Crijns Rentmeesters BV
Koningsplein 20
5721 GJ Asten
T: 0493 – 47 17 77
E: info@crijns-rentmeesters.nl
I: www.crijns-rentmeesters.nl

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING **ANTONIUSSTRAAT ONG., NAAST 26** GEMEENTE ASTEN

Crijns Rentmeesters bv

1 december 2023

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

1.1 Aanleiding 5

1.2 Ligging 5

1.3 Begrenzing 6

1.4 Status 6

2 BESTAANDE SITUATIE 8

2.1 Historische ontwikkeling 8

2.2 Huidige situatie planlocatie 10

3 BEOOGDE SITUATIE 11

3.1 Inleiding 11

3.2 Stedenbouwkundige inpassing 11

3.3 Beeldkwaliteit 12

3.4 Landschappelijke inpassing 13

3.4.1 Beplanting 13

3.4.2 Beheer en onderhoud 14

3.5 Verkeer en parkeren 16

4 TOETS AAN BELEIDSKADER 17

4.1 Rijksbeleid 17

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie 17

4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking 17

4.2 Provinciaal beleid 18

4.2.1 Brabantse Omgevingsvisie 18

4.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant 19

4.3 Gemeentelijk beleid 22

4.3.1 Woonvisie gemeente Asten 2015 t/m 2024 22

4.3.2 Toekomstagenda Asten 2030 22

4.3.3 Omgevingsvisie Asten 23

5 MILIEUASPECTEN 24

5.1 Bodem 24

5.2 Waterhuishouding 25

5.2.1 Inleiding 25

5.2.2 Relevant beleid 25
5.2.3 Waterafvoer na herontwikkeling 27
5.2.4 Kwaliteit van te lozen en infiltreren hemelwater 27
5.2.5 Afvalwater 28
5.3 Cultuurhistorie 28
5.4 Archeologie 29
5.5 Flora en fauna 29
5.5.1 Inleiding 29
5.5.2 Gebiedsbescherming 29
5.5.3 Soortenbescherming 30
5.6 Geluid 31
5.7 Agrarische bedrijvigheid 32
5.7.1 Inleiding 32
5.7.2 Veehouderijen in de omgeving 32
5.7.3 Woon- en leefklimaat 33
5.7.4 Belangenafweging 34
5.7.5 Conclusie geur 34
5.8 Veehouderij en gezondheid 35
5.8.1 Endotoxinen 35
5.8.2 Geitenhouderijen 35
5.8.3 Gewasbeschermingsmiddelen 36
5.9 Bedrijven en milieuzonering 37
5.9.1 Inleiding 37
5.9.2 Bedrijven in de omgeving van de planlocatie 37
5.9.3 Conclusie 38
5.10 Externe veiligheid 38
5.10.1 Inleiding 38
5.10.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen 38
5.10.3 Vervoer van gevaarlijke stoffen 38
5.10.4 Beoordeling van de planlocatie 39
5.11 Luchtkwaliteit 40
5.11.1 Inleiding 40
5.11.2 Blootstelling aan verontreiniging 40
5.12 Besluit m.e.r. 42

6 UITVOERBAARHEID 44
6.1 Economische uitvoerbaarheid 44
6.2 Omgevingsdialoog 44

Bijlagen:

1. Landschappelijke inpassing
2. Verkennend bodemonderzoek
3. Aerius berekeningen

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld voor herbestemming van de locatie Antoniusstraat ongenummerd (ong.) naast 26 te Heusden, gemeente Asten, hierna ‘planlocatie’ genoemd. De planlocatie is in de huidige situatie onbebouwd en in gebruik als grasland, als zijtuin behorend bij de bestaande woning aan Antoniusstraat 26. Beoogd wordt een vrijstaande woning te realiseren ter plaatse van de planlocatie. De planlocatie is in het vigerende bestemmingsplan ‘Heusden komgebied’ bestemd als ‘Wonen’, maar kent geen ‘bouwvlak’. De realisatie van een wooneenheid ter plaatse is dan ook binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan niet mogelijk. Derhalve dient het vigerende bestemmingsplan ter plaatse te worden herzien om de beoogde herontwikkeling mogelijk te maken.

Deze ruimtelijke onderbouwing dient als motivering bij de te volgen procedure en zal onderdeel uitmaken van het gemeentelijk ‘Asten verzamelplan 2023-1’.

1.2 Ligging

De planlocatie is gelegen ten zuiden van Antoniusstraat 26 te Heusden en bevindt zich in het stedelijk gebied. Op navolgende figuur is de ligging van de planlocatie weergegeven op luchtfoto. De planlocatie is hierbij rood omkaderd.

