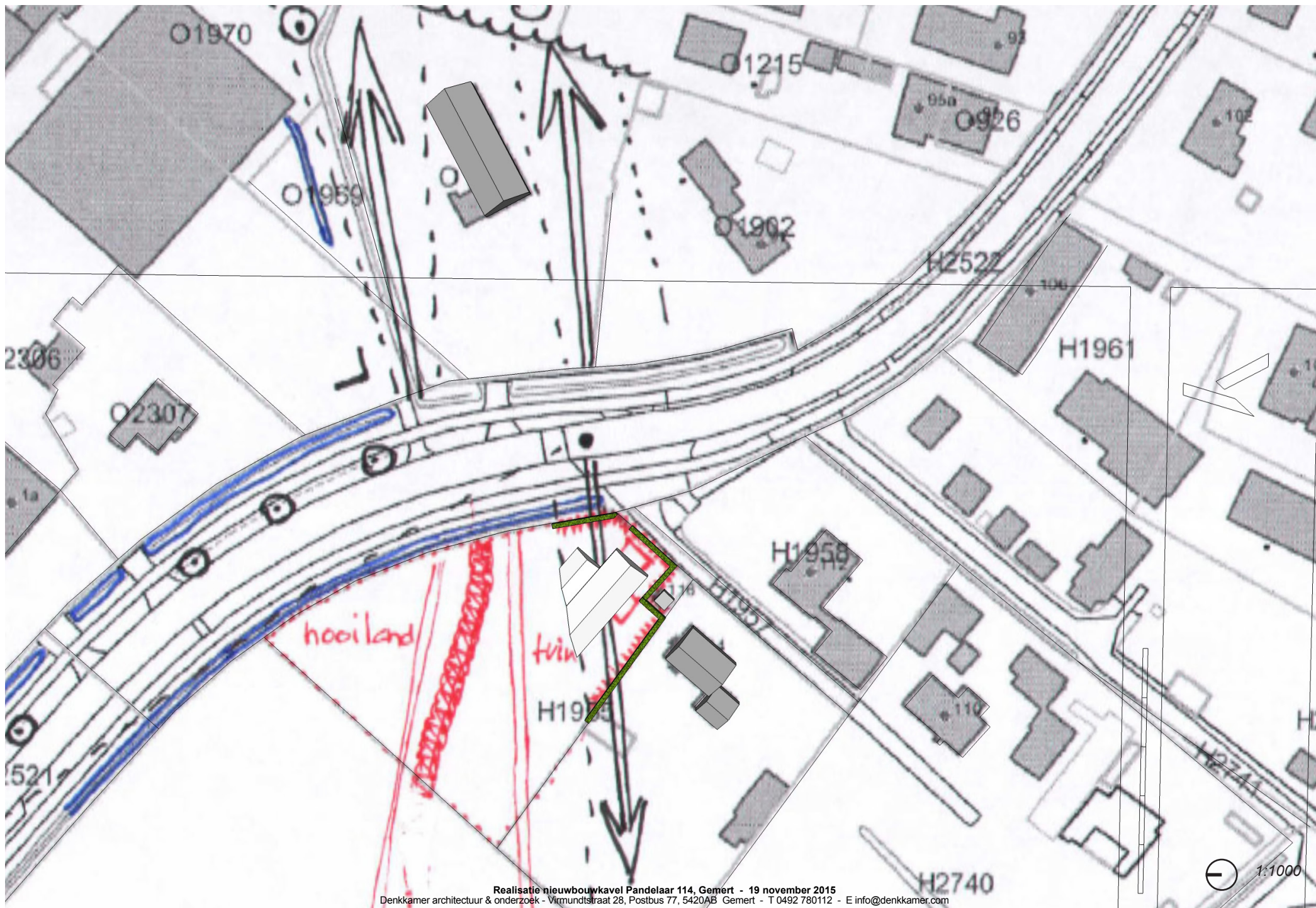
Gemert

**Kadastrale aanduiding:**

Gemeente: Gemert-Bakel

Sectie: H

Nummer: 1955



GEUL T. P. V. VOORMALIGE BEEKDAL

BOUWVLAKGRENS

H 1955

NIEUWE ERFGRENS

STREEKEIGEN HAAG

PANDELAAR

5541

21863

8000 6000

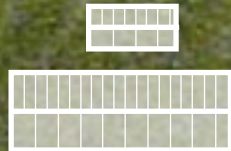
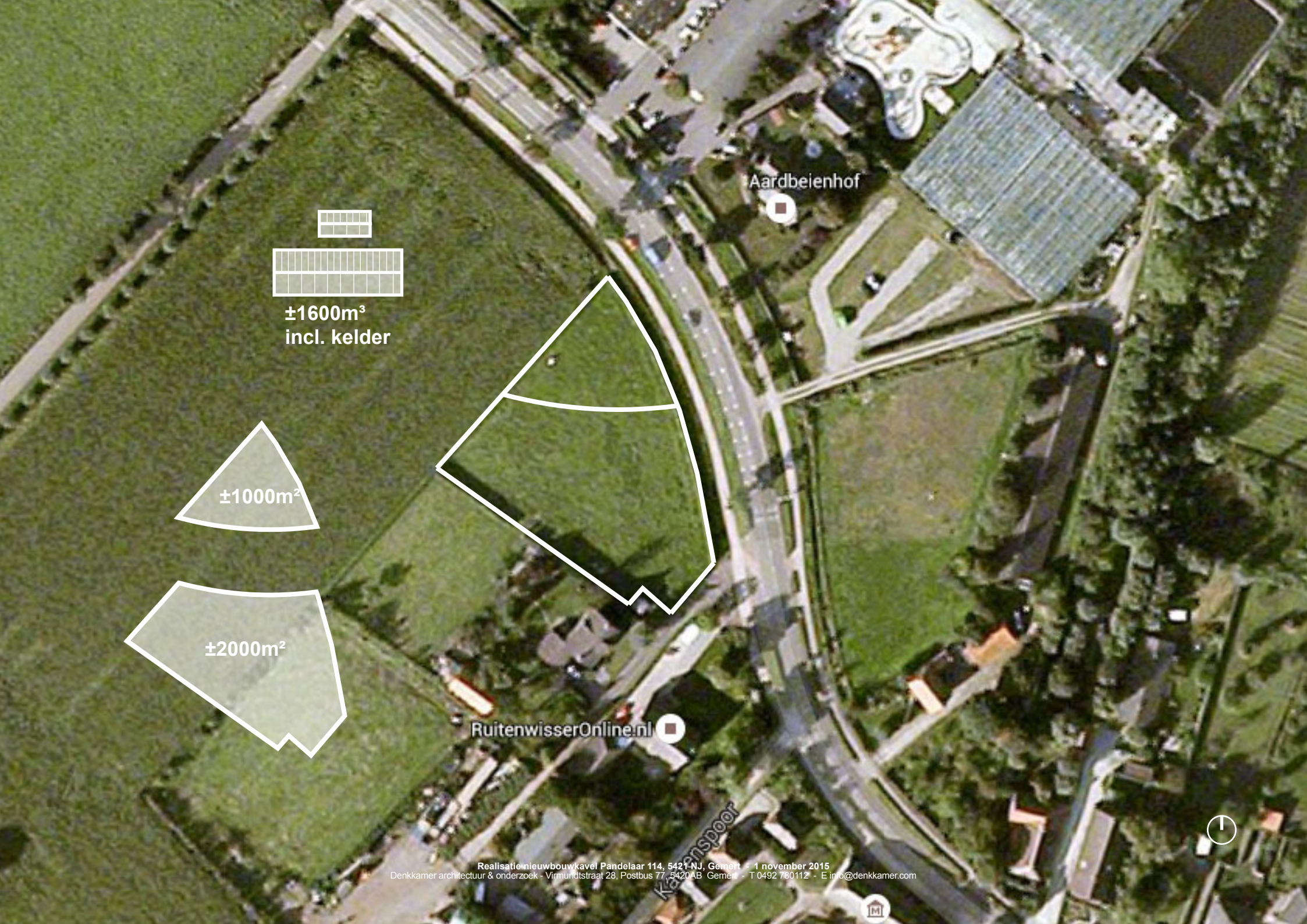
Realisatie nieuwbouwkavel Pandelaar 114, Gemert - 19 november 2015

Denkkamer architectuur & onderzoek - Virmondstraat 28, Postbus 77, 5420 AB Gemert - T 0492 780112 - E info@denkkamer.com



1:500





±1600m<sup>3</sup>  
incl. kelder



±1000m<sup>2</sup>



±2000m<sup>2</sup>

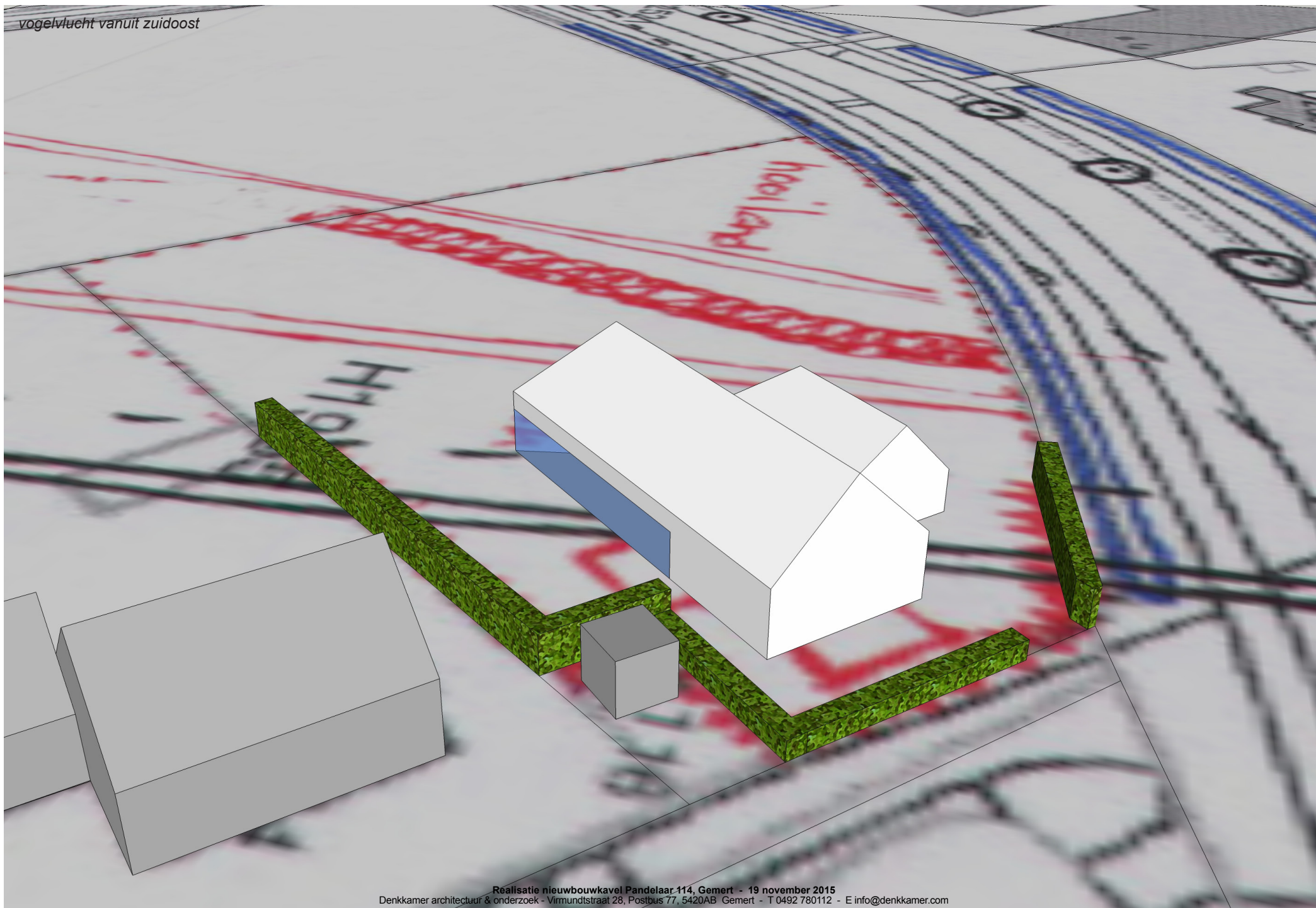


Aardbeienhof

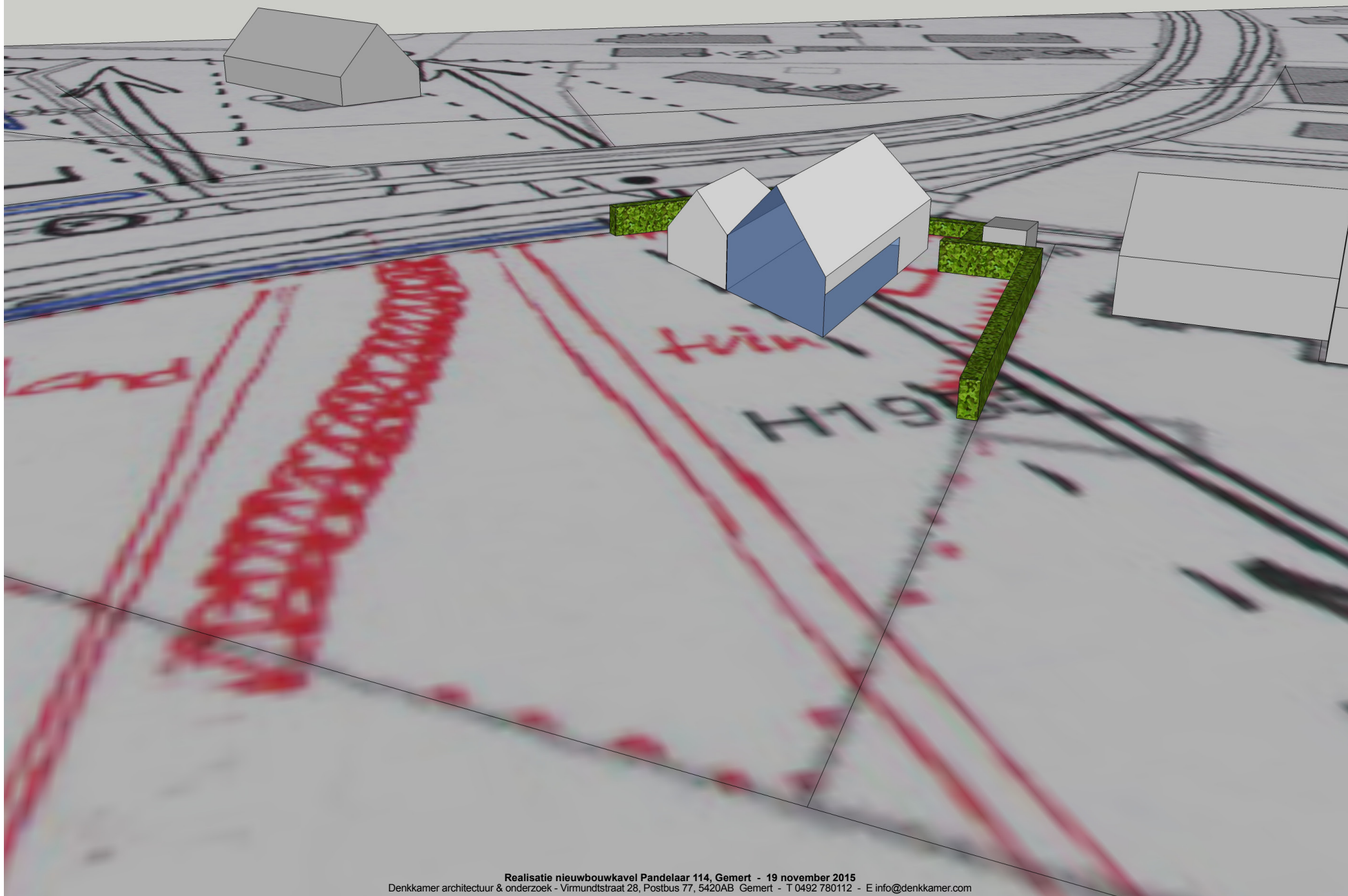
RuitenwiserOnline.nl



vogelvlucht vanuit zuidoost

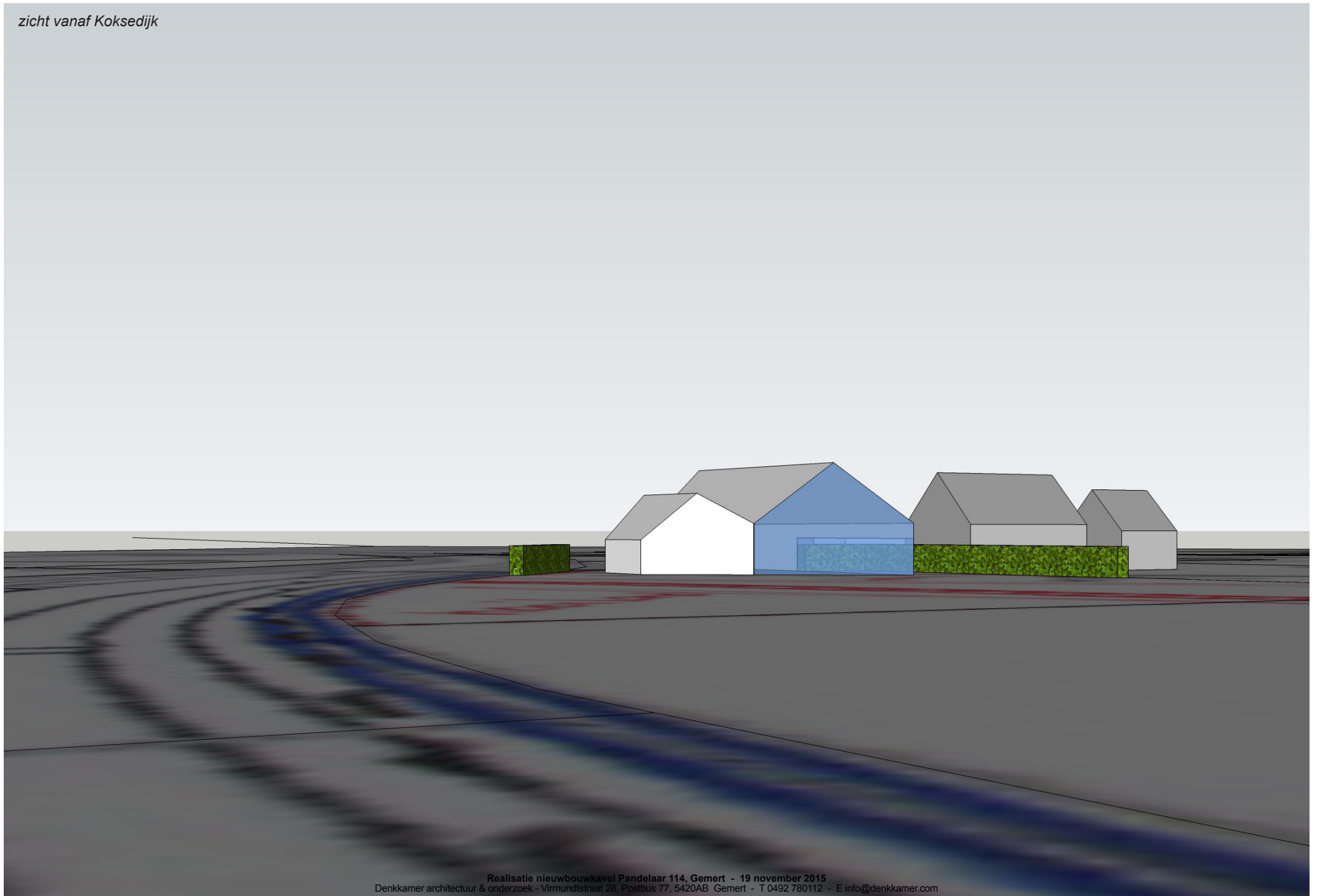


vogelvlucht vanuit west





*zicht vanaf Koksedijk*



*zicht vanaf Pandelaar*



## Realisatie nieuwbouwkavel Pandelaar 114, Gemert

19 november 2015

### Denkkamer architectuur & onderzoek

#### *Project architecten:*

Dennis van de Rijdt  
Peter Verschuren

#### *Contact:*

Virmundtstraat 28 / bezoekadres  
Postbus 77 / postadres  
5420 AB Gemert

**T** 0492 780112

**F** 0492 780112

**E** [info@denkkamer.com](mailto:info@denkkamer.com)

**W** [www.denkkamer.com](http://www.denkkamer.com)

© DENKKAMER Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag, geheel of gedeeltelijk, op welke wijze dan ook, worden gekopieerd, gereproduceerd of gepubliceerd zonder voorafgaande uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van Denkkamer architectuur & onderzoek.



## **BIJLAGE 2. LANDSCHAPPELIJK INRICHTINGSPLAN**



Elzeningel langs greppel op plaats voormalige beekloop  
soorten: Zwarte Els, wilg, berk



Bloemrijk grasland, 2 x per jaar maaien



## LANDSCHAPPELIJK INRICHTINGSPLAN PANDELAAR 114 GEMERT

Het beekdal dat de Pandelaar kruist is al heel oud (Pleistoceen). Dat is te zien aan de breedte van het dal met daarin de (voormalige) zeer smalle stroom van de Molenbroekse Loop.

Schuin door het perceel H1955 liep in het verleden een benedenloop van de Molenbroekseloop, die vanuit de Deel langs de Elding op loopt. De meanderende beek vanaf de Pandelaar tot de Pandelaarse Kampen werd bij de ruilverkaveling gedempt. Het verloop van de beek is bepalend voor het tracé van de Pandelaar ter plaatse. Daar lag oorspronkelijk een scherpe s-bocht in de weg die inmiddels enigszins is afgezwakt. De s-bocht ontstond in het verleden omdat men het beekdal (lager dus natter) loodrecht wilde kruisen. Dat was immers de kortste weg door het beekdal ter plaatse. Een woning in het beekdal is niet gewenst, dus de woning is buiten het voormalige beekdal gesitueerd.

Er is met het bouwen van een nieuwe woning ruimtelijke winst te behalen door ten eerste de huidige laurierhaag te vervangen door streekeigen beplanting en een landschappelijk erf in te richten. Hierbij is gebruik gemaakt van de historische ligging van de Molenbroekse Loop voor wateropvang en afvoer in combinatie met een elzensingel(s) en het perceel ten noorden in te richten als bloemrijk grasland (bestemming Natuur).

Ter plaatse van de voormalige ligging van de Molenbroekse Loop zal een nieuwe watergang worden aangebracht voor de wateropvang. Aan de zuidzijde van de nieuwe watergang zal een Elzensingel worden aangeplant. Deze zal bestaan uit de soorten Zwarte Els, Wilg en Berk. Aan de noordzijde van de watergang worden enkele knotwilgen aangeplant.

Het noordelijke deel van het perceel wordt ingericht als bloemrijk grasland/hooiland. Het zal 2 x per jaar gemaaid worden, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Rondom het grasland wordt een streekeigen lage haag (ca. 1 m hoog) aangebracht in de vorm van een beukenhaag of meidoornhaag.

