



**RUIMTELIJKE ONDERBOUWING**  
**HEIKAMPERWEG ONG. NABIJ 17**  
**GEMEENTE ASTEN**

**Crijs Rentmeesters BV**

Witvrouwenbergweg 12

5711 CN Someren

T: 0493 – 47 17 77

E: [info@crijs-rentmeesters.nl](mailto:info@crijs-rentmeesters.nl)

I: [www.crijs-rentmeesters.nl](http://www.crijs-rentmeesters.nl)

Crijs Rentmeesters bv

November 2018



# INHOUD

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING</b>                                | <b>5</b>  |
| 1.1 Aanleiding                                     | 5         |
| 1.2 Ligging                                        | 5         |
| 1.3 Begrenzing                                     | 6         |
| 1.4 Status                                         | 6         |
| 1.4.1 Bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016'    | 6         |
| 1.4.2 Bestemmingsplan 'Asten Archeologie 2012'     | 7         |
| <b>2. BESTAANDE SITUATIE</b>                       | <b>8</b>  |
| 2.1 Ontstaansgeschiedenis en ruimtelijke structuur | 8         |
| 2.2 Functionele structuur                          | 9         |
| 2.3 Huidige situatie planlocatie                   | 9         |
| <b>3. PLANBESCHRIJVING</b>                         | <b>11</b> |
| <b>4. BELEIDSKADER</b>                             | <b>14</b> |
| 4.1 Rijksbeleid                                    | 14        |
| 4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte      | 14        |
| 4.1.2 Ladder duurzame verstedelijking              | 14        |
| 4.2 Provinciaal beleid                             | 15        |
| 4.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening          | 15        |
| 4.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant             | 15        |
| 4.2.3 Regels voor Ruimte voor Ruimte woningen      | 17        |
| 4.3 Gemeentelijk beleid                            | 19        |
| 4.3.1 Structuurvisie 'De Avance'                   | 19        |
| 4.3.2 Woonvisie 2010 t/m 2019                      | 20        |
| 4.3.3 Woonvisie gemeente Asten 2015 t/m 2024       | 20        |
| 4.3.4 Structuurvisie Bebouwingsconcentraties       | 20        |
| 4.3.5 Bestemmingsplan                              | 22        |
| <b>5. MILIEUASPECTEN</b>                           | <b>23</b> |
| 5.1 Bodem                                          | 23        |
| 5.2 Waterhuishouding                               | 23        |
| 5.2.1 Inleiding                                    | 23        |
| 5.2.2 Principes waterschap Aa en Maas              | 23        |
| 5.2.3 Relevant beleid                              | 24        |
| 5.2.4 Hemelwaterafvoer na herontwikkeling          | 26        |
| 5.2.5 Afvalwater                                   | 27        |
| 5.3 Cultuurhistorie                                | 27        |
| 5.4 Archeologie                                    | 27        |
| 5.4.1 Inleiding                                    | 27        |
| 5.4.2 Wet op archeologische monumentenzorg         | 27        |
| 5.5 Flora en fauna                                 | 28        |

|           |                                                     |           |
|-----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| 5.5.1     | Inleiding                                           | 28        |
| 5.5.2     | Gebiedsbescherming                                  | 28        |
| 5.5.3     | Soortenbescherming                                  | 28        |
| 5.6       | Geluid                                              | 29        |
| 5.7       | Agrarische bedrijvigheid                            | 29        |
| 5.7.1     | Inleiding                                           | 29        |
| 5.7.2     | Woon- en leefklimaat                                | 33        |
| 5.7.3     | Belangenafweging                                    | 37        |
| 5.7.4     | Endotoxine                                          | 37        |
| 5.8       | Bedrijven en milieuzonering                         | 38        |
| 5.8.1     | Inleiding                                           | 38        |
| 5.8.2     | Bedrijven en milieuzonering in omgeving planlocatie | 38        |
| 5.9       | Externe veiligheid                                  | 39        |
| 5.9.1     | Inleiding                                           | 39        |
| 5.9.2     | Bedrijven                                           | 39        |
| 5.9.3     | Vervoer van gevaarlijke stoffen                     | 39        |
| 5.10      | Luchtkwaliteit                                      | 40        |
| 5.11      | Verkeer en parkeren                                 | 40        |
| <b>6.</b> | <b>UITVOERBAARHEID</b>                              | <b>41</b> |
| 6.1       | Economische uitvoerbaarheid                         | 41        |

#### BIJLAGEN:

Bijlage 1: Akoestisch onderzoek Tritium Advies 1803/137/SH-01

Bijlage 2: Bodemonderzoek Bodeminzicht rapport B2081 Heikamperweg ong. te Asten-Heusden

Bijlage 3: Verbeelding

Bijlage 4: Beplantingsplan

# 1. INLEIDING

## 1.1 Aanleiding

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing is opgesteld ten behoeve van de herontwikkeling van de locatie Heikamperweg ongenummerd (ong.) te Asten-Heusden, navolgend planlocatie genoemd. Initiatiefnemer is eigenaar van de planlocatie. Beoogd wordt ter plaatse van de planlocatie één woning in het kader van de regeling 'Ruimte voor Ruimte' op te richten.

Door de initiatiefnemer is een principeverzoek ingediend bij het college van burgemeester en wethouders betreffende de herontwikkeling van de planlocatie. Het college van burgemeester en wethouders heeft per brief van 6 maart 2018 te kennen gegeven in principe, onder voorwaarden, medewerking te verlenen aan de oprichting van één Ruimte voor Ruimte woning ter plaatse.

Om de beoogde herontwikkeling daadwerkelijk mogelijk te maken is een partiële bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Daartoe zal deze ontwikkeling worden meegenomen in het bestemmingsplan 'Asten verzamelplan 2019-1'. Hiervoor dient de initiatiefnemer de benodigde documenten aan te leveren. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing dient als motivering bij de te volgen procedure.

## 1.2 Ligging

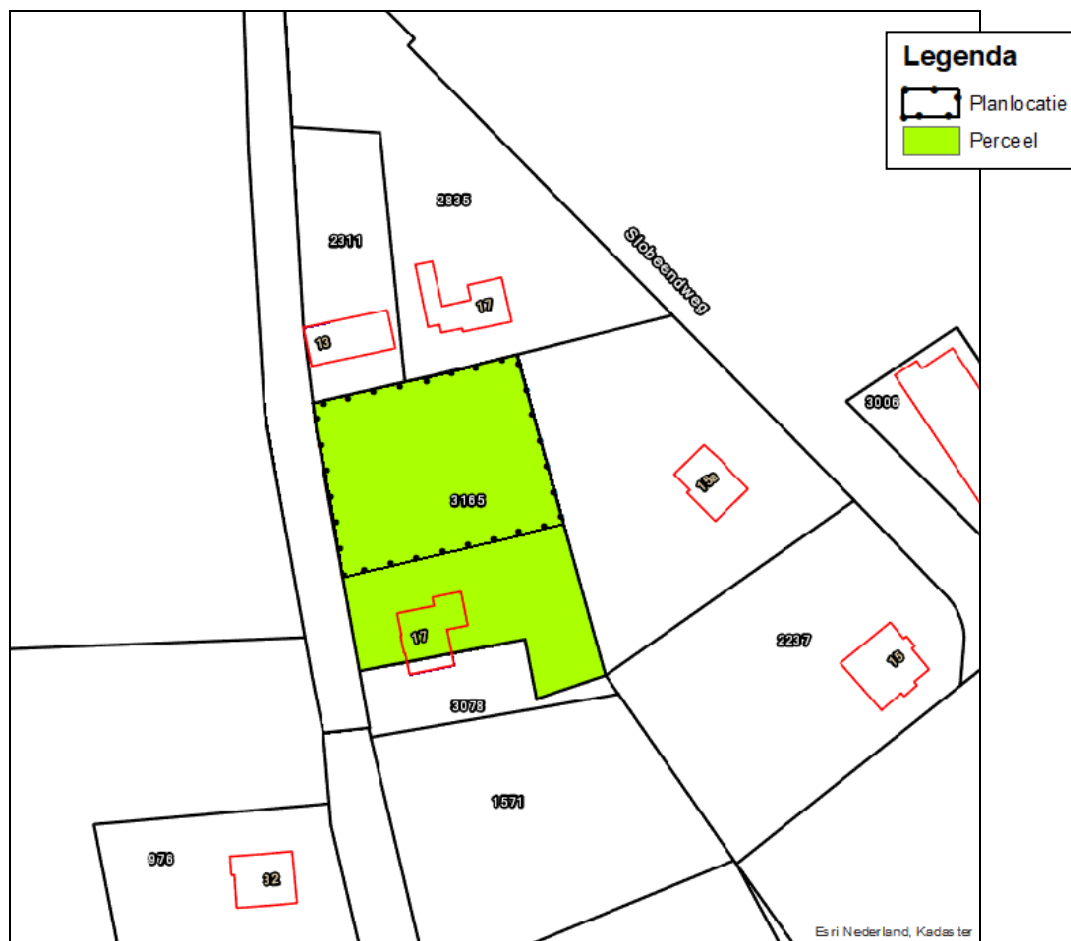
De planlocatie betreft de onbebouwde grond direct ten noorden van de locatie Heikamperweg 17 te Heusden, gemeente Asten. De locatie is gelegen ten zuiden van de kern Heusden. Navolgende figuur geeft de ligging van de planlocatie weer.



Figuur 1: Ligging planlocatie

## 1.3 Begrenzing

De planlocatie beslaat een deel van het perceel kadastraal bekend als gemeente Asten, sectie E, nummer 3165. De planlocatie beslaat het noordelijke deel van het perceel en kent een grootte van 1.521 m<sup>2</sup>. Navolgende figuur geeft een kadastraal overzicht van de planlocatie weer, waarbij het volledige perceel groen is gearceerd en de planlocatie met een bolletjeslijn is omkaderd.

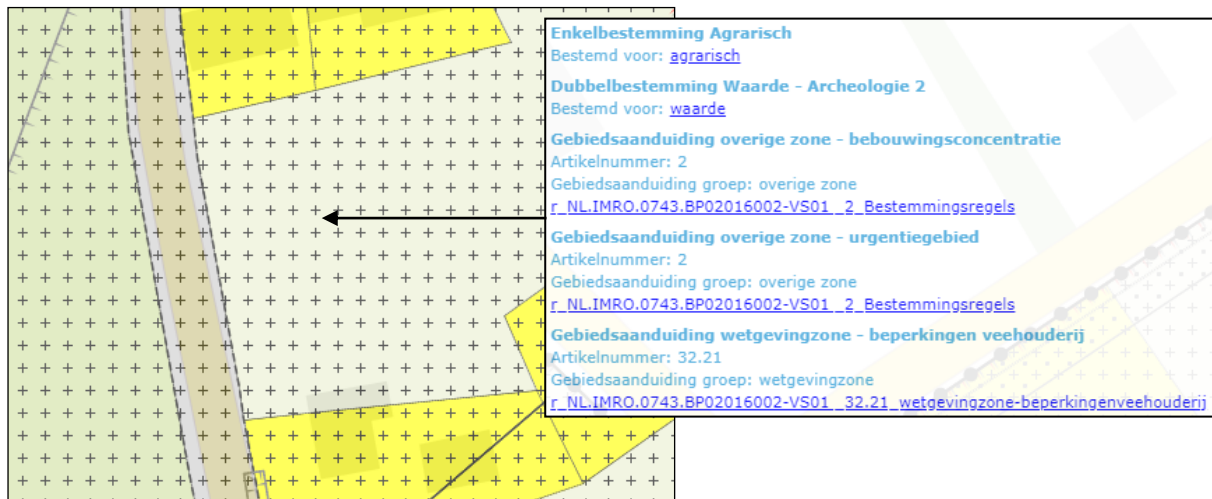


Figuur 2: Kadastraal overzicht planlocatie

## 1.4 Status

### 1.4.1 Bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016'

Ter plaatse van de planlocatie is het bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016' het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016' is op 18 april 2017 door de gemeenteraad vastgesteld. Navolgende figuur betreft een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan ter plaatse van de planlocatie.



Figuur 3: Uitsnede verbeelding 'Buitengebied Asten 2016'

De planlocatie is bestemd als 'Agrarisch' met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' en kent de aanduidingen 'overige zone – bebouwingsconcentratie', 'overige zone – urgentiegebied' en 'wetgevingzone - beperkingen veehouderij'.

#### 1.4.2 Bestemmingsplan 'Asten Archeologie 2012'

Ter plaatse van de planlocatie is tevens het bestemmingsplan 'Asten Archeologie 2012' vigerend. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 24 juli 2013 en omvat het gehele grondgebied van de gemeente Asten waarover het gemeentelijk archeologiebeleid geïmplementeerd moet worden. Bestaande bestemmingsplannen waarvan de archeologische regels voldoende bescherming bieden, worden buiten het bestemmingsplan 'Asten Archeologie 2012' gehouden. In het bestemmingsplan 'Asten Archeologie 2012' is aan de planlocatie de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' toegekend. De voor 'Waarde – Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor bescherming en veiligstelling van de op of in deze gronden aanwezige en of te verwachten archeologische monumenten. Ter plaatse van deze dubbelbestemming geldt een onderzoeksplicht naar de archeologische waarden bij de oprichting van een bouwwerk waarvan de oppervlakte groter is dan 250 m<sup>2</sup> en de diepte van de bodemingreep meer bedraagt dan 0,4 meter beneden maaiveld.

## **2. BESTAANDE SITUATIE**

### **2.1 Ontstaansgeschiedenis en ruimtelijke structuur**

Het grootste deel van het grondgebied van de gemeente Asten bestaat uit een complex van dekzandvlakten afgewisseld met dekzandruggen. Deze dekzanden zijn windafzettingen uit de ijstijden. Binnen dit dekzandlandschap liggen in de hoogste delen verspreid ook enkele landduinen met bijbehorende vlakten. Door de voornamelijk oost-west gerichte dekzandruggen werd de oude ontwatering van het gebied verstoord; deze liep immers ongeveer zuid-noord. Hierdoor ontstond op slecht ontwaterde plekken veengroei. Het dekzandlandschap wordt doorsneden door laagtes en beekdalen. Ook hier vond veel veenvorming plaats. Bij voldoende aanvoer van water uit veenmoerassen ontstaan er waterlopen zoals de Aa en de Astense Aa. Door de stabiele ondergrond kennen de zandgebieden een lange bewoningsgeschiedenis. Eerst van jagers-verzamelaars, later ook van de eerste zich permanent vestigende boeren. De oudste bewoning vindt altijd plaats op de hogere delen van het dekzandlandschap, voornamelijk bij plekken waar grondwater dicht aan de oppervlakte komt. In het begin liggen deze ontginningen als kleine enclaves in de uitgestrekte bossen en moerassen. Door een steeds verdergaande ontginning en een te hoge begrazingsdruk (van die bossen) maken deze plaats voor kreupelhout en later uitgestrekte heidevelden. Gaandeweg worden ook de lagere delen van het landschap, zoals beekdalen en laagtes, ontgonnen door het veen te verwijderen en het moerasbos te rooien. Deze vochtige gronden worden omgezet in grasland. In deze tijd is ook een sterke uitbreiding van de nederzettingen middels dochternederzettingen aan de randen van het ontgonnen gebied waar te nemen.

De kern Heusden is gelegen ten zuiden van Asten, oostelijk van de rivier de Aa. Het betreft een aparte ontginning die van Asten wordt gescheiden door de (Voordeldonkse) Broekloop. De ontginning bestond uit een drietal delen: Voorste Heusden, Heusden en Achterste Heusden. De naam Heusden gaat terug op de ligging, de betekenis is zoveel als "stabiele plek op weke grond". Oorspronkelijk bestond Heusden uit een driesprong tussen de akkers. Door de aanleg van de straatweg van Asten naar Meijel is het zwaartepunt verschoven richting deze weg. Achter de oude wegen zijn nieuwe wegen gelegd die de kern met de kerk aan de doorgaande weg omcirkelen. Door de ontginning van de noordelijke delen van de Peelvenen is de omgeving en daarmee de ontwatering ingrijpend gewijzigd. Het hoogveen is afgegraven en omgezet in landbouwgrond.

De kern van het dorp Heusden is gelegen rondom het Vorstermansplein aan de kruising van de oude straatweg (Voorste Heusden / Meijelseweg) met de oude ontginningsas (Behelp / Patrijsweg). De oude kern lag op de driesprong Behelp / Heistraat. De oude wegen en paden ('t Hoekske, Heikamperweg en Slobeendweg) zijn aangevuld met een radiale structuur van planmatig aangelegde nieuwe straten met het Vorstermansplein als denkbeeldig middelpunt. Hierdoor is een concentrische structuur ontstaan met enkele lange radialen. Langs deze radialen zijn lintbebouwingen ontstaan. De Heikamperweg, waaraan de planlocatie gelegen is, is een dergelijke radiaal welke zuidelijk loopt richting de Peel. Navolgende figuur betreft een topografische kaart van omstreeks 1900 waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 4: Kaart omstreeks 1900 waarop de planlocatie aan de Heikamperweg is aangeduid

## 2.2 Functionele structuur

Het bebouwingscluster Heikamperweg ligt aan de zuidkant van Heusden tegen de kern. De concentratie bestaat uit de Heikamperweg, Slobeendweg en Merelweg. De Heikamperweg heeft een overwegend agrarisch karakter. Aan de westzijde bevindt zich een open gebied met veelal weilanden. Er zijn een drietal veehouderijen aanwezig. Deze zijn gesitueerd aan de zuidzijde van de Heikamperweg. Ten noorden van de bebouwingsconcentratie wordt het landschapsbeeld (dorpsrand) bepaald door het installatiebedrijf Cogas. Richting de kern wordt het straatbeeld gedomineerd door bestaande woningen.

## 2.3 Huidige situatie planlocatie

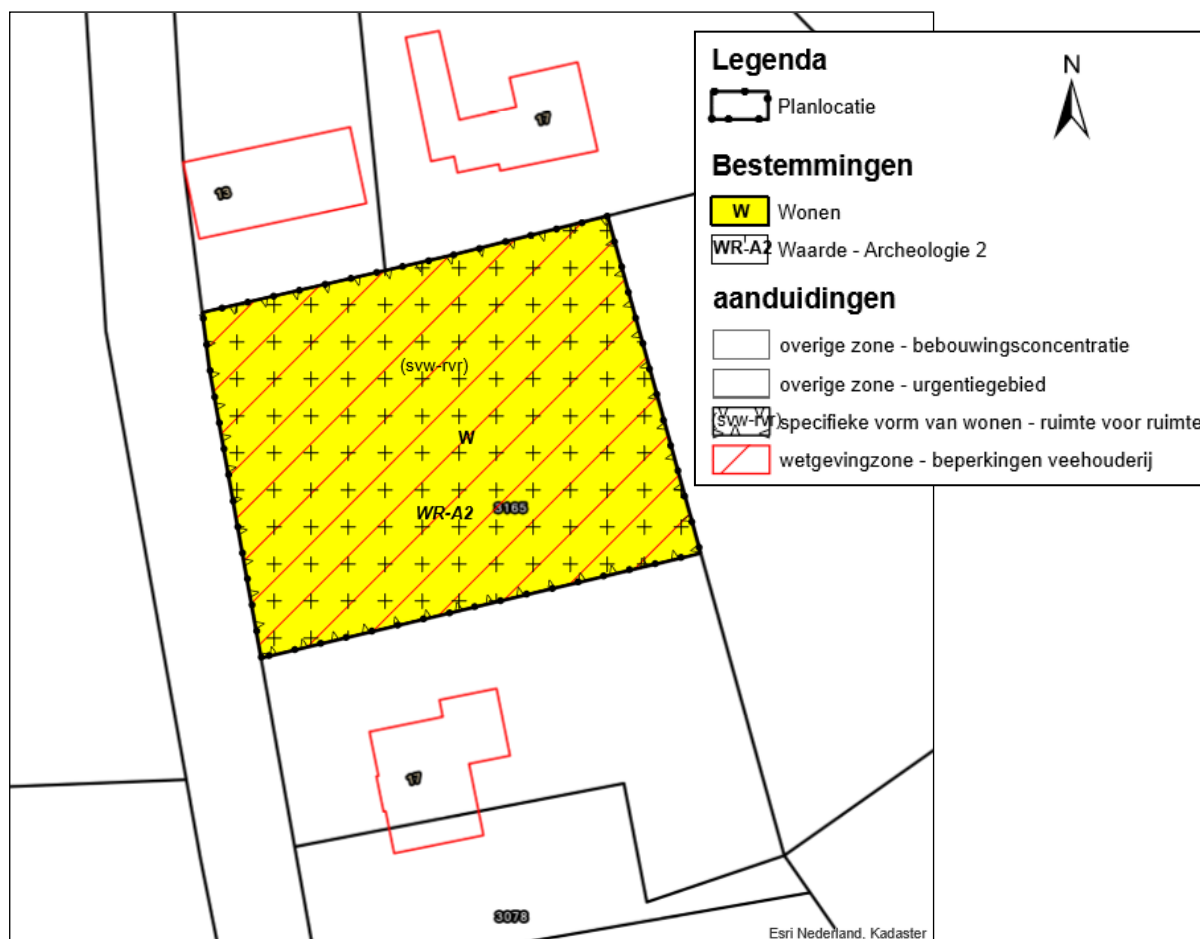
De planlocatie betreft onbebouwd grasland ten noorden van de woning aan Heikamperweg 17. Navolgende figuur geeft een impressie van de situatie ter plaatse.



Figuur 5: Impressie huidige situatie planlocatie

### 3. PLANBESCHRIJVING

De beoogde herontwikkeling van de planlocatie betreft de omschakeling van de agrarische bestemming naar een woningbouwlocatie ten behoeve van de oprichting van één vrijstaande woning in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. Initiatiefnemer zal daartoe een bouwtitel Ruimte voor Ruimte aanleveren. Navolgende figuur geeft de beoogde planologische situatie weer.



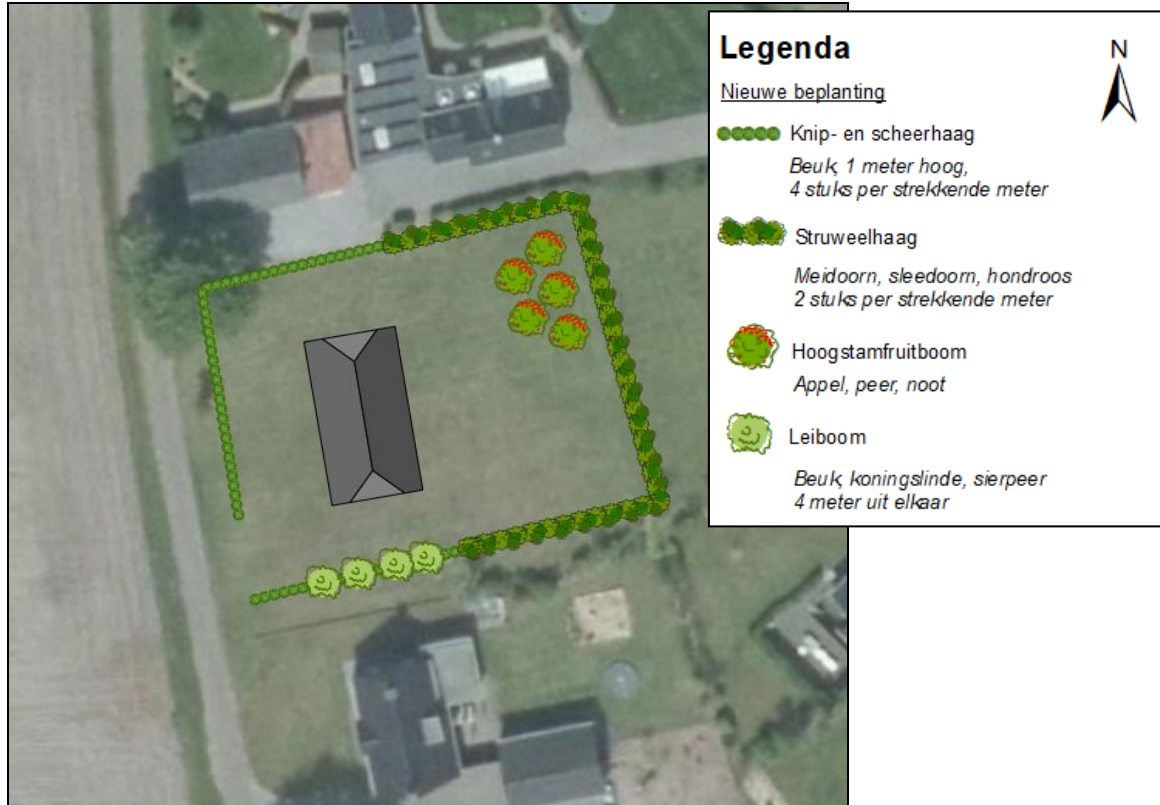
Figuur 6: Verbeelding beoogde planologische situatie na herontwikkeling

Beoogd wordt op de planlocatie één vrijstaande woning op te richten welke georiënteerd zal zijn op de Heikamperweg, de woning wordt op de Heikamperweg ontsloten middels de aanleg van een nieuwe inrit op de locatie. De woning zal qua stijl en uitstraling aansluiten op bebouwing in directe omgeving van de planlocatie. Het nieuwe bouwvolume dient zich te voegen naar de omgeving. Dit wordt getoetst door de Welstandcommissie bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

De beoogde Ruimte voor Ruimte woning mag een inhoud hebben van maximaal 1.000 m<sup>3</sup> met daarbij een gezamenlijk oppervlakte aan vrijstaande bijgebouwen van maximaal 125 m<sup>2</sup>. De goothoogte van de woning mag maximaal 4,5 meter bedragen, de bouwhoogte 10 meter. De afstand van de woning tot de zijdelingse perceelsgrens dient minimaal 3 meter te bedragen en tot de as van de weg minimaal 15 meter.

De woning zal landschappelijk ingepast worden. Voor de landschappelijke inpassing zal gebruik worden gemaakt van streekeigen beplanting.

Navolgende figuur geeft een indicatieve weergave van de beoogde situatie na herontwikkeling.



Figuur 7: Beoogde situatie na herontwikkeling

Aan de voorzijde van de planlocatie zal een laagblijvende knip- en scheerhaag worden gerealiseerd. Ter hoogte van de achtergevel loopt deze haag over een in struweelhaag. De haag mag niet strak worden opgeschoren en mag een wat 'losser' karakter krijgen. Op het achtererf wordt een boomgaard aangeplant bestaande uit hoogstamfruitbomen. Ter afscheiding tussen de planlocatie en de Heikamperweg 17 is plaats voor leibomen. De voortuin van de planlocatie dient voor minstens 50% met groen ingeplant te worden en er dient sprake te zijn van een landelijke uitstraling.

Gedurende de bouw dient de boom op de hoek van het perceel met nr. 13 zowel ondergronds als bovengronds goed beschermd worden. Dit kan worden bereikt door buiten de kroon de boom af te schermen met bouwhekken. Bij het planten van de haag mag binnen de boomkroon van deze boom alleen handmatig worden gewerkt.

Navolgende figuren betreffen voorbeelden van toe te voegen landschapselementen.



Figuur 8: Voorbeelden van toe te voegen landschapselementen

## **4. BELEIDSKADER**

### **4.1 Rijksbeleid**

#### **4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte**

Op 13 maart 2012 is het vaststellingsbesluit zoals bedoeld in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) ondertekend. Daarmee is het nieuwe ruimtelijke en mobiliteitsbeleid zoals uiteengezet in de SVIR van kracht geworden. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De SVIR vervangt de Nota Ruimte, de Structuurvisie Randstad 2040, de Nota Mobiliteit, de MobiliteitsAanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving. Het hoofdthema van de SVIR is: "Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig". De structuurvisie geeft een visie voor Nederland tot het jaar 2040. Er zijn in de structuurvisie drie hoofddoelen opgenomen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028). Deze doelen zijn:

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

Voor een aanpak die Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig maakt, is een nieuwe aanpak in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid geformuleerd. Het Rijk laat de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies ('decentraal, tenzij...') en werkt aan eenvoudigere regelgeving. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 13 nationale belangen. Buiten deze belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid. De verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal laat het Rijk over aan de provincies. De beoogde herontwikkeling heeft geen betrekking op de geformuleerde nationale belangen.

#### **4.1.2 Ladder duurzame verstedelijking**

Sinds 1 oktober 2012 is het op grond van artikel 3.1.6, tweede lid, Bro, verplicht om in het geval dat een bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, in de toelichting de zogenoemde ladder voor duurzame verstedelijking op te nemen. Per 1 juli 2017 is een wijziging van de Ladder voor duurzame verstedelijking' in werking getreden. Doel van deze wijziging is het vereenvoudigen van de regeling. Waar de 'Ladder' voorheen bestond uit drie treden waaraan getoetst diende te worden, is de kern van de gewijzigde 'Ladder' nu terug gebracht tot navolgende tekst:

'De toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.'