Figuur 1: Luchtfoto planlocatie en omgeving

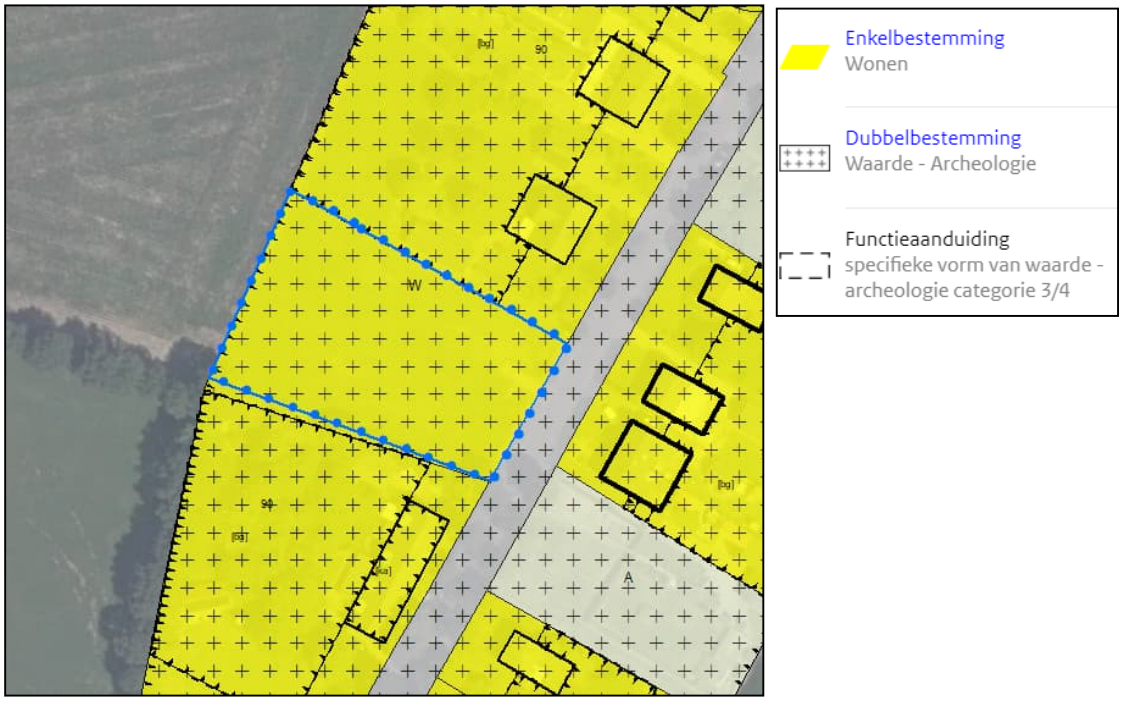
1.3 Begrenzing

De planlocatie is gelegen aan de Antoniusstraat, binnen de bebouwde kom van Heusden. De Antoniusstraat betreft de doorgaande weg vanuit de kern richting het buitengebied. De planlocatie betreft een gedeelte van het perceel kadastraal bekend als gemeente Asten, sectie P, nummer 1349. Op navolgende figuur is een kadastraal overzicht weergegeven van de planlocatie, geprojecteerd op luchtfoto. De planlocatie is aangegeven met blauwe bolletjeslijn.

Figuur 2: Kadastraal overzicht planlocatie

1.4 Status

Ter plaatse van de planlocatie is het bestemmingsplan ‘Heusden komgebied’ het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan is op 1 november 2011 door de gemeenteraad van Asten vastgesteld. Navolgende figuur betreft een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan ter plaatse van de planlocatie. De planlocatie is hierbij aangeduid met blauwe bolletjeslijn.



Figuur 3: Uitsnede vigerend bestemmingsplan ‘Heusden komgebied’

De planlocatie is bestemd als ‘Wonen’ met de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’ en de functieaanduiding ‘specifieke vorm van waarde – archeologie categorie 3/4’.

Ter plaatse van de planlocatie is tevens het bestemmingsplan ‘Asten Parapluplan Wonen 2019’ vigerend. Doel van dit bestemmingsplan is de begrippen ‘wonen/woondoeleinden’, ‘woning/wooneenheid’ en ‘huishouden’ duidelijk te omschrijven en aan elkaar te koppelen. Hiermee zijn de begripsbepalingen voor het gehele gemeentelijk grondgebied op elkaar afgestemd. Inhoudelijk heeft dit bestemmingsplan geen wijzigingen tot gevolg gehad voor de (on)mogelijkheden ter plaatse van de planlocatie. Dit bestemmingsplan wordt in deze ruimtelijke onderbouwing dan ook niet nader toegelicht.

2 BESTAANDE SITUATIE

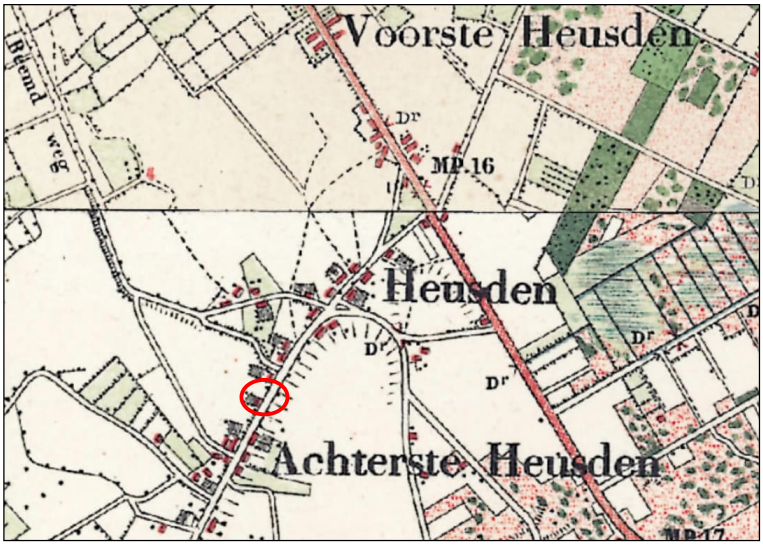
2.1 Historische ontwikkeling

Het grootste deel van het grondgebied van de gemeente Asten bestaat uit een complex van dekzand-vlakten afgewisseld met dekzandruggen. Deze dekzanden zijn windafzetteningen 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. Door de aanvoer van water uit veenmoerassen zijn de waterlopen zoals de Astense Aa en de Eeuwelsche Loop ontstaan. 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 viertal delen: Voorste Heusden, Heusden, Achterste Heusden en Behelp. 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.

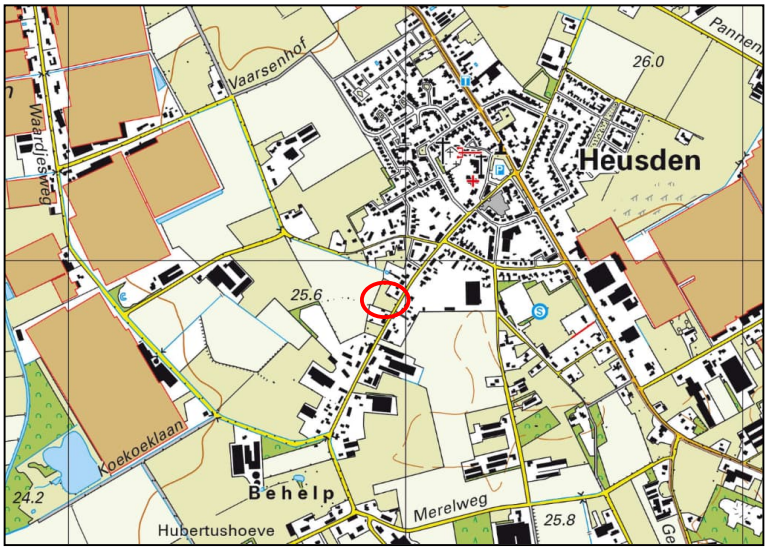
De kern van het dorp Heusden is gelegen rondom het Vorstermansplein aan de kruising van de oude straatweg (Voorste Heusden / Meijelseweg) met de oude ontginningsas (Behelp / Patrijsweg). De oude kern lag op de driesprong Behelp / Heistraat. De oude wegen en paden ('t Hoekske, Heikamperweg en Slobeendweg) zijn aangevuld met een radiale structuur van planmatig aangelegde nieuwe straten met het Vorstermansplein als middelpunt. Hierdoor is een concentrische structuur ontstaan met enkele lange radialen. Langs deze radialen zijn lintbebouwingen ontstaan. De planlocatie is gelegen aan de Antoniusstraat. De Antoniusstraat betreft eveneens één van deze oude radialen. Navolgende figuur betreft een topografische kaart van omstreeks 1900 waarop de planlocatie is aangeduid in de rode cirkel. Omstreeks die periode

was het de planlocatie ook al bebouwd. Er stond destijds een langgevelboerderij. Waar de bestaande woning Antoniusstraat 26 nu staat liep ooit een onverhard pad richting de Beemdweg.