De woning wordt voorzien van een landschappelijk erf. Er komt een streekeigen lage haag (ca. 1 m hoog) in de vorm van een beukenhaag of meidoornhaag rond het erf. Op de perceelscheiding met de bestaande woning Pandelaar 114 en langs het bouwvlak aan de zijde van de Pandelaar zal deze haag 2 m hoog zijn. Aan de voorzijde van de nieuwe woning is plaats voor een solitaire boom op het voorerf, bijvoorbeeld een Lindeboom. Op het zijerf, langs de Pandelaar is ruimte voor enkele fruit- of notenbomen. Deze bomen verzachten het zicht op de bebouwing.

Het achterste deel van de tuin zal een grotendeels open inrichting krijgen, waarbij een zichtlijn vanaf de Pandelaar richting het voormalige beekdal in stand blijft. Ten zuiden van de Elzensingel langs de nieuwe watergang dient deze open zichtlijn aanwezig te zijn. De haag grenzend aan de Pandelaar krijgt een hoogte van maximaal 1 meter.

In het resterende deel van de tuin is het creëren van privacy door middel van incidentele hogere groenelementen mogelijk door:

- Één of meerdere solitaire bomen of boomgroepen hoger dan 1,80 meter;
- Één of meerdere korte (ca. 7,5 m) schermen van hagen of elzensingels hoger dan 1,80 meter waardoor privacy gecreëerd kan worden;

- Deze incidentele hogere groenelementen bewaren een afstand van minimaal 7,5 tot 10 meter tot de erfgrans aan de zijde van de Pandelaar, waardoor het elementen worden in een beekdallandschap en niet zo zeer een afscheiding van een tuin.
- De toe te passen soorten passen bij de beleving van het beekdal, zoals: Els, Wilg, Meidoornhaag.
- Hoogteverschillen in het maaiveld zijn mogelijk, zodat vanaf de straat het zicht op het beekdal toch open kan blijven, terwijl tegelijkertijd privacy op bepaalde plekken in de privétuin gegarandeerd wordt;
- In de tuin kan een onoverdekt zwembad of zwemvijver gerealiseerd worden, dat landschappelijk wordt ingepast. Een zwembad of zwemvijver wordt geen belemmering voor een doorzicht.
- Bebouwing of gebouwde erfafscheidingen zijn niet toegestaan.

## **BIJLAGE 3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK**



**RAPPORT**  
**Verkennd bodemonderzoek**  
**Pandelaar te Gemert**

**Opdrachtgever**

Ordito Gilze B.V.  
Postbus 94  
5126 ZH Gilze

**Projectnummer**

Aeres Milieu projectnummer AM15418

**Status rapport**

Definitief

**Autorisatie**

|                        |        |                  |
|------------------------|--------|------------------|
| Opsteller rapport:     | paraaf | datum            |
| Ing. T.K.P.G. Thijssen |        | 26 november 2015 |
| Kwaliteitscontrole:    | paraaf | datum            |
| Ing. J.M.G. Reuver     |        | 26 november 2015 |

**Contactgegevens**

Aeres Milieu B.V.  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND  
(t) 0475 – 320 000  
(f) 0475 – 321 967  
e-mail: [info@aeres-milieu.nl](mailto:info@aeres-milieu.nl)  
[www.aeres-milieu.nl](http://www.aeres-milieu.nl)

## INHOUDSOPGAVE

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING RESULTATEN</b>                    | <b>2</b>  |
| <b>1. INLEIDING</b>                               | <b>3</b>  |
| <b>2. VOORONDERZOEK</b>                           | <b>4</b>  |
| 2.1 Inleiding.....                                | 4         |
| 2.2 Topografische beschrijving.....               | 5         |
| 2.3 Historisch overzicht en omgeving.....         | 5         |
| 2.4 Dossieronderzoek.....                         | 6         |
| 2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....           | 6         |
| 2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie.....    | 7         |
| 2.7 Asbest.....                                   | 7         |
| 2.8 Onderzoekshypothese.....                      | 7         |
| <b>3. ONDERZOEKSSTRATEGIE</b>                     | <b>8</b>  |
| 3.1 Inleiding.....                                | 8         |
| 3.2 Onderzoeksstrategie.....                      | 8         |
| <b>4. VELDWERKZAAMHEDEN</b>                       | <b>9</b>  |
| 4.1 Algemeen.....                                 | 9         |
| 4.2 Grondbemonstering.....                        | 9         |
| 4.3 Grondwatermonsternamen.....                   | 9         |
| <b>5. LABORATORIUMONDERZOEK</b>                   | <b>11</b> |
| 5.1 Algemeen.....                                 | 11        |
| 5.2 Grond(meng)monster(s).....                    | 11        |
| 5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters.....  | 11        |
| 5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....     | 12        |
| 5.3 Grondwatermonster(s).....                     | 12        |
| 5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)..... | 12        |
| 5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese.....     | 12        |
| <b>6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>             | <b>14</b> |

### Bijlagen:

|           |                                                              |
|-----------|--------------------------------------------------------------|
| <b>1</b>  | Topografische en kadastrale overzichtskaart                  |
| <b>2</b>  | Foto's onderzoekslocatie                                     |
| <b>3</b>  | Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten            |
| <b>4</b>  | Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen                   |
| <b>5</b>  | Verklaring veldmedewerker                                    |
| <b>6</b>  | Toetsingstabellen en analysecertificaat grond(meng)monsters  |
| <b>7a</b> | Toetsingstabel en analysecertificaat grondwatermonster pb 1  |
| <b>7b</b> | Toetsingstabel en analysecertificaat grondwatermonster pb 1a |

## SAMENVATTING RESULTATEN

### Algemeen

|                         |                                                                   |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer           | : AM15418                                                         |
| Soort onderzoek         | : Verkennd bodemonderzoek                                         |
| Adres onderzoekslocatie | : Pandelaar te Gemert                                             |
| Gemeente                | : Gemert-Bakel                                                    |
| Kadastrale registratie  | : Gemert sectie H, nummer 1955 (ged.)                             |
| Coördinaten             | : X = 174.557 / Y = 397.539                                       |
| Oppervlakte             | : circa 3.000 m <sup>2</sup>                                      |
| Aanleiding onderzoek    | : Bestemmingsplanwijziging ten behoeve van nieuwbouwplan (woning) |
| Opdrachtgever           | : Ordito Gilze B.V.                                               |

### Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

### Onderzoeksopzet

|                        |      |
|------------------------|------|
| Boringen tot 0,5 m-mv. | : 10 |
| Boringen tot 2,0 m-mv. | : 2  |
| Peilbuizen             | : 1  |

### Zintuiglijke waarnemingen

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.) | : geen bijzonderheden |
| Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)  | : geen bijzonderheden |
| Grondwater                 | : geen bijzonderheden |

### Laboratoriumonderzoek

|                            |                                                          |
|----------------------------|----------------------------------------------------------|
| Bovengrond (0-0,5 m-mv.)   | : plaatselijk licht verhoogd met koper                   |
| Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.) | : niet verontreinigd                                     |
| Grondwater                 | : licht verhoogd met barium en matig verhoogd met nikkel |

### Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in november 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Pandelaar te Gemert.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met koper. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium en matig verhoogd met nikkel.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

Het aangetroffen lichte verhoogde gehalte aan koper in de bovengrond kan bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.

## 1. INLEIDING

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Adres onderzoekslocatie       | : Pandelaar te Gemert                 |
| Gemeente                      | : Gemert-Bakel                        |
| Kadastrale registratie        | : Gemert sectie H, nummer 1955 (ged.) |
| Oppervlakte                   | : circa 3.000 m <sup>2</sup>          |
| Huidig gebruik van de locatie | : Weiland                             |
| Toekomstig gebruik            | : Wonen met tuin                      |

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN-5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

### Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de noodzakelijke bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouw van een woning. Het perceel zal deels ingevuld worden met de woning en deels met een landschappelijk inrichting.

### Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

### Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in november 2015. De chemische analyses zijn uitgevoerd door ALcontrol Laboratories BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN-5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 en NEN5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Archiefonderzoek gemeente Gemert-Bakel;
- Het Bodemloket;
- Watwaswaar.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: Google Earth)

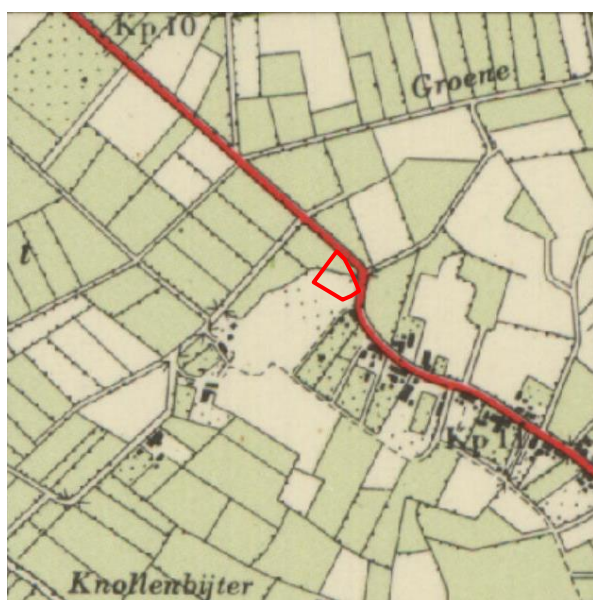


## 2.2 Topografische beschrijving

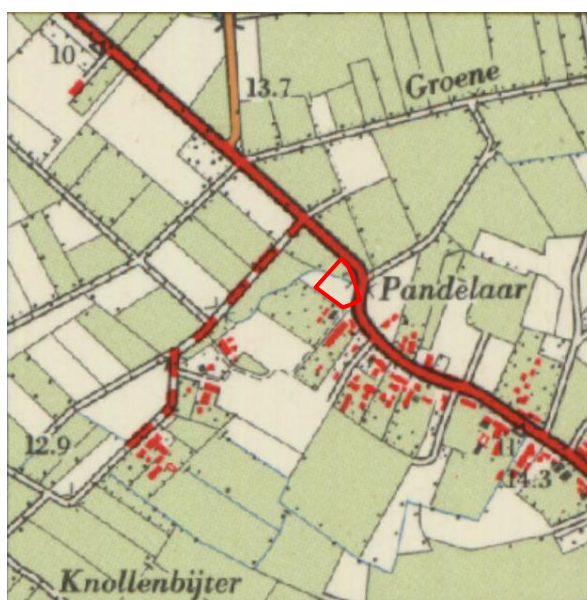
De onderzoekslocatie is gelegen aan Pandelaar te Gemert. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Gemert sectie H, nummer 1955 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn  $X = 174.557$  /  $Y = 397.539$ . Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

## 2.3 Historisch overzicht en omgeving

Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische topografische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest. Op onderstaande kaarten uit 1954, 1965, 1985 en 2000 was de onderzoekslocatie in gebruik als agrarisch bouwland/weiland. De aangrenzende woning Pandelaar 114 is gebouwd begin jaren zestig van de vorige eeuw.



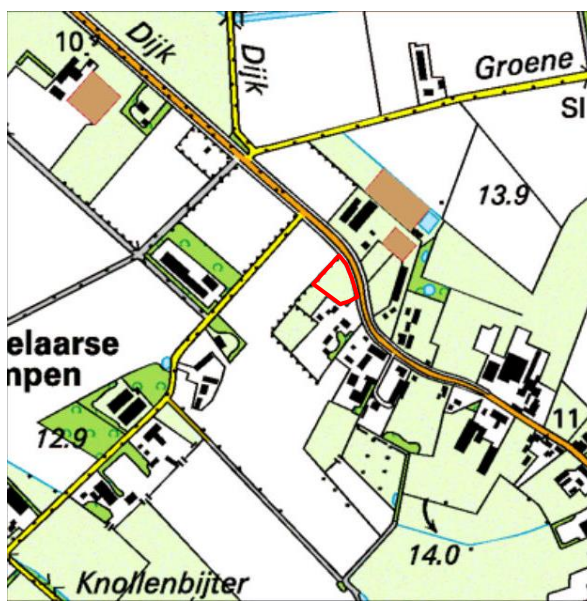
Topografische kaart 1954



Topografische kaart 1965



Topografische kaart 1985



Topografische kaart 2000

Afbeelding 2a t/m 2d: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: Kadaster.nl)

## 2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van de historische informatie is op 23 oktober 2015 per email contact opgenomen met de gemeente Gemert-Bakel.

Op 29 oktober 2015 is door een medewerker van de gemeente relevante informatie voor het bodemonderzoek per email toegestuurd. Het betrof informatie van milieuvergunningen, ondergrondse brandstoftanks en een uitgevoerd bodemonderzoek van percelen in de directe omgeving.

In onderstaande tabel 2.1 is de door de gemeente beschikbaar gestelde informatie van percelen in de directe omgeving samengevat.

| Adres         | Bijzonderheden                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pandelaar 112 | In het verleden is ter plaatse een autobedrijf gevestigd geweest.<br>Tijdens een visuele controle is geconstateerd dat Autobedrijf J. Vissers niet meer aanwezig is op de Pandelaar 112. Er zijn geen bedrijfsmatige activiteiten geconstateerd ter plaatse. Hier is momenteel alleen nog een woonhuis en een garage aanwezig. Op dit adres was een melding ingediend op 24 december 1991, Besluit herstelinschrijvingen voor motorvoertuigen milieubeheer. Dit besluit is van rechtswege overgegaan op het Besluit inrichtingen voor motorvoertuigen milieubeheer. Doordat er geen bedrijfsmatige activiteiten plaats vinden, komt de melding te vervallen. Ter plaatse van de Pandelaar 112 is in het verleden een ondergrondse brandstoftank gesaneerd. |
| Pandelaar 114 | Ter plaatse van de Pandelaar 114 zouden 4 ondergrondse brandstoftanks in gebruik zijn (geweest). Details omtrent de ondergrondse brandstoftanks ontbreken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

Tabel 2.1: Overzicht milieu informatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor bekend niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd. Het dichtstbijzijnde bodemonderzoek is uitgevoerd op de locatie Pandelaar 99 (overzijde van de weg Pandelaar). De resultaten van dit bodemonderzoek zijn samengevat in onderstaande tabel 2.2.

| Onderzoekslocatie | Onderzoeksresultaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pandelaar 99      | Verkennd bodemonderzoek Pandelaar 99, Ökocare, rapportnr. 2006/RS6206A/HvH, d.d. 22-12-2006<br>Aanleiding: aanvraag bouwvergunning<br>Hypothese: onverdacht<br><br>Analyseresultaten<br>bovengrond: EOX licht verhoogd (> streefwaarde)<br>ondergrond: niet verontreinigd<br>grondwater: chroom en xyleen licht verhoogd (> streefwaarde) |

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de onderzoekslocatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden.

## 2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

| Geohydrologische indeling          | Diepte t.o.v. NAP (m) | Formatie               | Samenstelling en doorlatendheid                              |
|------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Pleistocene deklaag                | 14+ tot 4+            | Twenthe (Nuenen Groep) | Fijn tot matig grof, lemig zand; geringe waterdoorlatendheid |
| 1 <sup>e</sup> Watervoerend pakket | 4+ tot 66-            | Sterksel en Veghel     | (Zeer) grove zanden en grinden; goede waterdoorlatendheid    |
| Waterscheidende laag               | 66- tot 95-           | Kedichem               | Fijne zanden en leemlagen                                    |

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (Bron: Grondwaterkaart van de Centrale Slenk, Dienst Grondwaterverkenning TNO, rapport GWK-32, nov. 1983)

De gemiddelde maaiveldhoogte ter plaatse bedraagt 14,2 m+ NAP. De stroming van het freatisch grondwater is volgens de Grondwaterkaart van de Centrale Slenk (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, rapport GWK-32, november 1983) in noord-noordwestelijke richting en bevindt zich op een hoogte van circa 13 m+ NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 6 november 2015 is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie bestaat uit een weiland. Rond het weiland bevinden zich hagen van liguster en laurierkers. De omgeving van het plangebied is landelijk ingericht, met enkele achtertuinen, akkers en soortgelijke weilanden als in het plangebied.

## 2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond)) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

## 2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties.

De activiteiten ter plaatse van de nabij gelegen percelen (zie tabel 2.1) hebben naar verwachting geen negatieve invloed gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Wel dient rekening gehouden te worden met het aantreffen van verontreinigingen met zware metalen in het grondwater ten gevolge van de regionaal verhoogde achtergrondwaarden.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

### 3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

#### 3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN-5740 (Bodem-Landbodemonderzoek; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

| ONDERZOEKSNORM NEN-5740 'onverdacht' |           |            |                 |                          |                        |            |                                      |                       |                |
|--------------------------------------|-----------|------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------|--------------------------------------|-----------------------|----------------|
| Aantal boringen                      |           |            |                 | Aantal te nemen monsters |                        |            | Aantal te onderzoeken (meng)monsters |                       |                |
| oppervlakte                          | tot 0,5 m | èn tot 2 m | èn met peilbuis | grond                    |                        | grondwater | bovengrond                           | ondergrond            | grondwater     |
|                                      |           |            |                 | 0-0,5 m                  | 0,5-2,0 m <sup>1</sup> |            |                                      |                       |                |
| 3.000 m <sup>2</sup>                 | 10        | 2          | 1               | 13                       | 9                      | 1          | 2                                    | 1                     | 1              |
| Analysepakket                        |           |            |                 |                          |                        |            | NEN-grond incl. lutos                | NEN-grond incl. lutos | NEN-grondwater |

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN-5740 "onverdacht"

<sup>1)</sup> Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

#### Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het *NEN 5740 'standaardpakket'*:

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het *NEN 5740 'standaardpakket'*:

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie



## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

### 4.2 Grondbemonstering

Op 6 november 2015 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ( $\varnothing$  7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is zowel op het maaiveld als in het opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is boring 1 afgewerkt met een peilbuis (Pb 1). Abusievelijk is de peilbuis niet benedenstrooms op de locatie geplaatst. Derhalve is op 23 november 2015 een nieuwe peilbuis (Pb1a) benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van beide peilbuizen is geen werkwater gebruikt.

### 4.3 Grondwatermonstername

Peilbuis 1 is een week na plaatsing op 13 november 2015 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van de Tillaar. Peilbuis 1a is in afwijking van het protocol na een korte wachttijd op de dag van plaatsing, 23 november 2015, bemonsterd.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.



De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

| Peilbuisnummer                              | Pb 1      | Pb 1a     |
|---------------------------------------------|-----------|-----------|
| filterstelling [m-mv]                       | 1,9 - 2,9 | 1,4 – 2,4 |
| grondwaterpeil [m-mv]                       | 1,0       | 0,9       |
| toestroming                                 | slecht    | goed      |
| zuurgraad [pH]                              | 6,3       | 6,4       |
| elektrisch geleidingsvermogen [ $\mu$ S/cm] | 947       | 564       |
| troebelheid [NTU]                           | 112       | 271       |
| drijfslag                                   | geen      | geen      |
| geur                                        | geen      | geen      |
| waargenomen afwijkingen                     | geen      | geen      |

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

### 5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

| (Meng)monsternummer | Grondmonster(s) <sup>1)</sup>     | Bodemlaag [m-mv] | Zintuiglijke waarnemingen |
|---------------------|-----------------------------------|------------------|---------------------------|
| MM1 – bovengrond    | 1-1/ 3-1/ 10-1/ 11-1/ 12-1/ 13-1  | 0 – 0,5          | geen bijzonderheden       |
| MM2 – bovengrond    | 2-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1/ 7-1/ 8-1/ 9-1 | 0 – 0,5          | geen bijzonderheden       |
| MM3 – ondergrond    | 1-4/ 1-5/ 2-3/ 3-3/ 3-4           | 1,0 – 2,0        | geen bijzonderheden       |

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

<sup>1)</sup> Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

#### 5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor de toetsingstabellen en het analysecertificaat.

| Monsternummer    | Bodemlaag [m-mv] | Zintuiglijke waarnemingen | Verhoogde component | Berekende concentratie en toetsing |   |
|------------------|------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------------|---|
| MM1 – bovengrond | 0 – 0,5          | geen bijzonderheden       | --                  | -                                  | - |
| MM2 – bovengrond | 0 – 0,5          | geen bijzonderheden       | Koper               | 42,3 mg/kg d.s.                    | * |
| MM3 – ondergrond | 1,0 – 2,0        | geen bijzonderheden       | --                  | -                                  | - |

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonster MM2 (dieptetraject 0-0,5 m-mv.) licht verhoogd is met koper. In grondmengmonster MM1 en MM3 zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde.

Zware metalen, zoals koper, bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor.

Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

### 5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentratie aan koper in de bovengrond in tegenspraak is met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden.

Op de locatie zijn geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met het verhoogd aangetroffen gehalte aan koper. Het verhoogde gehalte aan koper is mogelijk te relateren aan depositie.

De gemeten concentratie geeft geen aanleiding voor het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

## 5.3 Grondwatermonster(s)

### 5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7a en 7b voor toetsingstabellen en analysecertificaten.

| Peilbuis | Filtertraject [m-mv] | Grondwaterstand | Verhoogde component | Gemeten concentratie en toetsing |    |
|----------|----------------------|-----------------|---------------------|----------------------------------|----|
| 1        | 1,9 - 2,9            | 1,0 m-mv        | Barium              | 120 µg/l                         | *  |
|          |                      |                 | Nikkel              | 55 µg/l                          | ** |
| 1a       | 1,4 – 2,4            | 0,9 m-mv        | Barium              | 110 µg/l                         | *  |

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 licht verhoogd is met barium en matig verhoogd is met nikkel. Het grondwater uit peilbuis 1a is licht verhoogd met barium. Voor de overige onderzochte componenten zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

### 5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is.

De aangetoonde licht tot matig verhoogde gehalten aan zware metalen worden waarschijnlijk van buiten de onderzoekslocatie aangevoerd, aangezien in de ondergrond geen verhoogde concentraties gemeten zijn.

Op de locatie zijn geen verontreinigingsbronnen aan te wijzen die in relatie zouden kunnen staan met de verhoogd aangetroffen gehalten.

De verhoogde gehalten hebben mogelijk een natuurlijke oorsprong (Barium) of zijn te relateren aan de regionaal verhoogde achtergrondwaarden (Koper).

Het uitvoeren van een nader bodemonderzoek is gelet op de gemeten concentraties niet noodzakelijk.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ordito Gilze B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in november 2015 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Pandelaar te Gemert.

Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht verhoogd is met koper. In de ondergrond zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het freatisch grondwater is licht verhoogd met barium en matig verhoogd met nikkel.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

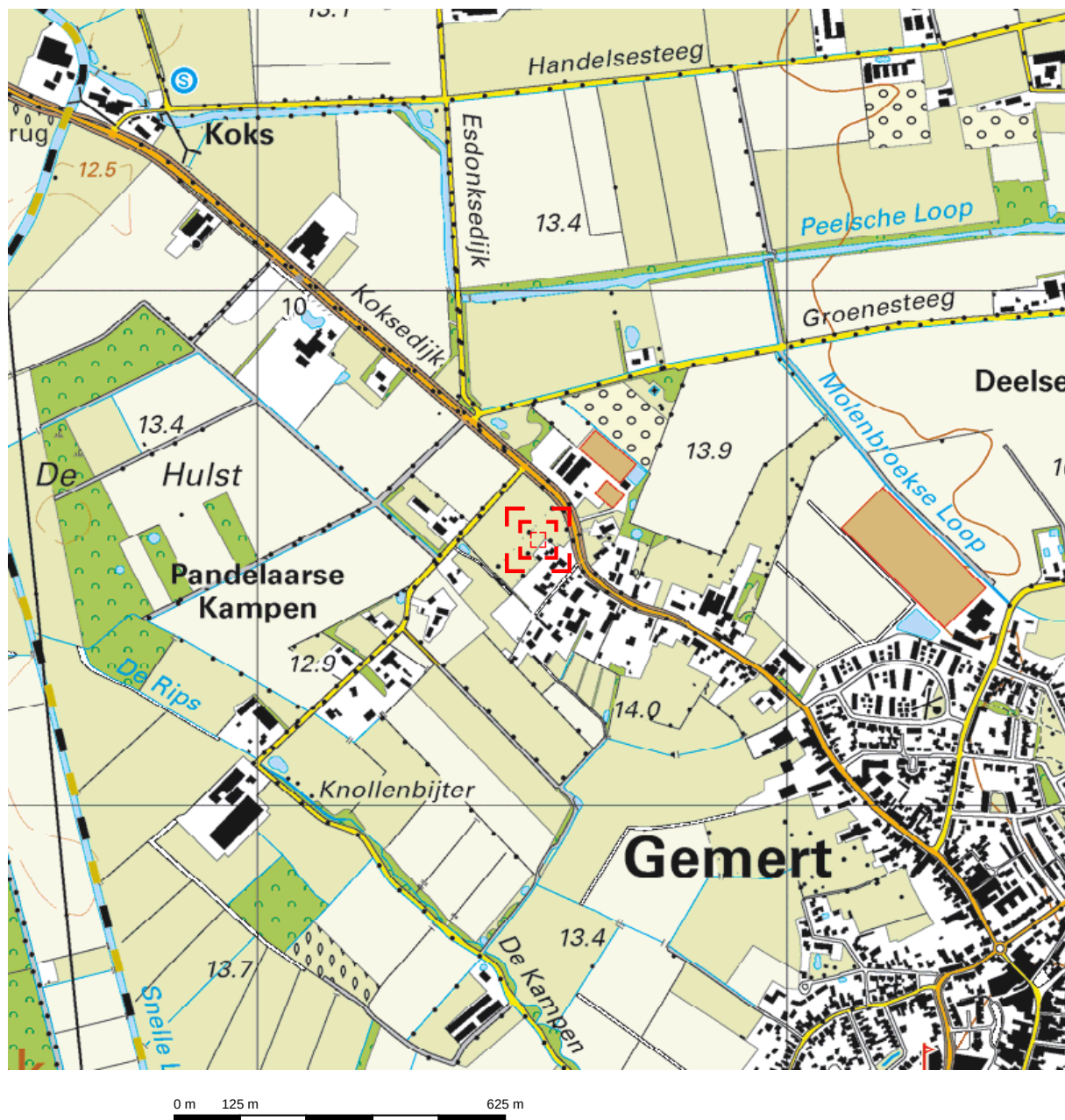
Het aangetroffen lichte verhoogde gehalte aan koper in de bovengrond kan bij grondafvoer beperkingen opleveren ten aanzien van het (her)gebruik van de grond omdat dan veelal andere normen gelden. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing.

Het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet multifunctioneel toepasbaar. Het wordt daarom afgeraden het freatisch grondwater te gebruiken voor consumptie, besproeiing of proceswater.



## BIJLAGE 1

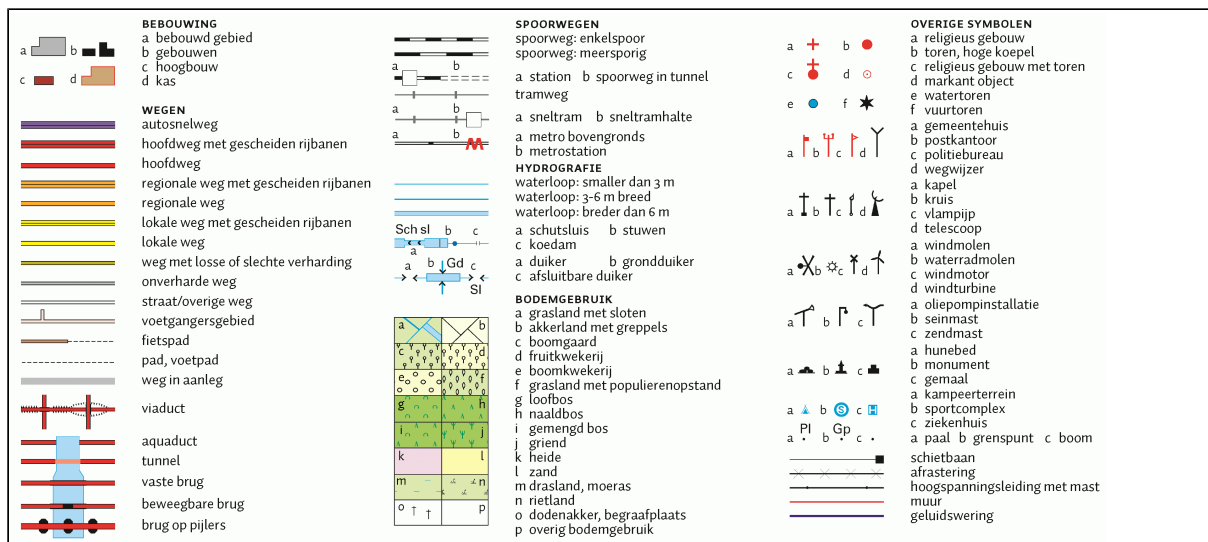
Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie

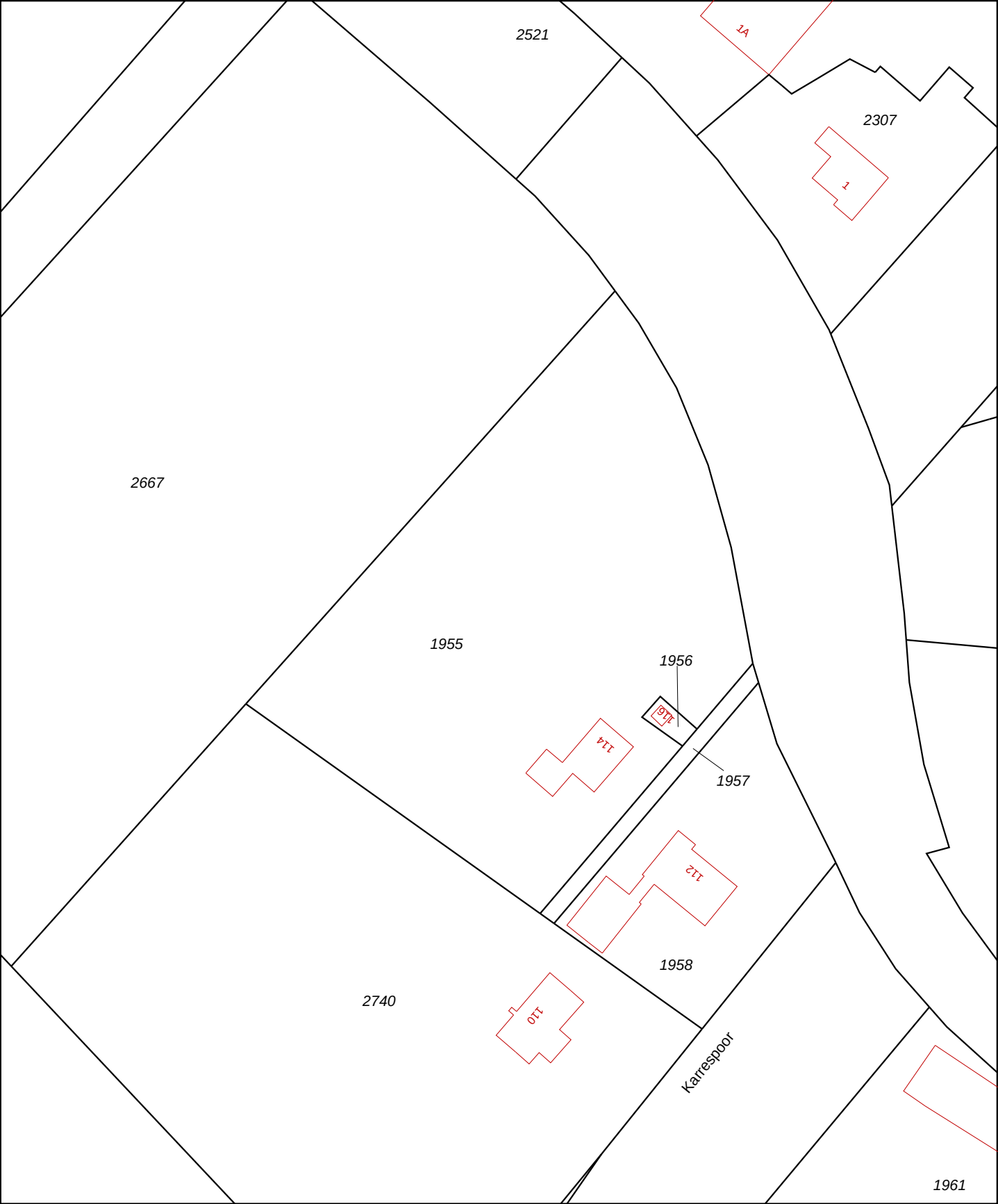


Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GEMERT H 1955  
Pandelaar 114, 5421 NJ GEMERT  
CC-BY Kadaster.





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 november 2015

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

GEMERT

H

1955

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.

## BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3

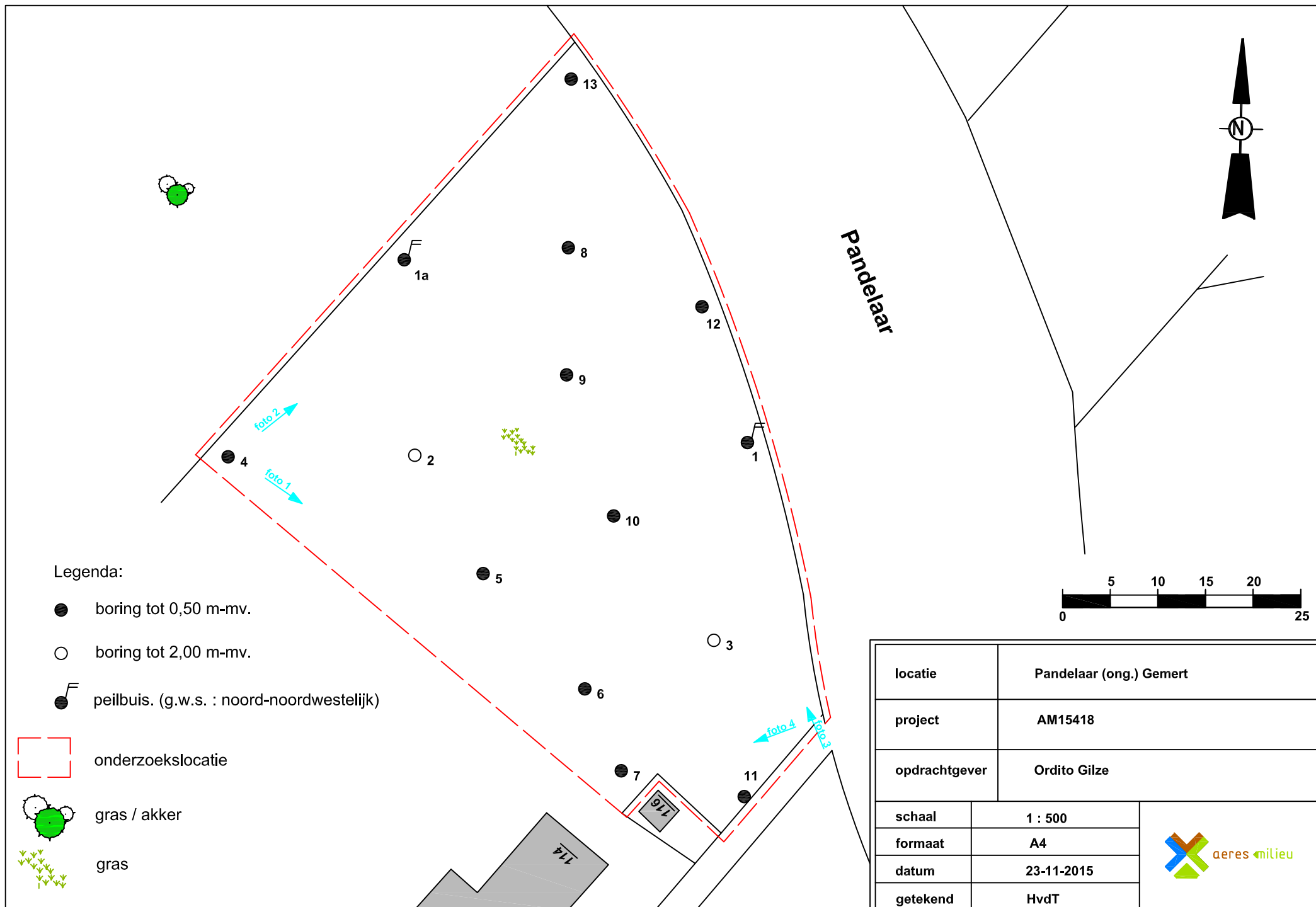


Foto 4



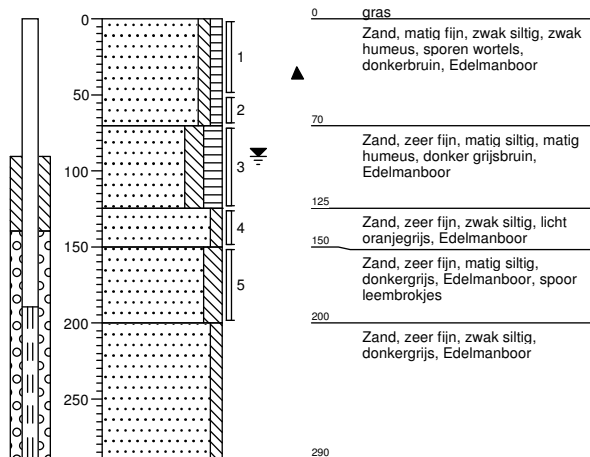
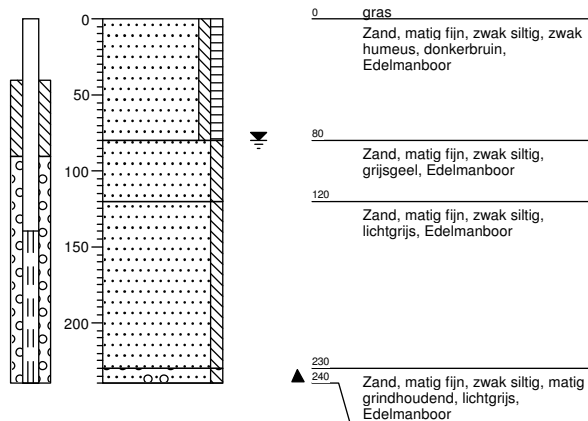
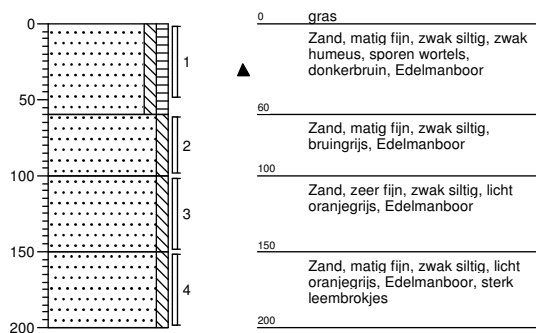
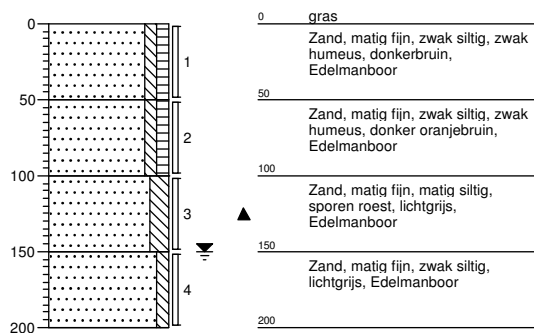
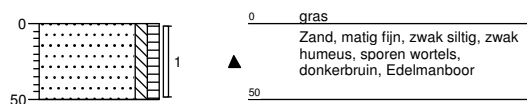
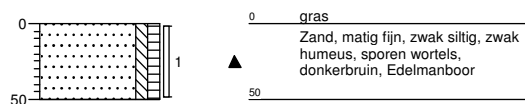
## BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

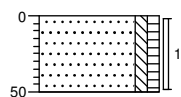


## BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

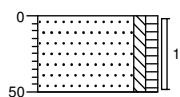
**Boring: 1****Boring: 1A****Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5**

### Boring: 6



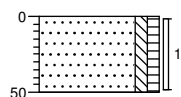
0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
50

### Boring: 7



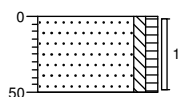
0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
50

### Boring: 8



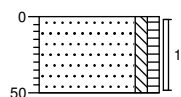
0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, sporen wortels,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

### Boring: 9



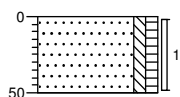
0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, sporen wortels,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

### Boring: 10



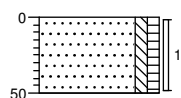
0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, donkerbruin,  
Edelmanboor  
50

### Boring: 11



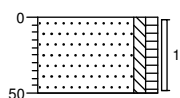
0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, sporen wortels,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

### Boring: 12



0 gras  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, sporen wortels,  
donkerbruin, Edelmanboor  
50

### Boring: 13



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

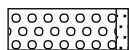


## Legenda (conform NEN 5104)

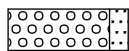
### grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

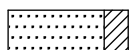


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

### zand



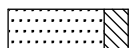
Zand, kleiig



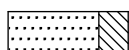
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

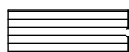


Zand, sterk siltig

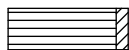


Zand, uiterst siltig

### veen



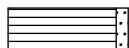
Veen, mineraalarm



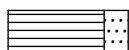
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

### peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand  
gemiddelde grondwaterstand  
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

### klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

### leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

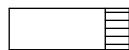
### overige toevoegingen



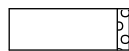
zwak humeus



matig humeus



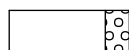
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

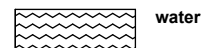
- ▬ geroerd monster
- ▬ ongeroerd monster

### overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ≡ grondwaterstand
- ◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

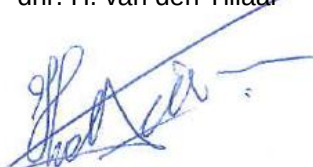
## BIJLAGE 5

### Verklaring Veldmedewerker

## VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en protocollen 2001 en 2002.

|                                    |                                                         |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Projectnummer                      | AM15418                                                 |
| Onderzoekslocatie                  | Pandelaar te Gemert (sectie H, nr. 1955 ged.)           |
| Datum uitvoering veldwerkzaamheden | 6 november 2015<br>13 november 2015<br>23 november 2015 |
| Gecertificeerd monsternemer        | dhr. H. van den Tillaar                                 |



## BIJLAGE 6

Toetsingstabellen en analysecertificaat grond(meng)monsters

Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectcode AM15418

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

| Monstercode                                       | MM1   |        | MM2   |        | AW   | 1/2(AW+I) | I    | RBK   |
|---------------------------------------------------|-------|--------|-------|--------|------|-----------|------|-------|
| Bodemtype                                         | 1     |        | 2     |        |      |           |      | eis   |
|                                                   | or    | br     | or    | br     |      |           |      |       |
| droge stof (gew.-%)                               | 84,5  | --     | 86,8  | --     |      |           |      |       |
| gewicht artefacten (g)                            | <1    | --     | <1    | --     |      |           |      |       |
| aard van de artefacten (-)                        | Geen  | --     | Geen  | --     |      |           |      |       |
| organische stof                                   | 3,2   | --     | 3,2   | --     |      |           |      |       |
| (gloeiverlies) (% vd DS)                          |       |        |       |        |      |           |      |       |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |       |        |       |        |      |           |      |       |
| lutum (bodem) (% vd DS)                           | 3,3   | --     | 4,4   | --     |      |           |      |       |
| <b>METALEN</b>                                    |       |        |       |        |      |           |      |       |
| barium <sup>+</sup>                               | 23    | 76,7   | 21    | 62,6   |      |           | 920  | 20    |
| cadmium                                           | 0,30  | 0,48   | 0,32  | 0,504  | 0,60 | 6,8       | 13   | 0,20  |
| kobalt                                            | <1,5  | 3,23   | <1,5  | 2,92   | 15   | 102       | 190  | 3,0   |
| koper                                             | 16    | 30,5   | 23    | 42,3 * | 40   | 115       | 190  | 5,0   |
| kwik                                              | <0,05 | 0,0488 | <0,05 | 0,048  | 0,15 | 18        | 36   | 0,050 |
| lood                                              | 19    | 28,6   | 17    | 25,1   | 50   | 290       | 530  | 10    |
| molybdeen                                         | <0,5  | 0,35   | <0,5  | 0,35   | 1,5  | 96        | 190  | 1,5   |
| nikkel                                            | <3    | 5,53   | <3    | 5,1    | 35   | 68        | 100  | 4,0   |
| zink                                              | 36    | 77,9   | 27    | 55,6   | 140  | 430       | 720  | 20    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |       |        |       |        |      |           |      |       |
| naftaleen                                         | <0,01 | --     | <0,01 | --     |      |           |      |       |
| fenantreen                                        | 0,01  | --     | 0,02  | --     |      |           |      |       |
| antraceen                                         | <0,01 | --     | <0,01 | --     |      |           |      |       |
| fluoranteen                                       | 0,03  | --     | 0,02  | --     |      |           |      |       |
| benzo(a)antraceen                                 | 0,01  | --     | 0,01  | --     |      |           |      |       |
| chryseen                                          | 0,02  | --     | 0,01  | --     |      |           |      |       |
| benzo(k)fluoranteen                               | 0,02  | --     | 0,02  | --     |      |           |      |       |
| benzo(a)pyreen                                    | 0,02  | --     | 0,01  | --     |      |           |      |       |
| benzo(ghi)peryleen                                | 0,02  | --     | 0,02  | --     |      |           |      |       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | 0,02  | --     | 0,02  | --     |      |           |      |       |
| pak-totaal (10 van VROM)                          | 0,164 | 0,164  | 0,144 | 0,144  | 1,5  | 21        | 40   | 0,35  |
| (0.7 factor)                                      |       |        |       |        |      |           |      |       |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |       |        |       |        |      |           |      |       |
| PCB 28 (µg/kgds)                                  | <1    | --     | <1    | --     |      |           |      |       |
| PCB 52 (µg/kgds)                                  | <1    | --     | <1    | --     |      |           |      |       |
| PCB 101 (µg/kgds)                                 | <1    | --     | <1    | --     |      |           |      |       |
| PCB 118 (µg/kgds)                                 | <1    | --     | <1    | --     |      |           |      |       |
| PCB 138 (µg/kgds)                                 | <1    | --     | <1    | --     |      |           |      |       |
| PCB 153 (µg/kgds)                                 | <1    | --     | <1    | --     |      |           |      |       |
| PCB 180 (µg/kgds)                                 | <1    | --     | <1    | --     |      |           |      |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | 4,9   | 15,3   | 4,9   | 15,3   | 20   | 510       | 1000 | 4,9   |
| (µg/kgds)                                         |       |        |       |        |      |           |      |       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |       |        |       |        |      |           |      |       |
| fractie C10 - C12                                 | <5    | --     | <5    | --     |      |           |      |       |
| fractie C12 - C22                                 | <5    | --     | <5    | --     |      |           |      |       |
| fractie C22 - C30                                 | <5    | --     | <5    | --     |      |           |      |       |
| fractie C30 - C40                                 | <5    | --     | <5    | --     |      |           |      |       |
| totaal olie C10 - C40                             | <20   | 43,8   | <20   | 43,8   | 190  | 2595      | 5000 | 35    |