Artikel 1.1.1 Bro definieert een stedelijke ontwikkeling als een 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Met de beoogde herontwikkeling wordt één woning toegevoegd met toepassing van de regeling Ruimte voor Ruimte. Op basis van jurisprudentie blijkt dat de bouw van

één of enkele woningen niet gezien wordt als een stedelijke ontwikkeling. Derhalve is toetsing van onderhavige ontwikkeling aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet noodzakelijk.

## **4.2 Provinciaal beleid**

### **4.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening**

Provinciale Staten hebben op 7 februari 2014 de partiële herziening 2014 van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 vastgesteld. Sinds de vaststelling in 2010 hebben Provinciale Staten diverse besluiten genomen die een verandering brengen in de provinciale rol en sturing, of van provinciaal beleid. Deze besluiten zijn vertaald in de 'Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014'. Provinciale Staten hebben niet een geheel nieuwe visie opgesteld, omdat de bestaande structuurvisie recentelijk is vastgesteld en de visie en sturingsfilosofie voor het overgrote deel nog actueel zijn. Onder andere de 'Transitie van stad en platteland, een nieuwe koers', het intrekken van de reconstructie- en gebiedsplannen en de 'transitie naar een zorgvuldige veehouderij 2020' zijn verwerkt in de partiële herziening.

De kwaliteiten binnen de provincie Noord-Brabant zijn sturend bij de te maken ruimtelijke keuzes. Deze ruimtelijke keuzes zijn van provinciaal belang en zijn geformuleerd als:

- het versterken van regionale contrasten tussen klei, zand en veenontginningen;
- de ontwikkeling van een vitaal en divers platteland;
- het creëren en behouden van een robuust water en natuursysteem;
- het realiseren van een betere waterveiligheid door preventie;
- de koppeling van waterberging en droogtebestrijding;
- het geven van ruimte voor duurzame energie;
- de concentratie van verstedelijking;
- het ontwikkelen van een sterk stedelijk netwerk: Brabantstad;
- het creëren van groene geleidingszones tussen steden;
- het ontwikkelen van goed bereikbare recreatieve voorzieningen;
- het ontwikkelen van economische kennisclusters;
- internationale bereikbaarheid;
- de beleefbaarheid van stad en land vanaf de hoofdinfrastructuur.

De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening wordt nader uitgewerkt in de Verordening ruimte. De Verordening ruimte is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie Noord-Brabant om bovenstaande doelen te realiseren.

### **4.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant**

#### **4.2.2.1 Inleiding**

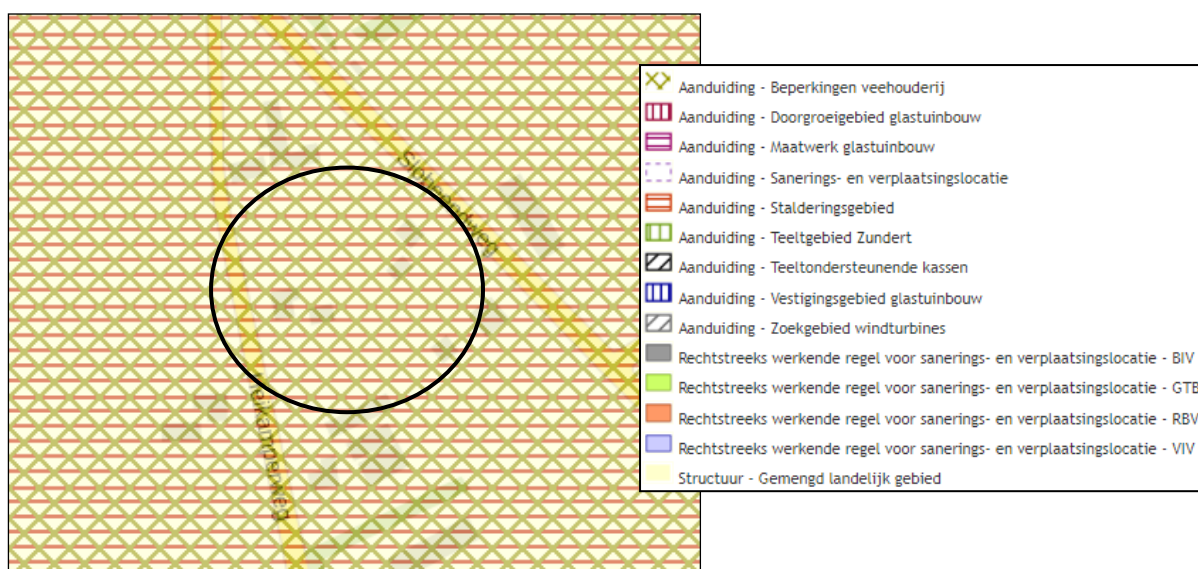
In de Verordening ruimte Noord-Brabant, navolgend Verordening ruimte, zijn regels opgenomen waarvan de provincie het belangrijk vindt dat die door iedere gemeente worden toegepast bij ruimtelijke besluiten. De onderwerpen die in de Verordening ruimte staan, komen uit de provinciale structuurvisie. Daarin staat wat de provincie van belang vindt en hoe de provincie die belangen wil realiseren. De Verordening ruimte is daarbij een van de manieren om die provinciale belangen veilig te stellen.

De Verordening ruimte bevat onder andere de volgende onderwerpen:

- bevordering van de ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkeling;
- agrarische ontwikkeling en windturbines;
- water;
- natuur en landschap;
- cultuurhistorie.

#### 4.2.2.2 Aanduidingen planlocatie in Verordening ruimte

Navolgende figuur geeft de aanduidingen van de planlocatie in de Verordening ruimte weer.



Figuur 9: Aanduiding planlocatie in Verordening ruimte 'Agrarische ontwikkeling en windturbines'

De planlocatie is aangeduid als gelegen in de structuur 'Gemengd landelijk gebied' en is aangeduid als 'Beperkingen veehouderij' en 'Stalderingsgebied'.

In het landelijk gebied stimuleert de provincie het mengen van functies voor een sterke plattelandseconomie. De aanduiding van een gebied als gemengde plattelandseconomie, zoals ter plaatse van de planlocatie, impliceert meer ruimte voor niet-agrarische functies. Het gaat daarbij onder ander om het zoeken naar nieuwe economische dragers voor een vitaal platteland. Doel van de aanduidingen 'Beperkingen veehouderij' en 'Stalderingsgebied' is het reguleren van veehouderijbedrijven. De beoogde ontwikkeling heeft geen betrekking op een intensivering van de veehouderij. De omschakeling van een agrarische- naar een woonbestemming is passend binnen deze structuur.

De planlocatie is niet aangeduid op andere themakaarten uit de Verordening ruimte.

#### 4.2.2.3 Regels bevordering ruimtelijke kwaliteit

In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast wil de provincie ook ruimtelijke kwaliteit ontwikkelen, bijvoorbeeld door ontwikkelruimte te bieden in het buitengebied, op voorwaarde dat dit bijdraagt aan de versterking van de ruimtelijke

kwaliteit. De provincie vraagt gemeenten om het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toe te passen. Het doel hierbij is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Pas als dat niet kan, wordt gezocht naar de beste plek in het buitengebied om nieuwe ruimte te gebruiken. Daarnaast wil de provincie verouderde locaties in stedelijk gebied opnieuw invullen en ongewenste functies in het buitengebied saneren. Indien uitbreiding van het stedelijk gebied ten koste gaat van het buitengebied, stelt de provincie als voorwaarde dat de uitbreiding gepaard gaat met een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit elders in het buitengebied: de 'rood-met-groen-koppeling'. In de artikelen 3.1 en 3.2 van de Verordening ruimte is de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit verder uitgewerkt.

In de Verordening ruimte is uitdrukkelijk bepaald dat bij Ruimte voor Ruimte ontwikkelingen geen toepassing hoeft te worden gegeven aan de regel dat een bestaande locatie moet worden gebruikt (artikel 3.1, tweede lid onder a). Ook is bepaald dat Ruimte voor Ruimte ontwikkelingen reeds bijdragen aan een investering in het landschap. In dat verband is artikel 3.2 van Verordening ruimte dan ook niet voor de Ruimte voor Ruimte woningen van toepassing. Wel moet de woning landschappelijk worden ingepast. De landschappelijke inpassing van de woning is opgenomen in hoofdstuk 3 van deze ruimtelijke onderbouwing.

#### **4.2.2.4 Artikel 7 Gemengd landelijk gebied**

In artikel 7 van de Verordening ruimte zijn regels opgenomen met betrekking tot de structuur 'gemengd landelijk gebied'. Artikel 7.8 bevat regels met betrekking tot Ruimte voor Ruimte. In dit artikel is bepaald dat een bestemmingsplan gelegen in een bebouwingsconcentratie binnen gemengd landelijk gebied kan voorzien in de bouw van één of meer Ruimte voor Ruimte woningen. De planlocatie is gelegen in een bebouwingsconcentratie en op basis van de Verordening ruimte in het 'Gemengd landelijk gebied'. De ontwikkeling dient daarnaast te voldoen aan de Regels voor Ruimte voor Ruimte woningen, hier wordt navolgend op ingegaan. De ontwikkeling van één Ruimte voor Ruimte woning binnen de planlocatie betreft geen (aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.

#### **4.2.3 Regels voor Ruimte voor Ruimte woningen**

In de Verordening ruimte is aangegeven dat nieuwbouw van woningen plaats dient te vinden in de stedelijke gebieden. Voor de bouw van Ruimte voor Ruimte woningen wordt hierop een uitzondering gemaakt. In artikel 7.8 van de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor de ontwikkeling van Ruimte voor Ruimte woningen binnen de structuur 'Gemengd landelijk gebied'. Hierna wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan de regels voor Ruimte voor Ruimte woningen binnen de structuur 'Gemengd landelijk gebied'.

*In afwijking van artikel 7.7 eerste lid (wonen) en artikel 3.1, tweede lid, onder a (verbod op nieuwvesting), kan een bestemmingsplan dat is gelegen binnen gemengd landelijk gebied voorzien in één of meerdere ruimte-voor-ruimte kavels, ieder ten behoeve van de bouw van één woning, indien:*

- *er sprake is van een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst;*  
Voor de ontwikkeling van elke Ruimte voor Ruimte titel is 1.000 m<sup>2</sup> aan stallen gesloopt en zijn bijbehorende milieurechten uit de markt gehaald. Voor de Ruimte voor Ruimte ontwikkeling wordt één door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte geaccordeerde bouwtitel aangekocht.

- *de Ruimte voor Ruimte kavel is op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie gelegen;*

De planlocatie is gelegen binnen de bebouwingsconcentratie 'Heikamperweg' in de gemeente Asten. Deze bebouwingsconcentratie is verankerd in een gemeentelijke beleidsvisie en in het vigerende bestemmingsplan.

- *een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woningen is verzekerd;*  
In samenhang met de ontwikkeling van de beoogde Ruimte voor Ruimte woning is sprake van een goede landschappelijke inpassing. Een toelichting op deze landschappelijke inpassing is opgenomen in hoofdstuk 3 van deze ruimtelijke onderbouwing.
- *er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.*  
Met de beoogde herontwikkeling is geen sprake van een aanzet tot stedelijke ontwikkeling maar van een duurzame inpassing van één Ruimte voor Ruimte woning binnen een bebouwingsconcentratie.

Per Ruimte voor Ruimte kavel moet zijn aangetoond dat aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- *een of meer veehouderijen gericht op het houden van varkens of pluimvee zijn in het geheel beëindigd waarbij alle bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt;*
- *de hier eerder bedoelde veehouderijen zijn voorafgaand aan de beëindiging gedurende een periode van drie jaar onafgebroken in bedrijf geweest;*
- *de hier eerder bedoelde veehouderijen zijn gevestigd binnen de aanduiding 'Beperkingen veehouderij' of op een locatie die vanwege omliggende waarden en functies niet geschikt is voor de uitoefening van een veehouderij;*
- *er tenminste 1000 m<sup>2</sup> bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt met een minimum van 200 m<sup>2</sup> op iedere beëindigingslocatie;*
- *de ten behoeve van de eerder bedoelde veehouderijen geregistreerde rechten betreffende de fosfaatproductie in een gezamenlijke omvang van tenminste 3.500 kg uit de markt zijn genomen door doorhaling van de bij de Dienst Regelingen geregistreerde rechten, waarbij per beëindigingslocatie een minimum van 700 kg aan rechten betreffende de productie van fosfaat aanwezig is;*
- *de rechten als hiervoor genoemd moeten vanaf het moment van beëindiging van de bedrijfsvoering tot aan het moment van uit de markt nemen geregistreerd staan op naam van de veehouderij die beëindigd;*
- *de omgevingsvergunning milieu op iedere beëindigingslocatie is ingetrokken;*
- *een passende herbestemming is gelegd op iedere beëindigingslocatie waarbij in ieder geval het houden van vee en het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen is uitgesloten;*
- *in redelijkheid niet op andere wijze is voorzien in de beëindiging van de veehouderij.*

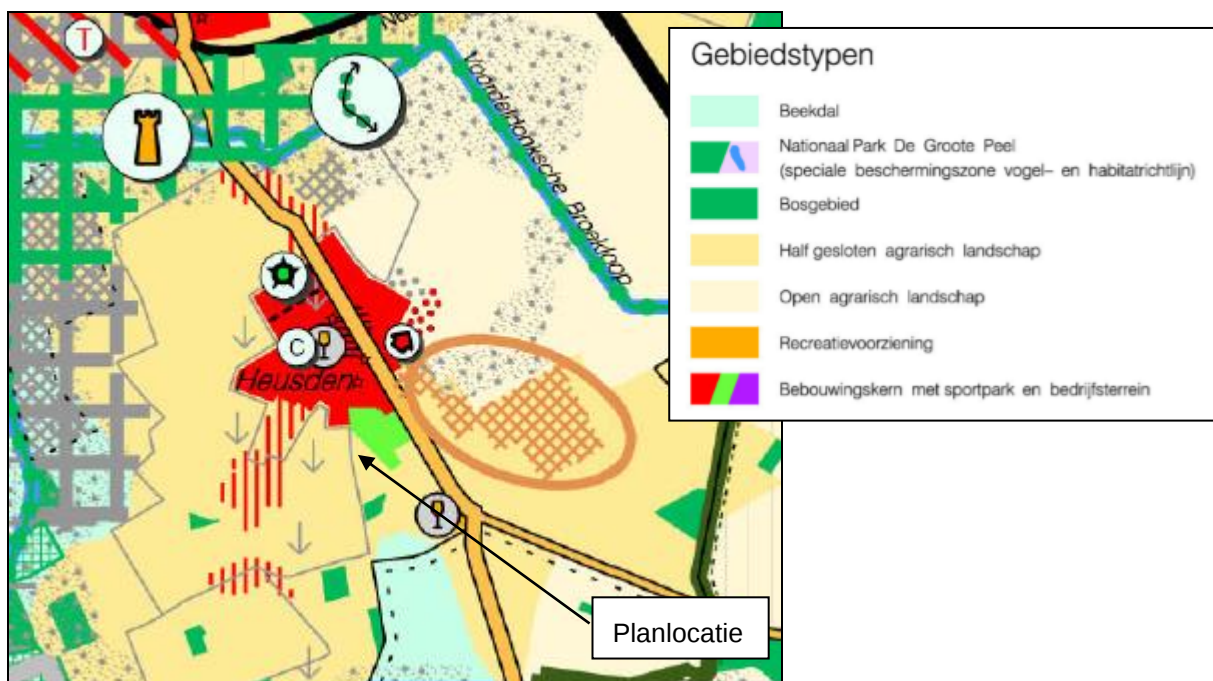
Er wordt één door de provincie Noord-Brabant geaccordeerde bouwtitels Ruimte voor Ruimte aangekocht. Hiermee is zeker gesteld dat voldaan is aan de voorwaarden zoals genoemd in de Verordening ruimte.

In de Verordening ruimte is opgenomen dat de mogelijkheid tot het ontwikkelen van Ruimte voor Ruimte woningen vervalt indien er in totaal 3.500 Ruimte voor Ruimte kavels door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte zijn ontwikkeld. Deze omvang is nog niet behaald.

## 4.3 Gemeentelijk beleid

### 4.3.1 Structuurvisie 'De Avance'

Op 2 februari 2006 heeft de gemeenteraad van Asten de structuurvisie 'De Avance' vastgesteld. Deze visie geeft de hoofdlijnen van de ruimtelijke ontwikkeling van Asten weer tot het jaar 2030. De structuurvisie is zowel een richtinggevend kader als een toetsingskader waarin gewenste en ongewenste ontwikkelingen in de toekomst zijn beschreven. De ruimtelijke vertaling is weergegeven op twee kaartbeelden: een structuurkaart met de bestaande kwaliteiten van de gemeente en de strategiekaart waarin keuzes en ontwikkelingen voor de toekomst zichtbaar zijn gemaakt. Beide kaartbeelden zijn gecombineerd tot een Ruimtelijk Model, waarin de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen voor de komende decennia zijn weergegeven. Navolgende figuur betreft een uitsnede van het Ruimtelijk Model waarop de planlocatie is aangeduid.



Figuur 10: Uitsnede strategiekaart 'De Avance'

De planlocatie is op de strategiekaart aangeduid als gelegen in 'half gesloten agrarisch landschap'. Het 'half gesloten agrarische landschap' kenmerkt zich door de jarenlange invloed die de mens heeft gehad op dit gebied. Deze invloed heeft zijn sporen achtergelaten in de vorm van historische bebouwingslinten- en clusters, oude akkercomplexen met een bolle ligging en agrarische gronden met een verfijnd verkavelingspatroon. Deze cultuurhistorische en landschappelijke waarden koestert de gemeente Asten, zonder de ontwikkeling in het gebied tot een stilstand te roepen. Het 'half gesloten agrarische landschap' biedt volop kansen voor verdere agrarische en stedelijke ontwikkeling.

De volgende deelstrategie voor het 'half gesloten agrarisch landschap' onderbouwt de herontwikkeling van de locatie naar een woningbouwlocatie:

- De ontwikkeling van nieuwe landgoederen en buitenplaatsen, maar ook Ruimte voor Ruimte woningen kunnen een bijdrage leveren aan de versterking van het landschapsbeeld van het 'half gesloten landschap'.

Onderhavig initiatief is passend binnen het beleid zoals weergegeven in de toekomstvisie van de gemeente Asten 'De Avance'.

#### **4.3.2 Woonvisie 2010 t/m 2019**

De gemeente Asten heeft haar woonbeleid vastgelegd in de gemeentelijke 'Woonvisie 2010-2019'. In deze visie is het volkshuisvestingsbeleid van de gemeente Asten voor de komende 10 jaar vastgelegd. De Woonvisie biedt belangrijke handvatten om richting te geven aan de ontwikkeling van de gemeente. De gemeente heeft de ambitie in de komende jaren de positie als aantrekkelijke woongemeente voor alle doelgroepen te behouden en waar mogelijk te versterken. Met de Woonvisie heeft de gemeente een goede basis om concrete woonprojecten op te pakken. Het geeft een kwantitatieve en kwalitatieve inkleuring aan de woningbouwontwikkeling van de gemeente.

In de Woonvisie wordt als middel om de positie als aantrekkelijke woongemeente te behouden en mogelijk te versterken, ruimte voor differentiatie en participatie genoemd. Het aanbieden van gevarieerde woonmilieus en woonvormen moet de inwoners meer mogelijkheden bieden om in de huidige wijk of kern naar eigen wens te wonen. Daarvoor wil de gemeente ruimte bieden voor wensen en initiatieven van inwoners. Onderhavig Ruimte voor Ruimte initiatief is een voorbeeld van een particulier initiatief. De ontwikkeling van een Ruimte voor Ruimte woning is daarmee passend binnen de gemeentelijke Woonvisie. Daarnaast valt de Ruimte voor Ruimte woning niet binnen het woningbouwprogramma zodat tevens voldoende woningbouw voor doelgroepen zoals starters plaats kan vinden.

#### **4.3.3 Woonvisie gemeente Asten 2015 t/m 2024**

Inmiddels is de Woonvisie recentelijk geactualiseerd vanwege de veranderde woningvraag en regionale planning. Hiertoe zijn de uitgangspunten van het volkshuisvestingsbeleid vanaf 2015 t/m 2024 geformuleerd. De aangepaste Woonvisie fungeert als kapstok om invulling te kunnen geven aan de ambitie ten aanzien van wonen: de gemeente Asten als aantrekkelijke woongemeente voor alle doelgroepen. Uit de laatste prognoses van de provincie is gebleken dat de bouwopgave hoger is dan in 2009 werd verwacht. Krimp van de bevolking komt pas in 2030 in zicht. De in de Woonvisie opgenomen kwantitatieve bouwopgave is als gevolg daarvan aanzienlijk bijgesteld. Dit geldt ook voor de kwalitatieve bouwopgave. Aanpassing van deze opgave is nodig als gevolg van veranderingen op de woningmarkt door de economische crisis en recente wetswijzigingen op het gebied van wonen en zorg. Deze ontwikkelingen zorgen voor een andere woningbehoefte. Onderhavige ontwikkeling is eveneens passend binnen de geactualiseerde woonvisie.

#### **4.3.4 Structuurvisie Bebouwingsconcentraties**

Op 14 december 2010 heeft de gemeente Asten de 'Structuurvisie Bebouwingsconcentraties' vastgesteld. Het doel van deze structuurvisie is het bereiken van kwaliteitsverbetering in het buitengebied. Deze structuurvisie koppelt de realisatie van landschappelijke kwaliteit aan 'rode' ontwikkelingen en vormt zo het instrument voor het bereiken van de doelstelling.

De planlocatie aan de Heikamperweg ong. is in de structuurvisie aangewezen als gelegen binnen de bebouwingsconcentratie 'Heikamperweg'. Deze bebouwingsconcentratie is gelegen ten zuiden van de kern Heusden. De Heikamperweg heeft een overwegend agrarisch karakter. Aan de westzijde bevindt zich een open gebied met veelal weilanden. Er is een drietal veehouderijen aanwezig. Deze zijn vooral gesitueerd aan de zuidelijke zijde van de weg. Ten noorden van de bebouwingsconcentratie wordt het landschapsbeeld (dorpsrand) bepaald door het installatiebedrijf Cogas. Richting de kern wordt de weg gedomineerd door woningen.

Navolgende figuur betreft een uitsnede van het kaartbeeld van bebouwingsconcentratie 'Heikamperweg'.



Figuur 11: Uitsnede kaartbeeld uit 'Structuurvisie bebouwingsconcentraties', bebouwingsconcentratie 'Heikamperweg'

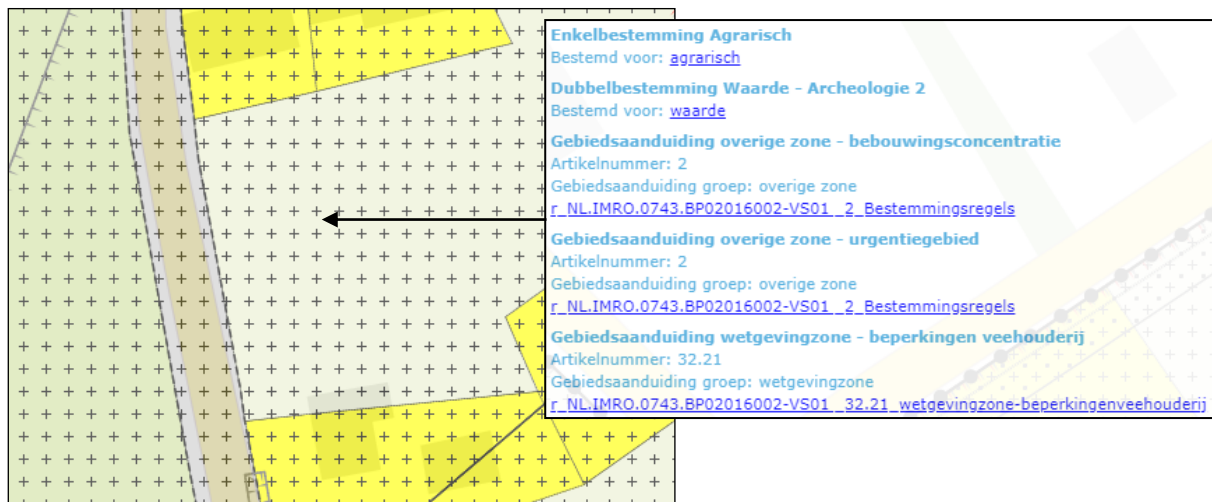
De gele stippellijn geeft de achterste rooilijn weer. Nieuwe functies binnen de bebouwingsconcentratie dienen zich te bevinden tussen de rooilijnen. Met de beoogde herontwikkeling wordt voorzien in de ontwikkeling van een Ruimte voor Ruimte woning in de bebouwingsconcentratie 'Heikamperweg'. Onder de noemer 'Inzet van strategieën' wordt Ruimte voor Ruimte expliciet genoemd als strategie voor de betreffende bebouwingsconcentratie. Binnen de bebouwingsconcentratie worden op die manier mogelijkheden geboden voor de oprichting van woonhuizen in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte.

Middels de beoogde ontwikkeling worden geen zichtlijnen aangetast en de woning wordt binnen de rooilijnen gesitueerd. De beoogde ontwikkeling sluit daarmee aan op de 'Structuurvisie Bebouwingsconcentraties' van de gemeente Asten. De ontwikkeling van een Ruimte voor Ruimte woning is een passende ontwikkeling op basis van de 'Structuurvisie Bebouwingsconcentraties'.

### 4.3.5 Bestemmingsplan

#### 4.3.5.1 Bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016'

Ter plaatse van de planlocatie is het bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016' het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan 'Buitengebied Asten 2016' is op 18 april 2017 door de gemeenteraad vastgesteld. Navolgende figuur betreft een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan ter plaatse van de planlocatie.



Figuur 12: Uitsnede verbeelding 'Buitengebied Asten 2016'

De planlocatie is bestemd als 'Agrarisch' met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' en kent de aanduidingen 'overige zone – bebouwingsconcentratie', 'overige zone – urgentiegebied' en 'wetgevingzone - beperkingen veehouderij'.

Gronden die zijn bestemd als 'Agrarisch' zijn bedoeld voor agrarisch grondgebruik en extensief recreatief medegebruik. De bouw van een burgerwoning is niet toegestaan ter plaatse van de bestemming 'Agrarisch'. De beoogde herontwikkeling is dan ook niet mogelijk binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan. Om de beoogde herontwikkeling daadwerkelijk mogelijk te maken is derhalve een bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Daartoe zal de ontwikkeling worden meegenomen in het 'Asten verzamelplan 2019-1'.

## 5. MILIEUASPECTEN

### 5.1 Bodem

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient te zijn aangetoond dat de bodem geschikt is voor de beoogde functie. Ten behoeve van realisatie van de Ruimte voor Ruimte woning is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het volledige rapport is als bijlage bijgevoegd deze ruimtelijke onderbouwing. Navolgende conclusies en aanbevelingen komen voort uit het uitgevoerde bodemonderzoek:

*“Conclusie en advies*

*De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De aangetroffen baksteensporen vormen formeel aanleiding voor asbestonderzoek conform NEN5707. De aangetroffen baksteensporen worden niet als asbestverdacht beoordeeld in het veld.*

*De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde realisatie van een woning.*

*De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.”*

De beoogde herontwikkeling is in het kader van de bodemkwaliteit geen bezwaar.

### 5.2 Waterhuishouding

#### 5.2.1 Inleiding

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief binnen de planlocatie inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan gemaakt kunnen worden. Het waterschap heeft een aantal principes gedestilleerd, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. De planlocatie valt onder het beheer van waterschap Aa en Maas.

#### 5.2.2 Principes waterschap Aa en Maas

Het waterschap Aa en Maas hanteert navolgende principes:

- gescheiden houden van vuil water en schoon hemelwater;
- doorlopen van de afwegingsstappen: ‘hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer’;
- hydrologisch neutraal bouwen;
- water als kans;
- meervoudig ruimtegebruik;
- voorkomen van vervuiling;
- wateroverlastvrij bestemmen;

- waterschapsbelangen.

### **5.2.3 Relevant beleid**

#### **5.2.3.1 Waterbeheerplan 2016-2021**

In het Waterbeheerplan (WBP) is beschreven welke doelstellingen door Waterschap Aa en Maas worden nagestreefd in de periode 2016 - 2021 en hoe zij die doelstellingen gaan halen. Dit is geformuleerd aan de hand van 4 programma's:

*1. Veilig en Bewoonbaar beheergebied*

Bij dit programma gaat het er om het beheergebied zo goed mogelijk te beschermen tegen overstromingen van de Maas en het regionale watersysteem. Goede dijken om overstromingen vanuit de Maas te voorkomen. Voldoende ruimte voor water om overlast uit het regionale systeem te beperken en een goede calamiteitenorganisatie om als er toch problemen dreigen te ontstaan, zo adequaat mogelijk te kunnen handelen.