Figuur 4: Historische kaart omstreeks 1900

In de huidige situatie is de oude radiaal nog duidelijk voelbaar en herkenbaar. De Antoniusstraat betreft nog steeds de grotere doorgaande weg vanuit het dorp richting het buitengebied. De planlocatie is daarmee gelegen op de overgang van bebouwde kom naar het buitengebied. Het dorp is dichter bebouwd en verder richting het zuiden wordt de dichtheid minder. Achter het bebouwingslint ter hoogte van de planlocatie is het open agrarisch landschap gelegen. Navolgend is een uitsnede van de topografische kaart weergegeven in de huidige situatie, waarop de planlocatie is aangeduid in de rode cirkel.



Figuur 5: Topografische kaart uit 2022

2.2 Huidige situatie planlocatie

De planlocatie is in de huidige situatie onbebouwd en in gebruik als agrarisch grasland. Er is geen sprake van opgaande beplantingen. Het perceel is wel reeds middels een eigen inrit ontsloten op de Antoniusstraat. Navolgend is een luchtfoto weergegeven van de planlocatie in de huidige situatie. Het bijgebouw ten noorden behoort bij de woning Antoniusstraat 26, daar weer ten noordoosten van.

Het perceel kent een frontbreedte van 34 meter en is ongeveer 65 meter diep. De planlocatie kent een oppervlakte circa 2.600 m².

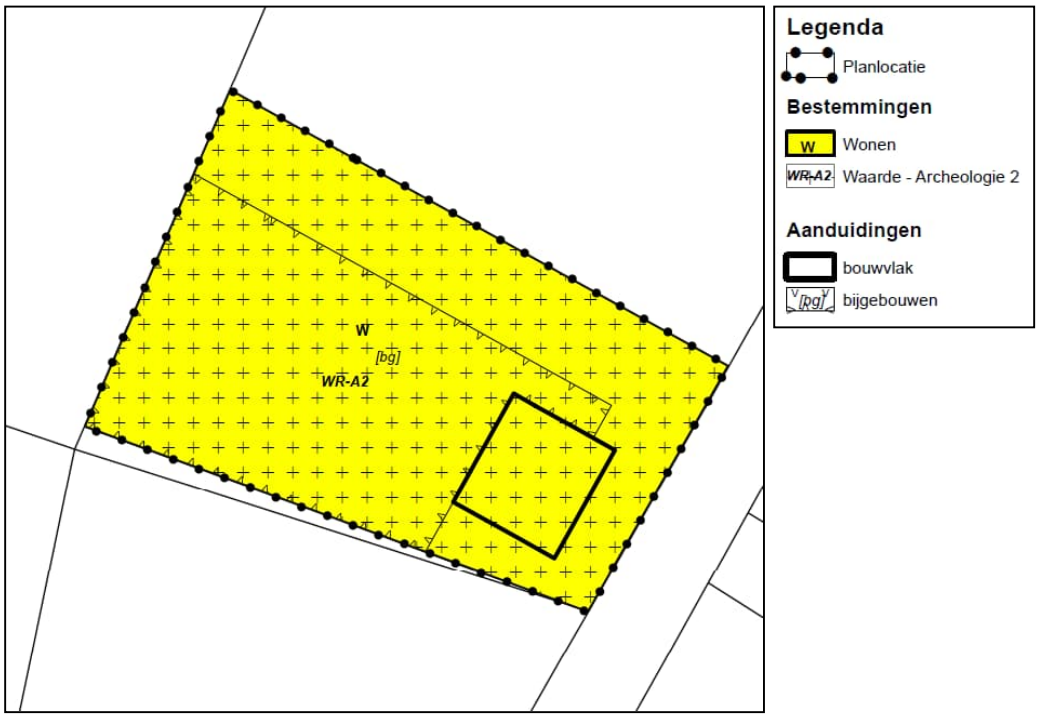
Figuur 6: Beeld planlocatie

Figuur 7: Beeld vanaf de Antoniusstraat (Bron: Google streetview, april 2019)

3 BEOOGDE SITUATIE

3.1 Inleiding

Beoogd wordt een vrijstaande woning te realiseren ter plaatse van de planlocatie Antoniusstraat ong., naast 26 te Heusden. De woning op het zuidelijk deel van het perceel beoogd. De planlocatie is reeds bestemd als ‘Wonen’, maar kent nog geen ‘bouwvlak’ waarmee in de huidige situatie geen bouwmogelijkheden bestaan. Derhalve wordt ter plaatse een extra bouwvlak toegevoegd met een aanduiding voor bijgebouwen. Het bouwvlak is 15 meter breed en 14 meter diep. Bijgebouwen mogen worden gerealiseerd in het ‘bouwvlak’ en ter plaatse van de aanduiding ‘bijgebouwen’. Beoogd wordt om het meest noordelijke deel van de planlocatie onbebouwd te houden. Hiermee wordt getracht niet het bebouwingslint volledig te bebouwen en daarmee het contact met het achterliggende open agrarisch gebied te behouden. Derhalve reikt de aanduiding ‘bijgebouwen’ niet over de gehele breedte van het perceel. Navolgend is de beoogde planologische situatie na herontwikkeling weergegeven.