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12208504-001 MM1 1-1/ 3-1/ 10-1/ 11-1/ 12-1/ 13-1

<sup>2</sup> 12208504-002 MM2 2-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1/ 7-1/ 8-1/ 9-1



De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

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

#### Bodemtypehumuslutum

|   |      |      |
|---|------|------|
| 1 | 3.2% | 3.3% |
| 2 | 3.2% | 4.4% |

Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectcode AM15418

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

| Monstercode                                       | MM3   |                   | AW   | 1/2(AW+I) | I    | RBK   |
|---------------------------------------------------|-------|-------------------|------|-----------|------|-------|
| Bodemtype                                         | 3     |                   |      |           |      | eis   |
|                                                   | or    | br                |      |           |      |       |
| droge stof (gew.-%)                               | 83,7  | --                |      |           |      |       |
| gewicht artefacten (g)                            | <1    | --                |      |           |      |       |
| aard van de artefacten (-)                        | Geen  | --                |      |           |      |       |
| organische stof (gloeiverlies)<br>(% vd DS)       | 2,0   | --                |      |           |      |       |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |       |                   |      |           |      |       |
| lutum (bodem) (% vd DS)                           | 5,0   | --                |      |           |      |       |
| <b>METALEN</b>                                    |       |                   |      |           |      |       |
| barium <sup>+</sup>                               | <20   | 39,5              |      |           | 920  | 20    |
| cadmium                                           | <0,2  | 0,23              | 0,60 | 6,8       | 13   | 0,20  |
| kobalt                                            | <1,5  | 2,78              | 15   | 102       | 190  | 3,0   |
| koper                                             | <5    | 6,56              | 40   | 115       | 190  | 5,0   |
| kwik                                              | <0,05 | 0,048             | 0,15 | 18        | 36   | 0,050 |
| lood                                              | <10   | 10,4              | 50   | 290       | 530  | 10    |
| molybdeen                                         | <0,5  | 0,35              | 1,5  | 96        | 190  | 1,5   |
| nikkel                                            | 4,0   | 9,33              | 35   | 68        | 100  | 4,0   |
| zink                                              | <20   | 28,8              | 140  | 430       | 720  | 20    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |       |                   |      |           |      |       |
| naftaleen                                         | <0,01 | --                |      |           |      |       |
| fenantreen                                        | <0,01 | --                |      |           |      |       |
| antraceen                                         | <0,01 | --                |      |           |      |       |
| fluoranteen                                       | <0,01 | --                |      |           |      |       |
| benzo(a)antraceen                                 | <0,01 | --                |      |           |      |       |
| chryseen                                          | <0,01 | --                |      |           |      |       |
| benzo(k)fluoranteen                               | <0,01 | --                |      |           |      |       |
| benzo(a)pyreen                                    | <0,01 | --                |      |           |      |       |
| benzo(ghi)peryleen                                | <0,01 | --                |      |           |      |       |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | <0,01 | --                |      |           |      |       |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | 0,07  | 0,07              | 1,5  | 21        | 40   | 0,35  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |       |                   |      |           |      |       |
| PCB 28 (µg/kgds)                                  | <1    | --                |      |           |      |       |
| PCB 52 (µg/kgds)                                  | <1    | --                |      |           |      |       |
| PCB 101 (µg/kgds)                                 | <1    | --                |      |           |      |       |
| PCB 118 (µg/kgds)                                 | <1    | --                |      |           |      |       |
| PCB 138 (µg/kgds)                                 | <1    | --                |      |           |      |       |
| PCB 153 (µg/kgds)                                 | <1    | --                |      |           |      |       |
| PCB 180 (µg/kgds)                                 | <1    | --                |      |           |      |       |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | 4,9   | 24,5 <sup>a</sup> | 20   | 510       | 1000 | 4,9   |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |       |                   |      |           |      |       |
| fractie C10 - C12                                 | <5    | --                |      |           |      |       |
| fractie C12 - C22                                 | <5    | --                |      |           |      |       |
| fractie C22 - C30                                 | <5    | --                |      |           |      |       |
| fractie C30 - C40                                 | <5    | --                |      |           |      |       |
| totaal olie C10 - C40                             | <20   | 70                | 190  | 2595      | 5000 | 35    |

Monstercode en monstertraject  
1 12208504-003 MM3 1-4/ 1-5/ 2-3/ 3-3/ 3-4

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

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

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

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

Bodemtypehumuslutum  
3            2%    5%



## Analysrapport

Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Uw projectnummer : AM15418  
ALcontrol rapportnummer : 12208504, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : LPEL3GJB

Rotterdam, 15-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM15418. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

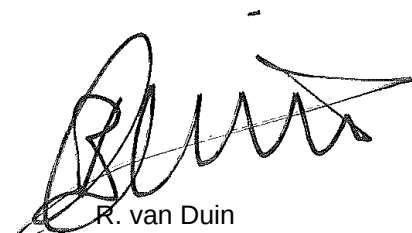
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen

## Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectnummer AM15418  
Rapportnummer 12208504 - 1

Orderdatum 06-11-2015  
Startdatum 06-11-2015  
Rapportagedatum 15-11-2015

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                   |                     |                     |                    |  |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM1 1-1/ 3-1/ 10-1/ 11-1/ 12-1/ 13-1  |                     |                     |                    |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM2 2-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1/ 7-1/ 8-1/ 9-1 |                     |                     |                    |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM3 1-4/ 1-5/ 2-3/ 3-3/ 3-4           |                     |                     |                    |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                     | 001                 | 002                 | 003                |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                     | 84.5                | 86.8                | 83.7               |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                     | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                     | geen                | geen                | geen               |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                     | 3.2                 | 3.2                 | 2.0                |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                       |                     |                     |                    |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                     | 3.3                 | 4.4                 | 5.0                |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                       |                     |                     |                    |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                     | 23                  | 21                  | <20                |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                     | 0.30                | 0.32                | <0.2               |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                     | <1.5                | <1.5                | <1.5               |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                     | 16                  | 23                  | <5                 |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                     | <0.05               | <0.05               | <0.05              |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                     | 19                  | 17                  | <10                |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                     | <0.5                | <0.5                | <0.5               |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                     | <3                  | <3                  | 4.0                |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                     | 36                  | 27                  | <20                |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                       |                     |                     |                    |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                     | <0.01               | <0.01               | <0.01              |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                     | 0.01                | 0.02                | <0.01              |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                     | <0.01               | <0.01               | <0.01              |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                     | 0.03                | 0.02                | <0.01              |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                     | 0.01                | 0.01                | <0.01              |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                     | 0.02                | 0.01                | <0.01              |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                     | 0.02                | 0.02                | <0.01              |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                     | 0.02                | 0.01                | <0.01              |  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                     | 0.02                | 0.02                | <0.01              |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                     | 0.02                | 0.02                | <0.01              |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                     | 0.164 <sup>1)</sup> | 0.144 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                       |                     |                     |                    |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                     | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                     | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                     | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                     | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                     | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                     | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                     | <1                  | <1                  | <1                 |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                     | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>  |  |

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen

## Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam      Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectnummer    AM15418  
Rapportnummer   12208504 - 1

Orderdatum      06-11-2015  
Startdatum       06-11-2015  
Rapportagedatum 15-11-2015

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                   |
|--------|----------------|---------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM1 1-1/ 3-1/ 10-1/ 11-1/ 12-1/ 13-1  |
| 002    | Grond (AS3000) | MM2 2-1/ 4-1/ 5-1/ 6-1/ 7-1/ 8-1/ 9-1 |
| 003    | Grond (AS3000) | MM3 1-4/ 1-5/ 2-3/ 3-3/ 3-4           |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |     |     |
| fractie C10 - C12     | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12 - C22     | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22 - C30     | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C30 - C40     | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

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

Paraaf :





Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen

## Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam      Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectnummer    AM15418  
Rapportnummer    12208504 - 1

Orderdatum      06-11-2015  
Startdatum       06-11-2015  
Rapportagedatum 15-11-2015

---

### Monster beschrijvingen

---

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

### Voetnoten

---

- 1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 5 van 6

## Analyserapport

Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
 Projectnummer AM15418  
 Rapportnummer 12208504 - 1

Orderdatum 06-11-2015  
 Startdatum 06-11-2015  
 Rapportagedatum 15-11-2015

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934                           |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179                                                                                                                             |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3                                                                                                |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Conform AS3010-4                                                                                                                                                   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                  |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform AS3010-6                                                                                                                                                   |
| fenantreen                            | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| antraceen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| fluoranteen                           | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(a)antraceen                     | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| chryseen                              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(k)fluoranteen                   | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(a)pyreen                        | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| benzo(ghi)peryleen                    | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 28                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-8                                                                                                                                                   |
| PCB 52                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 101                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 118                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 138                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 153                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| PCB 180                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| som PCB (7) (0.7 factor)              | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| totaal olie C10 - C40                 | Grond (AS3000) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703                                                                                                    |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y4926685 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 001     | Y4926728 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 001     | Y4926696 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 001     | Y4926686 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 001     | Y4926681 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 001     | Y4926688 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 002     | Y4926627 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen

## Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam      Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectnummer    AM15418  
Rapportnummer    12208504 - 1

Orderdatum      06-11-2015  
Startdatum       06-11-2015  
Rapportagedatum 15-11-2015

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 002     | Y4926624 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 002     | Y4926618 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 002     | Y4926666 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 002     | Y4926676 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 002     | Y4926680 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 002     | Y4926694 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 003     | Y4926684 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 003     | Y4926330 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 003     | Y4926687 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 003     | Y4926695 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |
| 003     | Y4926737 | 06-11-2015  | 06-11-2015  | ALC201     |

Paraaf :

## BIJLAGE 7a

Toetsingstabellen en analysecertificaat grondwatermonster pb 1

Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectcode AM15418

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

| Monstercode<br>Bodemtype                                        | pb 1<br>1 | S     | 1/2(S+I) | I    | RBK<br>eis |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-------|----------|------|------------|
| <b>METALEN</b>                                                  |           |       |          |      |            |
| barium                                                          | 120 *     | 50    | 338      | 625  | 20         |
| cadmium                                                         | <0,20     | 0,40  | 3,2      | 6,0  | 0,20       |
| kobalt                                                          | 14        | 20    | 60       | 100  | 2,0        |
| koper                                                           | 5,3       | 15    | 45       | 75   | 2,0        |
| kwik                                                            | <0,05     | 0,050 | 0,18     | 0,30 | 0,050      |
| lood                                                            | <2,0      | 15    | 45       | 75   | 2,0        |
| molybdeen                                                       | <2        | 5,0   | 152      | 300  | 2,0        |
| nikkel                                                          | 55 **     | 15    | 45       | 75   | 3,0        |
| zink                                                            | 12        | 65    | 432      | 800  | 10         |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                                       |           |       |          |      |            |
| benzeen                                                         | <0,2      | 0,20  | 15       | 30   | 0,20       |
| tolueen                                                         | <0,2      | 7,0   | 504      | 1000 | 0,20       |
| ethylbenzeen                                                    | <0,2      | 4,0   | 77       | 150  | 0,20       |
| o-xyleen                                                        | <0,1 --   |       |          |      | 0,10       |
| p- en m-xyleen                                                  | <0,2 --   |       |          |      | 0,20       |
| xylenen (0.7 factor)                                            | 0,21 a    | 0,20  | 35       | 70   | 0,21       |
| styreen                                                         | <0,2      | 6,0   | 153      | 300  | 0,20       |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>               |           |       |          |      |            |
| naftaleen                                                       | <0,02 a   | 0,01  | 35       | 70   | 0,020      |
| interventiefactor polycyclische aromatische<br>koolwaterstoffen | 0,0002    |       |          | 1    |            |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>                          |           |       |          |      |            |
| 1,1-dichloorethaan                                              | <0,2      | 7,0   | 454      | 900  | 0,20       |
| 1,2-dichloorethaan                                              | <0,2      | 7,0   | 204      | 400  | 0,20       |
| 1,1-dichlooretheen                                              | <0,1 a    | 0,01  | 5,0      | 10   | 0,10       |
| cis-1,2-dichlooretheen                                          | <0,1 --   |       |          |      | 0,10       |
| trans-1,2-dichlooretheen                                        | <0,1 --   |       |          |      |            |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7<br>factor)            | 0,14 a    | 0,01  | 10       | 20   | 0,14       |
| dichloormethaan                                                 | <0,2 a    | 0,01  | 500      | 1000 | 0,20       |
| 1,1-dichloorpropaan                                             | <0,2      | 0,80  | 40       | 80   | 0,20       |
| 1,2-dichloorpropaan                                             | <0,2      | 0,80  | 40       | 80   | 0,20       |
| 1,3-dichloorpropaan                                             | <0,2      | 0,80  | 40       | 80   | 0,20       |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                               | 0,42      | 0,80  | 40       | 80   | 0,42       |
| tetrachlooretheen                                               | <0,1 a    | 0,01  | 20       | 40   | 0,10       |
| tetrachloormethaan                                              | <0,1 a    | 0,01  | 5,0      | 10   | 0,10       |
| 1,1,1-trichloorethaan                                           | <0,1 a    | 0,01  | 150      | 300  | 0,10       |
| 1,1,2-trichloorethaan                                           | <0,1 a    | 0,01  | 65       | 130  | 0,10       |
| trichlooretheen                                                 | <0,2      | 24    | 262      | 500  | 0,20       |
| chloroform                                                      | <0,2      | 6,0   | 203      | 400  | 0,20       |
| vinylchloride                                                   | <0,2 a    | 0,01  | 2,5      | 5,0  | 0,20       |
| tribroommethaan                                                 | <0,2      |       |          | 630  | 0,20       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                            |           |       |          |      |            |
| fractie C10 - C12                                               | <25 --    |       |          |      |            |
| fractie C12 - C22                                               | <25 --    |       |          |      |            |
| fractie C22 - C30                                               | <25 --    |       |          |      |            |
| fractie C30 - C40                                               | <25 --    |       |          |      |            |
| totaal olie C10 - C40                                           | <50       | 50    | 325      | 600  | 50         |

Monstercode en monstertraject  
1 12211173-001 pb 1

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).





## Analysrapport

Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Uw projectnummer : AM15418  
ALcontrol rapportnummer : 12211173, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : C3UVTDNL

Rotterdam, 20-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM15418. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

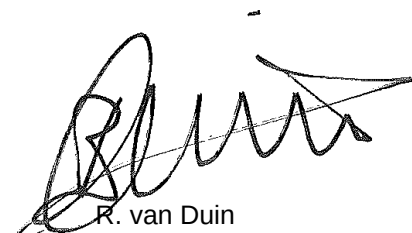
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 2 van 5

## Analyserapport

Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
 Projectnummer AM15418  
 Rapportnummer 12211173 - 1

Orderdatum 13-11-2015  
 Startdatum 13-11-2015  
 Rapportagedatum 20-11-2015

| Nummer                                           | Monstersoort           | Monsterspecificatie |                    |  |
|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--|
| 001                                              | Grondwater<br>(AS3000) | pb 1                |                    |  |
| Analyse                                          | Eenheid                | Q                   | 001                |  |
| METALEN                                          |                        |                     |                    |  |
| barium                                           | µg/l                   | S                   | 120                |  |
| cadmium                                          | µg/l                   | S                   | <0.20              |  |
| kobalt                                           | µg/l                   | S                   | 14                 |  |
| koper                                            | µg/l                   | S                   | 5.3                |  |
| kwik                                             | µg/l                   | S                   | <0.05              |  |
| lood                                             | µg/l                   | S                   | <2.0               |  |
| molybdeen                                        | µg/l                   | S                   | <2                 |  |
| nikkel                                           | µg/l                   | S                   | 55                 |  |
| zink                                             | µg/l                   | S                   | 12                 |  |
| VLUCHTIGE AROMATEN                               |                        |                     |                    |  |
| benzeen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| tolueen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| ethylbenzeen                                     | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| o-xyleen                                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l                   | S                   | 0.21 <sup>1)</sup> |  |
| styreen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN       |                        |                     |                    |  |
| naftaleen                                        | µg/l                   | S                   | <0.02              |  |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN                  |                        |                     |                    |  |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l                   | S                   | 0.14 <sup>1)</sup> |  |
| dichloormethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l                   | S                   | 0.42 <sup>1)</sup> |  |
| tetrachlooretheen                                | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| tetrachloormethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trichlooretheen                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| chloroform                                       | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| vinylchloride                                    | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| tribroommethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectnummer AM15418  
Rapportnummer 12211173 - 1

Orderdatum 13-11-2015  
Startdatum 13-11-2015  
Rapportagedatum 20-11-2015

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | pb 1                |

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

### MINERALE OLIE

|                       |      |   |     |
|-----------------------|------|---|-----|
| fractie C10 - C12     | µg/l |   | <25 |
| fractie C12 - C22     | µg/l |   | <25 |
| fractie C22 - C30     | µg/l |   | <25 |
| fractie C30 - C40     | µg/l |   | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <50 |

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen

## Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam      Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectnummer    AM15418  
Rapportnummer   12211173 - 1

Orderdatum      13-11-2015  
Startdatum       13-11-2015  
Rapportagedatum 20-11-2015

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectnummer AM15418  
Rapportnummer 12211173 - 1

Orderdatum 13-11-2015  
Startdatum 13-11-2015  
Rapportagedatum 20-11-2015

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852                           |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                       |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G8970055 | 13-11-2015  | 13-11-2015  | ALC236     |
| 001     | G8970056 | 13-11-2015  | 13-11-2015  | ALC236     |
| 001     | B1445901 | 13-11-2015  | 13-11-2015  | ALC204     |

Paraaf :

## BIJLAGE 7b

Toetsingstabellen en analysecertificaat grondwatermonster pb 1a



Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectcode AM15418

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

| Monstercode<br>Bodemtype                                        | pb 1a<br>1         | S     | 1/2(S+I) | I    | RBK<br>eis |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|-------|----------|------|------------|
| <b>METALEN</b>                                                  |                    |       |          |      |            |
| barium                                                          | 110 *              | 50    | 338      | 625  | 20         |
| cadmium                                                         | <0,20              | 0,40  | 3,2      | 6,0  | 0,20       |
| kobalt                                                          | 2,8                | 20    | 60       | 100  | 2,0        |
| koper                                                           | 2,7                | 15    | 45       | 75   | 2,0        |
| kwik                                                            | <0,05              | 0,050 | 0,18     | 0,30 | 0,050      |
| lood                                                            | 4,0                | 15    | 45       | 75   | 2,0        |
| molybdeen                                                       | <2                 | 5,0   | 152      | 300  | 2,0        |
| nikkel                                                          | 8,8                | 15    | 45       | 75   | 3,0        |
| zink                                                            | 12                 | 65    | 432      | 800  | 10         |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                                       |                    |       |          |      |            |
| benzeen                                                         | <0,2               | 0,20  | 15       | 30   | 0,20       |
| tolueen                                                         | <0,2               | 7,0   | 504      | 1000 | 0,20       |
| ethylbenzeen                                                    | <0,2               | 4,0   | 77       | 150  | 0,20       |
| o-xyleen                                                        | <0,1 --            |       |          |      | 0,10       |
| p- en m-xyleen                                                  | <0,2 --            |       |          |      | 0,20       |
| xylenen (0.7 factor)                                            | 0,21 <sup>a</sup>  | 0,20  | 35       | 70   | 0,21       |
| styreen                                                         | <0,2               | 6,0   | 153      | 300  | 0,20       |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>               |                    |       |          |      |            |
| naftaleen                                                       | <0,02 <sup>a</sup> | 0,01  | 35       | 70   | 0,020      |
| interventiefactor polycyclische aromatische<br>koolwaterstoffen | 0,0002             |       |          | 1    |            |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>                          |                    |       |          |      |            |
| 1,1-dichloorethaan                                              | <0,2               | 7,0   | 454      | 900  | 0,20       |
| 1,2-dichloorethaan                                              | <0,2               | 7,0   | 204      | 400  | 0,20       |
| 1,1-dichlooretheen                                              | <0,1 <sup>a</sup>  | 0,01  | 5,0      | 10   | 0,10       |
| cis-1,2-dichlooretheen                                          | <0,1 --            |       |          |      | 0,10       |
| trans-1,2-dichlooretheen                                        | <0,1 --            |       |          |      |            |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7<br>factor)            | 0,14 <sup>a</sup>  | 0,01  | 10       | 20   | 0,14       |
| dichloormethaan                                                 | <0,2 <sup>a</sup>  | 0,01  | 500      | 1000 | 0,20       |
| 1,1-dichloorpropaan                                             | <0,2               | 0,80  | 40       | 80   | 0,20       |
| 1,2-dichloorpropaan                                             | <0,2               | 0,80  | 40       | 80   | 0,20       |
| 1,3-dichloorpropaan                                             | <0,2               | 0,80  | 40       | 80   | 0,20       |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                               | 0,42               | 0,80  | 40       | 80   | 0,42       |
| tetrachlooretheen                                               | <0,1 <sup>a</sup>  | 0,01  | 20       | 40   | 0,10       |
| tetrachloormethaan                                              | <0,1 <sup>a</sup>  | 0,01  | 5,0      | 10   | 0,10       |
| 1,1,1-trichloorethaan                                           | <0,1 <sup>a</sup>  | 0,01  | 150      | 300  | 0,10       |
| 1,1,2-trichloorethaan                                           | <0,1 <sup>a</sup>  | 0,01  | 65       | 130  | 0,10       |
| trichlooretheen                                                 | <0,2               | 24    | 262      | 500  | 0,20       |
| chloroform                                                      | <0,2               | 6,0   | 203      | 400  | 0,20       |
| vinylchloride                                                   | <0,2 <sup>a</sup>  | 0,01  | 2,5      | 5,0  | 0,20       |
| tribroommethaan                                                 | <0,2               |       |          | 630  | 0,20       |
| <b>MINERALE OLIE</b>                                            |                    |       |          |      |            |
| fractie C10 - C12                                               | <25 --             |       |          |      |            |
| fractie C12 - C22                                               | <25 --             |       |          |      |            |
| fractie C22 - C30                                               | <25 --             |       |          |      |            |
| fractie C30 - C40                                               | <25 --             |       |          |      |            |
| totaal olie C10 - C40                                           | <50                | 50    | 325      | 600  | 50         |

Monstercode en monstertraject  
<sup>1</sup> 12214709-001 pb 1a

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.