*2. Voldoende water en Robuust watersysteem*

Dit programma gaat over het zorgen voor een adequate en duurzame watervoorziening in ons beheergebied voor de diverse gebruiksfuncties in hun onderlinge samenhang. Dit doen we door het optimale peil en debiet na te streven in beken, kanalen, sloten én in de ondergrond (voorraadbeheer). Droogteperioden hebben daardoor nu en in de toekomst een zo kort en klein mogelijke impact.

*3. Gezond en Natuurlijk water*

Dit programma gaat in op alle activiteiten van het waterschap die bijdragen aan het bereiken van de doelstellingen op het gebied van gezond en natuurlijk water. We gaan in op hoe we toewerken naar een watersysteem met een goede waterkwaliteit, dat ecologisch goed functioneert en waar de inwoners en bezoekers van ons beheergebied van kunnen genieten.

*4. Schoon water*

Dit programma gaat over de doelen en activiteiten met betrekking tot de afvalwaterketen met daarbinnen een centrale plek voor het zuiveren van afvalwater. Het programma vertoont een grote samenhang met het programma gezond en natuurlijk water. Immers, transporteren en zuiveren van afvalwater is een belangrijke activiteit om tot een gezond en natuurlijk watersysteem te komen.

#### **5.2.3.2 Keur waterschap Aa en Maas 2015**

Voor waterhuishoudkundige ingrepen ter plaatse van de planlocatie is de 'Keur waterschap Aa en Maas 2015' van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de Keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor het onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap. De planlocatie is op de kaart behorende bij de Keur waterschap Aa en Maas niet aangewezen als gelegen in beschermd gebied of attentiegebied. Voor de locatie gelden geen waterschapsbelangen.

### **5.2.3.3 Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen**

De drie Brabantse waterschappen, Aa en Maas, De Dommel en Brabantse Delta hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt. Deze (beleids)uitgangspunten zijn geformuleerd in de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen'.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m<sup>2</sup>, toename van een verhard oppervlak tussen de 2.000 m<sup>2</sup> en 10.000 m<sup>2</sup> en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m<sup>2</sup>. Als gevolg van de beoogde herontwikkeling wordt een vrijstaande woning met bijgebouwen opgericht. De toename aan verhard oppervlakte zal niet meer bedragen dan 350 m<sup>2</sup>.

Op basis van de Keur en de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen' wordt geen compensatie vereist voor plannen met een toename van verhard oppervlak van minder dan 2.000 m<sup>2</sup>. Het hemelwater afkomstig van het toegenomen verhard oppervlak mag naar bestaand oppervlaktewater worden afgevoerd, mits daarbij in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaat.

### **5.2.3.4 GRP gemeente Asten 2018-2020**

De gemeenteraad van de gemeente Asten heeft op 12 december 2017 het 'Gemeentelijk Rioleringsplan gemeente Asten 2018-2020' (GRP) vastgesteld. Middels dit GRP wordt het 'Gemeentelijk Rioleringsplan gemeente Asten 2013-2017' verlengd in combinatie met een actualisatie van het hemelwaterbeleid en een kostendekkingsplan.

Wettelijk heeft de gemeente Asten drie zorgplichten op het gebied van stedelijk waterbeheer.

- zorgplicht voor inzameling en transport stedelijk afvalwater (Wet milieubeheer);
- zorgplicht voor afvloeiend hemelwater (Waterwet);
- zorgplicht voorkomen structureel nadelige gevolgen van grondwater (Waterwet).

De zorgplicht voor afvloeiend hemelwater (Waterwet, artikel 3.5) betekent dat de gemeente zorgt voor een doelmatige inzameling en verwerking van hemelwater, dat perceelseigenaren redelijkerwijs zelf niet kunnen verwerken in de bodem of naar het oppervlaktewater. De zorgplicht benadrukt dat de perceelseigenaar in beginsel zelf verantwoordelijk is voor de hemelwaterverwerking.

Navolgend wordt ingegaan op het geactualiseerde hemelwaterbeleid.

Aanvullend op de beleid van het waterschap betreffende hemelwaterverwerking, hanteert de gemeente beleidsregels voor vier verschillende situaties:

- Ongewijzigde situatie;

- Nieuwbouw;
- Herbouw;
- Verbouw en uitbreiding.

De beoogde ontwikkeling binnen het projectgebied valt onder 'nieuwbouw'. Voor nieuwbouw vereist de gemeente een waterbergingsvoorziening van 60 mm/m<sup>2</sup> verhard oppervlak. Het uitgangspunt is dat deze voorziening binnen het projectgebied wordt gerealiseerd. De voorziening moet aan de volgende eisen voldoen:

- Controleerbaar op werking (dus zichtbaar of toegankelijk).
- Mogelijkheid tot reinigen, inspectie en onderhoud.
- De afvoer uit een voorziening mag maximaal 2 l/s/ha zijn (conform beleid van het waterschap. De voorziening moet binnen 5 dagen leeggelopen zijn (bij maximaal 2 mm neerslag per etmaal).
- De bodem van de voorziening ligt boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG).
- De verwerking van het hemelwater moet altijd zodanig ontworpen worden dat het bijdraagt aan het verminderen van piekafvoeren en niet leidt tot wateroverlast.
- De aanwezigheid van een overloopvoorziening voor de afvoer van water bij hevige buien als de voorziening vol is, bij voorkeur bovengronds.

Binnen de planlocatie is voldoende ruimte voor het realiseren van waterberging op eigen terrein. Gezien de diepte van de GHG (80 cm-mv) is een infiltratieveld dan wel zaksloot een geschikte vorm om het hemelwater te infiltreren.

## **5.2.4 Hemelwaterafvoer na herontwikkeling**

### **5.2.4.1 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie**

De maaiveldhoogte ter plaatse van de planlocatie bedraagt circa NAP +26 meter. De GHG ter plaatse van de planlocatie is gelegen op circa 80 cm-mv. Ter plaatse is sprake van hoge zwarte enkeerdgronden.

### **5.2.4.2 Hydrologisch neutraal bouwen**

Uitgangspunt bij nieuwbouw is dat er hydrologisch neutraal wordt gebouwd. De gemeente Asten stelt echter in haar eigen beleid dat er compenserende maatregelen getroffen dienen te worden voor het vergroten van het verhardoppervlak. Particulieren zijn in principe zelf verantwoordelijk voor de inzameling en verwerking van hemelwater vanaf hun eigen perceel. Het hemelwater dient binnen de planlocatie geïnfiltreerd te worden. Er dient een omvang van 60 mm per m<sup>2</sup> extra toegevoegd verhard oppervlak te worden geborgen. Ter plaatse wordt voorzien in circa 350 m<sup>2</sup> aan verhard oppervlak voor gebouwen en erfverharding. De benodigde omvang van de waterberging bedraagt hiermee 21 m<sup>3</sup>. De voorziening dient te worden gerealiseerd boven de GHG. Gezien de diepte van de GHG is een infiltratieveld dan wel zaksloot een geschikte vorm om het hemelwater te infiltreren. De planlocatie biedt hiertoe voldoende ruimte. De uiteindelijk gekozen wijze van hemelwaterinfiltratie wordt nader uitgewerkt bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, met inachtnaam van de in deze paragraaf opgenomen voorwaarden voor omgang met hemelwater.

### **5.2.4.3 Kwaliteit van te lozen en infiltreren hemelwater**

Enkel schoon regenwater mag worden geïnfiltreerd. Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen, dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of

aluminium (in plaats van zink, lood of asfalt et cetera). Door het gebruik van niet-uitlogende materialen komen geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen) voor in het te infiltreren water. Infiltratie van afgekoppelde verhardingen zoals opritten, parkeerplaatsen en terrassen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen.

### **5.2.5 Afvalwater**

Het afvalwater afkomstig van de planlocatie wordt afgevoerd via het gemeentelijk drukrioleringsstelsel. De initiatiefnemer zal de aansluitingskosten betalen. Er is sprake van voldoende capaciteit voor het afvoeren van afvalwater.

## **5.3 Cultuurhistorie**

De planlocatie ligt op basis van de cultuurhistorische waardenkaart in de regio 'Peelrand'. De Peelrand bestaat uit een ring van middeleeuwse dorpen op enige afstand van het voormalige veengebied van De Peel. Deze oude dorpen worden gekenmerkt door akkercomplexen, schaarse groenlanden en voormalige heidevelden. De heidevelden zijn in de negentiende en twintigste eeuw ontgonnen en grotendeels omgezet in landbouwgrond, waardoor er een waardevol mozaïek is ontstaan van oude en jonge ontginningen. Enkele kastelen, diverse kloosters en de Peel-Raamstelling verlenen het gebied extra cultuurhistorische betekenis. Tevens is de planlocatie gelegen op het 'Dekzandeiland Asten-Deurne', dit landschap met cultuurhistorisch belang bestaat uit dekzandeilanden die van elkaar worden gescheiden door beekdalen. De Heikamperweg betreft een lijn van redelijk hoge waarde. Aan de planlocatie is verder geen specifieke cultuurhistorische waarde toegekend. De beoogde herontwikkeling heeft geen gevolgen voor de cultuurhistorische waarden in de omgeving van de planlocatie en is in het kader van cultuurhistorie dan ook geen bezwaar.

## **5.4 Archeologie**

### **5.4.1 Inleiding**

De basis van de bescherming van archeologisch erfgoed in de Erfgoedwet is het verdrag van Valletta. De bescherming heeft als doel om archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in situ, dus in de grond, te behouden. Gemeenten spelen een belangrijke rol in het archeologische stelsel. Tijdens het opstellen van bestemmingsplannen houden ze rekening met archeologische waarden. Ook maken zij meestal de afweging of archeologische waarden in situ behouden moeten blijven of kunnen worden opgegraven.

### **5.4.2 Wet op archeologische monumentenzorg**

Het archeologisch beleid is vastgelegd in het bestemmingsplan 'Asten Archeologie 2012'. Dit bestemmingsplan is vastgesteld op 24 juni 2013 en omvat het gehele grondgebied van de gemeente Asten waarover het gemeentelijk archeologiebeleid geïmplementeerd is. In het bestemmingsplan 'Asten Archeologie 2012' is aan de planlocatie de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2' toegekend, waarbij archeologisch onderzoek wordt vereist bij bodemverstoringen dieper dan 40 cm beneden maaiveld, over een oppervlakte van meer dan 250 m<sup>2</sup>. Deze ondergrens wordt met de beoogde herontwikkeling niet overschreden. Een archeologisch onderzoek wordt ter plaatse van de planlocatie dan ook niet noodzakelijk geacht. De gemeente Asten heeft de afwegingsruimte om

amateurarcheologen te betrekken. Bij het uitgraven van fundering kan derhalve een beroep worden gedaan op de heemkundekring.

## **5.5 Flora en fauna**

### **5.5.1 Inleiding**

Natura 2000 is het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie. Dit netwerk verbindt bestaande natuurgebieden die vallen onder de Europese Vogelrichtlijn- of de Habitatrichtlijngebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn bedoeld ter bescherming van bedreigde levensgemeenschappen van planten en dieren en bedreigde soorten van planten en dieren en hun leefgebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving middels de Wet natuurbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet.

### **5.5.2 Gebiedsbescherming**

De Wet natuurbescherming voorziet in specifieke kaders voor gebieden die op grond van internationale verplichtingen moeten worden beschermd, te weten de Natura 2000-gebieden, bedoeld in de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Ten aanzien van de gebiedsbescherming is het de bedoeling dat plannen en projecten eenduidig en integraal worden getoetst op hun invloed op de te beschermen natuurwaarden in de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.

Het dichtstbijzijnde gelegen Natura 2000-gebied betreft het Vogel- en Habitatrichtlijngebied 'De Groote Peel'. Dit gebied is op een afstand van circa 2,5 kilometer van de planlocatie gelegen. De beoogde herontwikkeling heeft op een dergelijke afstand geen invloed op het Vogel- en Habitatrichtlijngebied.

### **5.5.3 Soortenbescherming**

De Wet natuurbescherming heeft tot doel in het wild levende planten en dieren te beschermen met het oog op de instandhouding van soorten. De verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden in de Wet natuurbescherming zijn uitsluitend van toepassing op de soorten waarvoor dit onmiddellijk voortvloeit uit de vereisten van de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern, het Verdrag van Bonn, het Biodiversiteitsverdrag en de Benelux-overeenkomst op het gebied van de jacht en de vogelbescherming. Het gaat daarbij om alle op het Europees grondgebied in het wild levende vogels en voorts om de dieren en planten van de soorten van Europees belang die van nature op het Nederlands grondgebied voorkomen.

Om de instandhouding van de wettelijke beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. Bij de totstandkoming van een nieuw bestemmingsplan waarbij functies gewijzigd worden, moet worden voorkomen dat conflicten met beschermde dier- en plantensoorten ontstaan en dient dus vooraf een beoordeling plaats te vinden.

De beoogde herontwikkeling betreft de oprichting van een woning in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. In de huidige situatie is sprake van kort gemaaid grasland zonder verdere landschapselementen. Ter plaatse is in de huidige situatie geen sprake van bebouwing. Verwacht wordt dat enkele algemeen voorkomende zoogdiersoorten zoals de mol, konijnen, egel en een aantal algemene muissoorten voor kunnen komen binnen de planlocatie. Vanuit de algemene zorgplicht

dient daarnaast tijdens de werkzaamheden continu gelet te worden op aanwezigheid van al dan niet beschermde planten en dieren. Bij aantreffen van planten en dieren moet worden voorkomen dat deze worden verstoord. De planlocatie wordt landschappelijk ingepast met streekeigen beplanting. Dit komt ten goede van de foerageermogelijkheden van vele diersoorten. De beoogde ontwikkeling heeft dan ook een louter positieve invloed op de aanwezigheid van diersoorten ter plaatse van de planlocatie.

## 5.6 Geluid

Bij de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke woonfuncties is het noodzakelijk inzicht te verkrijgen in de mogelijke geluidshinder in het kader van de Wet geluidhinder. Langs alle wegen, woonerven en wegen met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur daargelaten, zijn geluidzones aanwezig waarbinnen de geluidhinder getoetst dient te worden. Ter plaatse van de planlocatie wordt een nieuw geluidgevoelig object beoogd. De planlocatie is gelegen aan de Heikamperweg, waar een maximumsnelheid geldt van 60 kilometer per uur. Derhalve is ten behoeve van de beoogde Ruimte voor Ruimte woning een akoestisch onderzoek uitgevoerd door Tritium Advies. Navolgende conclusies en aanbevelingen komen voort uit het uitgevoerde onderzoek:

*“In opdracht van de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Heikamperweg ong. (ten noorden van Heikamperweg 17) te Asten-Heusden. Beoogd wordt ter plaatse één Ruimte voor Ruimte woning te realiseren. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.*

*Voor wegverkeerslawaaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Heikamperweg, de Slobeendweg en de Vinkenstraat.*

*Voor de bovengenoemde wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.*

*Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.”*

Als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing is het rapport 'Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai 1803/137/SH-01' toegevoegd.

## 5.7 Agrarische bedrijvigheid

### 5.7.1 Inleiding

#### 5.7.1.1 Wet geurhinder en veehouderij

Bij besluitvorming omtrent de (her)ontwikkeling van de planlocatie dient in het kader van het aspect 'geur' antwoord gegeven te worden op de vragen:

- Is ter plaatse een aanvaardbaar woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object).
- Wordt niet iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belangen veehouderij en derden).

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt vanaf 1 januari 2007 het toetsingskader voor vergunningverlening als het gaat om geurhinder vanwege dierverblijven van veehouderijen. De wet geeft onder andere normen voor de geurbelasting die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (bijvoorbeeld een woning). Gemeenten mogen, binnen bepaalde grenzen, bij verordening van de normen in de Wet geurhinder en veehouderij afwijken (artikel 6 van de wet).

#### **5.7.1.2 Voorgrondbelasting**

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld. Een aanvraag om een omgevingsvergunning voor het aspect milieu van een veehouderij wordt getoetst aan in de wet vastgelegde standaardwaarden voor maximale voorgrondbelasting of aan de wettelijk vastgelegde standaardwaarden voor vaste afstanden dan wel aan de waarden welke vastgelegd zijn in een gemeentelijke verordening.

#### **5.7.1.3 Achtergrondbelasting**

De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting bepaalt het woon- en leefklimaat op een locatie.

#### **5.7.1.4 Geurverordening**

De Wgv biedt middels artikel 6 de mogelijkheid aan gemeenten om bij verordening, binnen gestelde marges, afwijkende normen vast te stellen. De gemeenteraad van de gemeente Asten heeft op 5 juli 2016 de 'Verordening geurhinder en veehouderij Asten 2016' vastgesteld. Deze is op 9 september 2016 in werking getreden en legt afwijkende normen voor de voorgrondbelasting binnen de gehele gemeente vast alsmede andere waarden voor de vaste afstanden ten opzichte van melkveehouderij en pelsdierhouderij. Ter plaatse van de planlocatie is op basis van deze geurverordening sprake van een maximale toegestane geurbelasting van 5 oue/m<sup>3</sup>.

#### **5.7.1.5 Bedrijven in omgeving planlocatie**

In de omgeving van de planlocatie liggen een aantal veehouderijbedrijven. Navolgende kaart geeft een overzicht van de veehouderijbedrijven in de omgeving van de planlocatie.



Figuur 13: Uitsnede veehouderijbedrijvenkaart provincie Noord-Brabant

Op deze veehouderijen zijn navolgende dieren aantallen vergund:

#### 5725 AR, Antoniusstraat 45, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN

Beschikingsdatum: 21-08-2012

RAV-tabelversie: RAV 2011-2

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

| Stalgroepen |              |          |             |              |                       |               |                  |     |         |                  |                   |
|-------------|--------------|----------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|-----|---------|------------------|-------------------|
| Dier cat    | Omschrijving | RAV code | 2e RAV code | Emissie punt | NH3fac (kg/jr/dierpl) | Aantal dieren | NH3 emis (kg/jr) | MVE | NGE tot | Geur Emis (Ou/s) | PM10 Emis (kg/jr) |
| E5          | vleeskuikens | E5.10    |             | bedrijf      | 0,0350                | 47500         | 1663             | 475 | 62      | 15675            | 1045              |
| E5          | vleeskuikens | E5.14    |             | bedrijf      | 0,0350                | 17500         | 613              | 175 | 23      | 5775             | 385               |
| Totalen     |              |          |             |              |                       | 65000         | 2276             | 650 | 85      | 21450            | 1430              |

Figuur 14: Vergunde dieren aantallen Antoniusstraat 45 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

#### 5725 AR, Antoniusstraat 47, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN

Beschikingsdatum: 26-11-2002

RAV-tabelversie: RAV 2002-2

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

| Stalgroepen |                                                                                                    |          |             |              |                       |               |                  |     |         |                  |                   |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|-----|---------|------------------|-------------------|
| Dier cat    | Omschrijving                                                                                       | RAV code | 2e RAV code | Emissie punt | NH3fac (kg/jr/dierpl) | Aantal dieren | NH3 emis (kg/jr) | MVE | NGE tot | Geur Emis (Ou/s) | PM10 Emis (kg/jr) |
| D3          | vleesvarkens, opfokkeren van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking | D3.2.1   |             | bedrijf      | 4,50                  | 415           | 1868             | 415 | 18      | 9545             | 63                |
| Totalen     |                                                                                                    |          |             |              |                       | 415           | 1868             | 415 | 18      | 9545             | 63                |

Figuur 15: Vergunde dieren aantallen Antoniusstraat 47 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

**5725 AR, Antoniusstraat 63, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN**

Beschikingsdatum: 19-01-2017

RAV-tabelversie: RAV 2016-2

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

| Stalgroepen |                                                        |          |             |              |                       |               |                  |     |         |                  |                   |
|-------------|--------------------------------------------------------|----------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|-----|---------|------------------|-------------------|
| Dier cat    | Omschrijving                                           | RAV code | 2e RAV code | Emissie punt | NH3fac (kg/jr/dierpl) | Aantal dieren | NH3 emis (kg/jr) | MVE | NGE tot | Geur Emis (Ou/s) | PM10 Emis (kg/jr) |
| B1          | schapen ouder dan 1 jaar, inclusief lammeren tot 45 kg | B1.100   |             | bedrijf      | 0,70                  | 50            | 35               | 17  | 3       | 390              | 0                 |
| K1          | volwassen paarden (3 jaar en ouder)                    | K1.100   |             | bedrijf      |                       | 10            | 50               | 0   | 15      | 0                | 0                 |
| K2          | paarden in opfok (jonger dan 3 jaar)                   | K2.100   |             | bedrijf      |                       | 7             | 15               | 0   | 1       | 0                | 0                 |
| Totalen     |                                                        |          |             |              |                       | 67            | 100              | 17  | 19      | 390              | 0                 |

Figuur 16: Vergunde dieren aantallen Antoniusstraat 63 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

**5725 AZ, Heikamperweg 36, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN**

Beschikingsdatum: 16-08-2011

RAV-tabelversie: RAV 2010-1

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

| Stalgroepen |                                     |          |             |              |                       |               |                  |      |         |                  |                   |
|-------------|-------------------------------------|----------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|------|---------|------------------|-------------------|
| Dier cat    | Omschrijving                        | RAV code | 2e RAV code | Emissie punt | NH3fac (kg/jr/dierpl) | Aantal dieren | NH3 emis (kg/jr) | MVE  | NGE tot | Geur Emis (Ou/s) | PM10 Emis (kg/jr) |
| A4          | vleeskalveren van 0 tot 8 maanden   | A4.1     |             | bedrijf      | 0,35                  | 750           | 263              | 750  | 108     | 18675            | 17                |
| A4          | vleeskalveren van 0 tot 8 maanden   | A4.100   |             | bedrijf      | 3,50                  | 600           | 2100             | 600  | 87      | 21360            | 20                |
| K1          | volwassen paarden (3 jaar en ouder) | K1.100   |             | bedrijf      | 5                     | 9             | 45               | 0    | 13      | 0                | 0                 |
| Totalen     |                                     |          |             |              |                       | 1359          | 2408             | 1350 | 208     | 40035            | 37                |

Figuur 17: Vergunde dieren aantallen Heikamperweg 36 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

**5725 AZ, Heikamperweg 38, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN**

Beschikingsdatum: 30-07-2007

RAV-tabelversie: RAV 2007-1

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

| Stalgroepen |                                                |          |             |              |                       |               |                  |     |         |                  |                   |
|-------------|------------------------------------------------|----------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|-----|---------|------------------|-------------------|
| Dier cat    | Omschrijving                                   | RAV code | 2e RAV code | Emissie punt | NH3fac (kg/jr/dierpl) | Aantal dieren | NH3 emis (kg/jr) | MVE | NGE tot | Geur Emis (Ou/s) | PM10 Emis (kg/jr) |
| A4          | vleeskalveren van 0 tot 8 maanden              | A4.100   |             | bedrijf      | 3,50                  | 240           | 840              | 240 | 35      | 8544             | 8                 |
| E2          | legkippen en (groot-)ouderdieren van legrassen | E2.9.1   |             | bedrijf      | 0,1250                | 27030         | 3379             | 601 | 70      | 9190,20          | 2271              |
| Totalen     |                                                |          |             |              |                       | 27270         | 4219             | 841 | 105     | 17734,20         | 2279              |

Figuur 18: Vergunde dieren aantallen Heikamperweg 36 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

**5725 AZ, Heikamperweg 27, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN**

Beschikingsdatum: 24-10-2007

RAV-tabelversie: RAV 2007-1

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

| Stalgroepen |                                                                                                    |            |             |              |                       |               |                  |      |         |                  |                   |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|--------------|-----------------------|---------------|------------------|------|---------|------------------|-------------------|
| Dier cat    | Omschrijving                                                                                       | RAV code   | 2e RAV code | Emissie punt | NH3fac (kg/jr/dierpl) | Aantal dieren | NH3 emis (kg/jr) | MVE  | NGE tot | Geur Emis (Ou/s) | PM10 Emis (kg/jr) |
| D3.         | vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking | D3.2.7.2.1 |             | bedrijf      | 1,50                  | 672           | 1008             | 480  | 29      | 12028,80         | 103               |
| D3.         | vleesvarkens, opfokberen van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking | D3.2.14    |             | bedrijf      | 0,15                  | 2268          | 340              | 1620 | 99      | 36514,80         | 225               |
| Totalen     |                                                                                                    |            |             |              |                       | 2940          | 1348             | 2100 | 128     | 48543,60         | 328               |

Figuur 19: Vergunde dieren aantallen Heikamperweg 27 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

## 5.7.2 Woon- en leefklimaat

Als vuistregel voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat geldt dat de voorgrondbelasting bepalend is voor de hinder, als de voorgrondbelasting tenminste de helft bedraagt van de achtergrondbelasting. Navolgend worden derhalve de voorgrond- en achtergrondbelasting ter plaatse van de planlocatie inzichtelijk gemaakt.

### 5.7.2.1 Voorgrondbelasting

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld. Op alle omliggende veehouderijbedrijven worden dieren gehouden waarvoor bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld. Om te bepalen welke veehouderij de dominante veehouderij betreft, is voor de veehouderijen in de directe omgeving van de planlocatie de voorgrondbelasting berekend. De XY-coördinaten van de geurgevoelige locatie betreffen hierbij de hoekpunten van de beoogde woning. De XY-coördinaten van de veehouderijen betreffen hierbij de emissiepunten van de desbetreffende veehouderij. Gelet de ligging en de geuremissie van de omliggende veehouderijbedrijven kan gesteld worden dat de veehouderijen gelegen aan de Heikamperweg 36 en Antoniusstraat 45 de dominante veehouderijbedrijven zijn. Deze twee veehouderijen zijn het dichtst tot de planlocatie gesitueerd.

Op het veehouderijbedrijf aan Heikamperweg 36 worden vleeskalveren en paarden gehouden. Om de voorgrondbelasting ten opzichte van de planlocatie inzichtelijk te maken is deze berekend met behulp van het programma V-Stacks vergunning. Navolgend is de voorgrondbelasting van het veehouderijbedrijf aan de Heikamperweg 36 ten opzichte van de beoogde Ruimte voor Ruimte woning weergegeven. De berekende voorgrondbelasting is berekend ingevolge de vergunde situatie. Ter plaatse worden thans minder dieren gehouden dan ingevolge de vergunde situatie is toegestaan. De werkelijke emissie is derhalve dan ook lager dan in onderstaande berekening is weergegeven. De geuremissie is echter berekend op basis van de vergunde situatie.

*Berekende ruwheid: 0,27 m*

*Meteo station: Eindhoven*

*Brongegevens:*

| Volg nr. | BronID                           | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uitr. snelh. | E-Aanvraag |
|----------|----------------------------------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|-----------------|------------|
| 1        | Heikamperweg 36 Stal 1           | 181 225  | 376 508  | 6,6       | 3,9             | 0,50     | 4,00            | 10 680     |
| 2        | Heikamperweg 36 Stal 2           | 181 260  | 376 484  | 6,6       | 3,9             | 0,50     | 4,00            | 11 036     |
| 3        | Heikamperweg 36 Stal 3 (vergund) | 181 208  | 376 439  | 6,8       | 6,0             | 1,98     | 6,74            | 18 675     |

*Geur gevoelige locaties:*

| <i>Volgnummer</i> | <i>GGLID</i> | <i>Xcoördinaat</i> | <i>Ycoördinaat</i> | <i>Geurbelasting</i> |
|-------------------|--------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| 4                 | NW           | 181 290            | 376 729            | 5,5                  |
| 5                 | NO           | 181 301            | 376 731            | 5,3                  |
| 6                 | ZO           | 181 304            | 376 713            | 5,7                  |
| 7                 | ZW           | 181 294            | 376 711            | 5,9                  |

Tabel 1: Voorgrondbelasting ingevolge de vergunde situatie aan Heikamperweg 36 (Bron: V-Stacks vergunning)

De (maximaal vergunde) voorgrondbelasting van de veehouderij aan Heikamperweg 36 op het zuidwestpunt van de voorziene woning bedraagt maximaal 5,9 oue/m<sup>3</sup>. De reële voorgrondbelasting komt op een lagere waarde uit.