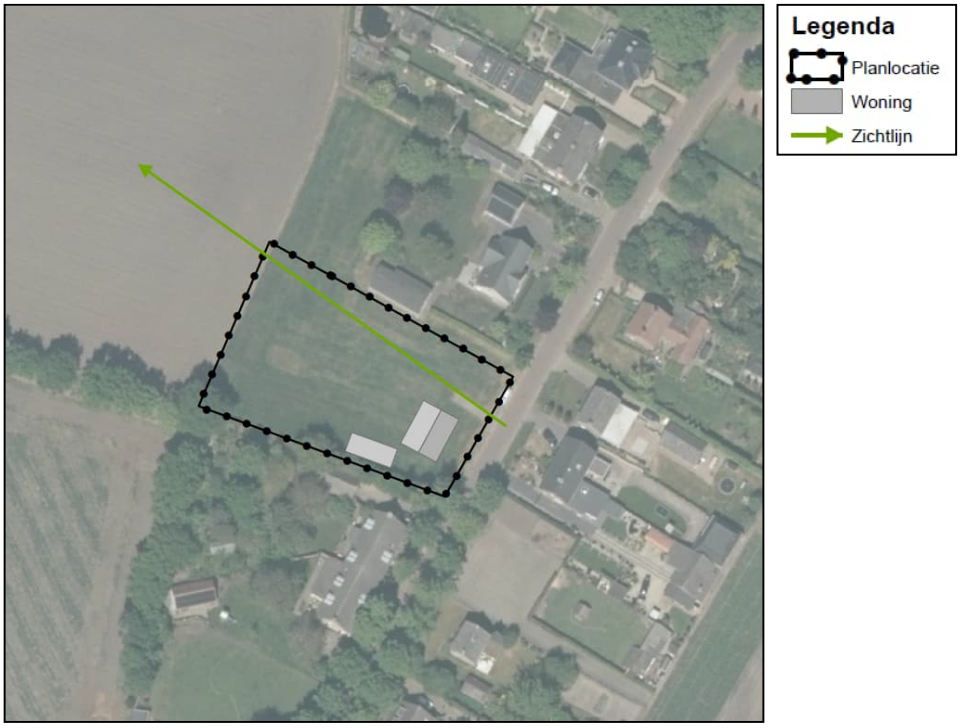


Figuur 8: Beoogde planologische situatie

3.2 Stedenbouwkundige inpassing

De woning zal worden geplaatst op de zuidzijde van het perceel. Daartoe wordt een ‘bouwvlak’ opgenomen. De woning wordt georiënteerd met de lange zijde evenwijdig aan de weg. Qua voorgevellijn wordt aangesloten bij de woning op nummer 26. Door situering van de woning met bijgebouw in het zuiden van de planlocatie, blijft een zichtlijn tussen de beoogde woning en de bestaande woning aan Antoniusstraat 26 behouden. Hiermee wordt het contact naar het achtergelegen open agrarisch gebied behouden en daarmee het verschil tussen de (dicht) bebouwde kom en het lint.

Navolgend is een indicatieve schets weergegeven van de planlocatie na herontwikkeling. De zichtlijn richting het achtergelegen agrarisch gebied is hierop eveneens inzichtelijk gemaakt.



Figuur 9: Stedenbouwkundige inpassing met zichtlijn

3.3 Beeldkwaliteit

De bebouwing in de omgeving van de planlocatie is erg divers, en varieert van relatief eenvoudige (voormalige agrarische) bedrijfswoningen, typische jaren ’60 woningen tot meer recent gerealiseerde woningen in (veelal) landelijke stijl. Het niveau van detaillering verschilt bij deze woningen. De planlocatie ligt op een overgangspunt binnen het lint. Waar het noordelijke deel meer aansluit bij de kern, ontstaat ten zuiden van de planlocatie er meer ruimte in het lint en kent de bebouwing een wat agrarischer karakter. Aan de Antoniusstraat komen zowel woningen voor met een enkele bouwlaag met kap als een dubbele bouwlaag met kap. Ten zuiden van de planlocatie komen hoofdzakelijk woningen met lagere goothoogtes voor. De woningen zijn gedekt met een zadeldak, een enkeling met dwarskap.

De nieuwe woning dient aan te sluiten bij de omgeving. Voorgesteld wordt de nieuwe woning qua beeldkwaliteit en massa te laten aanhaken bij de woning Antoniusstraat 26, waar bij voorkeur de kapvorm wel de lijn van de weg volgt.

Navolgende figuren geven een overzicht van de woningen in de directe omgeving.

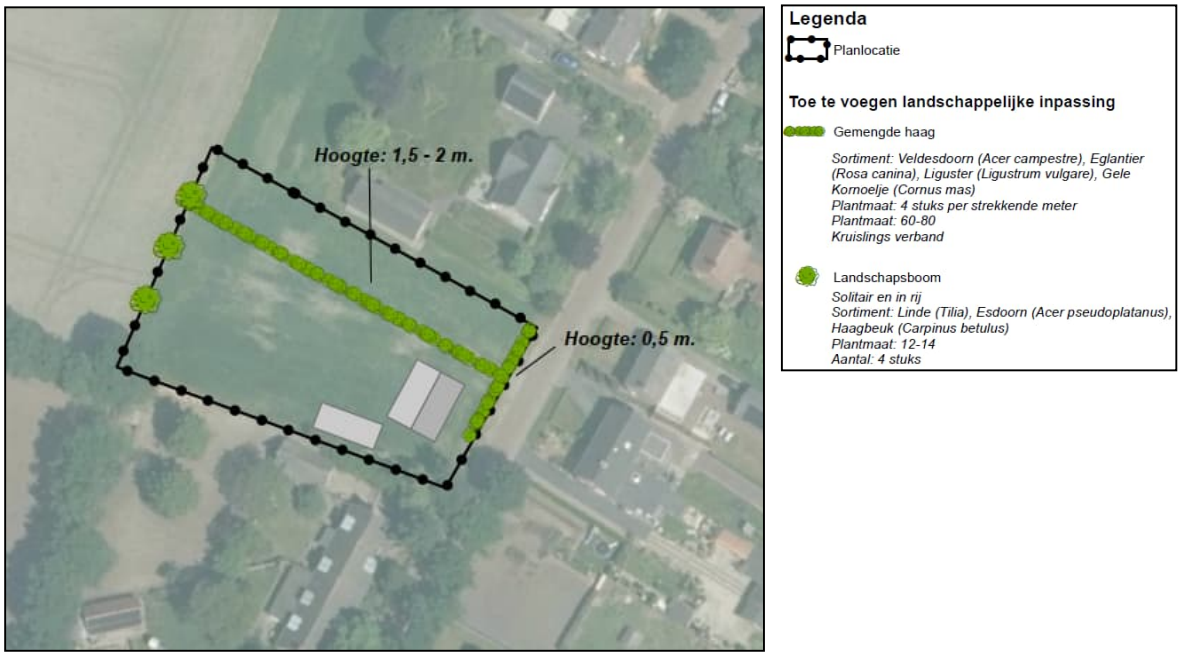
Figuur 10: Voorbeelden passende beeldkwaliteit, met rechtsboven de woning Antoniusstraat 26