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

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).



## Analysrapport

Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Uw projectnummer : AM15418  
ALcontrol rapportnummer : 12214709, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : CFPN3BHL

Rotterdam, 24-11-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM15418. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

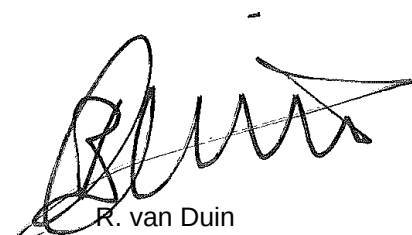
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Aeres Milieu BV

Dhr. T. Thijssen

Blad 2 van 5

## Analyserapport

Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
 Projectnummer AM15418  
 Rapportnummer 12214709 - 1

Orderdatum 23-11-2015  
 Startdatum 23-11-2015  
 Rapportagedatum 24-11-2015

| Nummer                                           | Monstersoort           | Monsterspecificatie |                    |  |
|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--|
| 001                                              | Grondwater<br>(AS3000) | pb 1a               |                    |  |
| Analyse                                          | Eenheid                | Q                   | 001                |  |
| METALEN                                          |                        |                     |                    |  |
| barium                                           | µg/l                   | S                   | 110                |  |
| cadmium                                          | µg/l                   | S                   | <0.20              |  |
| kobalt                                           | µg/l                   | S                   | 2.8                |  |
| koper                                            | µg/l                   | S                   | 2.7                |  |
| kwik                                             | µg/l                   | S                   | <0.05              |  |
| lood                                             | µg/l                   | S                   | 4.0                |  |
| molybdeen                                        | µg/l                   | S                   | <2                 |  |
| nikkel                                           | µg/l                   | S                   | 8.8                |  |
| zink                                             | µg/l                   | S                   | 12                 |  |
| VLUCHTIGE AROMATEN                               |                        |                     |                    |  |
| benzeen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| tolueen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| ethylbenzeen                                     | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| o-xyleen                                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l                   | S                   | 0.21 <sup>1)</sup> |  |
| styreen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN       |                        |                     |                    |  |
| naftaleen                                        | µg/l                   | S                   | <0.02              |  |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN                  |                        |                     |                    |  |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l                   | S                   | 0.14 <sup>1)</sup> |  |
| dichloormethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l                   | S                   | 0.42 <sup>1)</sup> |  |
| tetrachlooretheen                                | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| tetrachloormethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trichlooretheen                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| chloroform                                       | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| vinylchloride                                    | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| tribroommethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen

## Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectnummer AM15418  
Rapportnummer 12214709 - 1

Orderdatum 23-11-2015  
Startdatum 23-11-2015  
Rapportagedatum 24-11-2015

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | pb 1a               |

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

### MINERALE OLIE

|                       |      |   |     |
|-----------------------|------|---|-----|
| fractie C10 - C12     | µg/l |   | <25 |
| fractie C12 - C22     | µg/l |   | <25 |
| fractie C22 - C30     | µg/l |   | <25 |
| fractie C30 - C40     | µg/l |   | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <50 |

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

Paraaf :



Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen

## Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam      Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectnummer    AM15418  
Rapportnummer    12214709 - 1

Orderdatum      23-11-2015  
Startdatum       23-11-2015  
Rapportagedatum 24-11-2015

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

1                      De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





Aeres Milieu BV  
Dhr. T. Thijssen

## Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Pandelaar te Gemert (perceel sectie H, nr. 1955 ged.)  
Projectnummer AM15418  
Rapportnummer 12214709 - 1

Orderdatum 23-11-2015  
Startdatum 23-11-2015  
Rapportagedatum 24-11-2015

| Analyse                                          | Monstersoort        | Relatie tot norm                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| barium                                           | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kobalt                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| koper                                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| kwik                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852                           |
| lood                                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen                                        | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| nikkel                                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| zink                                             | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| benzeen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| tolueen                                          | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| ethylbenzeen                                     | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| o-xyleen                                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| p- en m-xyleen                                   | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| xylenen (0.7 factor)                             | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| styreen                                          | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| naftaleen                                        | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4                                                       |
| 1,1-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1                                                       |
| 1,2-dichloorethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichlooretheen                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| dichloormethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,2-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,3-dichloorpropaan                              | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachlooretheen                                | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tetrachloormethaan                               | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| trichlooretheen                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| chloroform                                       | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| vinylchloride                                    | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| tribroommethaan                                  | Grondwater (AS3000) | Idem                                                                   |
| totaal olie C10 - C40                            | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5                                                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | B1445897 | 23-11-2015  | 23-11-2015  | ALC204     |
| 001     | G8970068 | 23-11-2015  | 23-11-2015  | ALC236     |
| 001     | G8970067 | 23-11-2015  | 23-11-2015  | ALC236     |

Paraaf :

## **BIJLAGE 4. AKOESTISCH ONDERZOEK**

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen**  
**Bouwplan aan de Pandelaar te Gemert**

Projectnr. M15 461.401

**Opdrachtgever** : Aeres Milieu  
Zuidhoven 9m 6042 PB Roermond  
Postbus 1015 6040 KA Roermond  
Tel: 0475 – 32 00 00

**Adviseur** : K+ Adviesgroep bv  
Jodenstraat 6 6101 AS Echt  
Postbus 224 6100 AE Echt  
Tel: 0475 – 470 470  
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ir. W.M. Siebesma

-----

**Datum** : 26 november 2015

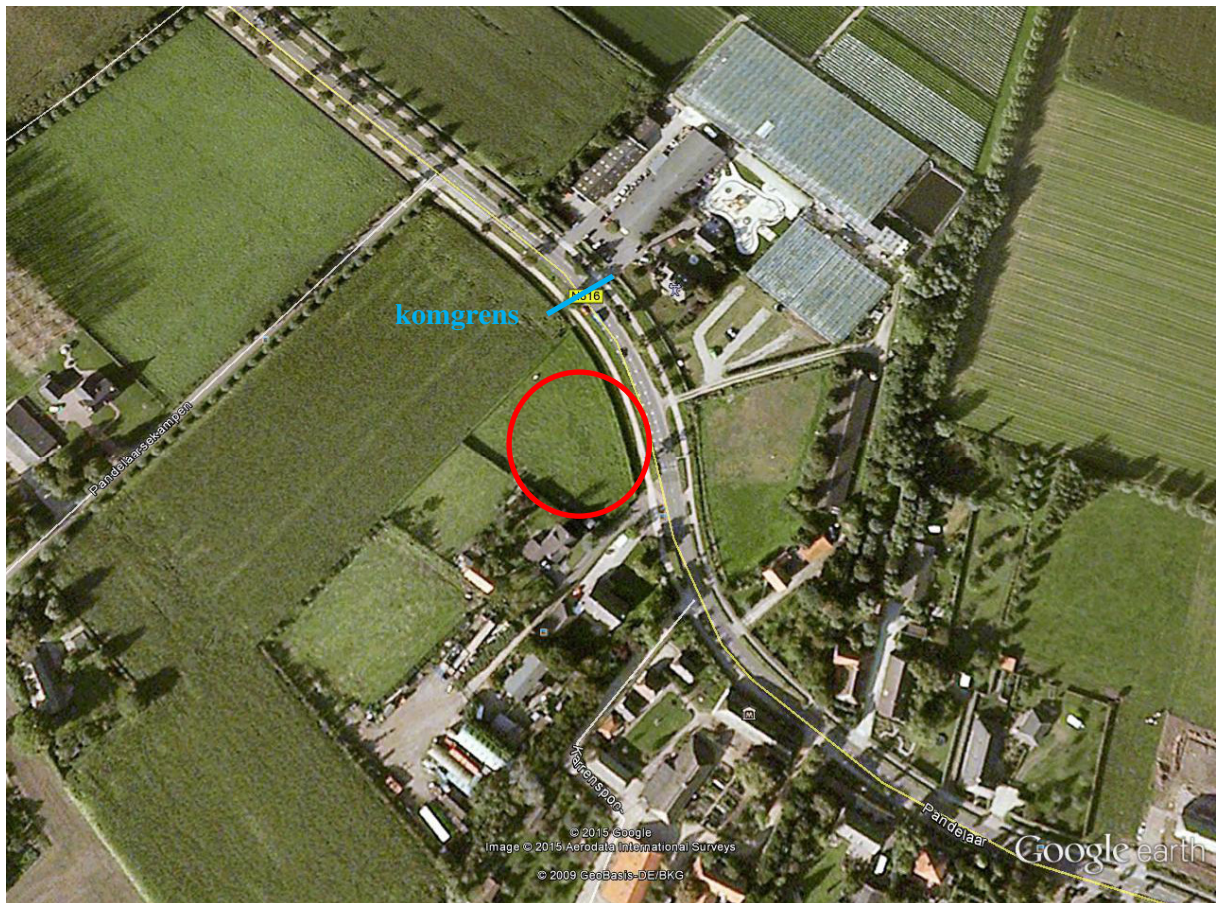
**Referentie** : WS/SL/M15 461.401

## Inhoudsopgave

| Hoofdstuk   | Titel                                                          | Blad |
|-------------|----------------------------------------------------------------|------|
| 1           | Inleiding                                                      | 4    |
| 2           | Uitgangspunten                                                 | 5    |
| 2.1         | Ruimtelijke gegevens                                           | 5    |
| 2.2         | Gegevens wegverkeerslawaaï                                     | 5    |
| 2.3         | Toegepaste rekenmethode                                        | 5    |
| 3           | Normstelling Wet geluidhinder                                  | 6    |
| 3.1         | Wegverkeerslawaaï                                              | 6    |
| 3.1.1       | Algemeen                                                       | 6    |
| 3.1.2       | Omvang geluidzones langs wegen                                 | 6    |
| 3.1.3       | Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder                   | 6    |
| 3.1.4       | Aftrek stille banden                                           | 7    |
| 3.1.5       | Stedelijk en buitenstedelijk gebied                            | 7    |
| 3.1.6       | Nieuwe situaties                                               | 8    |
| 3.1.7       | Maximaal toelaatbare geluidbelasting                           | 8    |
| 3.2         | Bouwbesluit 2012                                               | 8    |
| 4           | Berekeningsresultaten                                          | 9    |
| 4.1         | Algemeen                                                       | 9    |
| 4.2         | Wet geluidhinder                                               | 9    |
| 4.2.1       | Pandelaar 80 km/uur                                            | 9    |
| 4.3         | Goede ruimtelijke ordening                                     | 10   |
| 4.3.1       | Pandelaar (30 km/uur)                                          | 10   |
| 5           | Evaluatie en conclusie                                         | 11   |
| 5.1         | Algemeen                                                       | 11   |
| 5.2         | Wet geluidhinder                                               | 11   |
| 5.2.1       | Algemeen                                                       | 11   |
| 5.2.2       | Pandelaar (80 km/uur)                                          | 11   |
| 5.3         | Goede ruimtelijke ordening                                     | 11   |
| 5.3.1       | Pandelaar (30 km/uur)                                          | 11   |
| 5.4         | Bouwbesluit                                                    | 11   |
| Bijlage I   | Figuren akoestisch model                                       |      |
| Bijlage II  | Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen |      |
| Bijlage III | Overzicht gehanteerde verkeersgegevens                         |      |

# 1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de bestemmingsplanprocedure voor een nieuwe woning aan de Pandelaar te Gemert, gemeente Gemert-Bakel, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe situatie. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie, in Bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Earth)

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Pandelaar. Deze weg gaat bij de komgrens (iets ten noorden van het bouwplan) over in een snelheidsregime van 30 km/uur en is ter plaatse van de nieuwbouw geen gezoneerde weg meer. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is dat weggedeelte ook beschouwd.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverde situatietekening. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen. Gezien de ligging van het plan is een bodemfactor van 0.5 gehanteerd.

### 2.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Gemert-Bakel.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2026.

| Straat    | Etmaal-intensiteit | Periode verdeling |       | Verdeling per voertuigcategorie |       |       | Snelheid km/h | Wegdek |
|-----------|--------------------|-------------------|-------|---------------------------------|-------|-------|---------------|--------|
|           |                    |                   |       | Qlv                             | Qmv   | Qzv   |               |        |
| Pandelaar | 5242 (2026)        | D                 | 6.71% | 93.12%                          | 5.11% | 1.77% | 80/30         | 1      |
|           |                    | A                 | 3.14% | 96.39%                          | 2.72% | 0.88% |               |        |
|           |                    | N                 | 0.86% | 92.59%                          | 5.65% | 1.75% |               |        |

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmr: gemiddeld uuraandeel motorijwielen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2012).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verstreckte verkeersgegevens zijn bijgevoegd in bijlage III.

### 2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket Win-Havik als ontwikkeld door dirActivity.



### 3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

#### 3.1 Wegverkeerslawaaï

##### 3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in  $L_{den}$  in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

##### 3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

| Gebied          |                      | Breedte (m) geluidzones (art. 74) |
|-----------------|----------------------|-----------------------------------|
| Stedelijk       | 1 of 2 rijstroken    | 200                               |
|                 | 3 of meer rijstroken | 350                               |
| Buitenstedelijk | 1 of 2 rijstroken    | 250                               |
|                 | 3 of 4 rijstroken    | 400                               |
|                 | 5 of meer rijstroken | 600                               |

##### 3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wgh geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

| Representatieve snelheid | Aftrek artikel 110g Wgh tot 1 juli 2018                                                     | Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| < 70 km/h                | 5 dB                                                                                        | 5 dB                                   |
| ≥ 70 km/h                | 4 dB<br>voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt | 2 dB                                   |
| ≥ 70 km/h                | 3 dB<br>voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt | 2 dB                                   |
| ≥ 70 km/h                | 2 dB<br>voor andere waarden van de geluidbelasting                                          | 2 dB                                   |

### 3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

| Representatieve snelheid | Wegverharding                                                                                      | Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek) |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| < 70 km/h                | Alle                                                                                               | 0 dB                                         |
| ≥ 70 km/h                | ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking | 1 dB                                         |
| ≥ 70 km/h                | Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld                                                   | 2 dB                                         |

### 3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

### 3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

### 3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde, binnenstedelijk gebied: 63dB (art. 83, lid 2).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

## 3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Deze eisen gelden alleen voor nieuwbouwsituaties. Voor verbouw of bestaande bouw wordt gesteld dat dient te worden voldaan aan het rechtens verkregen niveau.

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaï de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de gevel.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in  $L_{den}$ , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

### 4.2 Wet geluidhinder

#### 4.2.1 Pandelaar 80 km/uur

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Pandelaar (alleen 80 km/uur) (in dB).

| Waarneempunt | Waarneemhoogte | Berekende waarde | Aftrek artikel 110g Wgh | Toetsingswaarde Wgh | Bestemming | Voorkeursgrenswaarde Wgh | Maximale grenswaarde Wgh |
|--------------|----------------|------------------|-------------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------------------|
| 1            | 1.5            | 21               | 2                       | 19                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 1            | 4.5            | 30               | 2                       | 28                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 2            | 1.5            | --               | 2                       | --                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 2            | 4.5            | --               | 2                       | --                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 2            | 7.5            | --               | 2                       | --                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 3            | 1.5            | 44               | 2                       | 42                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 3            | 4.5            | 44               | 2                       | 42                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 3            | 7.5            | 44               | 2                       | 42                  | wonen      | 48                       | 63                       |

### 4.3 Goede ruimtelijke ordening

#### 4.3.1 Pandelaar (30 km/uur)

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Pandelaar (in dB).

| Waar-<br>neem-<br>punt | Waar-<br>neem-<br>hoogte | Berekende<br>waarde |
|------------------------|--------------------------|---------------------|
| 1                      | 1.5                      | 55                  |
| 1                      | 4.5                      | 55                  |
| 2                      | 1.5                      | 52                  |
| 2                      | 4.5                      | 53                  |
| 2                      | 7.5                      | 53                  |
| 3                      | 1.5                      | 48                  |
| 3                      | 4.5                      | 50                  |
| 3                      | 7.5                      | 50                  |

## 5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure vanwege een bouwplan een woning aan de Pandelaar in Gemert, gemeente Gemert-Bakel, een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting op de gevel te bepalen ten gevolge van de Pandelaar. Deze weg gaat ten noorden van het plan over van een 80 km/uur weg naar een 30 km/uur weg ter hoogte van het bouwplan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het niet gezoneerde wegdeel ook beschouwd.

### 5.2 Wet geluidhinder

#### 5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

#### 5.2.2 Pandelaar (80 km/uur)

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt in geen enkel waarneempunt overschreden. De Wet geluidhinder legt geen restricties op aan het bouwplan.

### 5.3 Goede ruimtelijke ordening

#### 5.3.1 Pandelaar (30 km/uur)

De geluidbelasting ten gevolge van deze niet gezoneerde weg bedraagt hoogstens 55 dB, zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. Zou daaraan worden getoetst, dan wordt de voorkeursgrenswaarde met 2 dB overschreden ter plaatse van de zijgevel van de woning. Omdat bij de overige drie gevels de geluidbelasting maximaal 53 dB is, kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

### 5.4 Bouwbesluit

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zodat voor de gevelgeluidwering kan worden uitgegaan van de minimaal vereiste waarde van 20 dB conform het Bouwbesluit.

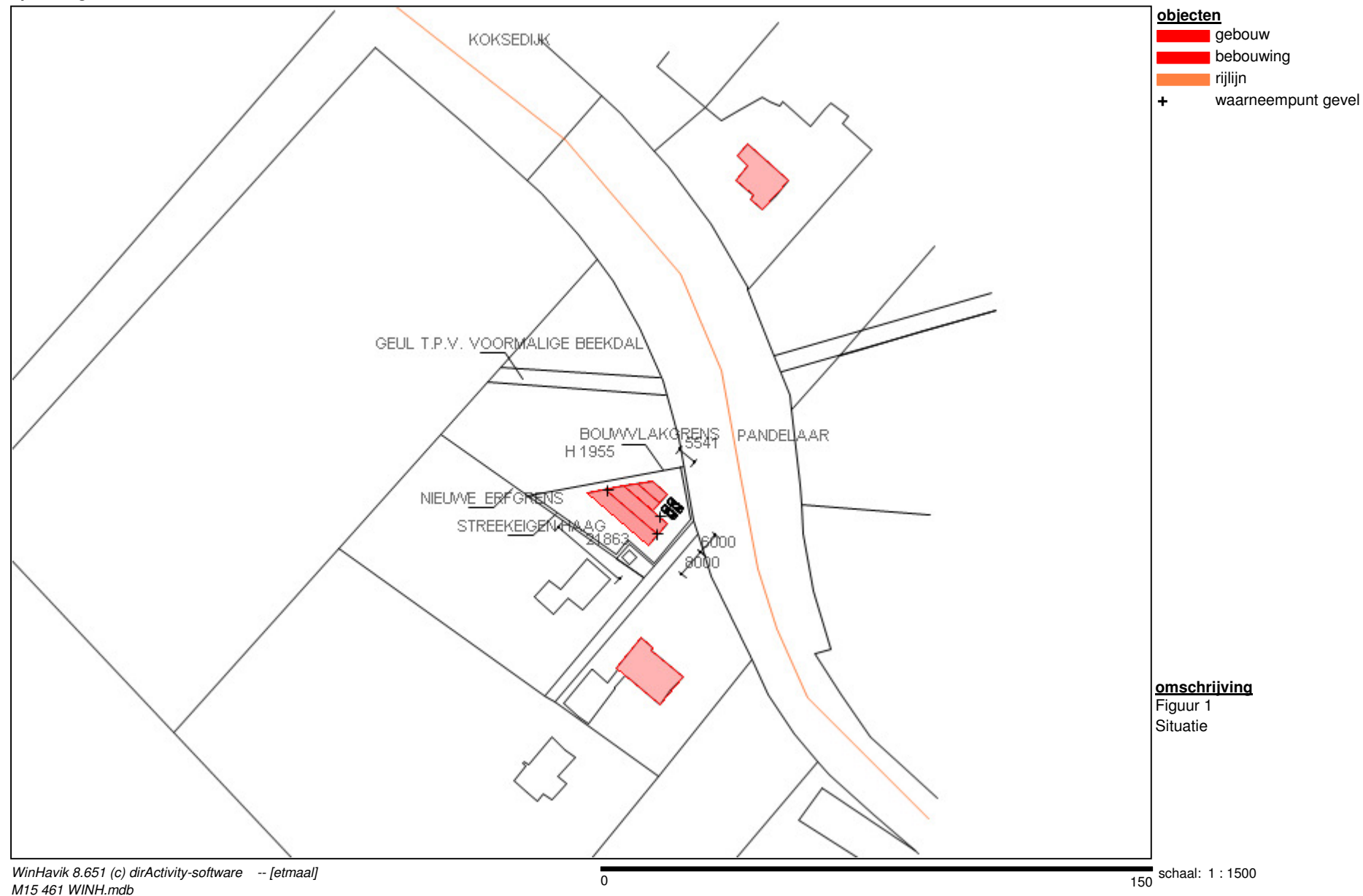
## **BIJLAGE I**

Figuren akoestisch model



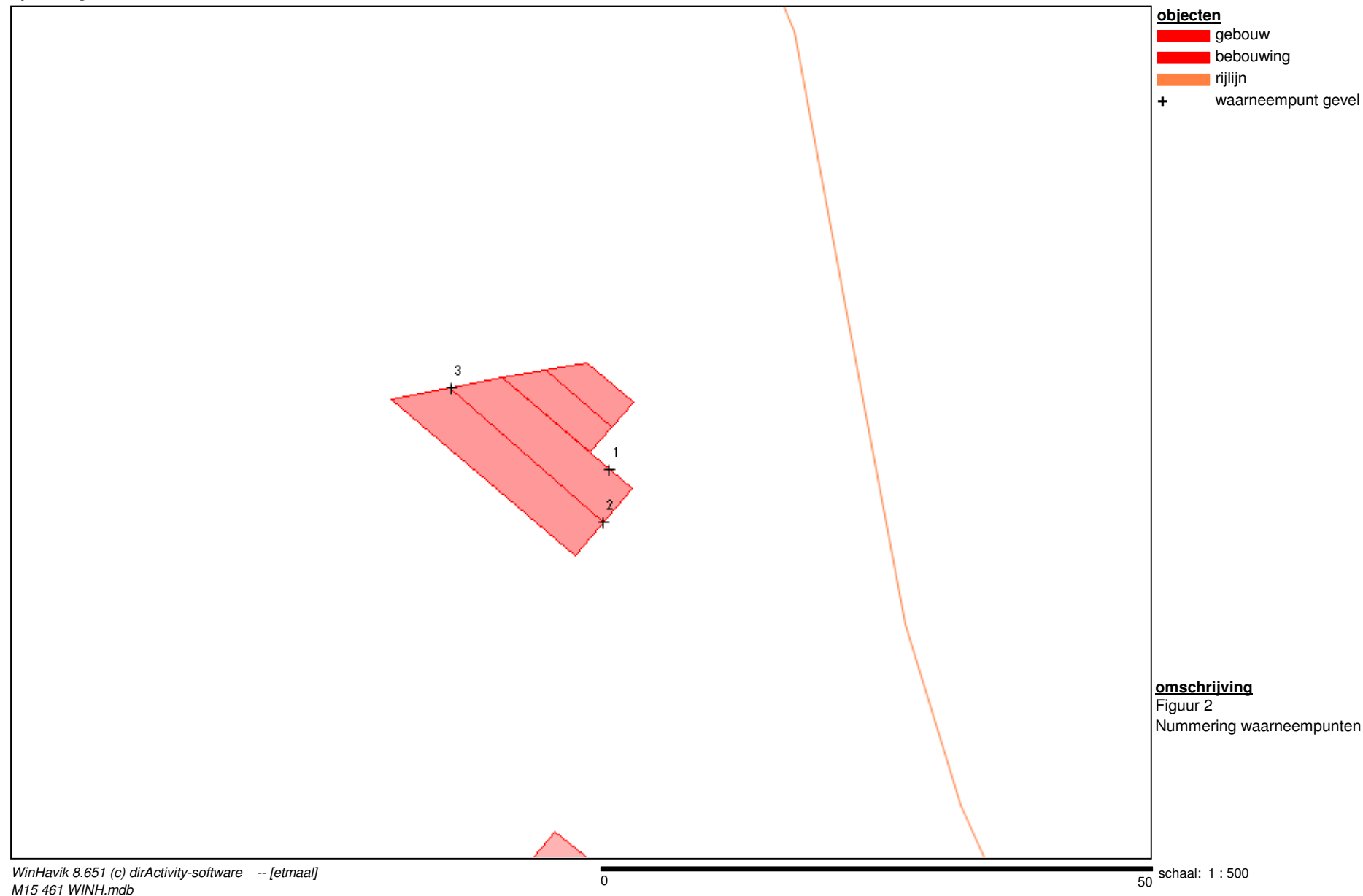
## K+ Adviesgroep b.v.