Navolgende tabel geeft de relatie tussen de voorgrondbelasting en het leefklimaat weer, zoals opgenomen in de handreiking 'Wet geurhinder en veehouderij, bijlagen 6 en 7'.

| <b>Voorgrondbelasting</b> | <b>Geurgehinderden (%)</b> | <b>Leefklimaat</b> |
|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| ≤ 1                       | < 5                        | Zeer goed          |
| 1,5 - 3                   | 5 - 10                     | Goed               |
| 4 - 6                     | 10 - 15                    | Redelijk goed      |
| 7 - 9                     | 15 - 20                    | Matig              |
| 10 - 13                   | 20 - 25                    | Tamelijk slecht    |
| 14 - 18                   | 25 - 30                    | Slecht             |
| 19 - 24                   | 30 - 35                    | Zeer slecht        |
| ≥ 25                      | 35 - 40                    | Extreem slecht     |

Tabel 2: Tabel verband voorgrondbelasting en woon- en leefklimaat (WGV bijlagen 6 en 7)

Op basis van de berekende voorgrondbelasting is ter plaatse van de planlocatie sprake van een 'redelijk goed' woon- en leefklimaat.

Navolgend is de geurbelasting van de veehouderij aan de Antoniusstraat 45 op de beoogde Ruimte voor Ruimte woning weergegeven. Ter plaatse worden vleeskuikens gehouden.

*Berekende ruwheid: 0,28 m*

*Meteo station: Eindhoven*

*Brongegevens:*

| <i>Volg nr.</i> | <i>BronID</i>     | <i>X-coord.</i> | <i>Y-coord.</i> | <i>EP Hoogte</i> | <i>Gem.geb. hoogte</i> | <i>EP Diam.</i> | <i>EP Uittr. snelh.</i> | <i>E-Aanvraag</i> |
|-----------------|-------------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------------|-----------------|-------------------------|-------------------|
| 1               | Antoniusstraat 45 | 180 991         | 376 684         | 4,0              | 4,0                    | 0,50            | 4,00                    | 21 450            |

*Geur gevoelige locaties:*

| <i>Volgnummer</i> | <i>GGLID</i> | <i>Xcoördinaat</i> | <i>Ycoördinaat</i> | <i>Geurnorm</i> | <i>Geurbelasting</i> |
|-------------------|--------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------------------|
| 2                 | NW           | 181 290            | 376 729            | 5,0             | 3,0                  |
| 3                 | NO           | 181 301            | 376 731            | 5,0             | 2,8                  |
| 4                 | ZO           | 181 304            | 376 713            | 5,0             | 2,7                  |
| 5                 | ZW           | 181 294            | 376 711            | 5,0             | 2,8                  |

Tabel 3: Voorgrondbelasting Antoniusstraat 45 (Bron: V-Stacks vergunning)

De voorgrondbelasting van de veehouderij aan Antoniusstraat 45 op de woning bedraagt maximaal 3,0 oue/m<sup>3</sup>.

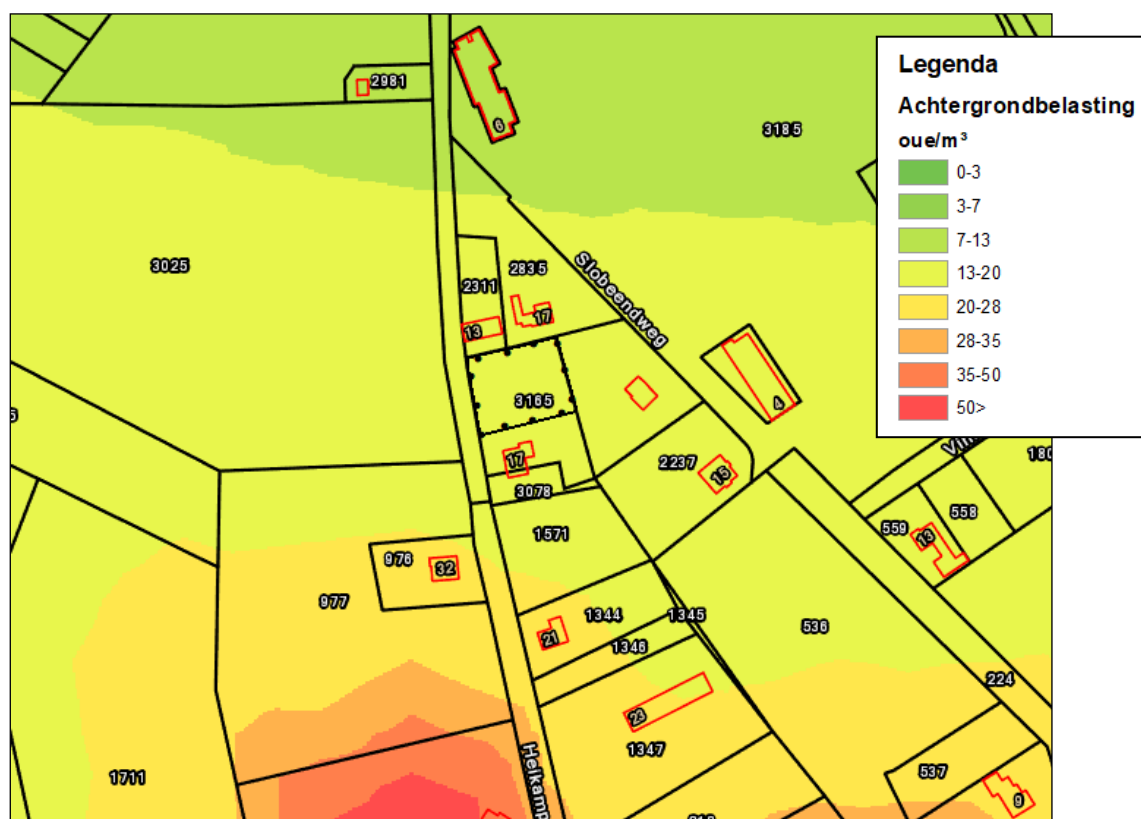
**5.7.2.2 Achtergrondbelasting**

Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object verstaan. De achtergrondbelasting is een maat voor het leefklimaat. De achtergrondbelasting is voor de planlocatie doorgerekend met behulp van het programma V-Stacks gebied. Ten behoeve van de berekening van de achtergrondbelasting dienen de veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer rondom de onderzoekslocatie beoordeeld te worden. Hiertoe zijn alle bedrijven binnen de gemeente Asten en de gemeente Someren ingevoerd. De invoergegevens van deze bedrijven zijn afkomstig uit de database van het Bestand Veehouderijbedrijven van de provincie Noord-Brabant. De achtergrondbelasting is hierbij berekend op de hoekpunten van de voorziene Ruimte voor Ruimte kavel. Navolgende tabel geeft de gemeten achtergrondbelasting voor de planlocatie weer.

| <i>Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend</i> |               |               |                              |
|--------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|------------------------------|
| <i>ReceptID</i>                                                    | <i>X-coor</i> | <i>Y-coor</i> | <i>Geurbelasting [OU/m3]</i> |
| 1001                                                               | 181280.0      | 376736.0      | 15.454                       |
| 1002                                                               | 181320.0      | 376746.0      | 14.529                       |
| 1003                                                               | 181330.0      | 376712.0      | 15.637                       |
| 1004                                                               | 181286.0      | 376701.0      | 16.883                       |

Tabel 4: Achtergrondbelasting ter plaatse van de planlocatie

Er is sprake van een maximale achtergrondbelasting van 16.8 oue/m<sup>3</sup>. Navolgend wordt de berekening op een kadastrale kaart weergegeven waarbij de planlocatie is omkaderd met een bolletjeslijn.



Figuur 20: Kaart berekening achtergrondbelasting, de planlocatie is omkaderd met een bolletjeslijn.

Uit de berekeningen van de voorgrond- en achtergrondbelasting blijkt derhalve dat de voorgrondbelasting minder dan de helft van de achtergrondbelasting betreft. De achtergrondbelasting is derhalve leidend voor de bepaling van het woon- en leefklimaat ter plaatse. In het kader van de achtergrondbelasting is er sprake van een 'matig', en daarmee aanvaardbaar woon- en leefklimaat, zoals valt op te maken uit onderstaande tabel.

| Milieukwaliteit | Kans op geurhinder (%) | voorgondbelasting oue/m³ | achtergrondbelasting oue/m³ |
|-----------------|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| zeer goed       | < 5                    | < 1,5                    | < 3                         |
| goed            | 5 - 10                 | 1,5 - 3,7                | 3 - 7                       |
| redelijk goed   | 10 - 15 (12)           | 3,7 - 6,5 (5)            | 7 - 13 (10)                 |
| matig           | 15 - 20 (16)           | 6,5 - 10 (7)             | 13 - 20 (14)                |
| tamelijk slecht | 20 - 25 (20)           | 10 - 14 (10)             | 20 - 28 (20)                |
| slecht          | 25 - 30                | 14 - 19                  | 28 - 38                     |
| zeer slecht     | 30 - 35                | 19 - 25                  | 38 - 50                     |
| extreem slecht  | > 35                   | > 25                     | > 50                        |

Figuur 21: De achtergrondbelasting in verband gebracht met de mogelijke kans op geurhinder en een beoordeling van het leefklimaat. Dit is een samenvatting van bijlage 6 en 7 van de handreiking bij de Wgv

Herontwikkeling van de planlocatie is derhalve in het kader van de achtergrondbelasting geen bezwaar.

### 5.7.2.3 Conclusie

Uit de berekeningen van de voorgrond- en achtergrondbelasting blijkt dat de voorgrondbelasting minder dan de helft van de achtergrondbelasting betreft. Dit betekent dat de achtergrondbelasting leidend is voor de bepaling van het woon- en leefklimaat ter plaatse.

De geurhinder wordt uitgedrukt als percentage. Wat wel of niet aanvaardbaar is wordt door bepaald door het hinderpercentage. In het buitengebied is een hinderpercentage van 20% aanvaardbaar, overeenkomstig met 20 oue/m<sup>3</sup> aan achtergrondbelasting. Ter plaatse van de planlocatie is sprake van een achtergrondbelasting van maximaal 16,8 oue/m<sup>3</sup>, derhalve kan worden opgemaakt dat de achtergrondbelasting geen bezwaar is voor de beoogde herontwikkeling.

### **5.7.3 Belangenafweging**

Als gevolg van de beoogde herontwikkeling mogen veehouderijbedrijven niet onevenredig in hun belangen worden geschaad. Deze belangen bestaan uit de voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten en, indien concrete uitbreidingsplannen aanwezig zijn (bijvoorbeeld een reeds vergunde uitbreiding), de realisatie van deze uitbreidingsplannen. Tussen de veehouderijen in de omgeving en de planlocatie liggen in alle richtingen reeds woningen, waarmee de beoogde woning binnen de planlocatie niet de eerst belemmerende woning zal zijn. Met de beoogde herontwikkeling worden derhalve geen veehouderijen in de ontwikkelingsmogelijkheden belemmerd.

### **5.7.4 Endotoxine**

De intensieve veehouderijen binnen de agrarische sector dragen bij aan de emissies van fijn stof PM<sub>10</sub> in Nederland. Dit geëmitteerde fijn stof bestaat uit een aantal stoffen, waarvan endotoxinen onderdeel uit (kunnen) maken. Op 7 juli 2016 zijn onderzoeksrapporten gepubliceerd waarin wordt aangetoond dat omwonenden rond veehouderijen gezondheidsrisico's lopen door de blootstelling aan emissies uit veehouderijen. Endotoxine is voor luchtwegklachten een relevante component in de (fijn)stof emissie uit veehouderijen.

De ontwikkeling van een landelijk toetsingskader voor endotoxine door het Rijk, op advies van de Gezondheidsraad, is nog niet afgerond. Vooruitlopend daarop is door het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid van het Bestuurlijk Platform Omgevingsrecht de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' opgesteld. Deze notitie haakt in op de lopende ontwikkeling van het landelijke endotoxinetoetsingskader en maakt gebruik van de daaruit voortkomende onderzoeksresultaten. De voorlopige onderzoeksresultaten zijn voor de Gezondheidsraad in 2012 aanleiding geweest om voor de algemene bevolking een gezondheidkundige advieswaarde voor endotoxine van 30 EU/m<sup>3</sup> aan het Rijk te adviseren. Deze advieswaarde wordt tevens gehanteerd in de notitie.

Uitgangspunt in de ruimtelijke ordening is dat sprake moet zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en derhalve de advieswaarde van 30 EU/m<sup>3</sup> niet wordt overschreden. Door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) is een berekeningsmodel opgesteld waarmee de individuele afstandscontour of endotoxine-risicocontour van 30 EU/m<sup>3</sup> eenvoudig bepaald kan worden.

Op de veehouderijen in de omgeving van de planlocatie zijn de navolgende dieraantallen vergund:

- Aan Heikamperweg 36 worden vleeskalveren en paarden gehouden. De fijnstofemissie bedraagt PM<sub>10</sub>: 37 kg/jaar. Derhalve is de endotoxinecontour van dit veehouderijbedrijf verwaarloosbaar.
- Aan Heikamperweg 38 worden legkippen en vleeskalveren gehouden. De fijnstofemissie bedraagt PM<sub>10</sub>: 2279 kg/jaar. Derhalve dient een afstand te worden aangehouden van 162

meter. Met een afstand van 260 meter bevindt de planlocatie zich op ruim voldoende afstand tot deze veehouderij.

- Aan Antoniusstraat 45 worden vleeskuikens gehouden. De fijnstofemissie bedraagt PM<sup>10</sup>: 1430 kg/jaar. Derhalve dient een afstand te worden aangehouden van 231 meter. Met een afstand van 251 meter ligt de planlocatie op ruim voldoende afstand tot deze veehouderij.

Gelet op de endotoxinecontouren bevindt de beoogde Ruimte voor Ruimte kavel bevindt zich op ruim voldoende afstand en is de beoogde herontwikkeling geen bezwaar.

## **5.8 Bedrijven en milieuzonering**

### **5.8.1 Inleiding**

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient rekening te worden gehouden met milieuzoneringen van bestaande en toekomstige bedrijven om zodoende de kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Bij de milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten uit de handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering'. De (indicatieve) lijst 'Bedrijven en Milieuzonering' uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten geeft de richtafstanden weer voor milieubelastende activiteiten. In de lijst 'Bedrijven en Milieuzonering' worden richtafstanden gegeven voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtafstanden gelden tussen de grens van de bestemming en de uiterste grens van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is.

De richtafstanden zijn afgestemd op twee omgevingstypen: 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. De richtafstanden in de VNG-publicatie kunnen in 'gemengd gebied', zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstep verlaagd worden. Het kan in dergelijke gebieden gaan om bestaande gebieden met functiemenging en om gebieden waar bewust functiemenging wordt nagestreefd, bijvoorbeeld om een grotere levendigheid tot stand te brengen. Ook kernrandzones in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid wordt hieronder verstaan. De planlocatie kan door de ligging aan een bebouwingslint in het buitengebied, met in de omgeving zowel bedrijfs-, agrarische- als niet-agrarische locaties, worden gezien als gelegen binnen het 'gemengd gebied'.

### **5.8.2 Bedrijven en milieuzonering in omgeving planlocatie**

Op een afstand van circa 125 meter ten noorden van de planlocatie is een Cogas Zuid BV gevestigd. Cogas Zuid BV voorziet in installaties voor glastuinbouw. Het bedrijf valt te typeren als aannemersbedrijf met werkplaats > 1.000 m<sup>2</sup>. Het bedrijf valt te classificeren binnen milieucategorie 3.1. Voor een dergelijk bedrijf geldt een minimale afstand van 50 meter tot een gevoelige locatie. Deze afstand mag in het gemengd gebied worden teruggebracht naar 30 meter. Met een afstand van circa 125 meter tot de planlocatie kan gesteld worden dat wordt voldaan aan de richtafstand in het kader van Bedrijven en Milieuzonering.

Op een afstand van circa 55 meter ten noordoosten van de planlocatie is een sportpark gelegen. Voor een veldsportpark geldt een minimale afstand van 50 meter tot een gevoelige locatie. Deze afstand mag in het gemengd gebied worden teruggebracht naar 30 meter. Met een afstand van circa 55 meter

tot de planlocatie kan gesteld worden dat wordt voldaan aan de richtafstand in het kader van Bedrijven en Milieuzonering.

In de omgeving van de planlocatie zijn geen andere niet-agrarische bedrijven gevestigd. De beoogde herontwikkeling is in het kader van Bedrijven en Milieuzonering derhalve geen bezwaar.

## **5.9 Externe veiligheid**

### **5.9.1 Inleiding**

Onder externe veiligheid verstaat men het beheersen van risico's die direct of indirect voortvloeien uit de opslag, de productie, het gebruik en het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het risico is daarbij gedefinieerd als 'de kans op overlijden' voor personen. Recreatieve objecten kunnen onder het Bevi worden aangemerkt als 'kwetsbare objecten' en dienen derhalve te worden beoordeeld in het kader van externe veiligheid. De aanwezige risico's zijn zeer afhankelijk van het brontype. De relevante typen zijn: bedrijven, vervoer van gevaarlijke stoffen (per spoor, over de weg en het water) en kabels en leidingen. Deze aspecten worden in de navolgende (sub)paragrafen nader toegelicht.

### **5.9.2 Bedrijven**

De planlocatie is op de risicokaart van de provincie Noord-Brabant niet aangewezen als gelegen in een risicogebied van een bedrijf met betrekking tot de externe veiligheid.

### **5.9.3 Vervoer van gevaarlijke stoffen**

#### **5.9.3.1 Vervoer over het spoor**

Op het grondgebied van de gemeente Asten bevindt zich geen spoortracé. Dit aspect is dus niet van toepassing.

#### **5.9.3.2 Vervoer over de weg**

Het transport van gevaarlijke stoffen moet primair via het hoofdwegennet plaatsvinden. Woonkernen moeten hierbij vermeden worden. De grotere doorgaande wegen in de gemeente waarover dergelijke transporten zullen plaatsvinden zijn de autosnelweg A67 en de provinciale weg N279. Aan de rand van gemeente loopt de N266 in Someren. De dichtstbijzijnde gelegen route betreft de N279, gelegen op een afstand van circa 2 kilometer van de planlocatie. De planlocatie ligt op een zodanige afstand van deze route dat beïnvloeding normaliter niet plaats zal vinden.

#### **5.9.3.3 Vervoer over het water**

Op het grondgebied van de gemeente Asten bevinden zich geen waterwegverbindingen waarover gevaarlijke stoffen vervoerd worden. Dit aspect is dus niet van toepassing.

#### **5.9.3.4 Kabels en leidingen**

Aan de westzijde van de gemeente Asten, parallel aan de gemeentegrens met Someren, bevindt zich een hoogspanningslijn. Daar is tevens een buisleiding gelegen. De planlocatie is op een afstand van circa 1,8 kilometer van deze hoogspanningslijn en buisleiding gelegen. Interactie kan dan ook niet plaatsvinden.

## 5.10 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Met de Wet luchtkwaliteit en de bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden. De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedsgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma. Binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma is op 1 augustus 2009 in werking getreden. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. In de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen' wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwproject op de luchtkwaliteit valt onder de term 'niet in betekende mate'. De regeling geeft een harde omschrijving van het aantal gevallen. Voor woningbouw geldt bij 1 ontsluitingsweg een aantal van 1.500 nieuwe woningen netto. Bij twee ontsluitingswegen geldt een aantal van 3.000 woningen netto. Aangezien het plan slechts de bouw van één Ruimte voor Ruimte woning mogelijk maakt, kan worden gesteld dat dit plan onder het begrip NIBM valt en de luchtkwaliteit niet verder hoeft te worden onderzocht.

## 5.11 Verkeer en parkeren

De beoogde Ruimte voor Ruimte woning wordt ontsloten op de Heikamperweg via een nieuw te realiseren inrit. Binnen de planlocatie wordt op eigen perceel ruimte gevonden voor parkeren. Er worden minimaal drie parkeerplaatsen bij de woning gerealiseerd, exclusief garage.

Voor inritten buiten de bebouwde kom geldt dat de aanvrager de inrit zelf mag (laten) aanleggen voor eigen rekening. Hier zijn voorwaarden aan verbonden. Als er gegraven wordt moet er een KLIC melding gedaan worden bij het kadaster.

## **6. UITVOERBAARHEID**

### **6.1 Economische uitvoerbaarheid**

Op 1 juli 2008 is samen met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) de Grondexploitatiewet (Grexwet) in werking getreden. In deze Grexwet is bepaald dat een gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel, die mogelijkheden biedt voor de bouw van één of meer hoofdgebouwen, verplicht is maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan. Voor de ontwikkeling van dit plan is er sprake van een particulier initiatief. De gemeente Asten zal in het kader van het bepaalde in de Grexwet daarom alle door de gemeente te maken kosten verhalen op de initiatiefnemer. De initiatiefnemer zal derhalve met de gemeente Asten een anterieure overeenkomst sluiten. Op deze wijze is de financiële haalbaarheid van het plan gegarandeerd.



**Akoestisch onderzoek  
wegverkeerslawaaï  
Heikamperweg ong.  
Asten-Heusden**



## **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai (toetsing Wet geluidhinder)**

### **in opdracht van**

Van Gerwen Timmerwerken  
T.a.v. de heer Van Gerwen en mevrouw Van Meijl  
Heikamperweg 17  
5725 AZ Asten-Heusden

### **betreffende de locatie**

Heikamperweg ong. (ten noorden van Heikamperweg 17)  
Asten-Heusden

### **documentkenmerk**

1803/137/SH-01

### **versie**

1

### **vestiging, datum**

Nuenen, 9 april 2018

### **opgesteld door:**

ir. D.P.M. Jacobs  
Projectleider geluid & bouwfysica

### **gecontroleerd door:**

ir. R.A.C. van de Voort  
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

### **Tritium Advies BV**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

#### **TRITIUM NUENEN »**

Gulberg 35  
5674 TE Nuenen  
T. 040.29 51 951

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

#### **TRITIUM PRINSENBEЕК »**

Groenstraat 27  
4841 BA Prinsenbeek  
T. 076.54 29 564

I. [www.tritiumadvies.nl](http://www.tritiumadvies.nl)

#### **TRITIUM NEER »**

Steeg 27  
6086 EJ Neer  
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

#### **TRITIUM ARKEL »**

Vlietskade 1509  
4241 WH Arkel  
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

# Inhoudsopgave

|                                                                    | pagina   |
|--------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1 Inleiding</b>                                                 | <b>1</b> |
| <b>2 Uitgangspunten</b>                                            | <b>2</b> |
| 2.1 Locatiegegevens                                                | 2        |
| 2.2 Gegevens wegverkeer                                            | 2        |
| 2.3 Modellerings                                                   | 3        |
| <b>3 Wet- en regelgeving</b>                                       | <b>4</b> |
| 3.1 Berekeningsmethode                                             | 4        |
| 3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder                               | 4        |
| 3.2.1 Inleiding                                                    | 4        |
| 3.2.2 Geluidzones                                                  | 4        |
| 3.2.3 Artikel 110g                                                 | 4        |
| 3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied                          | 5        |
| 3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) | 5        |
| 3.2.6 Normen geluidbelasting                                       | 6        |
| <b>4 Rekenresultaten en toetsing</b>                               | <b>7</b> |
| 4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï                              | 7        |
| 4.2 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )                              | 7        |
| <b>5 Samenvatting en conclusie</b>                                 | <b>8</b> |

## Bijlagen

1. verbeelding van het plangebied
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

# 1 Inleiding

In opdracht van Van Gerwen Timmerwerken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Heikamperweg ong. (ten noorden van Heikamperweg 17) te Asten-Heusden. Beoogd wordt ter plaatse één Ruimte voor Ruimte woning te realiseren. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt vervolgens beoordeeld of voor het nieuwbouwproject extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Asten-Heusden, gemeente Asten. In bijlage 1 is een verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Heikamperweg, de Slobeendweg en de Vinkenstraat.

### 2.2 Gegevens wegverkeer

Van de Heikamperweg, Slobeendweg en de Vinkenstraat zijn geen verkeersgegevens voorhanden. De verkeersgegevens van deze wegen zijn derhalve bepaald met behulp van het door CROW uitgegeven 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', publicatie 317 (oktober 2012). Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is vervolgens gebruik gemaakt van het rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder" van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) (GF-DR-35-01, april 1986). Alle voorgenoemde wegen zijn als een "streekweg" wegen beschouwd.

Alle verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.3.

**Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Heikamperweg**

| Heikamperweg                             |                            |       |       |
|------------------------------------------|----------------------------|-------|-------|
| maximum snelheid: 60 km/uur              |                            |       |       |
| wegdek: asphalt met oppervlakbehandeling |                            |       |       |
| jaar: 2028                               | etmaalintensiteit: 67 mvt. |       |       |
|                                          | dag                        | avond | nacht |
| gemiddeld per uur (%)                    | 6,41                       | 3,67  | 1,05  |
| lichte mvt. (%)                          | 80,59                      | 79,27 | 77,95 |
| middelzware mvt. (%)                     | 12,53                      | 10,97 | 9,41  |
| zware mvt. (%)                           | 6,88                       | 9,76  | 12,64 |

**Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Slobeendweg**

| Slobeendweg                     |                            |       |       |
|---------------------------------|----------------------------|-------|-------|
| maximum snelheid: 60 km/uur     |                            |       |       |
| wegdek: DAB (dicht asfaltbeton) |                            |       |       |
| jaar: 2028                      | etmaalintensiteit: 60 mvt. |       |       |
|                                 | dag                        | avond | nacht |
| gemiddeld per uur (%)           | 6,41                       | 3,67  | 1,05  |
| lichte mvt. (%)                 | 80,59                      | 79,27 | 77,95 |
| middelzware mvt. (%)            | 12,53                      | 10,97 | 9,41  |
| zware mvt. (%)                  | 6,88                       | 9,76  | 12,64 |

**Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Vinkenstraat**

| Vinkenstraat                            |                             |       |       |
|-----------------------------------------|-----------------------------|-------|-------|
| maximum snelheid: 60 km/uur             |                             |       |       |
| wegdek: asfalt met oppervlakbehandeling |                             |       |       |
| jaar: 2028                              | etmaalintensiteit: 374 mvt. |       |       |
|                                         | dag                         | avond | nacht |
| gemiddeld per uur (%)                   | 6,41                        | 3,67  | 1,05  |
| lichte mvt. (%)                         | 80,59                       | 79,27 | 77,95 |
| middelzware mvt. (%)                    | 12,53                       | 10,97 | 9,41  |
| zware mvt. (%)                          | 6,88                        | 9,76  | 12,64 |

## 2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woning is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak. Conform opgave opdrachtgever is voor het bouwvlak uitgegaan van een afstand van 15 meter tot de wegas en 3 meter tot zijdelingse perceelgrenzen. Voor de diepte van de woning is 15 meter aangehouden.

Als maatgevende toets hoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is respectievelijk 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd. Rondom de nieuwe woning is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating.

Er zijn hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Zowel maaiveldhoogte als de gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de absolute hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gemodelleerd.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

## 3 Wet- en regelgeving

### 3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

### 3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

#### 3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de  $L_{den}$ -waarde van het geluidniveau in dB.  $L_{den}$  is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

#### 3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (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:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

**Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen**

| soort gebied    | aantal rijstroken | breedte geluidzone (m) |
|-----------------|-------------------|------------------------|
| stedelijk       | 1 of 2            | 200                    |
|                 | 3 of meer         | 350                    |
| buitenstedelijk | 1 of 2            | 250                    |
|                 | 3 of 4            | 400                    |
|                 | 5 of meer         | 600                    |

#### 3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel

van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek tot 1 juli 2018:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

### 3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

### 3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - a. Zeer Open Asfalt Beton;
  - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt

- Beton fijn;
- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

### 3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

**Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied**

| normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied |       |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| voorkeursgrenswaarde                                                 | 48 dB |
| maximale ontheffingswaarde                                           | 63 dB |
| maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw                    | 68 dB |

**Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied**

| normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied                                                        |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| voorkeursgrenswaarde                                                                                                              | 48 dB |
| maximale ontheffingswaarde                                                                                                        | 53 dB |
| maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning                                                                             | 58 dB |
| maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom                                                         | 58 dB |
| maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg | 63 dB |

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

## 4 Rekenresultaten en toetsing

### 4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

**Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Heikamperweg**

| toetspunt | toetshoogte (m) | geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB) | geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB) | voorkeursgrenswaarde (dB) | maximale ontheffingswaarde (dB) |
|-----------|-----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| alle      | alle            | ≤53                                                      | ≤48                                                      | 48                        | 53                              |

**Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Slobeendweg**

| toetspunt | toetshoogte (m) | geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB) | geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB) | voorkeursgrenswaarde (dB) | maximale ontheffingswaarde (dB) |
|-----------|-----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| alle      | alle            | ≤53                                                      | ≤48                                                      | 48                        | 53                              |

**Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Vinkenstraat**

| toetspunt | toetshoogte (m) | geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB) | geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB) | voorkeursgrenswaarde (dB) | maximale ontheffingswaarde (dB) |
|-----------|-----------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------|
| alle      | alle            | ≤53                                                      | ≤48                                                      | 48                        | 53                              |

Voor de wegen Heikamperweg, Slobeendweg en Vinkenstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

### 4.2 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel  $G_{A;k}$  voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een  $G_{A;k}$  van 20 dB te hebben.