3.4 Landschappelijke inpassing

3.4.1 Beplanting

Nieuwe bebouwing dient ook landschappelijk te worden ingepast, met streekeigen beplanting. Ter plaatse van de planlocatie dient echter ook rekening gehouden te worden met een zichtlijn naar het achtergelegen open agrarisch gebied. Beoogd wordt dan ook om de planlocatie in te passen maar een gemengde haag, welke aan de voorzijde een hoogte zal kennen van 0,5 meter. Deze haag zal doorlopen aan de noordkant van de bebouwing tot een hoogte van 1,5 tot 2 meter. Hiermee blijft de zichtlijn behouden richting het achterliggende open agrarisch landschap. De achterzijde wordt niet dicht gezet met beplanting, maar een begrenzing van het perceel met enkele landschapsbomen is daarmee voldoende. De zuidzijde is reeds afgescheiden met eikenbomen. Nieuwe beplanting tegen deze bestaande bomenrij zal niet overleven en wordt dan ook niet beoogd.

Navolgend is de beoogde landschappelijke inpassing van de planlocatie weergegeven. Deze schets is tevens op schaal als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.



Figuur 11: Landschappelijke inpassing planlocatie

3.4.2 Beheer en onderhoud

3.4.2.1 Gemengde haag

Een gemengde haag wordt toegevoegd, aan de voorzijde en één zijzijde van de planlocatie. Gewerkt wordt met streekeigen beplanting als Veldesdoorn, Eglantier, liguster en/of Gele Kornoelje. De haag kan worden aangeplant in kruislings verband.

Voorwaarden voor beheer en onderhoud van de gemengde haag:

- Het element wordt minimaal eenmaal per 2 jaar en maximaal eenmaal per jaar geknipt of geschoren.
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan met uitzondering van pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, ridderzuring, Jacobskruiskruid en Japanse duizendknoop en van ongewenste houtsoorten (Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Robinia) middels een stobbenbehandeling.
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 juli en 15 maart.
- Bij schade aan het landschapselement moet de schade hersteld worden.

Navolgend is een impressie weergegeven van beoogde toe te passen haag.

Figuur 12: Toe te passen haag

3.4.2.2 Landschapsboom

Aan de achterzijde van de planlocatie wordt een aantal landschapsbomen aangeplant. Hier zal niet specifiek onderbegroeiing worden aangeplant, om het doorzicht naar het achterliggende landschap te behouden. Ook binnen de planlocatie wordt nog ten minste een solitaire landschapsboom beoogd.

Voorwaarden voor beheer en onderhoud van de landschapsbomen, in bomenrij dan wel solitair:

- Om de bomen een mooie kroon te laten ontwikkelen wordt geadviseerd om de bomen te inspecteren en dan snoeien conform het handboek bomen.
- Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in het element is niet toegestaan.
- Schade aan stammen van bomen door vraat wordt voorkomen.
- Grondbewerking van de aanliggende gronden wordt zodanig uitgevoerd dat schade aan het element wordt voorkomen.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 augustus en 15 maart.
- Bij schade aan het landschapselement moet de schade hersteld worden.

Navolgend is een impressie weergegeven van toe te passen elementen.

Figuur 13: Toe te passen landschapsboom

3.5 Verkeer en parkeren

Volgens de gemeentelijke ‘Nota parkeernormen 2016’ valt de planlocatie binnen de ‘Rest bebouwde kom’. Voor vrijstaande woningen geldt een norm van 2,3 parkeerplaatsen per wooneenheid. Dit betekent dat er 3 parkeerplaatsen moeten worden voorzien op eigen terrein. De planlocatie biedt hiertoe voldoende ruimte. In het parkeerbeleid is ook voorzien in normgetallen voor parkeren op eigen terrein. Een lange oprit geldt als 1,5 parkeerplaats terwijl een garage met oprit geldt als 1,2 parkeerplaats. Een brede oprit van minimaal 5 meter breed met 2 opstelplaatsen geldt als 1,7 parkeerplaatsen. Met de uiteindelijke bouwaanvraag wordt nader ingegaan op de situering van de beoogde parkeerplaatsen.

De woning wordt ontsloten op de Antoniusstraat. Eén extra wooneenheid leidt gezien de kleinschaligheid niet tot een substantiële toename van de verkeersdruk op de Antoniusstraat of omliggende wegen. Een vrijstaande woning draagt conform de kengetallen uit de publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren’ een verkeersgeneratie bij van 7,8 – 8,6 vervoersbewegingen. De omliggende wegenstructuur heeft voldoende capaciteit de verkeersbewegingen af te wikkelen.

4 TOETS AAN BELEIDSKADER

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie

Het Rijk heeft de Nationale Omgevingsvisie opgesteld voor de fysieke leefomgeving. De fysieke leefomgeving is een gedeelde verantwoordelijkheid van gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk. Sommige belangen en opgaven overstijgen het lokale, regionale en provinciale niveau en vragen om nationale politiek-bestuurlijke aandacht. De nationale belangen zijn in veel gevallen sectoraal. De opgaven die voortkomen uit de nationale belangen van het Rijk zijn vertaald in vier integrale prioriteiten. Deze vier integrale prioriteiten betreffen:

- Klimaat & Energie; ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzame economie; duurzaam economisch groeipotentieel;
- Stad & Regio; sterke en gezonde steden en regio's;
- Landelijk gebied; toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

In deze vier prioriteiten komen complexe, omvangrijke en dringende opgaven samen, die voortkomen uit of samenhangen met grote transities. Politieke en maatschappelijke keuzes zijn vooral daar nodig, om op deze prioriteiten voortgang te boeken op een manier die draagvlak heeft en bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving. Centraal in te maken afwegingen tussen belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving in zijn volledige omvang (boven- en ondergrond). Het belangrijkste spanningsveld in die afwegingen is dat tussen beschermen en ontwikkelen. Om aan dit afwegingsproces richting te geven worden drie afwegingsprincipes gehanteerd. Deze zijn:

Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
Afwentelen wordt voorkomen.

Onderhavige ontwikkeling heeft door omvang en de aard van de ontwikkeling geen betrekking op de geformuleerde nationale belangen.