project Pandelaar Gemert  
opdrachtgever Aeres Milieu



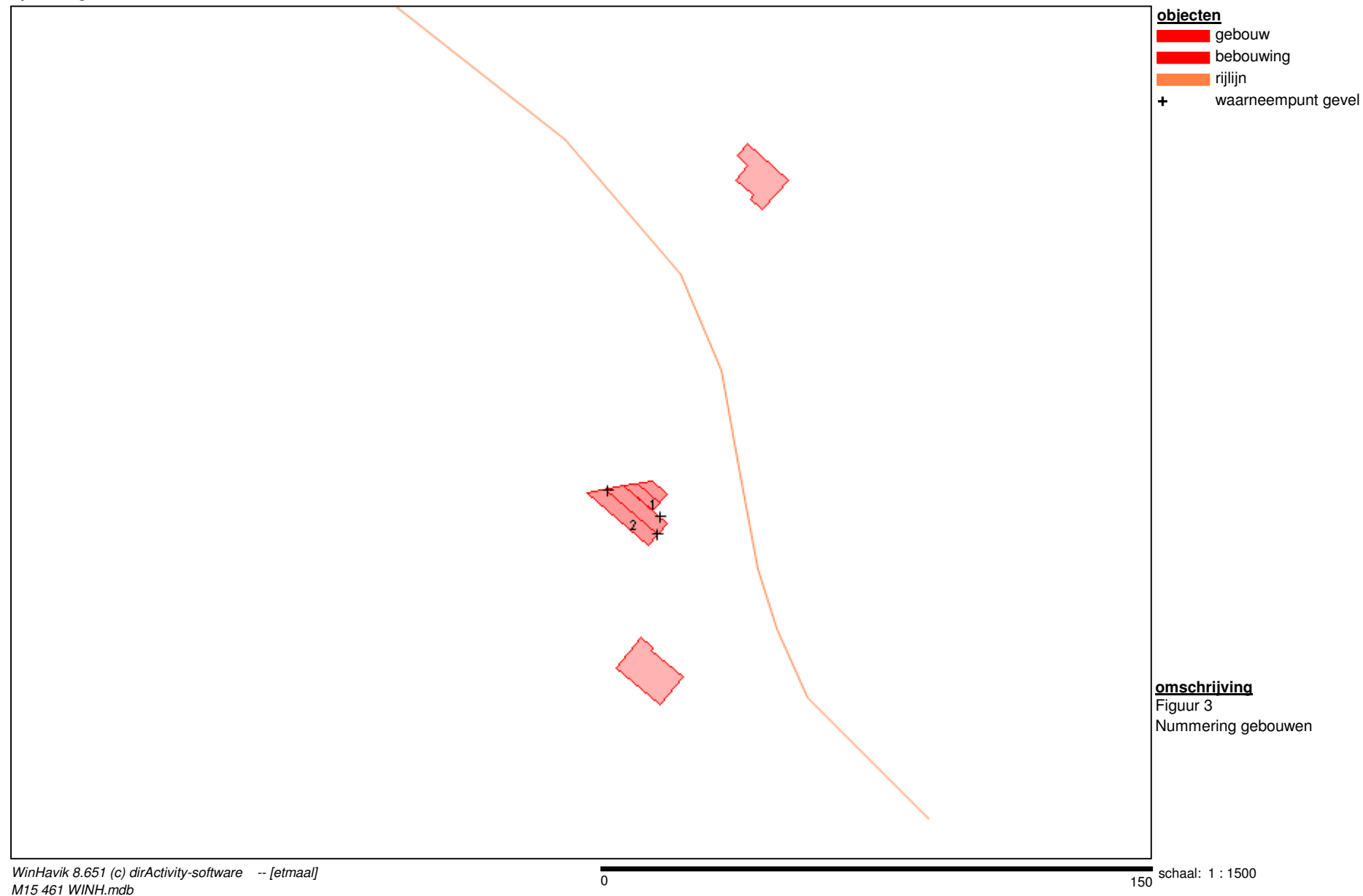
# K+ Adviesgroep b.v.

project Pandelaar Gemert  
opdrachtgever Aeres Milieu



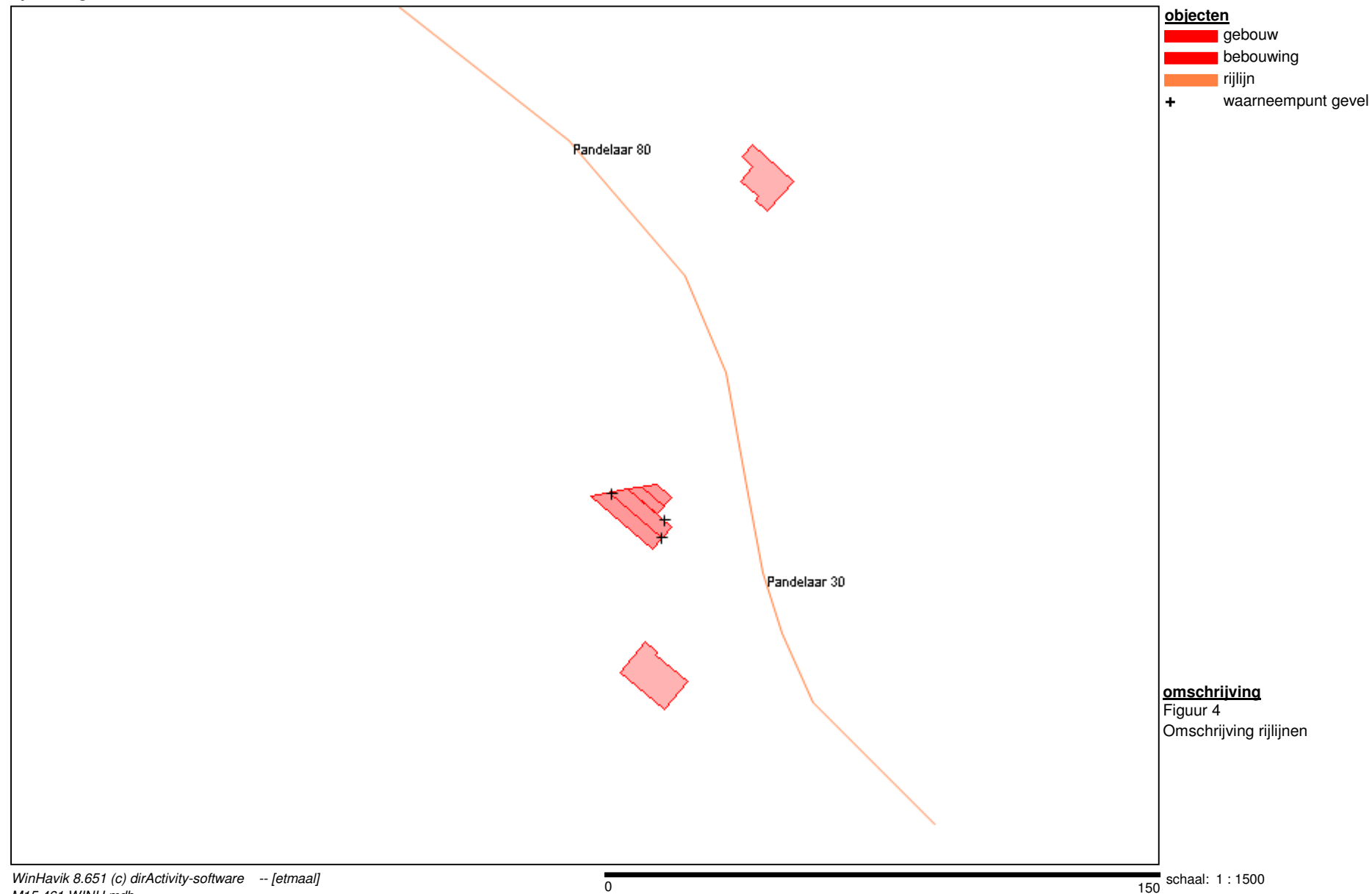
# K+ Adviesgroep b.v.

project Pandelaar Gemert  
opdrachtgever Aeres Milieu



# K+ Adviesgroep b.v.

project Pandelaar Gemert  
opdrachtgever Aeres Milieu



## **BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen

**Projectgegevens**

projectnaam: Pandelaar Gemert  
opdrachtgever: Aeres Milieu  
adviseur: WS  
databaseversie: 865  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.0.5 (build2)  
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒  
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen): ☒  
standaard bodemabsorptie: 50 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 26-11-2015  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 17:46  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/201

**Gebouwen**

| nr adres | z,gem | m,gem | noklijn              |  | nokhoogte 1 | nokhoogte 2 | reflectie gevel gekoppeld |    |    |    |                          |                          | soort geb. | kenmerk |
|----------|-------|-------|----------------------|--|-------------|-------------|---------------------------|----|----|----|--------------------------|--------------------------|------------|---------|
|          |       |       | noksoort             |  |             |             | 1                         | 2  | 3  | 4  | vl/rl                    | il                       |            |         |
| 1        | 3.0   | 0.0   | 2=noklijn op gevel 2 |  | 5.5         | 5.5         | 80                        | 80 | 80 | 80 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |         |
| 2        | 4.5   | 0.0   | 1=noklijn op gevel 1 |  | 8.0         | 8.0         | 80                        | 80 | 80 | 80 | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |            |         |



**Bebouwing**

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|----|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 1  | 7.0   | 0.0   | 48     |       | 80        |         |
| 2  | 7.0   | 0.0   | 46     |       | 80        |         |

## Waarneempunten met rekenresultaten

| (*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag |     |     |       |        |      |           |      |         |       |       |            |     |     |       | (^\) VL: ex. optrektoeslag |       |        |         |      |        |         |        |          |          |       |
|----------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|--------|------|-----------|------|---------|-------|-------|------------|-----|-----|-------|----------------------------|-------|--------|---------|------|--------|---------|--------|----------|----------|-------|
| nr                                                             | z1  | m1  | adres | huisnr | type | afw.toets | refl | kenmerk | rhart | groep | sh         | wnh | dag | avond | nacht                      | Lden  | af     | Lden(*) | Letm | af     | Letm(*) | dag(^) | avond(^) | nacht(^) |       |
| 1                                                              | 0.0 | 0.0 |       | gevel  |      |           |      |         |       | VL    | totaal (0) | 1   | 1.5 | 53.93 | 49.92                      | 45.08 | 54.51  |         | 55   | 55.08  |         | 55     | 53.93    | 49.92    | 45.08 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | totaal (0) | 1   | 4.5 | 54.33 | 50.30                      | 45.49 | 54.91  |         | 55   | 55.49  |         | 55     | 54.33    | 50.30    | 45.49 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 1          | 1   | 1.5 | 20.67 | 17.06                      | 11.78 | 21.31  | 2       | 19   | 21.78  |         | 20     | 20.67    | 17.06    | 11.78 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 1          | 1   | 4.5 | 29.74 | 26.22                      | 20.83 | 30.39  | 2       | 28   | 30.83  | 2       | 29     | 29.74    | 26.22    | 20.83 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 2          | 1   | 1.5 | 53.93 | 49.91                      | 45.08 | 54.51  | 5       | 50   | 55.08  | 5       | 50     | 53.93    | 49.91    | 45.08 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 2          | 1   | 4.5 | 54.32 | 50.28                      | 45.48 | 54.90  | 5       | 50   | 55.48  | 5       | 50     | 54.32    | 50.28    | 45.48 |
| 2                                                              | 0.0 | 0.0 | gevel |        |      |           |      |         |       | VL    | totaal (0) | 1   | 1.5 | 51.48 | 47.47                      | 42.64 | 52.07  |         | 52   | 52.64  |         | 53     | 51.48    | 47.47    | 42.64 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | totaal (0) | 1   | 4.5 | 52.51 | 48.47                      | 43.67 | 53.09  |         | 53   | 53.67  |         | 54     | 52.51    | 48.47    | 43.67 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | totaal (0) | 1   | 7.5 | 52.50 | 48.45                      | 43.66 | 53.08  |         | 53   | 53.66  |         | 54     | 52.50    | 48.45    | 43.66 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 1          | 1   | 1.5 | --    | --                         | --    | -99.00 | 2       | -101 | -89.90 | 2       | -92    | --       | --       | --    |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 1          | 1   | 4.5 | --    | --                         | --    | -99.00 | 2       | -101 | -89.90 | 2       | -92    | --       | --       | --    |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 1          | 1   | 7.5 | --    | --                         | --    | -99.00 | 2       | -101 | -89.90 | 2       | -92    | --       | --       | --    |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 2          | 1   | 1.5 | 51.48 | 47.47                      | 42.64 | 52.07  | 5       | 47   | 52.64  | 5       | 48     | 51.48    | 47.47    | 42.64 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 2          | 1   | 4.5 | 52.51 | 48.47                      | 43.67 | 53.09  | 5       | 48   | 53.67  | 5       | 49     | 52.51    | 48.47    | 43.67 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 2          | 1   | 7.5 | 52.50 | 48.45                      | 43.66 | 53.08  | 5       | 48   | 53.66  | 5       | 49     | 52.50    | 48.45    | 43.66 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | totaal (0) | 1   | 1.5 | 48.64 | 44.80                      | 39.78 | 49.25  |         | 49   | 49.78  |         | 50     | 48.64    | 44.80    | 39.78 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | totaal (0) | 1   | 4.5 | 50.04 | 46.13                      | 41.18 | 50.64  |         | 51   | 51.18  |         | 51     | 50.04    | 46.13    | 41.18 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | totaal (0) | 1   | 7.5 | 50.41 | 46.51                      | 41.56 | 51.01  |         | 51   | 51.56  |         | 52     | 50.41    | 46.51    | 41.56 |
| 3                                                              | 0.0 | 0.0 | gevel |        |      |           |      |         |       | VL    | 1          | 1   | 1.5 | 42.83 | 39.37                      | 33.92 | 43.50  | 2       | 41   | 43.92  | 2       | 42     | 42.83    | 39.37    | 33.92 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 1          | 1   | 4.5 | 42.88 | 39.41                      | 33.97 | 43.55  | 2       | 42   | 43.97  | 2       | 42     | 42.88    | 39.41    | 33.97 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 1          | 1   | 7.5 | 43.81 | 40.34                      | 34.90 | 44.48  | 2       | 42   | 44.90  | 2       | 43     | 43.81    | 40.34    | 34.90 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 2          | 1   | 1.5 | 47.32 | 43.33                      | 38.47 | 47.91  | 5       | 43   | 48.47  | 5       | 43     | 47.32    | 43.33    | 38.47 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 2          | 1   | 4.5 | 49.11 | 45.09                      | 40.27 | 49.70  | 5       | 45   | 50.27  | 5       | 45     | 49.11    | 45.09    | 40.27 |
|                                                                |     |     |       |        |      |           |      |         |       | VL    | 2          | 1   | 7.5 | 49.34 | 45.31                      | 40.50 | 49.92  | 5       | 45   | 50.50  | 5       | 45     | 49.34    | 45.31    | 40.50 |

## Rijlijnen

| nr | z.gem | lengte | wegdek             | hellingcor. groep | omschrijving | kenmerk | art 110g | etm.intens. | %periode                            | Intensiteiten |       |        |       | snelheden |       |        |       |       |
|----|-------|--------|--------------------|-------------------|--------------|---------|----------|-------------|-------------------------------------|---------------|-------|--------|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|
|    |       |        |                    |                   |              |         |          |             |                                     | %             | licht | middel | zwaar | motor     | licht | middel | zwaar | motor |
| 1  | 0.0   | 66     | 01 glad asfalt/DAB | 1                 | Pandelaar 80 | W1      | vlicht   | 5242.0      | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.71  | 93.12  | 5.11  | 1.77      | 80    | 80     | 80    |       |
|    |       |        |                    |                   |              |         |          |             |                                     | avond         | 3.14  | 96.39  | 2.72  | .88       | 80    | 80     | 80    |       |
|    |       |        |                    |                   |              |         |          |             |                                     | nacht         | .86   | 92.59  | 5.65  | 1.75      | 80    | 80     | 80    |       |
| 2  | 0.0   | 216    | 01 glad asfalt/DAB | 2                 | Pandelaar 30 | W2      | vlicht   | 5242.0      | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.71  | 93.12  | 5.11  | 1.77      | 30    | 30     | 30    |       |
|    |       |        |                    |                   |              |         |          |             |                                     | avond         | 3.14  | 96.39  | 2.72  | .88       | 30    | 30     | 30    |       |
|    |       |        |                    |                   |              |         |          |             |                                     | nacht         | .86   | 92.59  | 5.65  | 1.75      | 30    | 30     | 30    |       |

### **BIJLAGE III**

#### Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

down-/upload kaart rapport

## Kaart

Gebied selectie Gemeente Gemert-Bakel

Scenario RVMK2026\_2026\_Weg

Vergelijk met Geen vergelijking

### Scenario resultaten

- ☐ Contouren Lden
- ☐ Contouren Lnight
- ☐ Panden Lden
- ☐ Panden Lnight

### Scenario brondata

- ☐ Industrie gebieden
- ☒ Wegvakken

Kleurintensiteit  
0% 25% 50% 75% 100%

Intensiteit  
0-1000

1000-2500

2500-5000

5000-10000

Gemeente, straatnaam of postcode



Pandelaarse Kampen

50 m

### Wegsegment

|                    |                  |       |       |
|--------------------|------------------|-------|-------|
| Omschrijving       | Pandelaar        |       |       |
| Wegoppervlak       | Referentiewegdek |       |       |
| Totale intensiteit | 5.242            |       |       |
| Verkeersverdeling  |                  |       |       |
| Uurpercentage      | 6,71             | 3,14  | 0,86  |
| Motoren            | 0                | 0     | 0     |
| Personenautos      | 93,12            | 96,39 | 92,59 |
| Lichte vracht      | 5,11             | 2,72  | 5,65  |
| Zware vracht       | 1,77             | 0,88  | 1,75  |
| Sneheid            |                  |       |       |
| Personenautos      | 30               | 30    | 30    |
| Lichte vracht      | 30               | 30    | 30    |
| Zware vracht       | 30               | 30    | 30    |

© OpenStreetMap contributors CC-BY-SA

174535\_397444

21:05  
4-11-2015

## Kaart

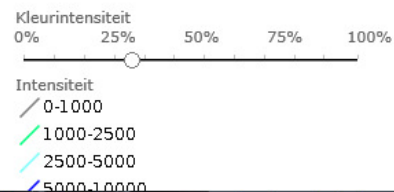
**Gebied selectie** Gemeente Gemert-Bakel   
**Scenario** RVMK2026\_2026\_Weg   
**Vergelijk met** Geen vergelijking 

### ▼ Scenario resultaten

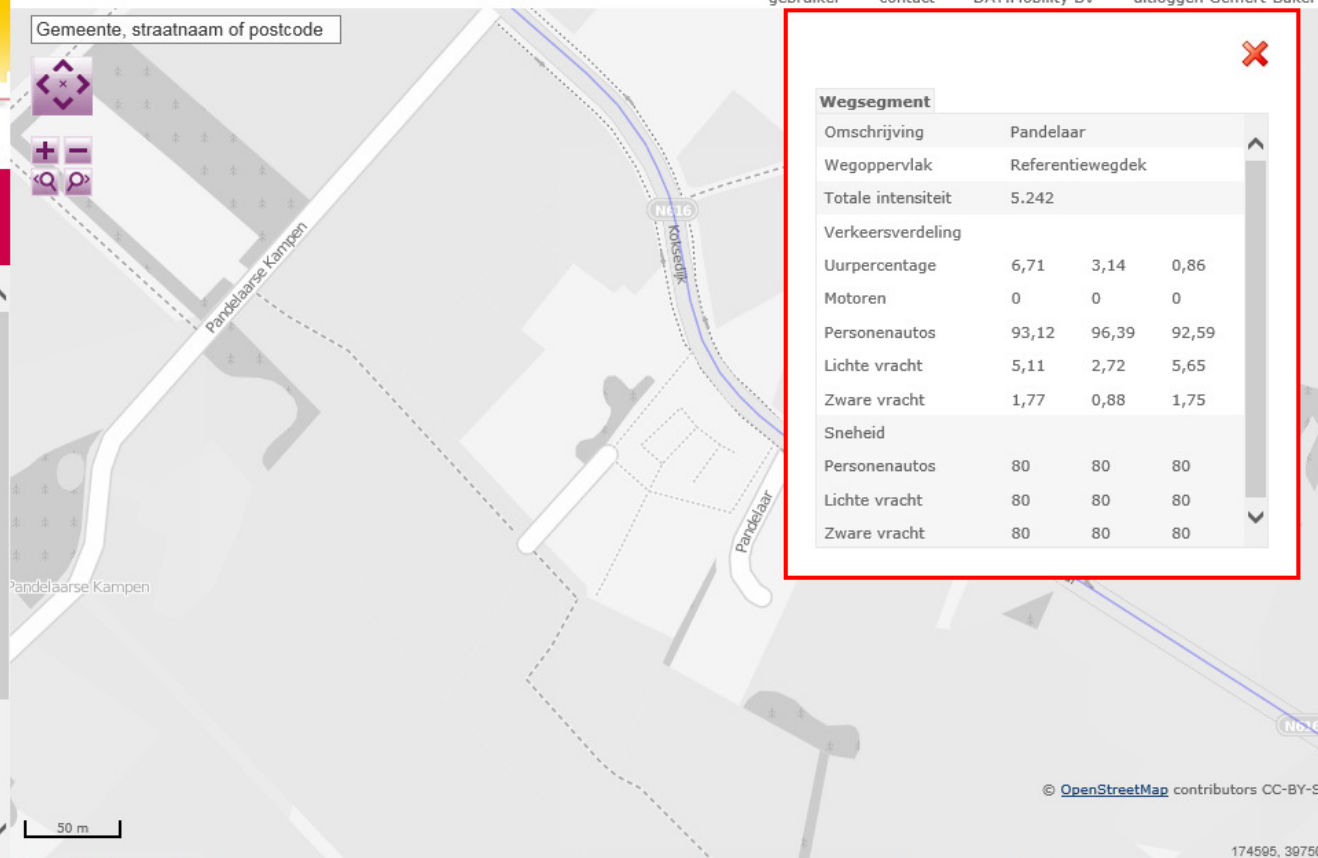
- ☐ ► Contouren Lden
- ☐ ► Contouren Lnight
- ☐ ► Panden Lden
- ☐ ► Panden Lnight

### ▼ Scenario brondata

- ☐ ► Industrie gebieden
- ☒ ▼ Wegvakken



Gemeente, straatnaam of postcode



### Wegsegment

|                    |                  |       |       |
|--------------------|------------------|-------|-------|
| Omschrijving       | Pandelaar        |       |       |
| Wegoppervlak       | Referentiewegdek |       |       |
| Totale intensiteit | 5.242            |       |       |
| Verkeersverdeling  |                  |       |       |
| Uurpercentage      | 6,71             | 3,14  | 0,86  |
| Motoren            | 0                | 0     | 0     |
| Personenautos      | 93,12            | 96,39 | 92,59 |
| Lichte vracht      | 5,11             | 2,72  | 5,65  |
| Zware vracht       | 1,77             | 0,88  | 1,75  |
| Sneheid            |                  |       |       |
| Personenautos      | 80               | 80    | 80    |
| Lichte vracht      | 80               | 80    | 80    |
| Zware vracht       | 80               | 80    | 80    |

## **BIJLAGE 5. FLORA EN FAUNA INSPECTIE**



Ordito Gilze  
t.a.v. de heer C. van Kuijk  
Postbus 94  
5126 ZH Gilze

Roermond : 11 november 2015  
Ons kenmerk : AM15418  
Betreft : Flora- en fauna-inspectie locatie Pandelaar (ongenummerd) te Gemert  
Behandeld door : ir. J.P.M. Hovens (Faunaconsult) en ing. T. Thijssen (Aeres Milieu)

Geachte heer Van Kuijk,

In opdracht van Ordito heeft Faunaconsult, in samenwerking met Aeres Milieu, een flora- en fauna-inspectie uitgevoerd op de locatie Pandelaar (ongenummerd) te Gemert. Het perceel zal deels ingevuld worden met de woning en deels met een landschappelijk inrichting.