Aangezien er voor onderhavige woning geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht.

## 5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Van Gerwen Timmerwerken is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Heikamperweg ong. (ten noorden van Heikamperweg 17) te Asten-Heusden. Beoogd wordt ter plaatse één Ruimte voor Ruimte woning te realiseren. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

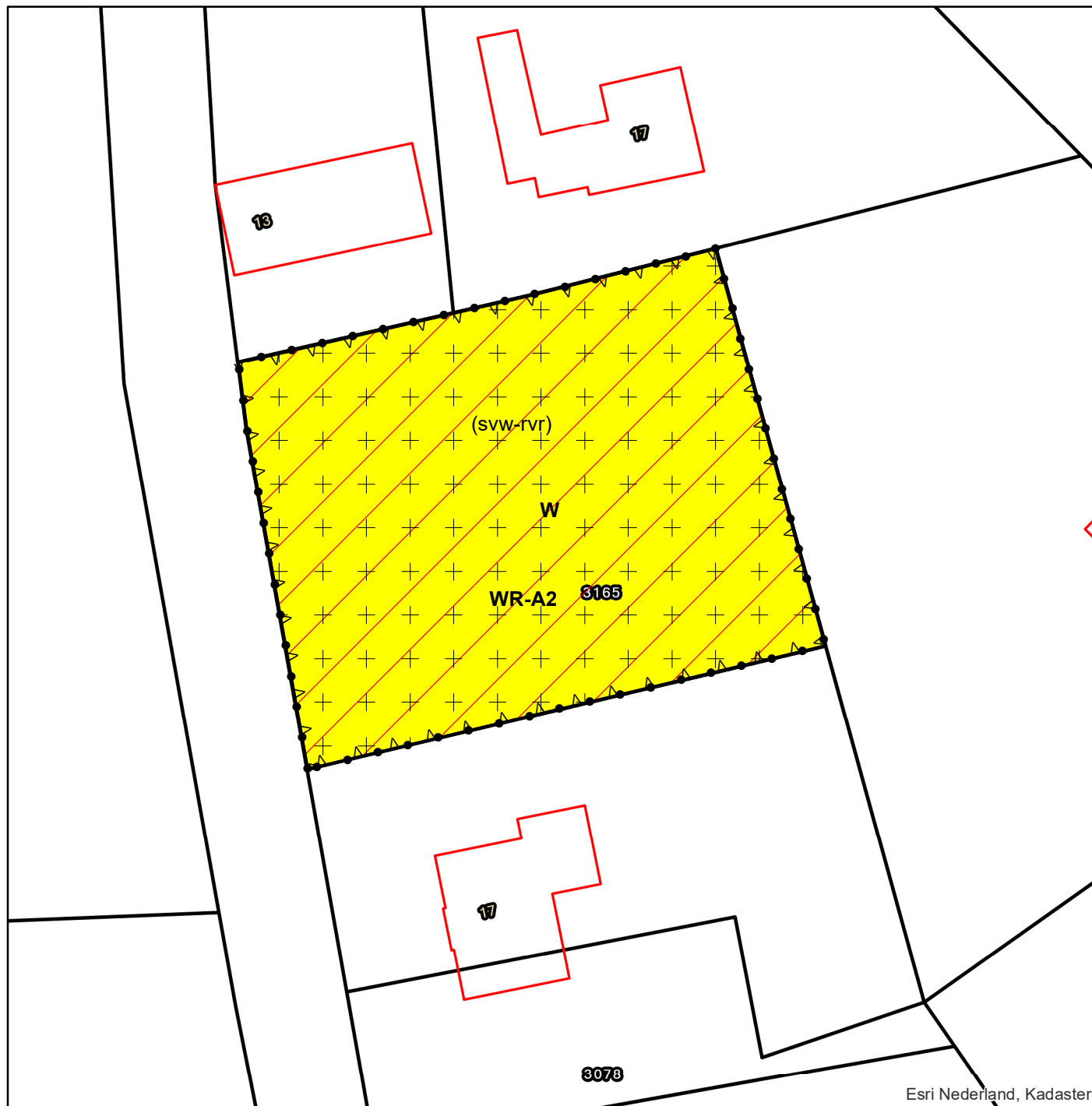
Voor wegverkeerslawaaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Heikamperweg, de Slobeendweg en de Vinkenstraat.

Voor de bovengenoemde wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

---

**BIJLAGE 1:**



## Legenda

 Planlocatie



## Bestemmingen

 Wonen

 Waarde - Archeologie 2

## aanduidingen

 overige zone - bebouwingsconcentratie

 overige zone - urgentiegebied

 specifieke vorm van wonen - ruimte voor ruimte

 wetgevingzone - beperkingen veehouderij

0 5 10 20 Meters

Planlocatie : Heikamperweg ong.

Gemeente : Asten

Datum : Maart 2018

Schaal : 1:500



Crijns Rentmeesters bv  
Witvrouwenbergweg 12  
5711 CN Someren  
T: 0493 - 471777  
I: [www.crijns-rentmeesters.nl](http://www.crijns-rentmeesters.nl)

---

**BIJLAGE 2:**

**Heikamperweg**                      **intensiteit: 67 mvtg**

| Categorie        | dag   | avond | nacht |
|------------------|-------|-------|-------|
| Uurintensiteit   | 6,41  | 3,67  | 1,05  |
| Lichte mvtg      | 80,59 | 79,27 | 77,95 |
| Middelzware mvtg | 12,53 | 10,97 | 9,41  |
| Zware mvtg       | 6,88  | 9,76  | 12,64 |

**Slobeendweg**                      **intensiteit: 60 mvtg**

| Categorie        | dag   | avond | nacht |
|------------------|-------|-------|-------|
| Uurintensiteit   | 6,41  | 3,67  | 1,05  |
| Lichte mvtg      | 80,59 | 79,27 | 77,95 |
| Middelzware mvtg | 12,53 | 10,97 | 9,41  |
| Zware mvtg       | 6,88  | 9,76  | 12,64 |

**Vinkenstraat**                      **intensiteit: 374 mvtg**

| Categorie        | dag   | avond | nacht |
|------------------|-------|-------|-------|
| Uurintensiteit   | 6,41  | 3,67  | 1,05  |
| Lichte mvtg      | 80,59 | 79,27 | 77,95 |
| Middelzware mvtg | 12,53 | 10,97 | 9,41  |
| Zware mvtg       | 6,88  | 9,76  | 12,64 |

**Van:** Daan Jacobs | Tritium Advies  
**Verzonden:** vrijdag 23 maart 2018 13:20  
**Aan:** Daan Jacobs | Tritium Advies  
**Onderwerp:** FW: Aanvraag verkeersgegevens Heikamperweg 17 te Heusden

Geachte heer Jacobs,

Wat mij betreft kunt u deze gegevens aanhouden.

Met vriendelijke groet,

beleidsmedewerker Verkeer & Toerisme  
Team Ruimte



Koningsplein 3, 5721 GJ Asten  
Postbus 290, 5720 AG Asten  
W - [www.asten.nl](http://www.asten.nl)

Twitter - @gemeente\_asten  
Facebook - Gemeente-Asten

**Nadere eisen gebruik elektronische weg**

De gemeente Asten heeft ter ondersteuning van een klantgerichte behandeling van alle berichten die langs elektronische weg worden ingediend [nadere eisen](#) gesteld. Deze zijn tevens te raadplegen op onze internetsite [www.asten.nl](http://www.asten.nl)

Beste meneer,

Dank u voor de aangeleverde informatie.

U geeft aan geen actuele verkeersgegevens beschikbaar te hebben van de Heikamperweg, Slobeendweg en Vinkenstraat.

Op basis van het rapport 'Bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidhinder' van het Ministerie van VROM hebben wij aannames gedaan voor deze verkeersgegevens (zie bijlage). Hierbij is voor de Vinkenstraat de invloed van de tennisvelden van tennisvereniging De Meijvink meegenomen in de verkeersintensiteit.

Zou u aan kunnen geven of deze gegevens overeen komen met uw verwachting?

Met vriendelijke groet,

**ir. D.P.M. (Daan) Jacobs**  
Projectleider geluid en bouwfysica

**M.** 06 82 01 31 73  
**T.** 088 44 02 900  
**E.** d.jacobs@tritium.nl  
**W.** www.tritium.nl



Bodem | Water & lucht | Geluid & bouwfysica | Kwaliteit, arbo en milieu | Ruimtelijke ordening | Asbest

ARKEL » NEER » NUENEN » PRINSENBEEK » RIJKEVOORT

Schrijf u [hier](#) in op onze nieuwsbrief | Op dit e-mail bericht is een [disclaimer](#) van toepassing.

**Verzonden:** donderdag 22 maart 2018 14:46

**Aan:** Susan Honings | Tritium Advies <[S.Honings@tritium.nl](mailto:S.Honings@tritium.nl)>

**Onderwerp:** FW: Aanvraag verkeersgegevens Heikamperweg 17 te Heusden

Dag Susan,

Voor de betreffende wegen hebben wij helaas geen actuele verkeersgegevens beschikbaar. Ook het regionale verkeersmodel biedt niet de gevraagde gegevens. Toch stuur ik de uitsneden uit het verkeersmodel toe. Wellicht heb je er wat aan.

Hierbij dus de gegevens die ik tot mijn beschikking heb.

- Heikamperweg;
  - Maximum snelheid: binnen de kom 30 km/u, buiten de kom 60 km/u.
  - Geen obstakels
  - Geen verkeersgegevens
  - Wegdektype asfalt met oppervlakbehandeling
  - Prognose verkeersmodel niet beschikbaar voor deze wegen.
- Slobeendweg;
  - Maximumsnelheid 60 km/u.
  - Geen obstakels
  - Geen verkeersgegevens
  - Wegdektype DAB (dicht asfaltbeton)
  - Prognose verkeersmodel niet beschikbaar voor deze wegen.
- Vinkenstraat;
  - Maximumsnelheid 60 km/u.
  - Geen obstakels
  - Geen verkeersgegevens
  - Wegdektype asfalt met oppervlakbehandeling
  - Prognose verkeersmodel niet beschikbaar voor deze wegen.

Met vriendelijke groet,

beleidsmedewerker Verkeer & Toerisme  
Team Ruimte



Koningsplein 3, 5721 GJ Asten  
Postbus 290, 5720 AG Asten  
E - [gemeente@asten.nl](mailto:gemeente@asten.nl)  
W - [www.asten.nl](http://www.asten.nl)

Twitter - @gemeente\_asten  
Facebook - Gemeente-Asten

**Nadere eisen gebruik elektronische weg**

De gemeente Asten heeft ter ondersteuning van een klantgerichte behandeling van alle berichten die langs elektronische weg worden ingediend nadere eisen gesteld. Deze zijn tevens te raadplegen op onze internetsite [www.asten.nl](http://www.asten.nl)

---

**BIJLAGE 3:**

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

| Model eigenschap                         |                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                             | eerste model                                      |
| Verantwoordelijke                        | DJ                                                |
| Rekenmethode                             | RMW-2012                                          |
| Aangemaakt door                          | DJ op 22-3-2018                                   |
| Laatst ingezien door                     | DJ op 23-3-2018                                   |
| Model aangemaakt met                     | Geomilieu V4.30                                   |
| Dagperiode                               | 07:00 - 19:00                                     |
| Avondperiode                             | 19:00 - 23:00                                     |
| Nachtperiode                             | 23:00 - 07:00                                     |
| Samengestelde periode                    | Lden                                              |
| Waarde                                   | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                   |
| Standaard maaiveldhoogte                 | 1                                                 |
| Rekenhoogte contouren                    | 4                                                 |
| Detailniveau toetspunt resultaten        | Groepsresultaten                                  |
| Detailniveau resultaten grids            | Groepsresultaten                                  |
| Berekening volgens rekenmethode          | RMG-2012                                          |
| Zoekafstand [m]                          | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot bron [m]      | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | --                                                |
| Standaard bodemfactor                    | 1,00                                              |
| Zichthoek [grd]                          | 2                                                 |
| Maximum reflectiediepte                  | 1                                                 |
| Reflectie in woonwijken schermen         | Ja                                                |
| Geometrische uitbreiding                 | Volledige 3D analyse                              |
| Luchtdemping                             | Conform standaard                                 |
| Luchtdemping [dB/km]                     | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie                | Conform standaard                                 |
| Waarde voor CO                           | 3,50                                              |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.     | Bf   |
|------|-------------|------|
| bg01 | tuin        | 0,50 |
| bg02 | bodemgebied | 0,00 |
| bg02 | bodemgebied | 0,00 |
| bg02 | bodemgebied | 0,00 |
| bg02 | bodemgebied | 0,00 |
| bg02 | bodemgebied | 0,00 |
| bg02 | bodemgebied | 0,00 |
| bg02 | bodemgebied | 0,00 |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.      | Type      | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek.          | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) |
|------|--------------|-----------|-------|---------|--------|------------------|----------|----------|----------|---------------|---------|---------|---------|
| w01  | Heikamperweg | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 60       | 60       | 60       | 67,00         | 6,41    | 3,67    | 1,05    |
| w02  | Slobeendweg  | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 60       | 60       | 60       | 60,00         | 6,41    | 3,67    | 1,05    |
| w03  | Vinkenstraat | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | 60       | 60       | 60       | 374,00        | 6,41    | 3,67    | 1,05    |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | Cpl   | Cpl_W |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| w01  | 80,59  | 79,27  | 77,95  | 12,53  | 10,97  | 9,41   | 6,88   | 9,76   | 12,64  | False | 1,5   |
| w02  | 80,59  | 79,27  | 77,95  | 12,53  | 10,97  | 9,41   | 6,88   | 9,76   | 12,64  | False | 1,5   |
| w03  | 80,59  | 79,27  | 77,95  | 12,53  | 10,97  | 9,41   | 6,88   | 9,76   | 12,64  | False | 1,5   |

Rapport: Groepsreducties  
Model: eerste model

| Groep        | Reductie |       |       | Sommatie |       |       |
|--------------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
|              | Dag      | Avond | Nacht | Dag      | Avond | Nacht |
| Heikamperweg | 5,00     | 5,00  | 5,00  | 5,00     | 5,00  | 5,00  |
| Slobeendweg  | 5,00     | 5,00  | 5,00  | 5,00     | 5,00  | 5,00  |
| Vinkenstraat | 5,00     | 5,00  | 5,00  | 5,00     | 5,00  | 5,00  |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

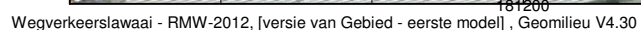
| Naam | Omschr.         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 500 |
|------|-----------------|--------|----------|----------|------|---------|-----------|
| g001 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,62    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g002 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,59    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g003 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,71    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g004 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,52    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g005 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,57    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g006 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,60    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g007 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,55    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g008 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,54    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g009 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,50    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g010 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,77    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g011 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,97    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g012 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,00    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g013 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,99    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g014 | Pand in gebruik | 3,00   | 27,26    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g015 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,69    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g016 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,89    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g017 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,88    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g018 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,89    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g019 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,87    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g020 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,91    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g021 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,85    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g022 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,84    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g023 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,75    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g024 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,75    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g025 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,77    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g026 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,84    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g027 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,84    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g028 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,96    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g029 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,02    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g030 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,37    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g031 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,31    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g032 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,28    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g033 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,29    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g034 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,28    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g035 | Pand in gebruik | 4,00   | 27,50    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g036 | Pand in gebruik | 4,00   | 27,68    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g037 | Pand in gebruik | 4,00   | 27,70    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g038 | Pand in gebruik | 4,00   | 27,66    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g039 | Pand in gebruik | 4,00   | 27,83    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g040 | Pand in gebruik | 3,00   | 27,53    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g041 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,48    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g042 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,07    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g043 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,27    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g044 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,69    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g045 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,63    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g046 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,61    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g047 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,73    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g048 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,66    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g049 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,70    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g050 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,65    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g051 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,81    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g052 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,72    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g053 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,70    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g054 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,75    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g055 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,75    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g056 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,74    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g057 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,73    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g058 | Pand in gebruik | 3,00   | 27,06    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g059 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,09    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g060 | Pand in gebruik | 3,00   | 27,06    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g061 | Pand in gebruik | 4,00   | 27,32    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g062 | Pand in gebruik | 3,00   | 27,24    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g063 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,66    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g064 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,56    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g065 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,65    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g066 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,15    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g067 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,22    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g068 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,22    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g069 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,21    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g070 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,07    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g071 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,47    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g072 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,65    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |

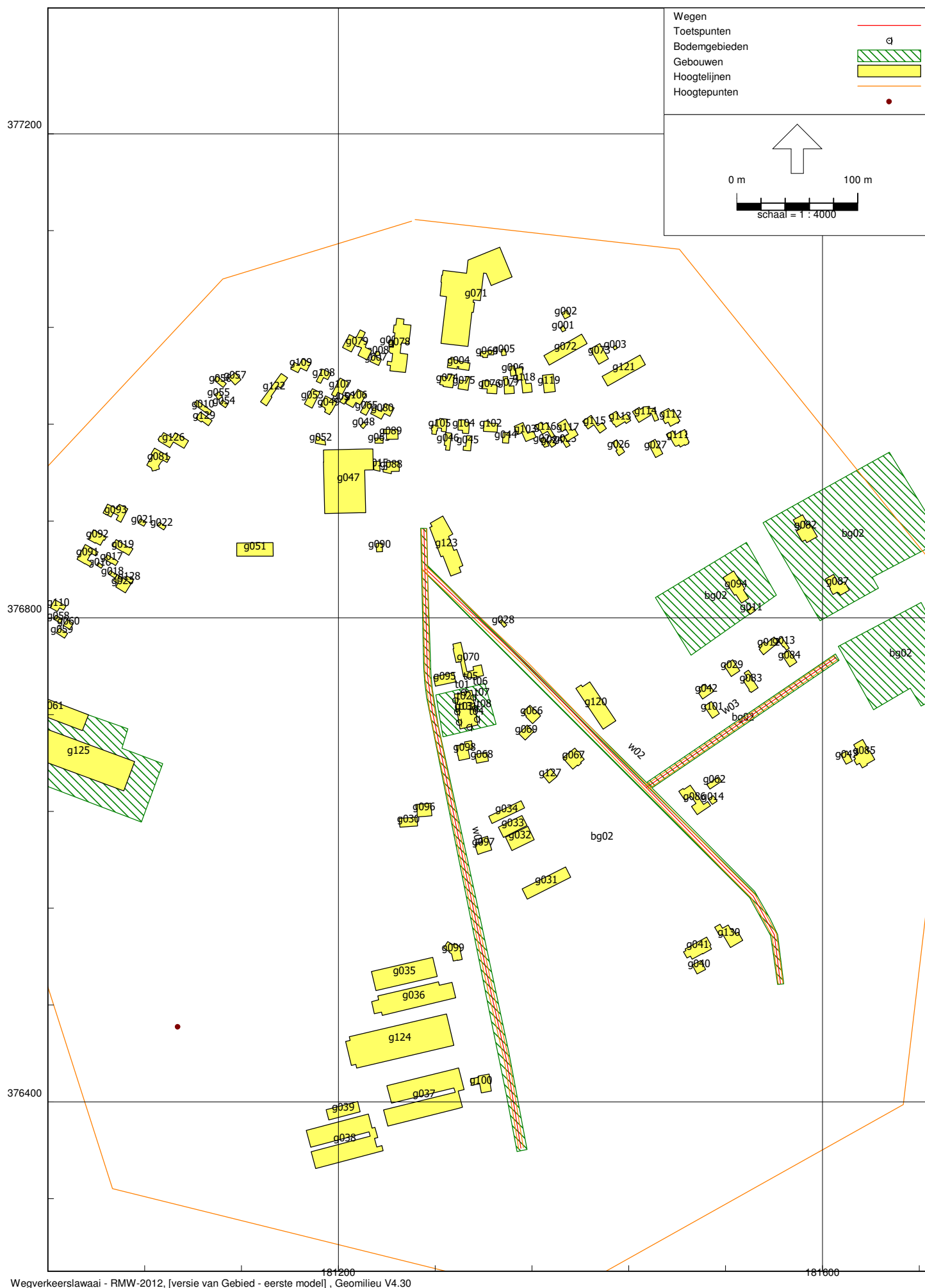
Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 500 |
|------|-----------------|--------|----------|----------|------|---------|-----------|
| g073 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,69    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g074 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,54    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g075 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,57    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g076 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,58    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g077 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,61    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g078 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,45    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g079 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,53    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g080 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,63    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g081 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,81    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g082 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,89    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g083 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,06    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g084 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,01    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g085 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,24    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g086 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,27    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g087 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,94    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g088 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,69    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g089 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,62    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g090 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,75    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g091 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,89    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g092 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,88    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g093 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,86    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g094 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,95    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g095 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,19    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g096 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,35    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g097 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,30    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g098 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,23    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g099 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,46    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g100 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,63    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g101 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,11    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g102 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,66    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g103 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,69    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g104 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,62    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g105 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,58    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g106 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,64    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g107 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,67    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g108 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,66    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g109 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,69    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g110 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,02    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g111 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,83    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g112 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,81    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g113 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,81    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g114 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,80    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g115 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,78    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g116 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,73    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g117 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,75    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g118 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,62    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g119 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,67    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g120 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,08    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g121 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,76    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g122 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,73    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g123 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,70    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g124 | Pand in gebruik | 4,00   | 27,88    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g125 | Pand in gebruik | 4,00   | 27,54    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g126 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,80    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g127 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,22    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g128 | Pand in gebruik | 3,00   | 26,91    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g129 | Pand in gebruik | 5,00   | 26,77    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g130 | Pand in gebruik | 5,00   | 27,50    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |
| g131 | Nieuwbouw       | 10,00  | 27,17    | Relatief | 0 dB | False   | 0,80      |

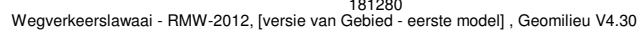
---

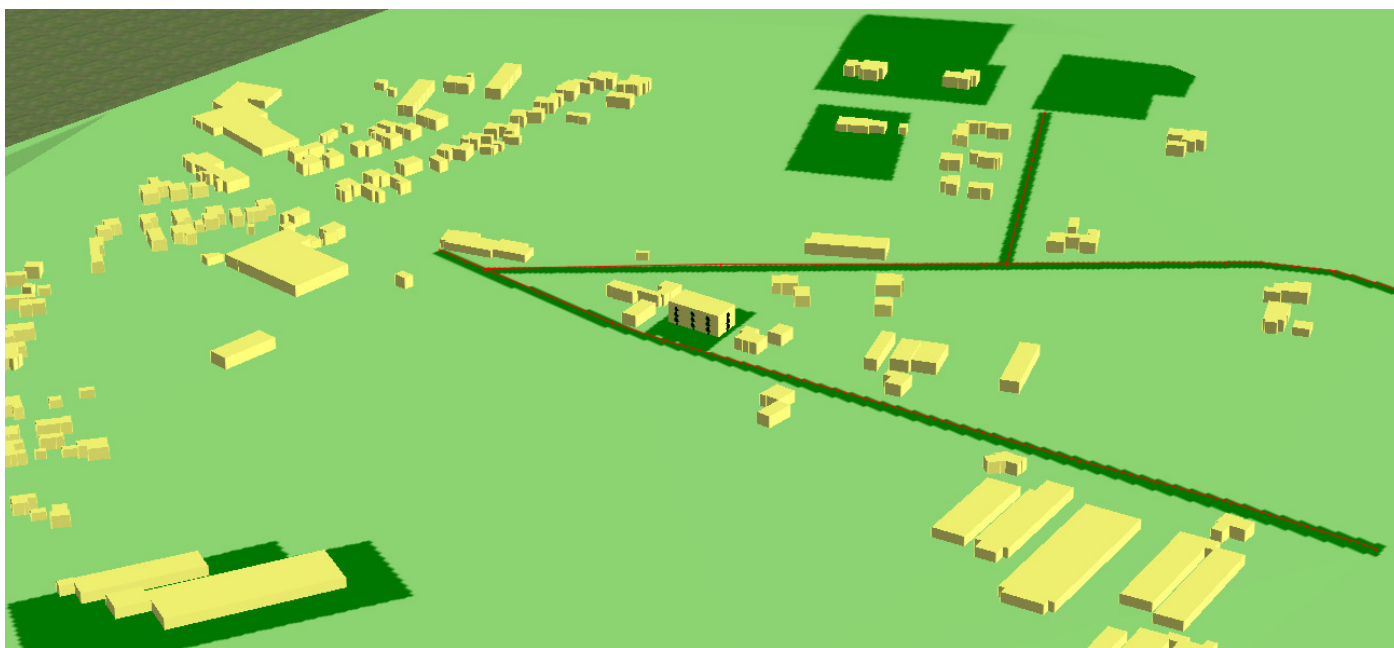
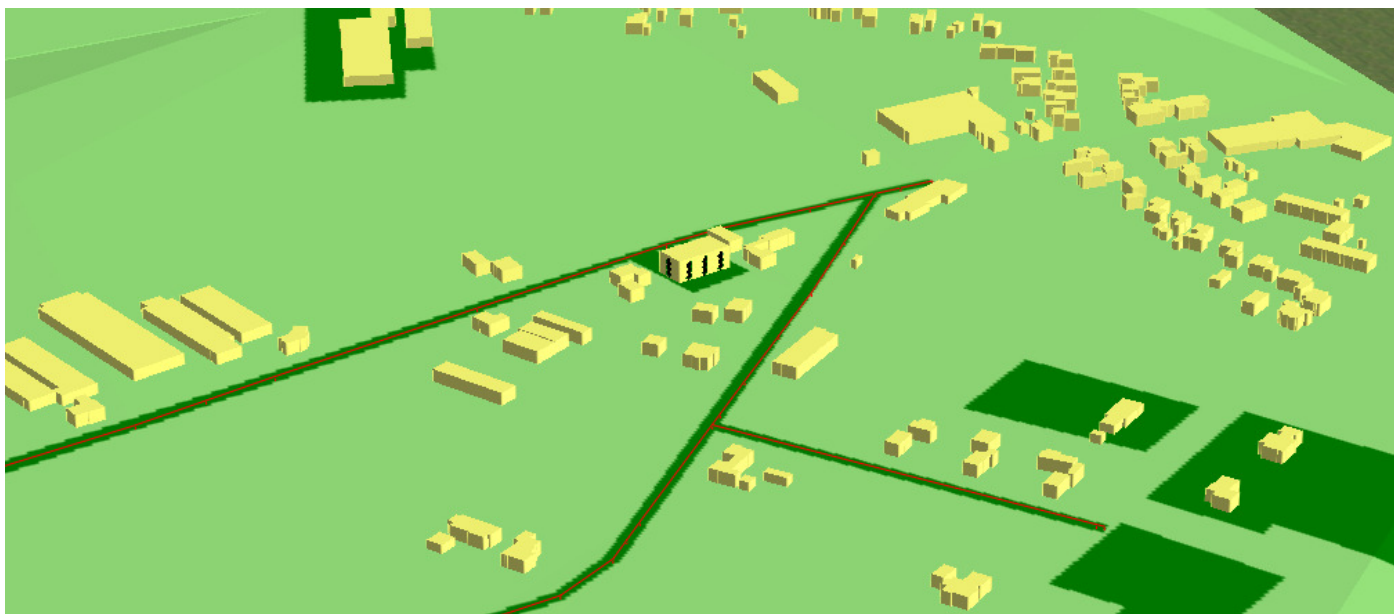
**BIJLAGE 4:**