4.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Op grond van artikel 3.1.6, tweede lid, Bro, verplicht om in het geval dat een bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een zogenoemde ladder voor duurzame verstedelijking op te nemen in de toelichting bij het plan. Het doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening in de vorm van een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Op 21 april 2017 is de nieuwe Ladder voor duurzame verstedelijking vastgesteld. De nieuwe ladder is op 1 juli 2017 in werking getreden.

Het uitgangspunt is dat met het oog op een zorgvuldig ruimtegebruik, een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel binnen bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Het doel is een zorgvuldig gebruik van de ruimte en het tegengaan van overprogrammering en de negatieve

ruimtelijke gevolgen van leegstand. Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorzien wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient dat nadrukkelijk te worden gemotiveerd in de toelichting.

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."* Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van die ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling die Ladderplichtig is. Beoogd wordt ter plaatse van de planlocatie één nieuwe woning te realiseren. Toetsing aan de Ladder is dan ook niet noodzakelijk.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Brabantse Omgevingsvisie

Op 14 december 2018 is de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld. De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de periode tot 2050. Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De Brabantse Omgevingsvisie vervangt als gevolg van de aankomende Omgevingswet tenminste de vier provinciale beleidsplannen over milieu en water (PMWP), verkeer en vervoer (PVVP), ruimtelijke ordening (Structuurvisie Ruimtelijke Ordening) en natuur (BrUG).

De Brabantse Omgevingsvisie geeft aan hoe de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit zou moeten zien. En waar Brabant in 2030 tenminste moet staan om die lange termijndoelen te halen. De visie noemt een vijftal hoofdopgaven:

- De basis op orde: veiligheid, gezondheid en omgevingskwaliteit zijn van essentieel belang om goed te kunnen wonen, werken en leven in Brabant.
- Brabantse energietransitie: om Brabant op termijn energieneutraal te maken moeten we minder energie gebruiken en meer duurzame energie op gaan wekken.
- Slimme netwerkstad: de manier waarop we ons verplaatsen verandert en we stellen andere eisen aan steden. Dit heeft gevolgen voor het netwerk van steden en dorpen.
- Klimaatproof Brabant: als gevolg van klimaatverandering krijgen we meer extremen in temperatuur en neerslag. Hoe gaan we deze gevolgen aanpakken?
- Concurrerende, duurzame economie: Brabant wil top kennis- en innovatieregio blijven, waarbij de omslag naar een circulaire economie nodig is en digitalisering steeds belangrijker wordt.

De Brabantse Omgevingsvisie wordt uitgewerkt in de Brabantse Omgevingsverordening, thans nog de Interim omgevingsverordening.

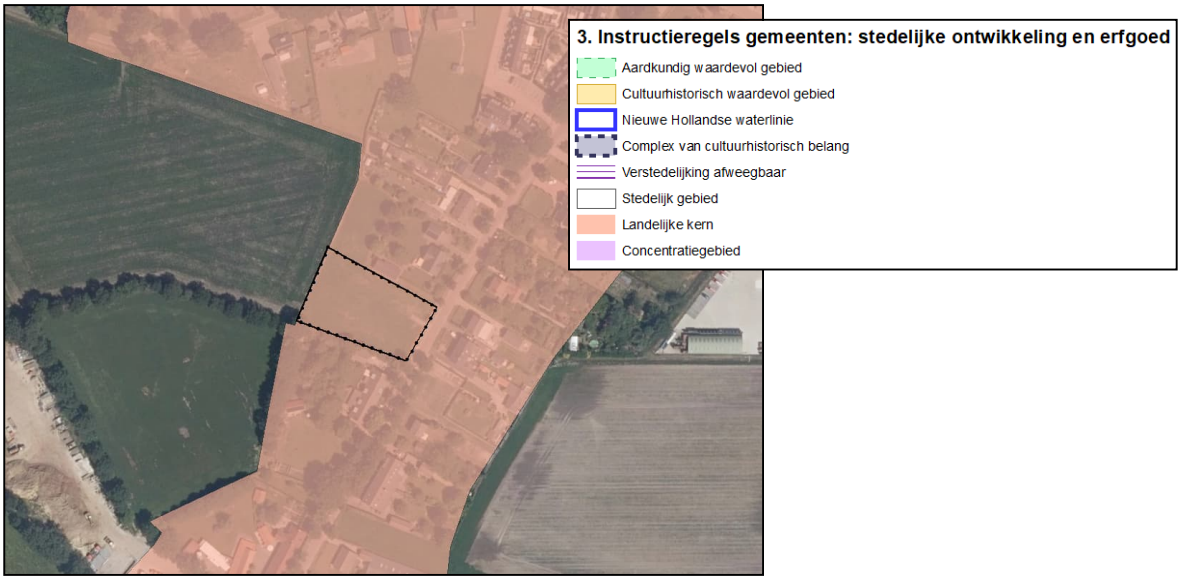
4.2.2 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

4.2.2.1 Inleiding

De Interim omgevingsverordening geeft bindende regels die bij ruimtelijke ontwikkelingen in acht genomen moeten worden. De provincie Noord-Brabant wil met haar regels aansluiten op de werkwijze van de Omgevingsvisie en de Omgevingswet. Daarom is ervoor gekozen om de verschillende provinciale verordeningen voor de fysieke leefomgeving samen te voegen tot een Interim omgevingsverordening. De Interim omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er alleen inhoudelijke wijzigingen zijn doorgevoerd als die rechtstreeks voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals bijvoorbeeld het diep, rond en breed kijken van de omgevingsvisie. De regels voor ruimtelijke ontwikkelingen zijn ontleend aan de Verordening ruimte.