### **Werkwijze**

Op 4 november 2015 heeft Faunaconsult het plangebied en de omgeving ervan bezocht voor een flora- en fauna-inspectie. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde dier- en plantensoorten. Tevens werd er gezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde planten, zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, hollen, en potentieel geschikte verblijfplaatsen. Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (RAVON, 2006, 2007, 2010, 2011, 2013 en [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl)) is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

### **Beschrijving plangebied en voorgestane situatie**

Het plangebied bestaat uit een weiland dat is begroeid met grassen als gestreepte witbol en timotheegras en kruiden als hondsdrif, vogelmuur, grote brandnetel, gewone melkdistel, zachte ooievaarsbek, paarse dovenetel, paardenbloem en kruipende boterbloem. Rond het weiland bevinden zich hagen van breedbladige liguster en laurierkers.

De omgeving van het plangebied is landelijk ingericht, met enkele achtertuinen, akkers en soortgelijke weilanden als in het plangebied. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Figuren 2 en 3 geven een beeld van het plangebied.





Figuur 1. Het plangebied (rood omlijnd).



Figuur 2. Het plangebied, gezien vanuit het zuiden.





Figuur 3. Het plangebied, gezien vanuit het westen.

### Bevindingen

#### Zoogdieren

Omdat er geen bomen of gebouwen in het plangebied aanwezig zijn, is het uitgesloten dat er vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. Tijdens het veldbezoek werden in het plangebied een konijn, enkele konijnenschraapjes en –keutels en enkele molshopen waargenomen. Sporen, wissels, uitwerpselen etc. van zoogdieren die behoren tot de categorieën ‘streng beschermde soorten’ of ‘overige soorten’ zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. In tabel 1 zijn de beschermde zoogdiersoorten opgenomen die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

| Nederlandse naam en wetenschappelijke naam | FF1 | FF2 | FF3 |
|--------------------------------------------|-----|-----|-----|
| Aardmuis ( <i>Microtus agrestis</i> )      | X   |     |     |
| Bosmuis ( <i>Apodemus sylvaticus</i> )     | X   |     |     |
| Huisspitsmuis ( <i>Crocidura russula</i> ) | X   |     |     |
| Veldmuis ( <i>Microtus arvalis</i> )       | X   |     |     |
| Mol ( <i>Talpa europea</i> )               | X   |     |     |
| Konijn ( <i>Oryctolagus cuniculus</i> )    | X   |     |     |

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Tabel 1. Beschermde zoogdiersoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

#### Vogels

Binnen een afstand van 100 meter rondom het plangebied bevinden zich geen nesten van steenuil, kerkuil of torenvalk. Zoals hierboven vermeld zijn er geen gebouwen of holle bomen aanwezig waarin vogels kunnen broeden.

Het is wel mogelijk dat er in het broedseizoen vogels als de merel en de winterkoning in de hagen rondom het weiland broeden.

#### Overige beschermde soorten

Tijdens het veldbezoek werden geen beschermde planten in het plangebied aangetroffen. Deze zijn op grond van de aanwezige biotopen ook niet te verwachten. Doordat er geen wateren in het plangebied aanwezig zijn, is het uitgesloten dat er voortplantingshabitats van amfibieën in het plangebied aanwezig zijn. Het is wel mogelijk dat delen van het plangebied deel uit maken van de landhabitat van verschillende soorten algemene amfibieën (zie tabel 2). Andere strenger beschermde diersoorten zijn niet te verwachten.

| Nederlandse naam en wetenschappelijke naam | FF1 | FF2 | FF3 |
|--------------------------------------------|-----|-----|-----|
| Bruine kikker ( <i>Rana temporaria</i> )   | X   |     |     |
| Gewone pad ( <i>Bufo bufo</i> )            | X   |     |     |

FF1 = algemene soorten

FF2 = overige soorten

FF3 = streng beschermde soorten

Tabel 2. Beschermde amfibiesoorten die (mogelijk) een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

#### **Conclusies**

##### Beschermde dieren uit de categorie 'algemene soorten': vrijstelling

Doordat er wat opgaande vegetatie verdwijnt zal een zeer klein deel van het foerageergebied van enkele algemeen voorkomende beschermde zoogdieren en vogels verdwijnen. Holen en individuen van algemeen voorkomende zoogdieren zullen hierbij mogelijk worden verstoord of verdwijnen. Voor deze soorten biedt de directe omgeving van het plangebied voldoende andere habitats. Voor het vernietigen van hollen etc. en verstoren van beschermde zoogdieren en amfibieën van de categorie 'algemene soorten' voor ruimtelijke ingrepen, bestaat een vrijstelling op grond van 'AMvB artikel 75' van de Flora- en faunawet (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005). Er hoeft daarom geen ontheffing voor algemene soorten te worden aangevraagd.

##### Algemene broedvogels: geen directe schade

Door de opgaande vegetaties buiten het broedseizoen (dus buiten de periode 15 maart – 15 juli) te verwijderen, wordt schade aan vogelnesten, eieren of jonge vogels voorkomen.

##### Voorkomen doden of verwonden dieren

De in de Flora- en faunawet genoemde 'algemene zorgplicht' is ook op beschermde soorten uit de categorie 'algemene soorten' van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie 'algemene soorten') die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en na afloop van de werkzaamheden in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

Mocht u nog vragen hebben over de uitvoering van het onderzoek of de rapportage, belt u dan gerust met de heer H. Hovens.

Met vriendelijke groet,

T. Thijssen

Aeres Milieu

**Literatuur**

- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff. 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden; European Invertebrate Survey, Leiden.
- Dienst Regelingen. 2009a. Wijziging beoordeling ontheffing Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009b. Bijlage aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten. Ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit.
- Dienst Regelingen. 2009c. Uitleg Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-B. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- RAVON, 2004. Waarnemingenoverzicht 2002. RAVON, 6: 33-48.
- RAVON, 2006. Waarnemingenoverzicht 2005. RAVON, 24: 46-64.
- RAVON, 2007. Waarnemingenoverzicht 2006. RAVON, 27: 46-64.
- RAVON, 2010. Waarnemingenoverzicht 2007 en 2008. RAVON, 34: 61-80.
- RAVON, 2011. Waarnemingenoverzicht 2010. RAVON, 42: 105-119.
- RAVON, 2013. Waarnemingenoverzicht 2012. RAVON, 51: 119-132.

## BIJLAGE 6: GEURONDERZOEK

## **CUMULATIEF GEURONDERZOEK**

voor een bestemmingsplanwijziging aan de

**PANDELAAR 114 TE GEMERT**



## Colofon

Rapport: Cumulatief geuronderzoek voor een bestemmingsplan-  
wijziging aan de Pandelaar 114 te Gemert

Rapportnummer: 3132go0416 v1  
Status: definitief  
Datum: 15 april 2016

## Opdrachtgever

Tritium Advies BV  
De heer R.A.C. van de Voort  
Gulberg 35  
5674 TE Nuenen

## Opdrachtnemer

G&O Consult  
Postbus 12  
5845 ZG Sint Anthonis  
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1  
5764 PD De Rips

## Contactpersoon

De heer B.H.G. Boonen  
adviseur  
0493 - 597 505  
bboonen@go-consult.nl



©APRIL 2016

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,  
TEL: (0493) 597505  
FAX: (0493) 597509  
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTO-KOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

|             |                                    |   |
|-------------|------------------------------------|---|
| HOOFDSTUK 1 | INLEIDING .....                    | 4 |
| HOOFDSTUK 2 | INFORMATIE EN TOETSINGSKADER ..... | 5 |
| 2.1         | Informatiebronnen.....             | 5 |
| 2.2         | Toetsingskader .....               | 5 |
| HOOFDSTUK 3 | BEREKENINGSSYSTEMATIEK.....        | 6 |
| HOOFDSTUK 4 | RESULTATEN EN BEOORDELING.....     | 7 |
| HOOFDSTUK 5 | CONCLUSIE .....                    | 8 |
| Literatuur  | .....                              | 9 |

Bijlage 1: Lijst bedrijven Web-BVB

Bijlage 2: Achtergrond berekeningen V-Stacks gebied

Bijlage 3: Contouren geurbelasting achtergrondbelasting

# HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In het kader van een bestemmingsplanwijziging voor het realiseren van een nieuwe woning aan de Pandelaar 114 te Gemert is een geuronderzoek uitgevoerd.

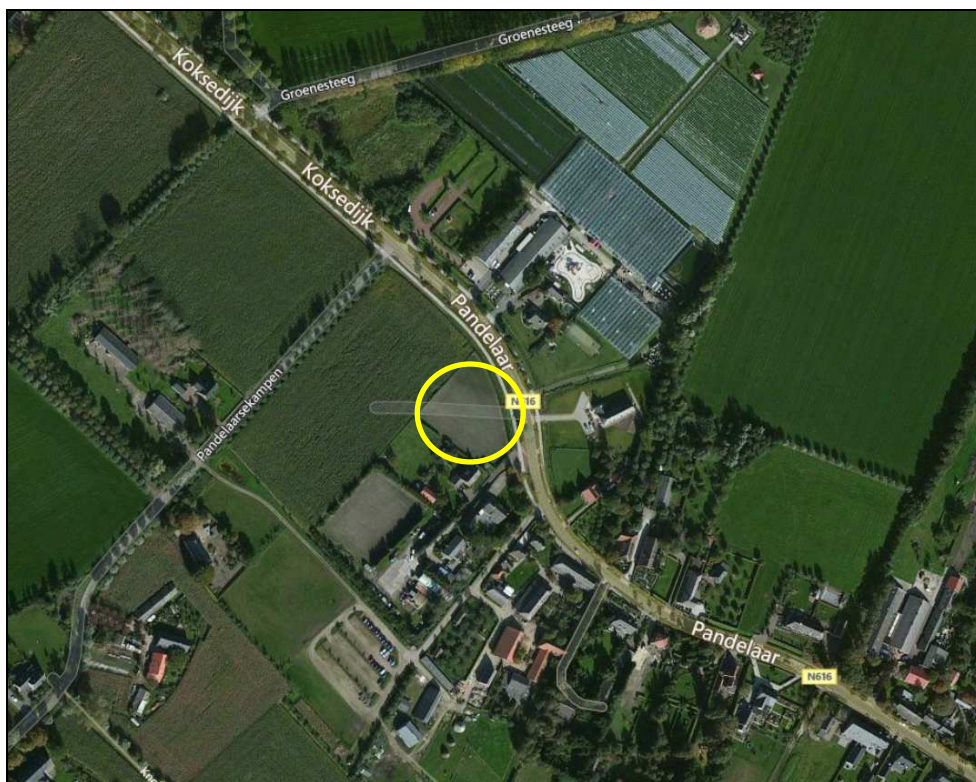
Ons bureau is verzocht inzichtelijk te maken waar de geurcontouren van de omliggende veehouderijen liggen. Aan de hand van deze geurcontouren en de berekende geurbelasting op de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert is de volgende belangenafweging gemaakt:

- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object).

Figuur 1

Luchtfoto omgeving Pandelaar 114 (gele cirkel is plangebied)

Bron: [www.flashearth.com](http://www.flashearth.com)



## HOOFDSTUK 2 INFORMATIE EN TOETSINGSKADER

### 2.1 INFORMATIEBRONNEN

Bij het opstellen van dit advies is gebruik gemaakt van gegevens verstrekt door de opdrachtgever en de via Web-BVB Noord-Brabant op 15 april 2016 verkregen gegevens over de omliggende bedrijven in een straal van 2 kilometer van de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert (zie bijlage 1).

### 2.2 TOETSINGSKADER

#### ***Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder 2013***

Bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen worden door de gemeente Gemert-Bakel, als vertaling van het criterium ‘een aanvaardbaar woon- en leefklimaat’ voor het aspect cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen, onderstaande waarden gehanteerd als toetswaarden (in  $\text{ou}_\text{E}/\text{m}^3$ ).

Figuur 2

Overzichtswaarden uit de Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013

|                         | Gemert, Bakel, Milheeze, Handel en Mortel, exclusief bedrijven-terreinen | Elsendorp De Rijs | Extensiveringsgebied en verwevings-gebied | Bedrijventerrein, landbouw-ontwikkelingsgebieden |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Goed (streefwaarde)     | 0 – 8                                                                    | 0 – 8             | 0 – 13                                    | 0 – 20                                           |
| Voldoende (toetswaarde) | 9 – 11                                                                   | 9 – 13            | 14 – 20                                   | 20 – 28                                          |
| Onvoldoende             | 11 of meer                                                               | 13 of meer        | 20 of meer                                | 28 of meer                                       |

Indien de achtergrondbelasting geclassificeerd kan worden als ‘voldoende’ of ‘goed’ dan zijn er vanuit het deelaspect ‘cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen’ geen belemmeringen om mee te werken aan een ruimtelijk initiatief.

Indien de achtergrondbelasting geclassificeerd wordt als ‘onvoldoende’ kan, volgens artikel 4 lid 2.2, de gemeenteraad gebruik maken van de afwijkingsbevoegdheid zoals bedoeld in 2.1 indien de aanvrager hiertoe een verzoek indient en de aanvrager gemotiveerd aantoont dat het initiatief “ontwikkelruimte verdient”.

De te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert is gelegen in een “extensiveringsgebied”.

Voor de berekeningen in dit rapport is gebruik gemaakt van het rekenmodel V-Stacks gebied, versie 2010.1 van 2 april 2010. Dit rekenmodel berekent de geurbelasting op geurgevoelige objecten, welke enkel voor de intensieve veehouderij wordt uitgedrukt in aantallen Europese odourunits per volume-eenheid lucht ( $ou_E/m^3$ ). Voor de extensieve veehouderij gelden vaste afstanden.

Bij de berekeningen is conform bijlage 3 van de Gebruikershandleiding V-Stacks vergunning, Versie 2010.1 voor de klimatologische omstandigheden gebruik gemaakt van de gegevens van het meteo-station Eindhoven.

Voor het bepalen van de te gebruiken ruwheid bij alle berekeningen is, conform § 3.5 van de Gebruikershandleiding V-Stacks gebied, een bufferzone van ten minste 2 kilometer om de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert genomen. Vervolgens is hiervoor door V-Stacks gebied een ruwheid van 0,32 bepaald, welke is gebruikt in de berekening.

Met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied is berekend wat de achtergrondbelasting op de hoekpunten van de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert is van het vergunde veebestand op 15 april 2016. Hiervoor zijn 41 veebedrijven binnen een straal van 2 kilometer om de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert ingevoerd met de (default-) waarden afkomstig uit Web-BVB van de Provincie Noord-Brabant. Voor de complete lijst met bedrijven wordt verwezen naar bijlage 1. De invoergegevens en resultaten zijn weergegeven in bijlage 2.

Daarnaast zijn ook voor de achtergrondbelasting de geurcontouren door een GIS-toepassing in beeld gebracht in bijlage 3.

# 4

## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN EN BEOORDELING

Wanneer veel (intensieve) veebedrijven zich in de nabijheid van een projectlocatie bevinden kan de achtergrondbelasting zo hoog zijn dat van een acceptabel woon- en leefklimaat niet meer gesproken kan worden.

Met het verspreidingsmodel V-Stacks gebied is berekend wat de huidige achtergrondbelasting op de hoekpunten van de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert is van het actuele vergunde veebestand van de gemeente Gemert-Bakel en omliggende gemeenten op 15 april 2016. Hiervoor zijn 41 veehouderijbedrijven binnen een straal van 2 kilometer om de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert ingevoerd met de (default-) waarden afkomstig uit Web-BVB Noord-Brabant.

De resultaten hiervan zijn weergegeven in navolgende tabel 1. Voor de daadwerkelijke outputbestanden wordt verwezen naar bijlage 2. Daarnaast is de achtergrondbelasting conform de normstelling uit figuur 2 in beeld gebracht in bijlage 3.

Tabel 1

Berekende achtergrondbelasting vanuit 41 veehouderijen binnen een straal van 2km

| Toetspunt |                   | V-Stacks gebied ( $\text{ou}_E/\text{m}^3$ ) |                         |                         |
|-----------|-------------------|----------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| nr        | omschrijving      | Streefwaarde 'goed'                          | Toetswaarde 'voldoende' | vanuit 41 veehouderijen |
| 1         | Woning hoek 1     | 14,0                                         | 20,0                    | 1,826                   |
| 2         | Woning hoek 2     | 14,0                                         | 20,0                    | 1,823                   |
| 3         | Woning hoek 3     | 14,0                                         | 20,0                    | 1,803                   |
| 4         | Woning hoek 4     | 14,0                                         | 20,0                    | 1,844                   |
| 5         | Plangebied hoek 1 | 14,0                                         | 20,0                    | 1,655                   |
| 6         | Plangebied hoek 2 | 14,0                                         | 20,0                    | 1,616                   |
| 7         | Plangebied hoek 3 | 14,0                                         | 20,0                    | 1,785                   |
| 8         | Plangebied hoek 4 | 14,0                                         | 20,0                    | 1,847                   |

Op basis van de berekende achtergrondbelasting vanuit 41 veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer (maximaal  $1,844 \text{ ou}_E/\text{m}^3$ ) op de hoekpunten van de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert kan de achtergrondbelasting geclassificeerd worden als 'goed'. Er zijn derhalve vanuit het deelaspect 'cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen' geen belemmeringen om mee te werken aan dit ruimtelijk initiatief.

Uit tabel 1 en de geurcontouren in bijlage 3 blijkt zelfs dat in het gehele plangebied een 'goed' woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

## HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

---

Aan de hand van de berekende geurbelasting en geurcontouren op de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 te Gemert is de volgende belangenafweging gemaakt:

- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object).

De berekende achtergrondbelasting kan geclassificeerd worden als 'goed'. Er zijn derhalve vanuit het deelaspect 'cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen' geen belemmeringen om mee te werken aan dit ruimtelijk initiatief.

Gelet op bovenstaande kan worden geconcludeerd dat in de omgeving van de te realiseren woning aan de Pandelaar 114 een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd wordt.