---

**BIJLAGE 5:**

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Heikamperweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| t01_A             | toetspunt    | 1,50   | 36,3 | 34,1  | 28,9  | 37,9 |
| t01_B             | toetspunt    | 4,50   | 37,0 | 34,9  | 29,7  | 38,6 |
| t01_C             | toetspunt    | 7,50   | 36,7 | 34,6  | 29,4  | 38,3 |
| t02_A             | toetspunt    | 1,50   | 36,5 | 34,3  | 29,1  | 38,0 |
| t02_B             | toetspunt    | 4,50   | 37,1 | 35,0  | 29,8  | 38,7 |
| t02_C             | toetspunt    | 7,50   | 37,0 | 34,8  | 29,6  | 38,5 |
| t03_A             | toetspunt    | 1,50   | 36,4 | 34,3  | 29,1  | 38,0 |
| t03_B             | toetspunt    | 4,50   | 37,1 | 34,9  | 29,7  | 38,6 |
| t03_C             | toetspunt    | 7,50   | 36,9 | 34,8  | 29,6  | 38,5 |
| t04_A             | toetspunt    | 1,50   | 29,8 | 27,6  | 22,4  | 31,3 |
| t04_B             | toetspunt    | 4,50   | 31,2 | 29,1  | 23,9  | 32,8 |
| t04_C             | toetspunt    | 7,50   | 31,2 | 29,0  | 23,8  | 32,8 |
| t05_A             | toetspunt    | 1,50   | 29,8 | 27,7  | 22,5  | 31,4 |
| t05_B             | toetspunt    | 4,50   | 31,3 | 29,1  | 23,9  | 32,8 |
| t05_C             | toetspunt    | 7,50   | 30,6 | 28,4  | 23,2  | 32,1 |
| t06_A             | toetspunt    | 1,50   | 10,4 | 8,2   | 3,0   | 11,9 |
| t06_B             | toetspunt    | 4,50   | 13,3 | 11,1  | 5,9   | 14,8 |
| t06_C             | toetspunt    | 7,50   | 12,3 | 10,1  | 4,9   | 13,8 |
| t07_A             | toetspunt    | 1,50   | 11,3 | 9,1   | 3,9   | 12,8 |
| t07_B             | toetspunt    | 4,50   | 13,8 | 11,7  | 6,5   | 15,4 |
| t07_C             | toetspunt    | 7,50   | 12,8 | 10,6  | 5,4   | 14,3 |
| t08_A             | toetspunt    | 1,50   | 10,0 | 7,8   | 2,6   | 11,6 |
| t08_B             | toetspunt    | 4,50   | 14,0 | 11,9  | 6,7   | 15,6 |
| t08_C             | toetspunt    | 7,50   | 13,1 | 11,0  | 5,8   | 14,7 |



Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Slobeendweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| t01_A     | toetspunt    | 1,50   | -6,0 | -8,1  | -13,3 | -4,4 |
| t01_B     | toetspunt    | 4,50   | 1,9  | -0,3  | -5,5  | 3,5  |
| t01_C     | toetspunt    | 7,50   | 11,5 | 9,3   | 4,1   | 13,1 |
| t02_A     | toetspunt    | 1,50   | -5,3 | -7,5  | -12,6 | -3,7 |
| t02_B     | toetspunt    | 4,50   | 1,2  | -0,9  | -6,1  | 2,8  |
| t02_C     | toetspunt    | 7,50   | 10,0 | 7,8   | 2,6   | 11,5 |
| t03_A     | toetspunt    | 1,50   | -4,8 | -7,0  | -12,2 | -3,3 |
| t03_B     | toetspunt    | 4,50   | 0,8  | -1,4  | -6,6  | 2,3  |
| t03_C     | toetspunt    | 7,50   | 9,1  | 6,9   | 1,7   | 10,6 |
| t04_A     | toetspunt    | 1,50   | 17,1 | 14,9  | 9,7   | 18,7 |
| t04_B     | toetspunt    | 4,50   | 19,1 | 16,9  | 11,7  | 20,6 |
| t04_C     | toetspunt    | 7,50   | 20,7 | 18,6  | 13,3  | 22,3 |
| t05_A     | toetspunt    | 1,50   | 22,5 | 20,3  | 15,1  | 24,1 |
| t05_B     | toetspunt    | 4,50   | 24,9 | 22,7  | 17,5  | 26,4 |
| t05_C     | toetspunt    | 7,50   | 26,5 | 24,3  | 19,1  | 28,0 |
| t06_A     | toetspunt    | 1,50   | 26,2 | 24,1  | 18,8  | 27,8 |
| t06_B     | toetspunt    | 4,50   | 28,5 | 26,3  | 21,1  | 30,0 |
| t06_C     | toetspunt    | 7,50   | 29,6 | 27,4  | 22,2  | 31,2 |
| t07_A     | toetspunt    | 1,50   | 25,9 | 23,8  | 18,5  | 27,5 |
| t07_B     | toetspunt    | 4,50   | 28,0 | 25,8  | 20,6  | 29,5 |
| t07_C     | toetspunt    | 7,50   | 28,9 | 26,8  | 21,5  | 30,5 |
| t08_A     | toetspunt    | 1,50   | 25,1 | 22,9  | 17,7  | 26,6 |
| t08_B     | toetspunt    | 4,50   | 27,1 | 24,9  | 19,7  | 28,6 |
| t08_C     | toetspunt    | 7,50   | 28,2 | 26,0  | 20,8  | 29,8 |



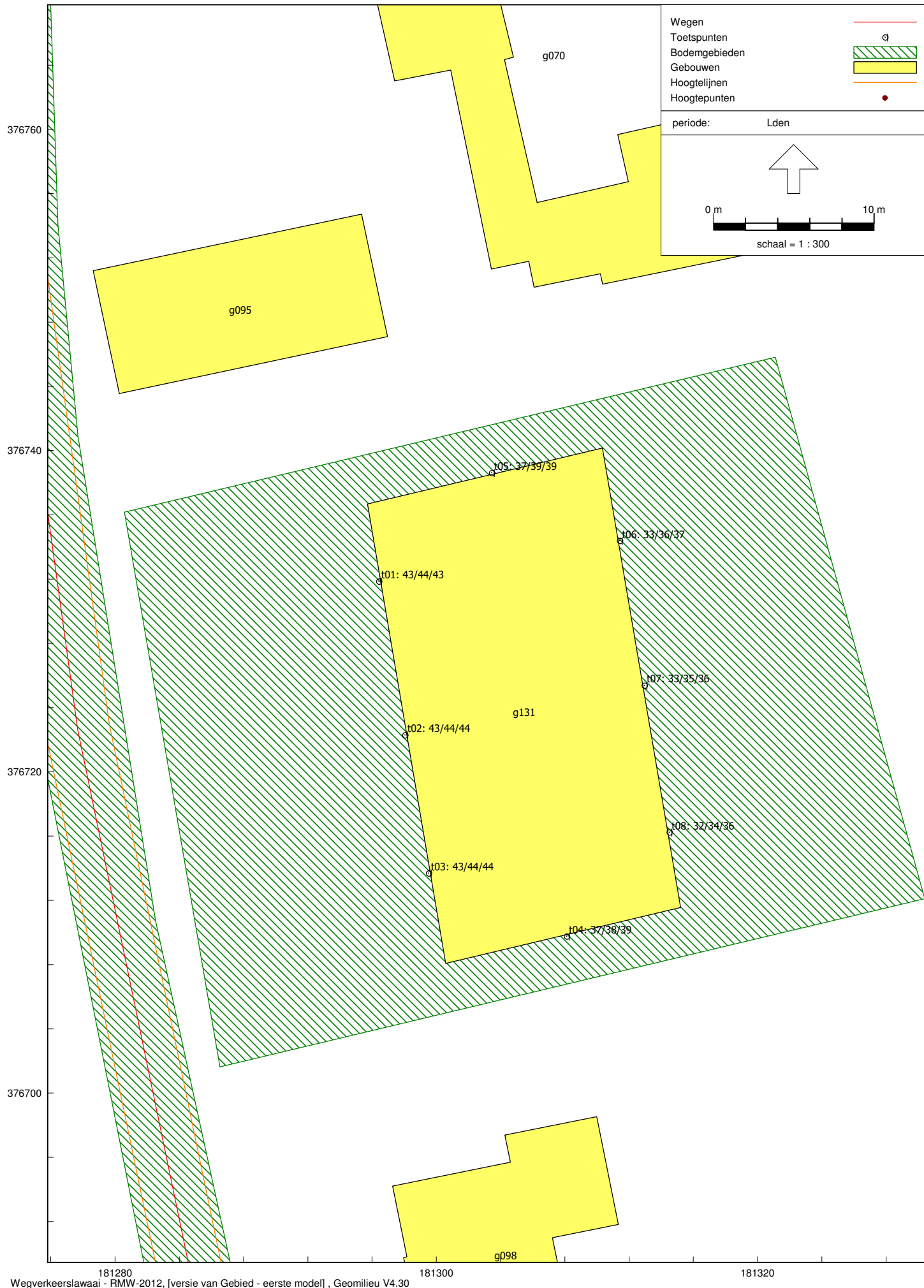
Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Vinkenstraat  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------|--------|-------|-------|-------|------|
| t01_A             | toetspunt    | 1,50   | -5,9  | -8,1  | -13,3 | -4,3 |
| t01_B             | toetspunt    | 4,50   | -1,6  | -3,8  | -9,0  | -0,1 |
| t01_C             | toetspunt    | 7,50   | --    | --    | --    | --   |
| t02_A             | toetspunt    | 1,50   | -7,8  | -9,9  | -15,1 | -6,2 |
| t02_B             | toetspunt    | 4,50   | -3,9  | -6,0  | -11,2 | -2,3 |
| t02_C             | toetspunt    | 7,50   | --    | --    | --    | --   |
| t03_A             | toetspunt    | 1,50   | -10,0 | -12,1 | -17,2 | -8,4 |
| t03_B             | toetspunt    | 4,50   | -8,4  | -10,6 | -15,7 | -6,8 |
| t03_C             | toetspunt    | 7,50   | --    | --    | --    | --   |
| t04_A             | toetspunt    | 1,50   | 12,3  | 10,1  | 4,9   | 13,9 |
| t04_B             | toetspunt    | 4,50   | 17,5  | 15,3  | 10,1  | 19,1 |
| t04_C             | toetspunt    | 7,50   | 22,2  | 20,0  | 14,8  | 23,7 |
| t05_A             | toetspunt    | 1,50   | 13,0  | 10,8  | 5,6   | 14,5 |
| t05_B             | toetspunt    | 4,50   | 14,6  | 12,4  | 7,2   | 16,2 |
| t05_C             | toetspunt    | 7,50   | --    | --    | --    | --   |
| t06_A             | toetspunt    | 1,50   | 16,1  | 13,9  | 8,7   | 17,7 |
| t06_B             | toetspunt    | 4,50   | 19,1  | 16,9  | 11,7  | 20,6 |
| t06_C             | toetspunt    | 7,50   | 22,6  | 20,4  | 15,2  | 24,2 |
| t07_A             | toetspunt    | 1,50   | 17,1  | 15,0  | 9,7   | 18,7 |
| t07_B             | toetspunt    | 4,50   | 19,4  | 17,3  | 12,1  | 21,0 |
| t07_C             | toetspunt    | 7,50   | 22,7  | 20,5  | 15,3  | 24,2 |
| t08_A             | toetspunt    | 1,50   | 14,5  | 12,4  | 7,2   | 16,1 |
| t08_B             | toetspunt    | 4,50   | 17,9  | 15,7  | 10,5  | 19,4 |
| t08_C             | toetspunt    | 7,50   | 22,7  | 20,5  | 15,3  | 24,2 |



Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| t01_A             | toetspunt    | 1,50   | 41,3 | 39,1  | 34,0  | 42,9 |
| t01_B             | toetspunt    | 4,50   | 42,0 | 39,9  | 34,7  | 43,6 |
| t01_C             | toetspunt    | 7,50   | 41,8 | 39,6  | 34,4  | 43,3 |
| t02_A             | toetspunt    | 1,50   | 41,5 | 39,3  | 34,1  | 43,0 |
| t02_B             | toetspunt    | 4,50   | 42,1 | 40,0  | 34,8  | 43,7 |
| t02_C             | toetspunt    | 7,50   | 42,0 | 39,8  | 34,6  | 43,6 |
| t03_A             | toetspunt    | 1,50   | 41,4 | 39,3  | 34,1  | 43,0 |
| t03_B             | toetspunt    | 4,50   | 42,1 | 39,9  | 34,7  | 43,6 |
| t03_C             | toetspunt    | 7,50   | 41,9 | 39,8  | 34,6  | 43,5 |
| t04_A             | toetspunt    | 1,50   | 35,1 | 32,9  | 27,7  | 36,6 |
| t04_B             | toetspunt    | 4,50   | 36,7 | 34,5  | 29,3  | 38,2 |
| t04_C             | toetspunt    | 7,50   | 37,0 | 34,9  | 29,7  | 38,6 |
| t05_A             | toetspunt    | 1,50   | 35,7 | 33,5  | 28,3  | 37,2 |
| t05_B             | toetspunt    | 4,50   | 37,2 | 35,1  | 29,9  | 38,8 |
| t05_C             | toetspunt    | 7,50   | 37,0 | 34,8  | 29,6  | 38,6 |
| t06_A             | toetspunt    | 1,50   | 31,7 | 29,6  | 24,3  | 33,3 |
| t06_B             | toetspunt    | 4,50   | 34,0 | 31,9  | 26,7  | 35,6 |
| t06_C             | toetspunt    | 7,50   | 35,5 | 33,3  | 28,1  | 37,0 |
| t07_A             | toetspunt    | 1,50   | 31,6 | 29,4  | 24,2  | 33,1 |
| t07_B             | toetspunt    | 4,50   | 33,7 | 31,5  | 26,3  | 35,3 |
| t07_C             | toetspunt    | 7,50   | 34,9 | 32,8  | 27,6  | 36,5 |
| t08_A             | toetspunt    | 1,50   | 30,6 | 28,4  | 23,2  | 32,1 |
| t08_B             | toetspunt    | 4,50   | 32,7 | 30,6  | 25,4  | 34,3 |
| t08_C             | toetspunt    | 7,50   | 34,4 | 32,2  | 27,0  | 35,9 |



## Rapport

**verkennend bodemonderzoek**  
**Heikamperweg ong. te Asten-Heusden**

*Bezoekadres* Jekschotstraat 12  
*Postcode en plaats* 5465 PG Veghel  
*Telefoon* 0413 287068  
*e-mail* [info@bodem-inzicht.nl](mailto:info@bodem-inzicht.nl)  
*internet* [www.bodem-inzicht.nl](http://www.bodem-inzicht.nl)

*Projectnaam* Heikamperweg ong. te Asten-Heusden  
*Projectnummer* B2081

*Opdrachtgever* Van Gerwen Timmerwerken  
*Postadres* Heikamperweg 17  
5725 AZ Heusden  
*Contactpersoon* dhr. G. van Gerwen

*Status* Definitief  
*Versie* 1

*Aantal pagina's* 9 (exclusief bijlagen)  
*Datum* 6 juni 2018

*Samenstelling rapport  
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

*Paraaf*



## Inhoud

|          |                                                                 |          |
|----------|-----------------------------------------------------------------|----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING</b>                                                | <b>3</b> |
| 1.1      | Algemeen                                                        | 3        |
| 1.2      | Aanleiding en doel van het onderzoek                            | 3        |
| 1.3      | Partijdigheid                                                   | 3        |
| 1.4      | Opbouw van het rapport                                          | 3        |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK</b>                                            | <b>4</b> |
| 2.1      | Beschrijving onderzoekslocatie                                  | 4        |
| 2.2      | Voormalig gebruik                                               | 4        |
| 2.3      | Toekomstig gebruik                                              | 5        |
| 2.4      | Beschikbare onderzoeksgegevens                                  | 5        |
| 2.5      | Bodem- en geohydrologische gegevens                             | 5        |
| 2.6      | Hypothese en onderzoeksstrategie                                | 5        |
| <b>3</b> | <b>UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN</b>                                | <b>6</b> |
| 3.1      | Veldwerkzaamheden                                               | 6        |
| 3.2      | Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen                       | 6        |
| 3.3      | Meetgegevens grondwater                                         | 6        |
| 3.4      | Chemische analyse en monstersselectie                           | 7        |
| 3.5      | Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses               | 7        |
| 3.6      | Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses              | 7        |
| <b>4</b> | <b>RESULTATEN</b>                                               | <b>8</b> |
| 4.1      | Toetsingskader                                                  | 8        |
| 4.2      | Toetsing analyseresultaten grond en grondwater                  | 8        |
| 4.3      | Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie | 8        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSIES EN ADVIES</b>                                     | <b>9</b> |

## BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie  
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten  
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen  
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater  
 Bijlage 5: Analysecertificaten  
 Bijlage 6: veldwerkrapportage



## **1 INLEIDING**

### **1.1 Algemeen**

In opdracht van Van Gerwen Timmerwerken te Heusden heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Heikamperweg ong. te Asten-Heusden (gemeente Asten).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

### **1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek**

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen realisatie van een woning op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

### **1.3 Partijdigheid**

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

### **1.4 Opbouw van het rapport**

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



## 2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Asten
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- G. Locatiebezoek

### 2.1 Beschrijving onderzoekslocatie



|                                   |                                                                                                                          | bron | bijlage |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| <i>adres onderzoekslocatie</i>    | Heikamperweg ong. te Asten-Heusden                                                                                       | A    | 1       |
| <i>kadastrale registratie</i>     | Asten E 3165                                                                                                             | C    | 1       |
| <i>oppervlakte</i>                | 1.500 m <sup>2</sup>                                                                                                     | A    | 2       |
| <i>ligging onderzoekslocatie</i>  | ten zuiden van de bebouwde kom van Heusden                                                                               | D    | 1       |
| <i>huidige functie</i>            | weiland                                                                                                                  | G    | 2       |
| <i>onverhard terrein aanwezig</i> | ja<br>omschrijving: volledig grasland                                                                                    | G    | 2       |
| <i>omgeving</i>                   | noord: woningen Heikamperweg 13 en Slobeendweg 17<br>oost: weiland<br>zuid: Woning Heikamperweg 17<br>west: Heikamperweg | D    | 1       |

### 2.2 Voormalig gebruik

|                                           |                                                                   | bron | aanpassing strategie |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| <i>voormalig gebruik locatie algemeen</i> | het perceel heeft een agrarische functie gehad als landbouwgrond. | D    | -                    |
| <i>(sloot-)dempingen</i>                  | nee                                                               | D    | -                    |
| <i>ophogingen</i>                         | nee                                                               | A    | -                    |
| <i>bebouwing</i>                          | nee                                                               | D    | -                    |
| <i>bodembedreigende activiteiten</i>      | nee                                                               | A, E | -                    |
| <i>opslagtanks</i>                        | nee                                                               | A, E | -                    |
| <i>opslag bodembedreigende stoffen</i>    | nee                                                               | A, E | -                    |

### 2.3 Toekomstig gebruik

|                                        |                                                                 | bron | aanpassing strategie                                                        |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <i>bestemming</i>                      | De opdrachtgever wil een woning bouwen op de onderzoekslocatie. | A    | De beoogde nieuwbouw vormt de aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek |
| <i>bodembedreigende activiteiten</i>   | nee                                                             | A    | -                                                                           |
| <i>opslagtanks</i>                     | nee                                                             | A    | -                                                                           |
| <i>opslag bodembedreigende stoffen</i> | nee                                                             | A    | -                                                                           |

### 2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | bron | aanpassing strategie |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| <i>onderzoek op locatie</i>          | In 2007 heeft Ockhuizen een verkennend en nader bodemonderzoek (rapportnummer 2.089.7618-1, d.d. 7-9-2007 en 30-10-2007) verricht op een gebied tussen Heikamperweg en Slob-eendweg waarvan de huidige onderzoekslocatie deel uitmaakt. Het onderzoek is verricht in verband met de oprichting van de woning aan Hiekamperweg 17.<br>Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond een verhoogd gehalte aan PAK is gemeten in één van de twee bovengrond mengmonsters. Het verhoogde gehalte is mogelijk gerelateerd aan sintels op een voormalig parkeerterrein. In het grondwater zijn gehalten aan cadmium, chroom, koper en zink gemeten boven de streefwaarden.<br>De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande nieuwbouw van een woning. | B    | -                    |
| <i>onderzoek in directe omgeving</i> | niet bekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | B    | -                    |

### 2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

| <i>Bodemopbouw</i>                 |                                                                       |                               |             |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------|
| <i>deklaag</i>                     | fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.   | Nuenengroep                   | 0-20 m-mv   |
| <i>eerste watervoerend pakket</i>  | matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag. | Formatie van Sterk-sel/Veghel | 20-65 m-mv  |
| <i>scheidende laag</i>             | kleihoudende afzettingen                                              | Kedichem/Tegelen              | 65-115 m-mv |
| <i>hydrologie</i>                  |                                                                       |                               |             |
| <i>diepte freatisch grondwater</i> | 2,0 m-mv                                                              |                               |             |
| <i>stromingsrichting</i>           | noord tot noordoostelijk                                              |                               |             |

### 2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

| (deel)-locatie        | oppervlakte          | hypothese  | boringen                  | analyses                     |
|-----------------------|----------------------|------------|---------------------------|------------------------------|
| <i>gehele locatie</i> | 1.500 m <sup>2</sup> | onverdacht | 6 tot 0,5 m-mv            | 2 standaardpakket grond      |
|                       |                      |            | 1 tot 2,0 m-mv/grondwater |                              |
|                       |                      |            | 1 peilbuis                | 1 standaardpakket grondwater |

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt derhalve geen deel uit van de onderzoeksstrategie. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Zo nodig wordt de strategie bijgesteld op basis van veldbevindingen.



### 3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Veldwerkzaamheden

|                                                       |                                                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i> |                                                      |
| <i>conform protocol 2001</i>                          | ja                                                   |
| <i>datum</i>                                          | 17 april 2018                                        |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                    |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                    |
|                                                       |                                                      |
| <i>conform protocol 2002</i>                          | ja                                                   |
| <i>datum</i>                                          | 8 mei 2018                                           |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                    |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                    |
|                                                       |                                                      |
| <i>conform protocol 2018</i>                          | nee                                                  |
| <i>datum</i>                                          | -                                                    |
| <i>veldmedewerker(s)</i>                              | -                                                    |
| <i>afwijkingen</i>                                    | -                                                    |
| <i>bijzonderheden</i>                                 | -                                                    |

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

#### 3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

| <i>boring</i> | <i>diepte boring (m -mv)</i> | <i>traject (m -mv)</i> | <i>soort</i> | <i>waargenomen bijzonderheden</i>  |
|---------------|------------------------------|------------------------|--------------|------------------------------------|
| 1             | 2,80                         | 0,00 - 0,90            | Zand         | sporen baksteen                    |
|               |                              | 1,50 - 2,80            | Zand         | sporen roest                       |
| 2             | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | sporen baksteen, zwak grindhoudend |
| 3             | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | sporen baksteen, zwak grindhoudend |
| 4             | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | zwak grindhoudend                  |
| 5             | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | sporen baksteen, zwak grindhoudend |
| 6             | 1,50                         | 0,00 - 1,20            | Zand         | sporen baksteen, zwak grindhoudend |
| 7             | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | zwak grindhoudend                  |
| 8             | 0,50                         | 0,00 - 0,50            | Zand         | zwak grindhoudend                  |

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond vormden geen aanleiding voor het verrichten van asbestanalyses. De aangetroffen sporen baksteen zijn in het veld niet als asbestverdacht beoordeeld.

#### 3.3 Meetgegevens grondwater

|       | <i>filterdiepte (m-mv)</i> | <i>grondwaterstand (m-mv)</i> | <i>zuurgraad (pH)</i> | <i>EC in <math>\mu\text{S/cm}</math></i> | <i>troebelheid in NTU</i> |
|-------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|---------------------------|
| 1-1-1 | 1,80 - 2,80                | 1,73                          | 5,6                   | 280                                      | 72                        |

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

### 3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

### 3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                                                                                | Analysepakket <sup>1</sup>                       | reden/motivatie                    |
|-----------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------|
| BG1             | 0,00 - 0,50     | 1 (0,00 - 0,50)<br>2 (0,00 - 0,50)<br>3 (0,00 - 0,50)<br>5 (0,00 - 0,50)<br>6 (0,00 - 0,50) | AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb. | sporen baksteenhoudende bovengrond |
| OG1             | 0,90 - 1,50     | 1 (0,90 - 1,40)<br>6 (1,20 - 1,50)                                                          | AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb. | visueel schone ondergrond          |

1)Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

### 3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

| Peilbuis | Filterdiepte in m-mv | Bijzonderheden | Analysepakket                           |
|----------|----------------------|----------------|-----------------------------------------|
| 1-1-1    | 1,80 - 2,80          | -              | standaardpakket grondwater <sup>1</sup> |

1)Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

## 4 RESULTATEN

### 4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde, index  $((GSSD - AW) / (I - AW))$  groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde, index  $((GSSD - AW) / (I - AW))$  groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde, index  $((GSSD - AW) / (I - AW))$  groter dan 1,0.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt (index > 0,5). Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

### 4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

### 4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

| (deel)locatie | monster | traject     | overschrijding achtergrond- of streefwaarde               | overschrijding interventiewaarde |
|---------------|---------|-------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|
| grond         | BG1     | 0,00 - 0,50 | PCB (som 7) (0,02)<br>Lood [Pb] (-)<br>PAK 10 VROM (0,01) | -                                |
|               | OG1     | 0,90 - 1,50 | -                                                         | -                                |
| grondwater    | 1-1-1   | 1,80 - 2,80 | Barium [Ba] (0,24)<br>Kwik [Hg] (0,04)                    | -                                |

<sup>1</sup>Index  $((GSSD - AW) / (I - AW))$

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen worden verricht en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

## **5 CONCLUSIES EN ADVIES**

### *Resultaten*

In de sporen baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG1) zijn gehalten aan lood, PAK en PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten zijn gerelateerd aan de aangetroffen bijmenging van baksteen.

In de zintuiglijk schone ondergrond van de vaste bodem (OG1) zijn gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 zijn gehalten aan barium en kwik gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. De verhoogde gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

### *Conclusie en advies*

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese.

De aangetroffen baksteensporen vormen formeel aanleiding voor asbestonderzoek conform NEN5707. De aangetroffen baksteensporen worden niet als asbestverdacht beoordeeld in het veld.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde realisatie van een woning.

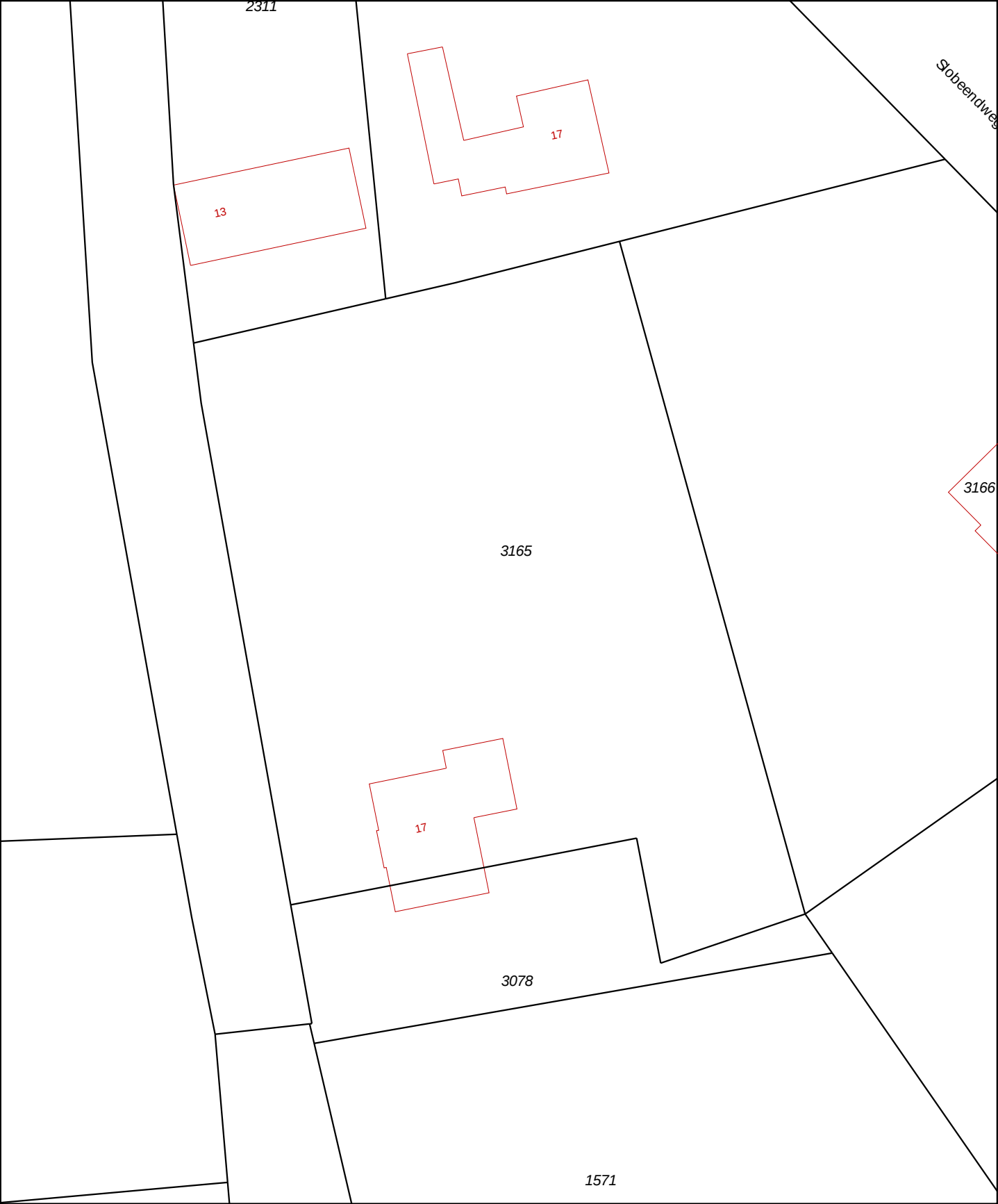
De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

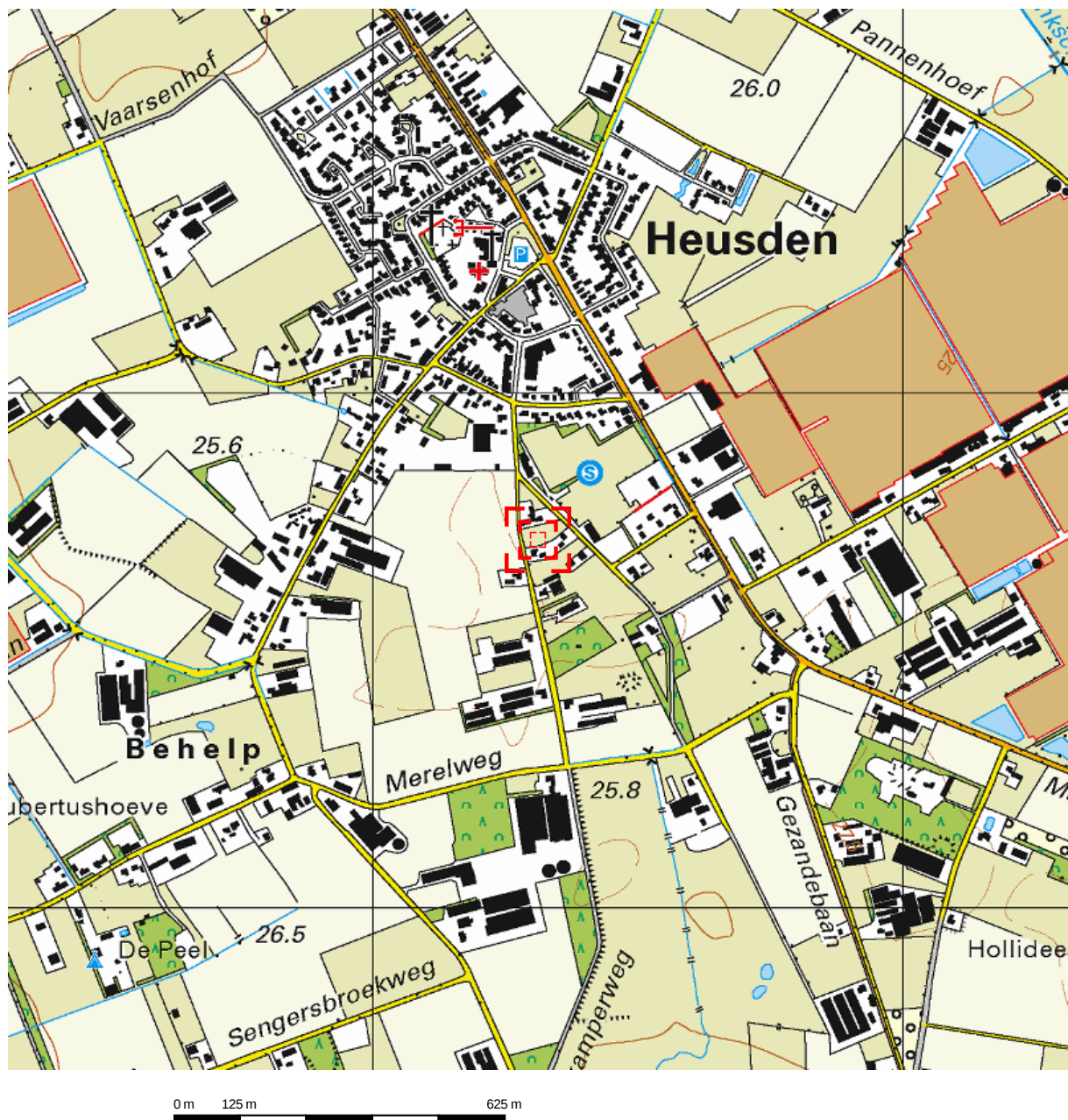


## Bijlage 1

### Topografische ligging onderzoekslocatie



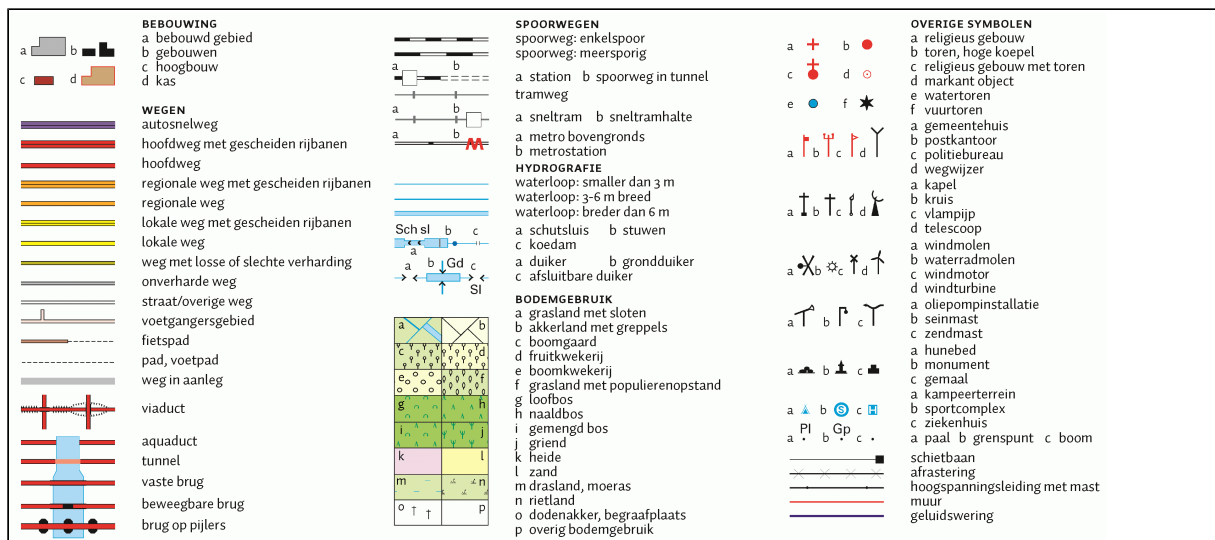




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object ASTEN E 3165  
Heikamperweg 17, 5725 AZ HEUSDEN GEM ASTEN  
CC-BY Kadaster.



## Bijlage 2

### Situatietekening met boorpunten





## Situatietekening met boorlocaties

Project:

Heikamperweg ong.  
te Asten-Heusden

Projectnummer:

B2081

## Legenda:



Begrenzing onderzoekslocatie



Boringen t.b.v. bovengrond



Boringen t.b.v. boven- en ondergrond



Boring met peilbuis



Asbestgat/sleuf



**bodeminzicht**

Datum:

24-05-2018



klinkers



tegels



onverhard



grind



beton



asfalt

0 m

50 m

## Bijlage 3

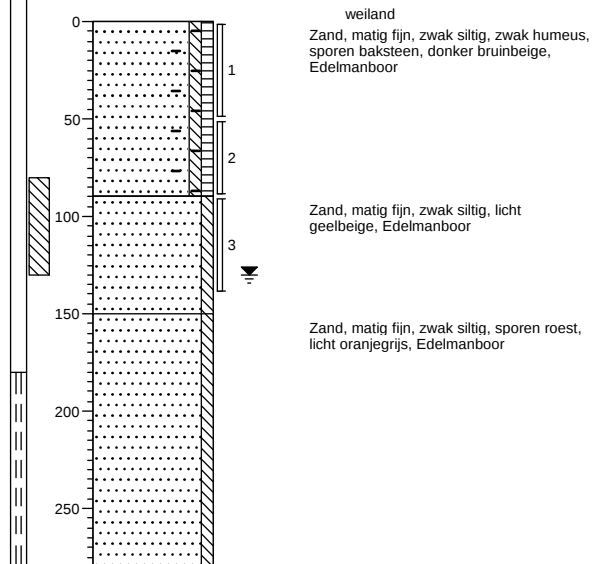
### Boorbeschrijvingen



## Bijlage: Boorprofielen

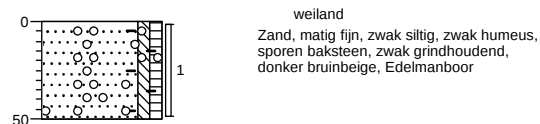
### Boring: 1

Datum: 17-04-2018  
Grond: 130  
Boormeester: Michel Gloudemans



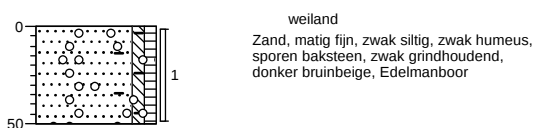
### Boring: 2

Datum: 17-04-2018  
Boormeester: Michel Gloudemans



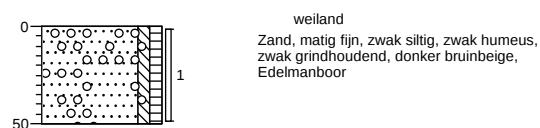
### Boring: 3

Datum: 17-04-2018  
Boormeester: Michel Gloudemans



### Boring: 4

Datum: 17-04-2018  
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Heikamperweg te Asten-Heusden

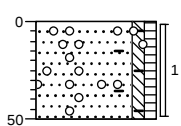
Projectcode: B2081

## Bijlage: Boorprofielen

### Boring: 5

Datum: 17-04-2018

Boormeester: Michel Gloudemans

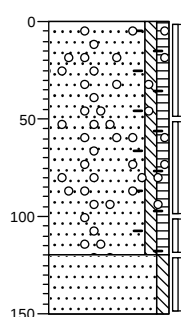


weiland  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
sporen baksteen, zwak grindhoudend,  
donker bruinbeige, Edelmanboor

### Boring: 6

Datum: 17-04-2018

Boormeester: Michel Gloudemans



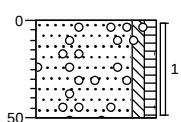
weiland  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
sporen baksteen, zwak grindhoudend,  
donker bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht  
oranjebeige, Edelmanboor

### Boring: 7

Datum: 17-04-2018

Boormeester: Michel Gloudemans

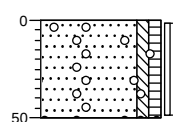


weiland  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
zwak grindhoudend, donker bruinbeige,  
Edelmanboor

### Boring: 8

Datum: 17-04-2018

Boormeester: Michel Gloudemans



weiland  
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,  
zwak grindhoudend, donker bruinbeige,  
Edelmanboor

Projectnaam: Heikamperweg te Asten-Heusden

Projectcode: B2081

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

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

### zand

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

### veen

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

### klei

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

### leem

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

### overige toevoegingen

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

### geur

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

### olie

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

### p.i.d.-waarde

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

### monsters

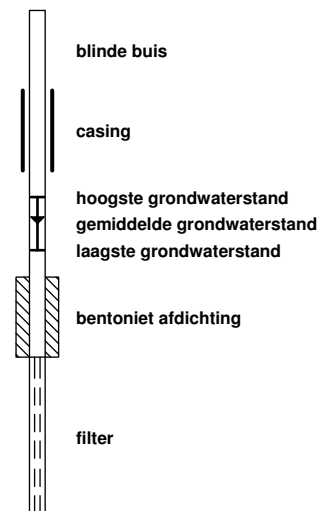
|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |

### overig

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

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

### peilbuis



## Bijlage 4

### Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          |                                  |                   |       |                               |                    |       |
|------------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------|--------------------|-------|
| Grondmonster                             |          | BG1                              |                   |       | OG1                           |                    |       |
| Certificaatcode                          |          | 762271                           |                   |       | 762271                        |                    |       |
| Boring(en)                               |          | 1, 2, 3, 5, 6                    |                   |       | 1, 6                          |                    |       |
| Traject (m -mv)                          |          | 0,00 - 0,50                      |                   |       | 0,90 - 1,50                   |                    |       |
| Humus                                    | % ds     | 2,9                              |                   |       | 0,20                          |                    |       |
| Lutum                                    | % ds     | 2,0                              |                   |       | 1,0                           |                    |       |
| Datum van toetsing                       |          | 17-5-2018                        |                   |       | 17-5-2018                     |                    |       |
| Monsterconclusie                         |          | Overschrijding Achtergrondwaarde |                   |       | Voldoet aan Achtergrondwaarde |                    |       |
| Monstermelding 1                         |          |                                  |                   |       |                               |                    |       |
| Monstermelding 2                         |          |                                  |                   |       |                               |                    |       |
| Monstermelding 3                         |          |                                  |                   |       |                               |                    |       |
|                                          |          | Meetw                            | GSSD              | Index | Meetw                         | GSSD               | Index |
| <b>METALEN</b>                           |          |                                  |                   |       |                               |                    |       |
| IJzer [Fe]                               | % ds     | <5,0 3,5 <sup>(6)</sup>          |                   |       | <5,0 3,5 <sup>(6)</sup>       |                    |       |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | <3,0                             | <7,4              | -0,04 | <3,0                          | <7,4               | -0,04 |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | 4,9                              | 14,3              | -0,32 | <4,0                          | <8,2               | -0,41 |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 19                               | 38                | -0,01 | <5,0                          | <7,2               | -0,22 |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 54                               | 125               | -0,03 | <20                           | <33                | -0,18 |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | <1,5                             | <1,1              | -0    | <1,5                          | <1,1               | -0    |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | 0,31                             | 0,51              | -0,01 | <0,20                         | <0,24              | -0,03 |
| Barium [Ba]                              | mg/kg ds | 22                               | 85 <sup>(6)</sup> |       | <20                           | <54 <sup>(6)</sup> |       |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | <0,05                            | <0,05             | -0    | <0,05                         | <0,05              | -0    |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 33                               | 51                | 0     | <10                           | <11                | -0,08 |
| <b>PAK</b>                               |          |                                  |                   |       |                               |                    |       |
| Naftaleen                                | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035            |       | <0,050                        | <0,035             |       |
| Anthraceen                               | mg/kg ds | <0,050                           | <0,035            |       | <0,050                        | <0,035             |       |
| Fenanthreen                              | mg/kg ds | 0,20                             | 0,20              |       | <0,050                        | <0,035             |       |
| Fluorantheen                             | mg/kg ds | 0,34                             | 0,34              |       | <0,050                        | <0,035             |       |
| Chryseen                                 | mg/kg ds | 0,17                             | 0,17              |       | <0,050                        | <0,035             |       |
| Benzo(a)anthraceen                       | mg/kg ds | 0,21                             | 0,21              |       | <0,050                        | <0,035             |       |
| Benzo(a)pyreen                           | mg/kg ds | 0,25                             | 0,25              |       | <0,050                        | <0,035             |       |
| Benzo(k)fluorantheen                     | mg/kg ds | 0,13                             | 0,13              |       | <0,050                        | <0,035             |       |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | mg/kg ds | 0,24                             | 0,24              |       | <0,050                        | <0,035             |       |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | mg/kg ds | 0,17                             | 0,17              |       | <0,050                        | <0,035             |       |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds |                                  | 1,8               | 0,01  |                               | <0,35              | -0,03 |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |                                  |                   |       |                               |                    |       |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds |                                  | 0,041             | 0,02  |                               | <0,025             | 0,01  |
| PCB 28                                   | mg/kg ds | <0,0010                          | <0,0024           |       | <0,0010                       | <0,0035            |       |
| PCB 52                                   | mg/kg ds | 0,0011                           | 0,0038            |       | <0,0010                       | <0,0035            |       |
| PCB 101                                  | mg/kg ds | 0,0024                           | 0,0083            |       | <0,0010                       | <0,0035            |       |
| PCB 118                                  | mg/kg ds | 0,0013                           | 0,0045            |       | <0,0010                       | <0,0035            |       |
| PCB 138                                  | mg/kg ds | 0,0028                           | 0,0097            |       | <0,0010                       | <0,0035            |       |
| PCB 153                                  | mg/kg ds | 0,0022                           | 0,0076            |       | <0,0010                       | <0,0035            |       |
| PCB 180                                  | mg/kg ds | 0,0013                           | 0,0045            |       | <0,0010                       | <0,0035            |       |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |                                  |                   |       |                               |                    |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | mg/kg ds | <3                               | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | 46                               | 159               | -0,01 | <35                           | <123               | -0,01 |
| Minerale olie C12 - C16                  | mg/kg ds | <3                               | 7 <sup>(6)</sup>  |       | <3                            | 11 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | mg/kg ds | <4                               | 10 <sup>(6)</sup> |       | <4                            | 14 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | mg/kg ds | <5                               | 12 <sup>(6)</sup> |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | mg/kg ds | 10                               | 34 <sup>(6)</sup> |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | mg/kg ds | 15                               | 52 <sup>(6)</sup> |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | mg/kg ds | 10                               | 34 <sup>(6)</sup> |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>  |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | mg/kg ds | <5                               | 12 <sup>(6)</sup> |       | <5                            | 18 <sup>(6)</sup>  |       |
| <b>OVERIG</b>                            |          |                                  |                   |       |                               |                    |       |
| Droge stof                               | %        | 87,0 87,0 <sup>(6)</sup>         |                   |       | 88,9 88,9 <sup>(6)</sup>      |                    |       |
| Lutum                                    | %        | 2,0                              |                   |       | 1,0                           |                    |       |
| Organische stof (humus)                  | %        | 2,9                              |                   |       | 0,20                          |                    |       |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |          | AW   | WO   | IND | I    |
|------------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                           |          |      |      |     |      |
| Cadmium [Cd]                             | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt [Co]                              | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper [Cu]                               | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik [Hg]                                | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood [Pb]                                | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen [Mo]                           | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel [Ni]                              | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink [Zn]                                | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>PAK</b>                               |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                              | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |          |      |      |     |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      |                             |                          |       |
|------------------------------------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------|
| Watermonster                             |      | 1-1-1                       |                          |       |
| Datum                                    |      | 8-5-2018                    |                          |       |
| Filterdiepte (m -mv)                     |      | 1,80 - 2,80                 |                          |       |
| Datum van toetsing                       |      | 17-5-2018                   |                          |       |
| Monsterconclusie                         |      | Overschrijding Streefwaarde |                          |       |
| Monstermelding 1                         |      |                             |                          |       |
| Monstermelding 2                         |      |                             |                          |       |
| Monstermelding 3                         |      |                             |                          |       |
|                                          |      | Meetw                       | GSSD                     | Index |
| <b>METALEN</b>                           |      |                             |                          |       |
| Kobalt [Co]                              | µg/l | 4,0                         | 4,0                      | -0,2  |
| Nikkel [Ni]                              | µg/l | 12                          | 12                       | -0,05 |
| Koper [Cu]                               | µg/l | 2,6                         | 2,6                      | -0,21 |
| Zink [Zn]                                | µg/l | 45                          | 45                       | -0,03 |
| Molybdeen [Mo]                           | µg/l | <2,0                        | <1,4                     | -0,01 |
| Cadmium [Cd]                             | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,05 |
| Barium [Ba]                              | µg/l | 190                         | 190                      | 0,24  |
| Kwik [Hg]                                | µg/l | 0,06                        | 0,06                     | 0,04  |
| Lood [Pb]                                | µg/l | <2,0                        | <1,4                     | -0,23 |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |                             |                          |       |
| Benzeen                                  | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0    |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,03 |
| Tolueen                                  | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,01 |
| Xylenen (som)                            | µg/l |                             | <0,21                    | 0     |
| meta-/para-Xyleen (som)                  | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       |
| ortho-Xyleen                             | µg/l | <0,10                       | <0,07                    |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |                             | <0,77 <sup>(2,14)</sup>  |       |
| <b>PAK</b>                               |      |                             |                          |       |
| Naftaleen                                | µg/l | <0,020                      | <0,014                   | 0     |
| PAK 10 VROM                              | -    |                             | <0,00020 <sup>(11)</sup> |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>     |      |                             |                          |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       |
| 1,1-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       |
| Dichloorpropaan                          | µg/l |                             | <0,42                    | -0    |
| Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)  | µg/l | 0,42                        |                          |       |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l |                             | <0,14                    | 0,01  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0,01  |
| cis-1,2-Dichlooretheen                   | µg/l | <0,10                       | <0,07                    |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen                 | µg/l | <0,10                       | <0,07                    |       |
| Dichloormethaan                          | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | 0     |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l | <0,20                       | <0,14 <sup>(14)</sup>    |       |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0,01  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan                      | µg/l | <0,20                       | <0,14                    |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0     |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0     |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | <0,10                       | <0,07                    | 0     |
| Vinylchloride                            | µg/l | <0,20                       | <0,14                    | 0,03  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |                             |                          |       |
| Minerale olie C10 - C12                  | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | <50                         | <35                      | -0,03 |
| Minerale olie C12 - C16                  | µg/l | <10                         | 7 <sup>(6)</sup>         |       |
| Minerale olie C16 - C20                  | µg/l | 12                          | 12 <sup>(6)</sup>        |       |
| Minerale olie C20 - C24                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C24 - C28                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C28 - C32                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C32 - C36                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |
| Minerale olie C36 - C40                  | µg/l | <5,0                        | 3,5 <sup>(6)</sup>       |       |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Streefwaarde  
 8,88 : > Streefwaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 >T : Groter dan Tussenwaarde  
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie  
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing  
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

|                                          |      | S    | S Diep | Indicatief | I    |
|------------------------------------------|------|------|--------|------------|------|
| <b>METALEN</b>                           |      |      |        |            |      |
| Barium [Ba]                              | µg/l | 50   | 200    |            | 625  |
| Cadmium [Cd]                             | µg/l | 0,4  | 0,06   |            | 6    |
| Kobalt [Co]                              | µg/l | 20   | 0,7    |            | 100  |
| Koper [Cu]                               | µg/l | 15   | 1,3    |            | 75   |
| Kwik [Hg]                                | µg/l | 0,05 | 0,01   |            | 0,3  |
| Lood [Pb]                                | µg/l | 15   | 1,7    |            | 75   |
| Molybdeen [Mo]                           | µg/l | 5    | 3,6    |            | 300  |
| Nikkel [Ni]                              | µg/l | 15   | 2,1    |            | 75   |
| Zink [Zn]                                | µg/l | 65   | 24     |            | 800  |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>          |      |      |        |            |      |
| Benzeen                                  | µg/l | 0,2  |        |            | 30   |
| Ethylbenzeen                             | µg/l | 4    |        |            | 150  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                   | µg/l | 6    |        |            | 300  |
| Tolueen                                  | µg/l | 7    |        |            | 1000 |
| Xylenen (som)                            | µg/l | 0,2  |        |            | 70   |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen         | µg/l |      |        | 150        |      |
| <b>PAK</b>                               |      |      |        |            |      |
| Naftaleen                                | µg/l | 0,01 |        |            | 70   |
| <b>GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>    |      |      |        |            |      |
| 1,1,1-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                    | µg/l | 0,01 |        |            | 130  |
| 1,1-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 900  |
| 1,1-Dichlooretheen                       | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| 1,2-Dichloorethaan                       | µg/l | 7    |        |            | 400  |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen           | µg/l | 0,01 |        |            | 20   |
| Dichloormethaan                          | µg/l | 0,01 |        |            | 1000 |
| Dichloorpropaan                          | µg/l | 0,8  |        |            | 80   |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | µg/l | 0,01 |        |            | 40   |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | µg/l | 0,01 |        |            | 10   |
| Tribroommethaan (bromoform)              | µg/l |      |        |            | 630  |
| Trichlooretheen (Tri)                    | µg/l | 24   |        |            | 500  |
| Vinylchloride                            | µg/l | 0,01 |        |            | 5    |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | µg/l | 6    |        |            | 400  |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |      |      |        |            |      |
| Minerale olie C10 - C40                  | µg/l | 50   |        |            | 600  |

## Bijlage 5

### Analysecertificaten



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.  
Dhr. M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 23.04.2018  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 762271

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 762271 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2081 Heikamperweg te Asten-Heusden  
Opdrachtacceptatie 17.04.18  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 762271 Bodem / Eluaat

| Monsternr. | Monstername | Monsteromschrijving                          |
|------------|-------------|----------------------------------------------|
| 503051     | 17.04.2018  | 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) |
| 503057     | 17.04.2018  | 1 (90-140) 6 (120-150)                       |

| Eenheid | 503051                                       | 503057                 |
|---------|----------------------------------------------|------------------------|
|         | 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) | 1 (90-140) 6 (120-150) |

### Algemene monstervoorbehandeling

|   |                                |      |      |      |
|---|--------------------------------|------|------|------|
| S | Voorbehandeling conform AS3000 |      | ++   | ++   |
| S | Droge stof                     | %    | 87,0 | 88,9 |
| S | IJzer (Fe2O3)                  | % Ds | <5,0 | <5,0 |

### Fracties (sedigraaf)

|   |                |      |     |      |
|---|----------------|------|-----|------|
| S | Fractie < 2 µm | % Ds | 2,0 | <1,0 |
|---|----------------|------|-----|------|

### Klassiek Chemische Analyses

|   |                 |      |                   |                    |
|---|-----------------|------|-------------------|--------------------|
| S | Organische stof | % Ds | 2,9 <sup>xj</sup> | <0,2 <sup>xj</sup> |
|---|-----------------|------|-------------------|--------------------|

### Voorbehandeling metalen analyse

|   |                          |  |    |    |
|---|--------------------------|--|----|----|
| S | Koningswater ontsluiting |  | ++ | ++ |
|---|--------------------------|--|----|----|

### Metalen (AS3000)

|   |                |          |       |       |
|---|----------------|----------|-------|-------|
| S | Barium (Ba)    | mg/kg Ds | 22    | <20   |
| S | Cadmium (Cd)   | mg/kg Ds | 0,31  | <0,20 |
| S | Kobalt (Co)    | mg/kg Ds | <3,0  | <3,0  |
| S | Koper (Cu)     | mg/kg Ds | 19    | <5,0  |
| S | Kwik (Hg)      | mg/kg Ds | <0,05 | <0,05 |
| S | Lood (Pb)      | mg/kg Ds | 33    | <10   |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg Ds | <1,5  | <1,5  |
| S | Nikkel (Ni)    | mg/kg Ds | 4,9   | <4,0  |
| S | Zink (Zn)      | mg/kg Ds | 54    | <20   |

### PAK (AS3000)

|   |                             |          |                   |                    |
|---|-----------------------------|----------|-------------------|--------------------|
| S | Anthraceen                  | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             |
| S | Benzo(a)anthraceen          | mg/kg Ds | 0,21              | <0,050             |
| S | Benzo(a)-Pyreen             | mg/kg Ds | 0,25              | <0,050             |
| S | Benzo(ghi)peryleen          | mg/kg Ds | 0,17              | <0,050             |
| S | Benzo(k)fluorantheen        | mg/kg Ds | 0,13              | <0,050             |
| S | Chryseen                    | mg/kg Ds | 0,17              | <0,050             |
| S | Fenantheen                  | mg/kg Ds | 0,20              | <0,050             |
| S | Fluorantheen                | mg/kg Ds | 0,34              | <0,050             |
| S | Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen    | mg/kg Ds | 0,24              | <0,050             |
| S | Naftaleen                   | mg/kg Ds | <0,050            | <0,050             |
| S | Som PAK (VROM) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 1,8 <sup>#j</sup> | 0,35 <sup>#j</sup> |

### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|   |                              |          |      |      |
|---|------------------------------|----------|------|------|
| S | Koolwaterstoffractie C10-C40 | mg/kg Ds | 46   | <35  |
|   | Koolwaterstoffractie C10-C12 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 762271 Bodem / Eluaat

Eenheid 503051 503057  
1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50) 1 (90-140) 6 (120-150)

#### Minerale olie (AS3000/AS3200)

|                              |          |      |      |
|------------------------------|----------|------|------|
| Koolwaterstoffractie C12-C16 | mg/kg Ds | <3 * | <3 * |
| Koolwaterstoffractie C16-C20 | mg/kg Ds | <4 * | <4 * |
| Koolwaterstoffractie C20-C24 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C24-C28 | mg/kg Ds | 10 * | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C28-C32 | mg/kg Ds | 15 * | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C32-C36 | mg/kg Ds | 10 * | <5 * |
| Koolwaterstoffractie C36-C40 | mg/kg Ds | <5 * | <5 * |