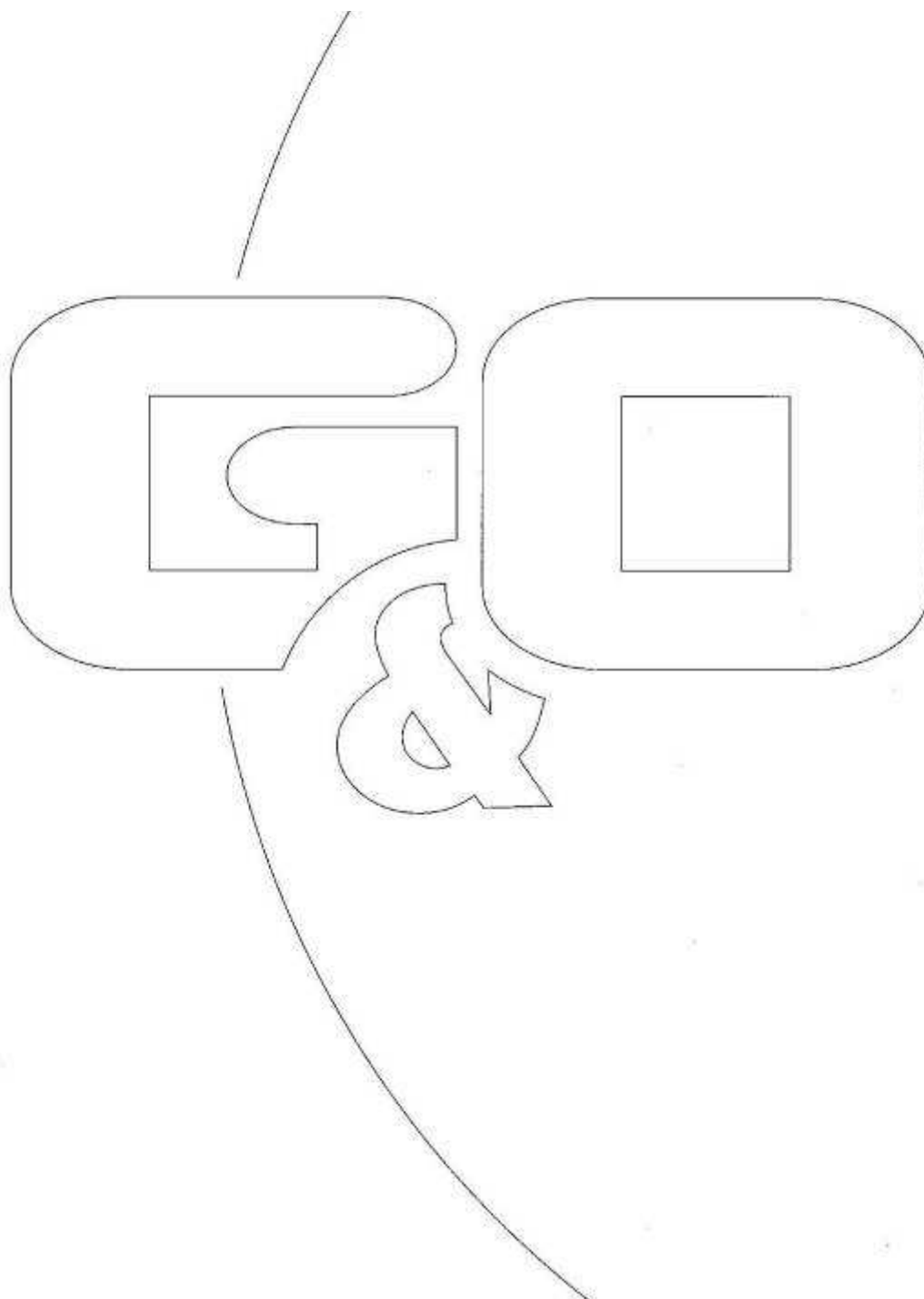
## LITERATUUR

---

- Gemeente Gemert-Bakel, Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013, vastgesteld 6 februari 2014;
- Provincie Noord-Brabant, <http://bvb.brabant.nl/>, geraadpleegd 15 april 2016.

# Bijlage 1

## Lijst bedrijven Web-BVB



| IDNR  | X      | Y      | EP_hoogte | gemgeelhoog | EP_diamete | EP_uittree | Evergund | EmaxVergun | Gemeente     | Straat             | Huisnummer | Postcode | Plaats       | IPPC |
|-------|--------|--------|-----------|-------------|------------|------------|----------|------------|--------------|--------------------|------------|----------|--------------|------|
| 35431 | 175149 | 396962 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 854      | 854        | Gemert-Bakel | Pandelaar          | 30         | 5421NH   | GEMERT       |      |
| 25006 | 175045 | 397045 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 1388     | 1388       | Gemert-Bakel | Pandelaar          | 48         | 5421NH   | GEMERT       |      |
| 35323 | 175810 | 397640 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Boekelseweg        | 12         | 5421PW   | GEMERT       |      |
| 25056 | 174409 | 398555 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Esdonk             | 3          | 5421PX   | GEMERT       |      |
| 25059 | 174536 | 399079 | 4.94      | 4.29        | 1.37       | 2.54       | 14627    | 14627      | Gemert-Bakel | Esdonk             | 45         | 5421PX   | GEMERT       |      |
| 25058 | 174132 | 398807 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 2880     | 2880       | Gemert-Bakel | Esdonk             | 16         | 5421PZ   | GEMERT       |      |
| 25061 | 174319 | 399229 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Esdonk             | 28         | 5421PZ   | GEMERT       |      |
| 25064 | 174349 | 399384 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 13432    | 13432      | Gemert-Bakel | Esdonk             | 32         | 5421PZ   | GEMERT       |      |
| 25065 | 174531 | 399379 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Esdonk             | 36         | 5421PZ   | GEMERT       |      |
| 25008 | 174569 | 399282 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Esdonk             | 40         | 5421PZ   | GEMERT       |      |
| 25057 | 174291 | 398660 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Esdonk             | 8          | 5421PZ   | GEMERT       |      |
| 25009 | 175733 | 397517 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Deel               | 88         | 5421RV   | GEMERT       |      |
| 25012 | 174547 | 396404 | 0.60      | 3.60        | 4.60       | 0.40       | 18200    | 18200      | Gemert-Bakel | De Kampen          | 12         | 5421XA   | GEMERT       | J    |
| 25013 | 174437 | 396623 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 37597    | 37597      | Gemert-Bakel | De Kampen          | 18         | 5421XA   | GEMERT       | J    |
| 25046 | 174017 | 397173 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Pandelaarse Kampen | 23         | 5421ZA   | GEMERT       |      |
| 25048 | 173948 | 397040 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Pandelaarse Kampen | 25         | 5421ZA   | GEMERT       |      |
| 35325 | 174340 | 397540 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Pandelaarse Kampen | 9          | 5421ZA   | GEMERT       |      |
| 25050 | 174098 | 397857 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Koksedijk          | 10         | 5421ZB   | GEMERT       |      |
| 25051 | 174105 | 398087 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Koksedijk          | 11         | 5421ZB   | GEMERT       |      |
| 25052 | 173878 | 398127 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Koksedijk          | 16         | 5421ZB   | GEMERT       |      |
| 25053 | 173677 | 398675 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Serisweg           | 22         | 5421ZC   | GEMERT       |      |
| 25055 | 173680 | 399164 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Serisweg           | 30         | 5421ZC   | GEMERT       |      |
| 25063 | 175250 | 398530 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 1131     | 1131       | Gemert-Bakel | Handelsteeg        | 25         | 5421ZG   | GEMERT       |      |
| 25070 | 174935 | 396072 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 624      | 624        | Gemert-Bakel | De Hoef            | 1          | 5421ZK   | GEMERT       |      |
| 25073 | 175495 | 398417 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | De Wind            | 19         | 5421ZL   | GEMERT       |      |
| 25072 | 175789 | 398410 | 4.63      | 4.50        | 1.26       | 3.71       | 69300    | 69300      | Gemert-Bakel | De Wind            | 7          | 5421ZL   | GEMERT       | J    |
| 25076 | 174688 | 395532 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Hazeldonklaan      | 38         | 5421ZR   | GEMERT       |      |
| 25077 | 174620 | 395528 | 2.88      | 3.75        | 0.69       | 3.18       | 17803    | 17803      | Gemert-Bakel | Hazeldonklaan      | 40         | 5421ZR   | GEMERT       |      |
| 25078 | 174640 | 395948 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 29496    | 29496      | Gemert-Bakel | Wijnboomlaan       | 14         | 5421ZS   | GEMERT       |      |
| 25079 | 174587 | 396030 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 4300     | 4300       | Gemert-Bakel | Wijnboomlaan       | 17         | 5421ZS   | GEMERT       |      |
| 25114 | 175980 | 398801 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Boekelseweg        | 20         | 5423XB   | HANDEL       |      |
| 25118 | 176104 | 398702 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Verreheide         | 50         | 5423XC   | HANDEL       |      |
| 25119 | 176176 | 398310 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Gemert-Bakel | Kranerijt          | 48         | 5423XJ   | HANDEL       |      |
| 32905 | 172846 | 397874 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 4706     | 4706       | Veghel       | Coxsebaan          | 15         | 5469NG   | ERP          |      |
| 32987 | 172854 | 397705 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 19193    | 19193      | Veghel       | Coxsebaan          | 18         | 5469NG   | ERP          |      |
| 32904 | 173124 | 398271 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Veghel       | Coxsebaan          | 25         | 5469NG   | ERP          |      |
| 32977 | 173622 | 398453 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Veghel       | Gemertsedijk       | 19         | 5469NH   | ERP          |      |
| 27273 | 173055 | 396670 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Laarbeek     | Kampenweg          | 2          | 5741TB   | BEEK EN DONK |      |
| 27275 | 173097 | 397248 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Laarbeek     | Putweg             | 2          | 5741TC   | BEEK EN DONK |      |
| 27278 | 173587 | 395763 | 6.00      | 6.00        | 0.50       | 4.00       | 0        | 0          | Laarbeek     | Broekweg           | 6          | 5741TD   | BEEK EN DONK |      |

| IDNR  | X      | Y      | EP_hoogte | gemgebhoog | EP_diamete | EP_uittree | Evergund | EmaxVergun | Gemeente | Straat         | Huisnummer | Postcode | Plaats       | IPPC |
|-------|--------|--------|-----------|------------|------------|------------|----------|------------|----------|----------------|------------|----------|--------------|------|
| 27281 | 173316 | 396090 | 6.00      | 6.00       | 0.50       | 4.00       | 1170     | 1170       | Laarbeek | Vonderweg-Oost | 4          | 5741TN   | BEEK EN DONK |      |

Dit bestand is gemaakt op basis van het BVB van 15-4-2016.

De basisgegevens die ten grondslag liggen aan deze geaggregeerde gegevens zijn ingevoerd door de gemeenten.

Gemeenten blijven zelf verantwoordelijk voor de juistheid van deze gegevens.

#### **U kunt geen rechten ontleen aan de informatie**

Uit privacy oogpunt worden in het BVB geen personen of bedrijfsnamen opgenomen.

De gegevens in het BVB zijn alle afkomstig uit openbare informatie, namelijk de milieuvergunningen en meldingen van veehouderijbedrijven.

De gegevens zijn goed bruikbaar om een goede indruk te krijgen van de situatie.

Voor het gebruik van de gegevens op individueel bedrijfsniveau is het gemeentelijke dossier leidend i.v.m. actualiteit en juistheid van de gegevens.

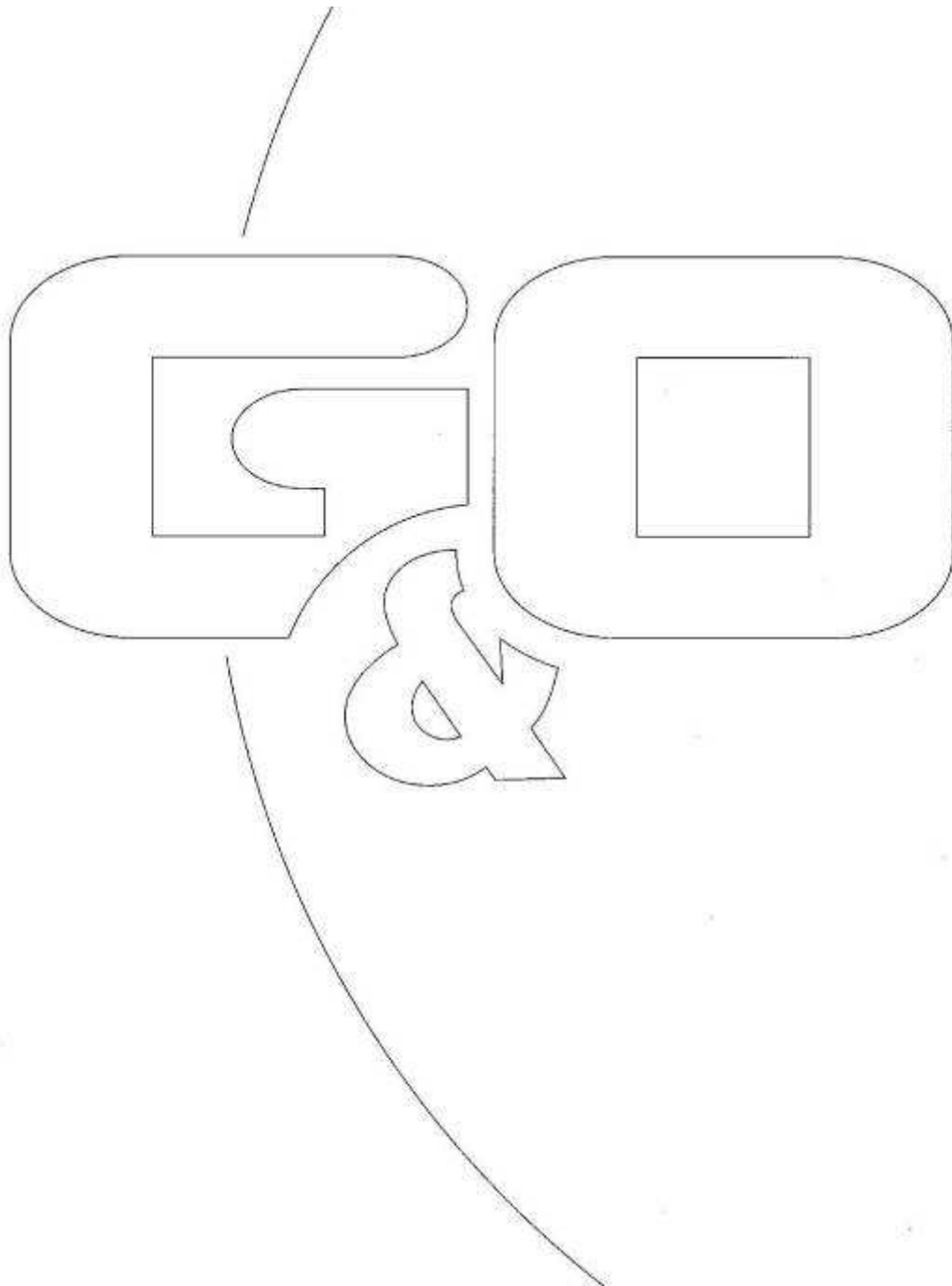
Bedrijfstypen zijn afgeleid op basis van de belangrijkste vee-categorie op een bedrijf (op basis van Nederlandse Grootte eenheden. NGE 2002).

**NB: Bij de dynamisch geactualiseerde rapportages (op bedrijfsniveau en stalniveau) zijn UAV-codes (Uitvoeringsregeling Ammoniak en Veehouderij). uit het BVB omgezet naar de nieuwste RAV-codes. (Richtlijn Ammoniak Veehouderij. Staatscourant 13 april 2004. nr 70. NB: wordt telkens vernieuwd bij nieuwe uitgave RAV).**

**Het gaat hier om een interpretatie van de provincie, die niet de enige juiste is. Er zijn keuzes gemaakt om oude UAVcodes om te zetten naar de nieuwe RAV codes.**

## Bijlage 2

### Achtergrond berekeningen V-Stacks gebied



Naam van de berekening: 3132go0416 achtergrondbelasting vergund

Gemaakt op: 4-15-2016 11:42:59

Rekentijd : 0:05:51

Naam van het gebied: 3132go0416 Pandelaar 114 te Gemert

Berekende ruwheid: 0,32 m

Meteo station: Eindhoven

Rekenuren: 10 %

Bronbestand: 0:\Klanten\T\TritiumAdvies\_Nuenen\Go0416\Vstacks\input\Bronnen\_2km\_vergund.dat

Receptorbestand: 0:\Klanten\T\TritiumAdvies\_Nuenen\Go0416\Vstacks\input\GG0\_TP.dat

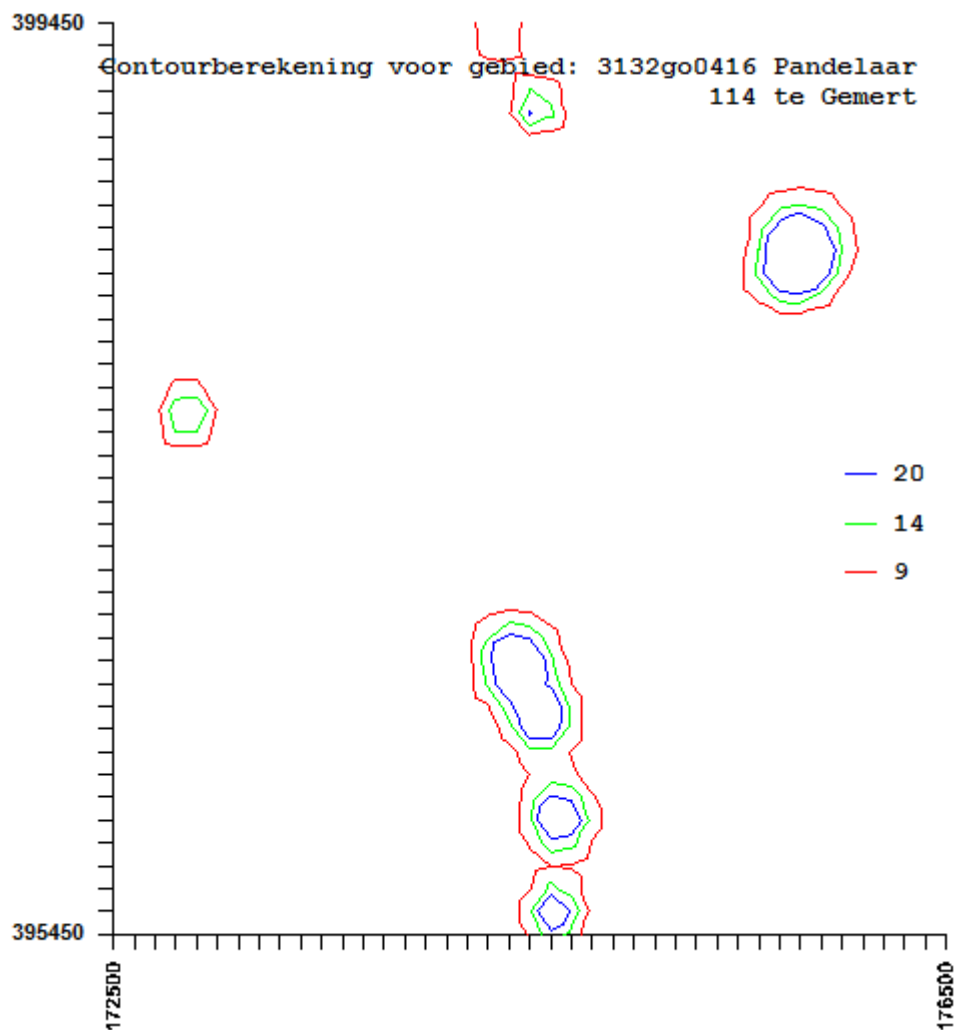
Resultaten weggeschreven in: 0:\Klanten\T\TritiumAdvies\_Nuenen\Go0416\Vstacks\output

Rasterpunt linksonder x: 172500 m

Rasterpunt linksonder y: 395450 m

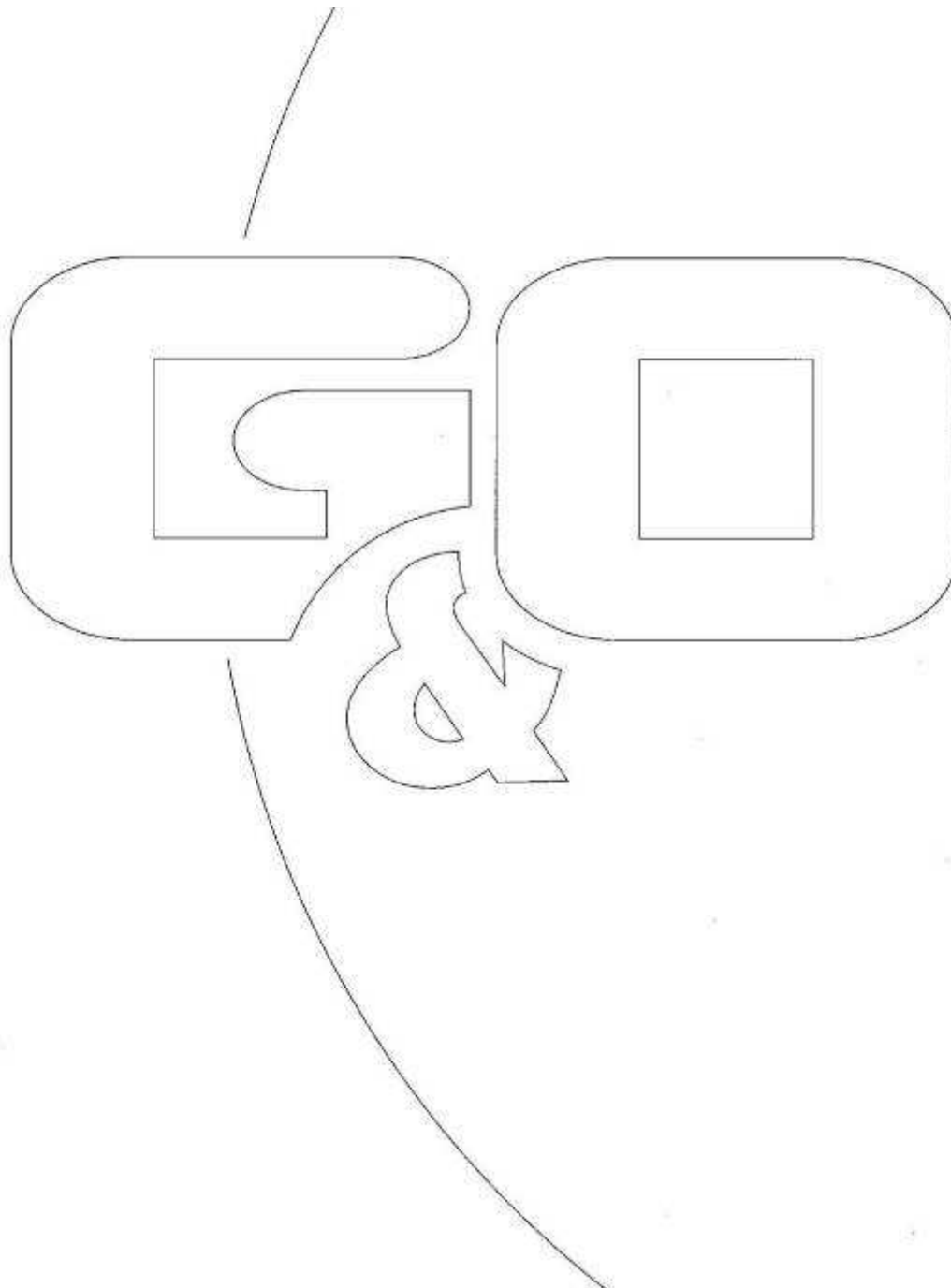
Gebied lengte (x): 4000 m , Aantal gridpunten: 41

Gebied breedte (y): 4000 m , Aantal gridpunten: 41



# Bijlage 3

Contouren geurbelasting  
achtergrondbelasting





# Onderzoek geur Pandelaar 114 te Gemert - Achtergrondbelasting overzicht



## Legenda

- Veehouderijen binnen 2km
- Toetspunten plangebied

## Contouren t.b.v. extensiveringsgebied

- 14,0 ouE/m<sup>3</sup>
- 20,0 ouE/m<sup>3</sup>

Schaal 1:20,000

0 100 200 400 600 800 1,000  
Meter



**GOconsult**

ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING

The plan shows a residential development with four houses (woning 1, 2, 3, 4) and four landscape areas (plangebied 1, 2, 3, 4). The houses are located along a road. The landscape areas are defined by green lines and contain various features like trees, grass, and water. Two large arrows indicate 'ZICHT OP VOORMALIG BEEKDAL' (View of former stream valley). The plan also shows a stream, a road, and various landscape features like trees and grass.

**ADVISEURS VOOR MILIEU EN OMGEVING**