#### Polychloorbifenylen (AS3000)

|                                          |          |                     |                      |
|------------------------------------------|----------|---------------------|----------------------|
| S PCB 28                                 | mg/kg Ds | <0,0010             | <0,0010              |
| S PCB 52                                 | mg/kg Ds | 0,0011              | <0,0010              |
| S PCB 101                                | mg/kg Ds | 0,0024              | <0,0010              |
| S PCB 118                                | mg/kg Ds | 0,0013              | <0,0010              |
| S PCB 138                                | mg/kg Ds | 0,0028              | <0,0010              |
| S PCB 153                                | mg/kg Ds | 0,0022              | <0,0010              |
| S PCB 180                                | mg/kg Ds | 0,0013              | <0,0010              |
| S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) | mg/kg Ds | 0,012 <sup>#)</sup> | 0,0049 <sup>#)</sup> |

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 17.04.2018

Einde van de analyses: 23.04.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113  
Klantenservice

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



### Opdracht 762271 Bodem / Eluaat

#### Toegepaste methoden

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Gelijkwaardig aan NEN 5739:** IJzer (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

**NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465:** Droge stof

**Protocollen AS 3000:** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg)  
Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Fenanthreen  
Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen  
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118  
PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200:** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

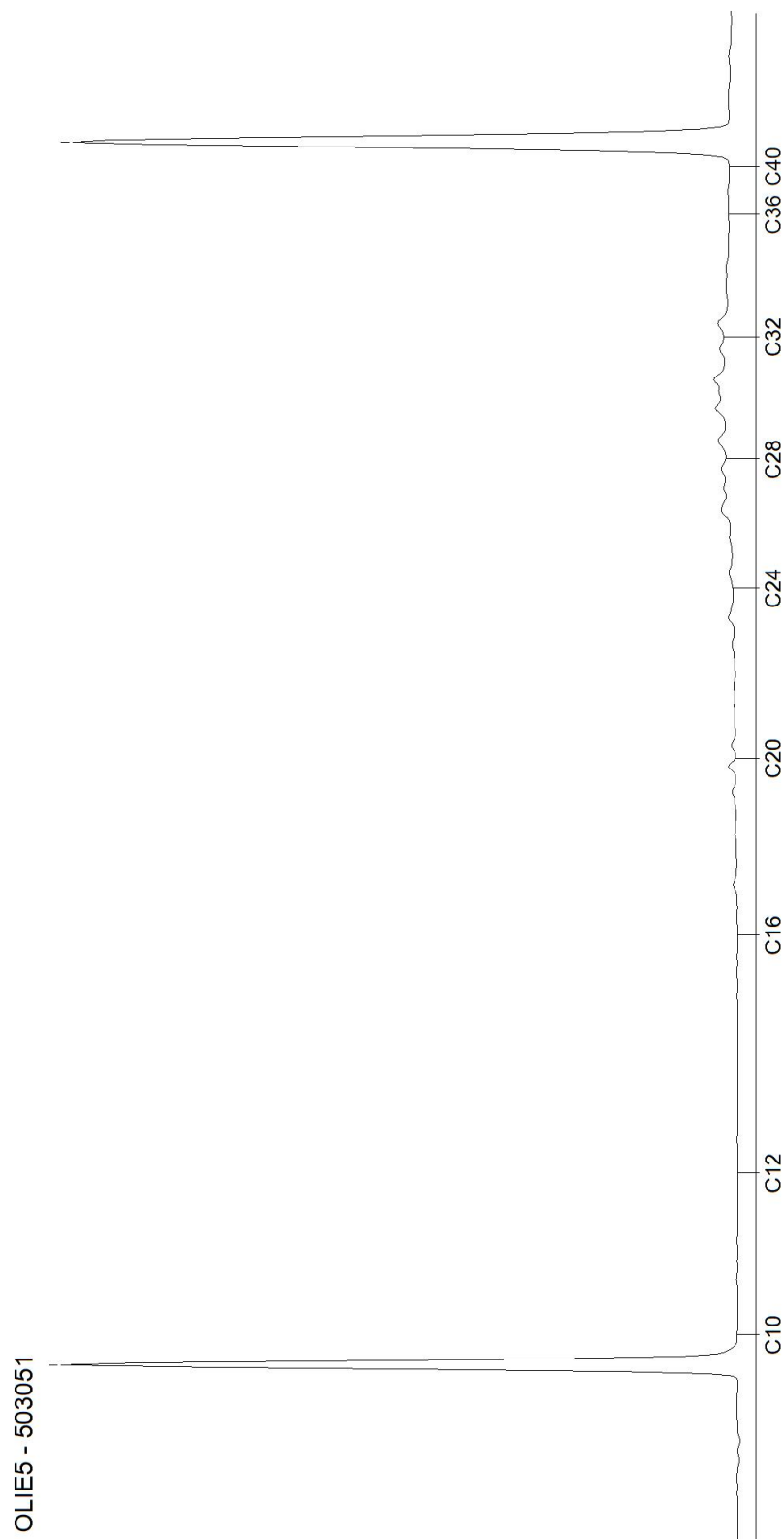
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 762271, Analysis No. 503051, created at 20.04.2018 08:32:29

**Monsteromschrijving: 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (0-50) 5 (0-50) 6 (0-50)**

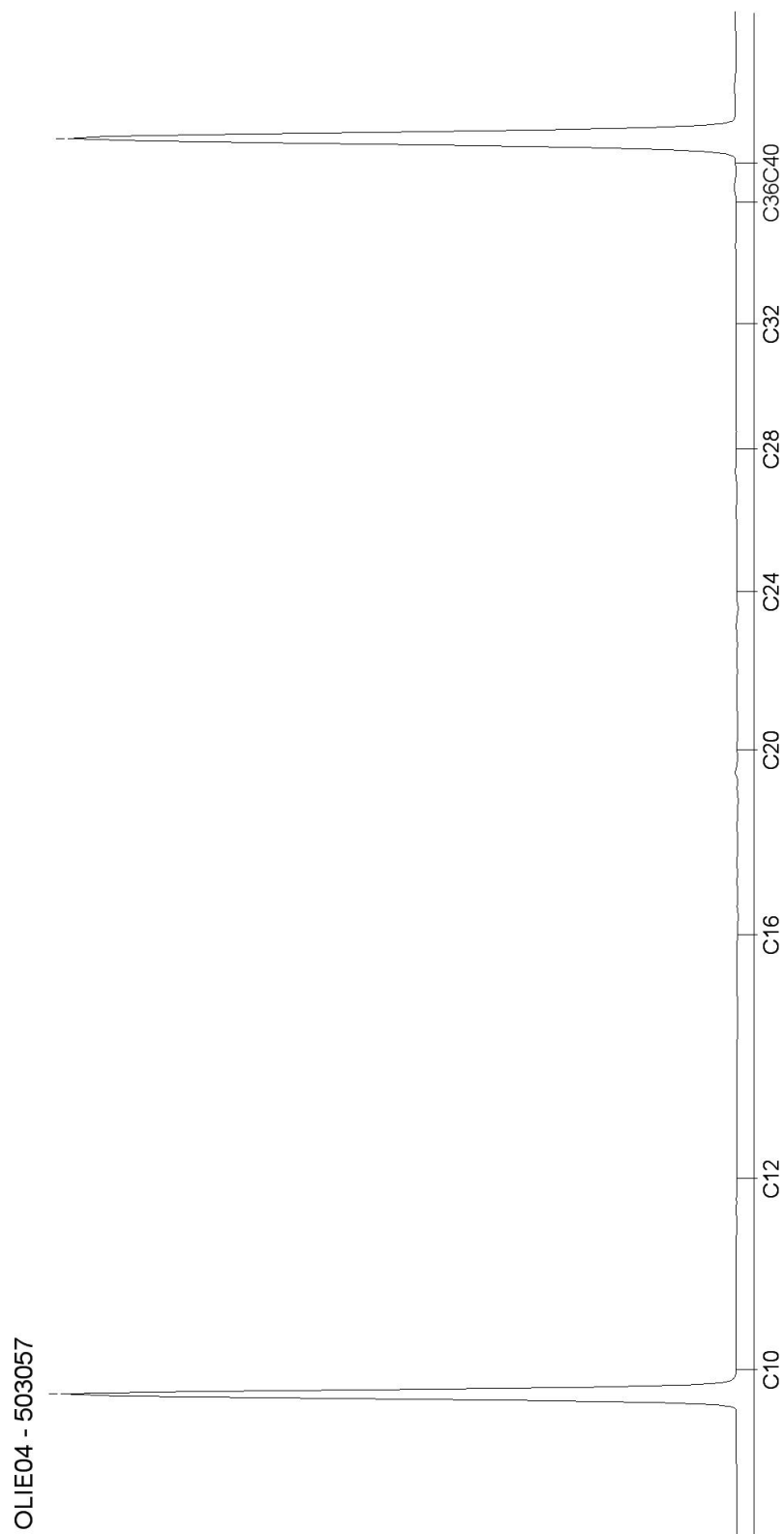


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 762271, Analysis No. 503057, created at 20.04.2018 08:58:01

**Monsteromschrijving: 1 (90-140) 6 (120-150)**



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.  
Dhr. M. Gloudemans  
JEKSCHOTSTRAAT 12  
5465 PG VEGHEL

Datum 09.05.2018  
Relatienr 35006376  
Opdrachtnr. 767130

## ANALYSERAPPORT

### Opdracht 767130 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.  
Uw referentie B2081 Heikamperweg te Asten-Heusden  
Opdrachtacceptatie 08.05.18  
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.  
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**  
**Klantenservice**

# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

## Opdracht 767130 Water

| Monsternr. | Monsteromschrijving | Monstername | Monsternamepunt |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|
| 531560     | 1 (180-280)         | 08.05.2018  |                 |

Eenheid 531560  
1 (180-280)

### Metalen (AS3000)

|                  |      |       |
|------------------|------|-------|
| S Barium (Ba)    | µg/l | 190   |
| S Cadmium (Cd)   | µg/l | <0,20 |
| S Kobalt (Co)    | µg/l | 4,0   |
| S Koper (Cu)     | µg/l | 2,6   |
| S Kwik (Hg)      | µg/l | 0,06  |
| S Lood (Pb)      | µg/l | <2,0  |
| S Molybdeen (Mo) | µg/l | <2,0  |
| S Nikkel (Ni)    | µg/l | 12    |
| S Zink (Zn)      | µg/l | 45    |

### Aromaten (AS3000)

|                            |      |                    |
|----------------------------|------|--------------------|
| S Benzeen                  | µg/l | <0,20              |
| S Tolueen                  | µg/l | <0,20              |
| S Ethylbenzeen             | µg/l | <0,20              |
| S <i>m,p</i> -Xyleen       | µg/l | <0,20              |
| S <i>ortho</i> -Xyleen     | µg/l | <0,10              |
| S Som Xylenen (Factor 0,7) | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> |
| S Naftaleen                | µg/l | <0,020             |
| S Styreen                  | µg/l | <0,20              |

### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                                         |      |                    |
|---------------------------------------------------------|------|--------------------|
| S Dichloormethaan                                       | µg/l | <0,20              |
| S Trichloormethaan (Chloroform)                         | µg/l | <0,20              |
| S Tetrachloormethaan (Tetra)                            | µg/l | <0,10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                    | µg/l | <0,20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                    | µg/l | <0,20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                                 | µg/l | <0,10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                                 | µg/l | <0,10              |
| S Vinylchloride                                         | µg/l | <0,20              |
| S 1,1-Dichlooretheen                                    | µg/l | <0,10              |
| S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen                        | µg/l | <0,10              |
| S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen                      | µg/l | <0,10              |
| S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) | µg/l | 0,14 <sup>#)</sup> |
| S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)                       | µg/l | 0,21 <sup>#)</sup> |
| S Trichlooretheen (Tri)                                 | µg/l | <0,20              |

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 767130 Water

Eenheid 531560  
1 (180-280)

#### Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

|                                     |      |                    |
|-------------------------------------|------|--------------------|
| S Tetrachlooretheen (Per)           | µg/l | <0,10              |
| S 1,1-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              |
| S 1,2-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              |
| S 1,3-Dichloorpropaan               | µg/l | <0,20              |
| S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) | µg/l | 0,42 <sup>#)</sup> |

#### Broomhoudende koolwaterstoffen

|                               |      |       |
|-------------------------------|------|-------|
| S Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,20 |
|-------------------------------|------|-------|

#### Minerale olie (AS3000)

|                                |      |        |
|--------------------------------|------|--------|
| S Koolwaterstoffractie C10-C40 | µg/l | <50    |
| Koolwaterstoffractie C10-C12   | µg/l | <10 *  |
| Koolwaterstoffractie C12-C16   | µg/l | <10 *  |
| Koolwaterstoffractie C16-C20   | µg/l | 12 *   |
| Koolwaterstoffractie C20-C24   | µg/l | <5,0 * |
| Koolwaterstoffractie C24-C28   | µg/l | <5,0 * |
| Koolwaterstoffractie C28-C32   | µg/l | <5,0 * |
| Koolwaterstoffractie C32-C36   | µg/l | <5,0 * |
| Koolwaterstoffractie C36-C40   | µg/l | <5,0 * |

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 08.05.2018

Einde van de analyses: 09.05.2018

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

**AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113**  
**Klantenservice**

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

## AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



# AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

### Opdracht 767130 Water

#### Toegepaste methoden

**eigen methode:** Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20  
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32  
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

**Protocollen AS 3100:** Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)  
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen  
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen  
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride  
1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)  
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan  
1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " \* " staat vermeld.

Kamer van Koophandel  
Nr. 08110898  
VAT/BTW-ID-Nr.:  
NL 811132559 B01

Directeur  
ppa. Marc van Gelder  
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

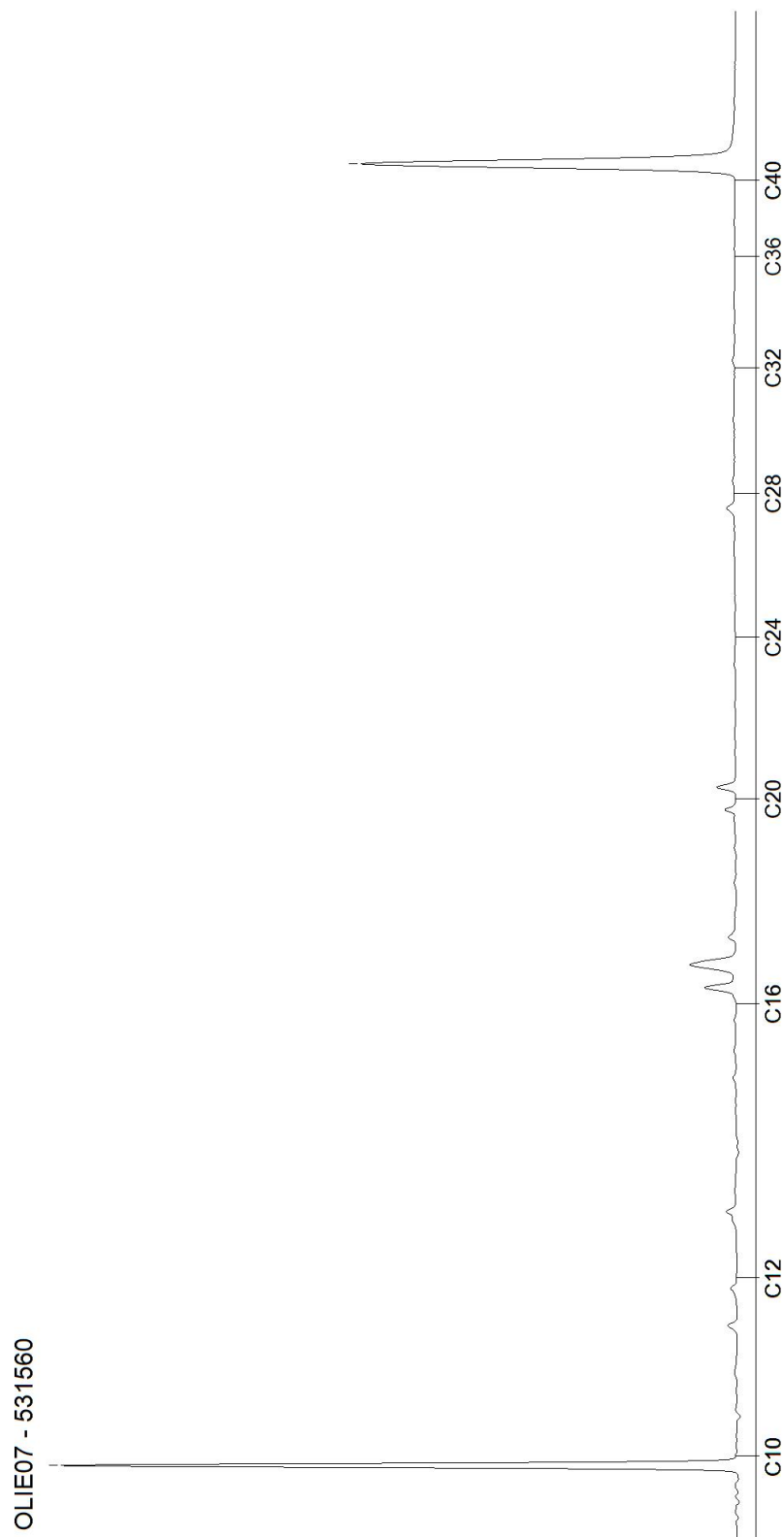


# AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands  
Postbus 693, 7400 AR Deventer  
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108  
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 767130, Analysis No. 531560, created at 09.05.2018 07:14:31

**Monsteromschrijving: 1 (180-280)**



## Bijlage 6

### Veldwerkrapportage



## Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

|                 |                                                                     |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------|
| Locatie adres   | Heikamperweg ong. te Asten-Heusden                                  |
| Projectnummer   | B2081                                                               |
| Opdrachtgever   | Van Gerwen Timmerwerken                                             |
| Contactpersoon  | dhr. G. van Gerwen                                                  |
| datum           | 17 april 2018 2,0 uren op locatie<br>8 mei 2018 0,5 uren op locatie |
| uitgevoerd door | Michel Gloudemans                                                   |

|                  |                                                                                                                                                        |                                                                                            |                                                                                                                                         |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Veldwerk conform | BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek                                                                                                 |                                                                                            |                                                                                                                                         |
| Protocol         | <input checked="" type="checkbox"/> 2001                                                                                                               | <input checked="" type="checkbox"/> 2002                                                   | <input type="checkbox"/> 2018                                                                                                           |
| werkzaamheden    | <input checked="" type="checkbox"/> verrichte boringen<br><input checked="" type="checkbox"/> plaatsen peilbuizen<br><input type="checkbox"/> overige: | <input checked="" type="checkbox"/> watermonsternamen<br><input type="checkbox"/> overige: | <input type="checkbox"/> graven sleuven/gaten<br><input type="checkbox"/> maaiveldinspectie asbest<br><input type="checkbox"/> overige: |

|                                                                    |                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Afwijking van protocol                                             | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja |
| Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897    | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja |
| Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten | <input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja |
| asbestverdacht materiaal aangetroffen                              | <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja |
| toelichting                                                        |                                                                     |

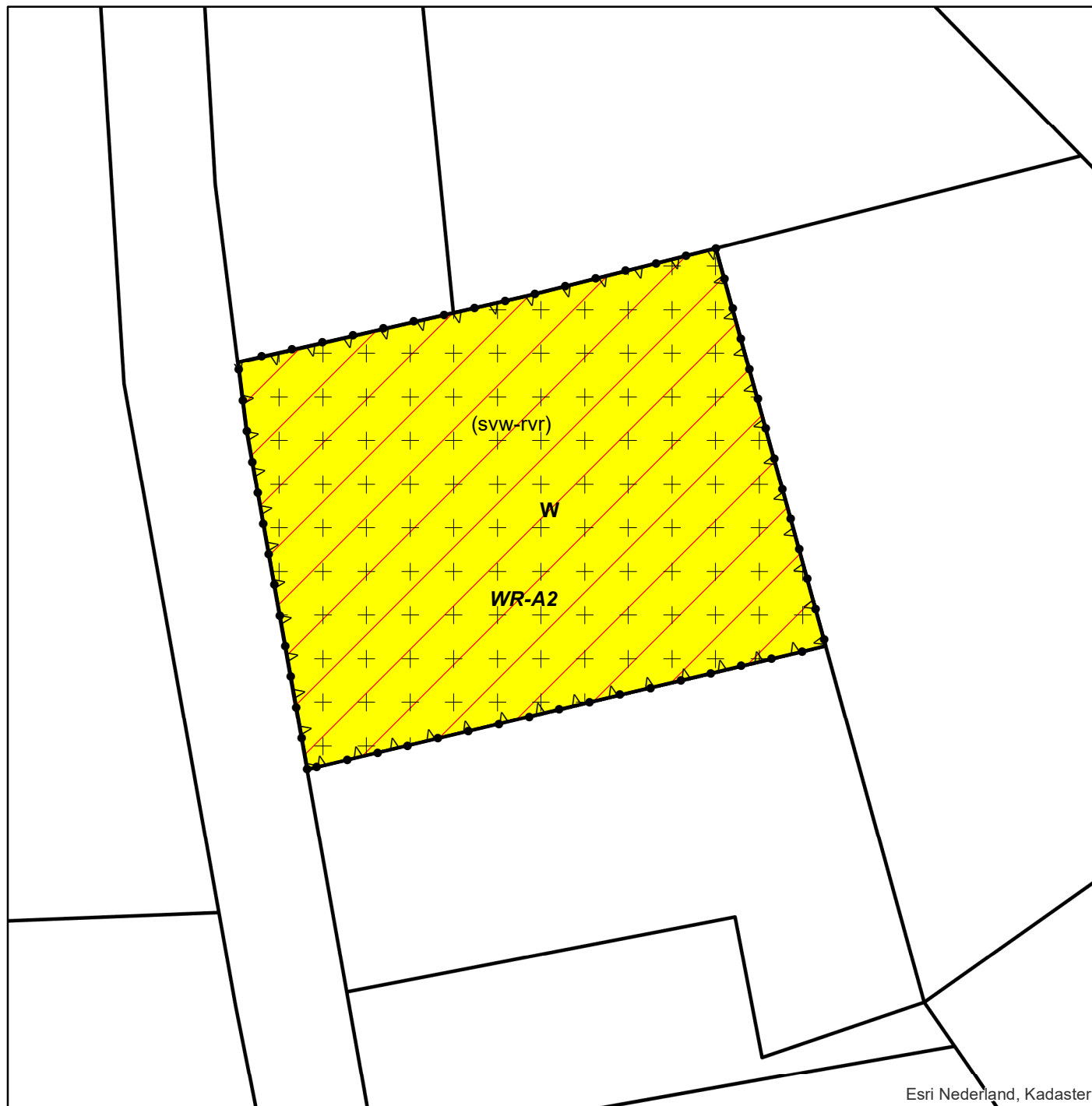
Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en):



# 'Heikamperweg ong. nabij 17' - Verbeelding



## Legenda

 Planlocatie



## Bestemmingen

 Wonen

 Waarde - Archeologie 2

## aanduidingen

 overige zone - bebouwingsconcentratie

 overige zone - urgentiegebied

 specifieke vorm van wonen - ruimte voor ruimte

 wetgevingzone - beperkingen veehouderij

0 5 10 20 Meters

Planlocatie : Heikamperweg ong.

Gemeente : Asten

Datum : September 2018

Schaal : 1:500



Crijns Rentmeesters bv  
Witvrouwenbergweg 12  
5711 CN Someren  
T: 0493 - 471777  
I: [www.crijns-rentmeesters.nl](http://www.crijns-rentmeesters.nl)

# 'Heikamperweg ong. nabij 17' - Beplantingsplan



## Legenda

### Nieuwe beplanting

 Knip- en scheerhaag  
Beuk, 1 meter hoog,  
4 stuks per strekkende meter  
Plantmaat 60-80 cm

 Struweelhaag  
Meidoorn, sleedoorn, hondroos  
2 stuks per strekkende meter  
1,5 - 2 m hoog. Plantmaat 60-80 cm

 Hoogstamfruitboom  
Appel, peer, noot  
Stamdiameter 6-8 cm  
Plantafstand 6 meter

 Leiboom  
Beuk, koningslinde, sierpeer  
Stamdiameter 12-14 cm  
4 meter uit elkaar



Schaal: 1:500



## Beheerinstructies

**Knip- en scheerhaag:** De haag mag twee maal per jaar gesnoeid worden. Belangrijk is dat de onderkant van de heg iets breder uitgroeit dan de bovenkant. De heg behoudt dan zijn besloten karakter.

**Struweelhaag:** De struweelhaag mag vrijuit groeien tot een brede en hoge haag en wordt niet vaker dan eens in de zes jaar afgezet. Afzetten betekent dat de struiken tot 10 à 20 cm boven de grond worden afgezaagd. Na ongeveer 3 jaar zal de aanplant een meer gesloten karakter krijgen en kan waar nodig gesnoeid worden.

**Leibomen:** Het snoeien van de bomen dient eens per jaar te gebeuren in de herst of winter.

**Fruitbomen:** De fruitbomen dienen jaarlijks gesnoeid te worden waarbij minder vitaal, afgedragen vruchthout, ziek hout en verkeerd geplaatste nieuwe scheuten worden verwijderd.

**Bestaande eik:**

Gedurende de bouw dient de eik op de hoek van het perceel zowel ondergronds als bovengronds beschermd te worden door buiten de kroon de boom af te schermen met bouwhekken.

Bij het planten van de haag mag binnen de boomkroon van deze boom alleen handmatig worden gewerkt.

## **Omgevingsdialoog Heikamperweg ong. nabij 17**

Initiatiefnemers hebben donderdag 15 november een omgevingsdialoog gevoerd met omwonenden en daarbij hun plannen toegelicht. De beoogde ontwikkeling is besproken met de bewoners/eigenaren van navolgende adressen:

- Slobeendweg 15
- Slobeendweg 15 a
- Slobeendweg 17
- Heikamperweg 13
- Heikamperweg 21
- Heikamperweg 32

Alle bewoners/eigenaren hebben aangegeven geen bezwaar te hebben tegen de voorgenomen plannen.

Datum : 3 juni 2019

Certificaatnr : 852

Locatie : Locatie Heikamperweg te Heusden gemeente Asten (kadastraal bekend als gemeente Asten sectie E nummer 3227)

# Certificaat Bouwtitel

| Titelnummer | Percentage | Ingebrachte bouwtitel |
|-------------|------------|-----------------------|
|-------------|------------|-----------------------|

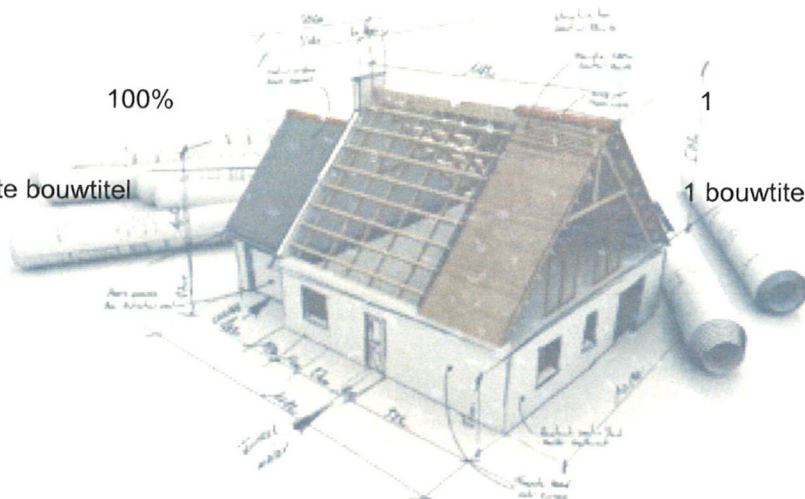
20170167

100%

1

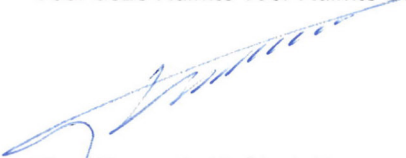
Totaal ingebrachte bouwtitel

1 bouwtitel



Dit certificaat is verleend door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte II CV op grond van de Verordening Ruimte van de Provincie Noord-Brabant. Ruimte voor Ruimte II CV ontwikkelt bouwkvavels in het kader van de zogeheten Ruimte voor Ruimte regeling van het Rijk. Dit certificaat geeft aan dat is voldaan aan de voorwaarden voor verkrijging van een Ruimte voor Ruimte bouwtitel. Het bouwrecht voor bovengenoemde locatie wordt verkregen na planologische goedkeuring door provincie en gemeente

Directie Ruimte voor Ruimte II CV,  
Voor deze Ruimte voor Ruimte Beheer BV

  
Dhr. W. van de Kerkhof, Algemeen Directeur

## ruimte voor ruimte

Ruimte voor Ruimte II CV - Postbus 79 - 5201 AB - 's-Hertogenbosch

Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte is een 100% deelneming van de Provincie Noord-Brabant.