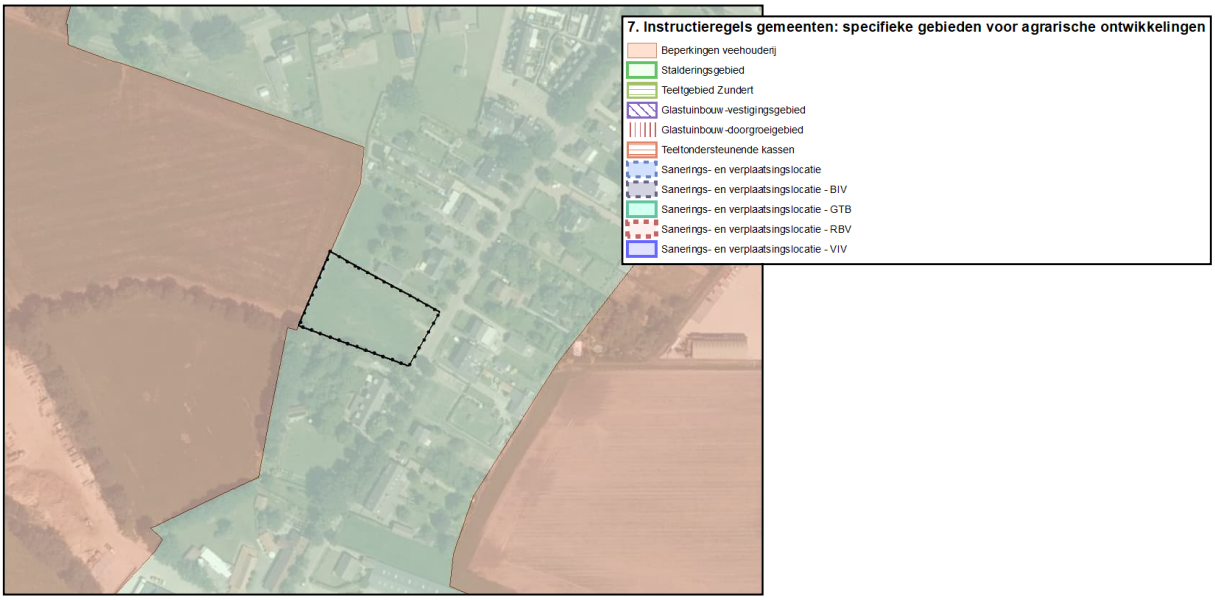
4.2.2.2 Aanduiding planlocatie in Interim omgevingsverordening

Navolgend wordt nader ingegaan op de ligging van de planlocatie in de Interim omgevingsverordening. De planlocatie is hierbij aangeduid met zwarte bolletjeslijn.



Figuur 14: Aanduiding planlocatie op themakaart 3: stedelijke ontwikkeling en erfgoed

De planlocatie is in de Interim omgevingsverordening aangewezen als gelegen binnen het ‘Stedelijk gebied’ en specifiek binnen ‘Landelijke kern’. Woningbouw vindt bij voorkeur plaats binnen het ‘Stedelijk gebied’.



Figuur 15: Aanduiding planlocatie op themakaart 7: specifieke gebieden voor agrarische ontwikkelingen

De planlocatie kent tevens de aanduiding ‘Stalderingsgebied’. Nadere regels worden gesteld bij de ontwikkeling van veehouderijen. Dit wordt verderop nader toegelicht.

4.2.2.3 Artikel 3.6 Zorgvuldig ruimtegebruik

Het doel van de provincie is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Het optimaal benutten van de bestaande bebouwde omgeving draagt bij aan het behoud van de openheid en kwaliteit van het buitengebied en aan hergebruik van leegkomende- of bebouwingslocaties in zowel stedelijk als landelijk gebied. Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag in het landelijk gebied door nieuwvestiging is hierbij een belangrijk uitgangspunt. Het voorkomen van onnodig nieuw ruimtebeslag krijgt ook vorm door eerst de mogelijkheden binnen bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten. Dat betekent niet dat alle fysieke ruimte benut moet worden voordat nieuw ruimtebeslag mogelijk is. Binnen stedelijk gebied is vanuit kwaliteitsoverwegingen bijvoorbeeld ook ruimte nodig voor groenvoorzieningen en voldoende opvang van water. Een ander aspect van zorgvuldig ruimtegebruik is het uitgangspunt dat gebouwen, bouwwerken en andere permanente voorzieningen worden geconcentreerd binnen het bouwperceel. Met de beoogde herontwikkeling wordt een nieuwe woning gerealiseerd ter plaatse van bestaande woonbestemming binnen het Stedelijk gebied. Nieuwbouw van woningen vindt bij voorkeur plaats binnen het Stedelijk gebied en wordt mogelijk gemaakt op grond van artikel 3.42 van de Interim omgevingsverordening. De beoogde woningbouw ter plaatse van de planlocatie is een passende ontwikkeling binnen het stedelijk gebied.

4.2.2.4 Artikel 3.52 Staldering

Binnen het ‘Stalderingsgebied’ gelden extra voorwaarden voor de ontwikkeling van veehouderijen gericht op het voorkomen van een verdere regionale concentratie van vee en het tegengaan van (verdere) leegstand. De toename van de oppervlakte dierenverblijf binnen een bouwperceel is alleen mogelijk als er elders dierenverblijven verdwijnen; het zogenaamde stalderen. De beoogde herontwikkeling heeft geen toename van dierenverblijven tot gevolg. De beoogde herontwikkeling is niet in strijd met de regels die gelden binnen het ‘Stalderingsgebied’.

4.2.2.5 Artikel 3.42 Duurzame stedelijke ontwikkeling

Conform artikel 3.42 van de Interim omgevingsverordening wordt binnen het Stedelijk gebied onder voorwaarden de mogelijkheid geboden voor wonen, werken of voorzieningen. In artikel 3.42 wordt het navolgende gesteld:

Lid 1
Een bestemmingsplan dat voorziet in de ontwikkeling van een locatie voor wonen, werken of voorzieningen ligt binnen Stedelijk gebied en bevat een onderbouwing dat:

- *a. de ontwikkeling past binnen de regionale afspraken, bedoeld in afdeling 5.4 Regionaal samenwerken;*
- *b. het een duurzame stedelijke ontwikkeling is.*

Lid 2
Een duurzame stedelijke ontwikkeling voor wonen, werken of voorzieningen:

- *a. bevordert een goede omgevingskwaliteit met een veilige en gezonde leefomgeving;*
- *b. bevordert zorgvuldig ruimtegebruik, waaronder de transformatie van verouderde stedelijke gebieden;*
- *c. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor productie en gebruik van duurzame energie;*
- *d. houdt rekening met klimaatverandering, waaronder het tegengaan van hittestress en voldoende ruimte voor de opvang van water;*
- *e. geeft optimaal invulling aan de mogelijkheden voor duurzame mobiliteit;*
- *f. draagt bij aan een duurzame, concurrerende economie.*

Lid 3
Om zorgvuldig ruimtegebruik te bevorderen op een bedrijventerrein, bevat het bestemmingsplan regels over:

- *a. een bij de aard van het bedrijventerrein en de toe te laten functies passende kavelomvang;*
- *b. het beperken van ontwikkelingen die een effectief gebruik van het bedrijventerrein beperken, waaronder:*
    1. *bedrijfswoningen;*
    2. *bedrijven die doelmatig gevestigd kunnen worden in gemengde gebieden tenzij deze bedrijven concept-versterkend werken en geclusterd worden;*
    3. *voorzieningen die gelet op hun publieksaantrekkende werking thuishoren in centrumgebieden tenzij deze concept-versterkend werken en geclusterd worden.*

Met de beoogde herontwikkeling wordt ingezet op het toevoegen van één woning binnen het Stedelijk gebied. De beoogde woning past binnen het gemeentelijk en provinciaal woningbouwprogramma en daarmee de gemaakte afspraken. Met de toevoeging van slechts één woning binnen het Stedelijk gebied wordt niet voorzien in een ‘stedelijke ontwikkeling’. De beoogde herontwikkeling is een passende ontwikkeling binnen het Stedelijk gebied.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Woonvisie gemeente Asten 2015 t/m 2024

De gemeente Asten heeft op 8 november 2016 de 'Woonvisie gemeente Asten 2015 tot en met 2024' vastgesteld. Bij vaststelling van deze woonvisie zijn de regionale woningbouwafspraken in acht genomen. Deze afspraken zijn gebaseerd op de provinciale prognosegegevens en zijn vastgesteld in het RRO, waarin de gemeenten zijn vertegenwoordigd.

De gemeente Asten richt zich op het realiseren van een woningvoorraad die past bij de woonbehoeften van de Astense bevolking, zowel kwantitatief (voldoende woningen) als kwalitatief (juiste woningen). Dit uitgangspunt geldt niet alleen voor de gemeente Asten als geheel maar ook voor de drie afzonderlijke kernen binnen de gemeente: Asten, Heusden en Ommel. De toevoeging van woningen vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied, de wettelijke verplichting op grond van de ladder voor duurzame verstedelijking, met voorrang voor: locaties nabij voorzieningen, herstructureringslocaties. Ook wordt eerst leegstaand of leegkomend vastgoed benut. Dit valt onder het principe van zuinig ruimtegebruik.

In de woonvisie is gesteld dat voor de gemeente Asten een woningbouwopgave ligt van 910 woningen in de periode 2015 t/m 2024. Voor Heusden lag er een kwantitatieve taakstelling van 174 woningen. In de woningbouwmonitor gemeente Asten 2017 – 2025 is aangegeven dat er voor Heusden reeds 144 woningen gepland zijn, waarmee nog 30 woningen resteren. Sindsdien is er slechts een enkele extra woning gerealiseerd bovenop de toen bekende harde plannen. De toevoeging van één extra woning binnen de planlocatie past daarmee binnen de kwantitatieve taakstelling van het gemeentelijk woningbouwprogramma.

Als kwalitatieve taakstelling voor de gemeente Asten als geheel is opgenomen dat het aantal starters-, gezins- en seniorenwoningen respectievelijk 20%, 30% en 50% dient te bedragen. Door realisatie van slechts één wooneenheid wordt niet specifiek bijgedragen aan deze kwalitatieve taakstelling.

4.3.2 Toekomstagenda Asten 2030

De gemeenteraad van Asten heeft Toekomstagenda Asten 2030 vastgesteld in de raadsvergadering van 27 juni 2017. Het doel van deze toekomstagenda is de manier van besturen binnen de gemeente Asten aan te laten sluiten bij de veranderende omstandigheden en bij de behoefte van de inwoners van de gemeente Asten. Centraal in de toekomstagenda zijn vier opgaven. Dit betreft de volgende opgaven:

- Transformatie van het buitengebied;
- Vitale kernen
- Centrumontwikkeling
- Klimaatbestendig en energieneutraal Asten.

Met de beoogde herontwikkeling wordt één woning toegevoegd binnen de bebouwde kom van Heusden. Ingespeeld wordt hiermee op de opgave voor Vitale kernen. Een vrijstaande woning past binnen de omgeving van de planlocatie.

4.3.3 Omgevingsvisie Asten

De gemeente Asten heeft in 2021 de Omgevingsvisie Asten vastgesteld. In de visie staan de hoofdlijnen van het gemeentelijk beleid rondom de fysieke leefomgeving. De gemeente streeft ernaar om haar beleid op dit gebied te vereenvoudigen (helderheid over de essenties van beleid, terugdringen van het aantal beleidsnota’s). In de omgevingsvisie is de gemeente ingedeeld in verschillende deelgebieden, waarbij per deelgebied de kernkwaliteiten zijn aangegeven, maar ook de mogelijke punten van versterking.

De planlocatie is in de Omgevingsvisie aangewezen als gelegen binnen ‘Dynamische dorpen’. De gemeentelijke ambitie is dat het welbevinden van haar inwoners boven het gemiddelde van de landelijke Peelgemeenten scoort. Om dat te bereiken werkt de gemeente aan een aantrekkelijke omgeving die uitnodigt om te vertoeven en actief te bewegen. Meer groen en blauw is gunstig in tijden van hitte, zorgt voor natuurlijke opname van overvloedig regenwater, en groen en blauw werkt positief op het welzijn, zowel direct om in te vertoeven als indirect omdat het aangenaam is om buiten te gaan bewegen en ontmoeten. Eén van de doelstellingen voor de ‘Dynamische dorpen’ is het realiseren van voldoende, betaalbare en passende woningen en woonomgevingen voor alle doelgroepen.

Met de realisatie van één extra woning binnen de ‘Dynamische dorpen’ wordt ingespeeld op de realisatie van voldoende, betaalbare en passende woningen en woonomgevingen voor alle doelgroepen. De woning wordt vrijstaand en valt daarmee in de hogere prijsklasse. Dit is echter passend in de structuur van de omgeving, waar de kavels over het algemeen een grote omvang kennen met veelal forse woningen.

5 MILIEUASPECTEN

5.1 Bodem

Voorafgaand aan het volgen van een ruimtelijke procedure dient te worden nagegaan of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik. Het belangrijkste uitgangspunt hierbij is dat eventueel aanwezige bodemverontreinigingen geen onaanvaardbare risico's opleveren voor de gebruikers van de bodem en dat de bodemkwaliteit niet verslechtert door grondverzet. Ter plaatse van de planlocatie is derhalve een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Navolgende conclusies en aanbevelingen komen voort uit het uitgevoerde onderzoek:

"Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. *De zintuiglijke schone grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met cadmium en PCB.*
2. *De sporen baksteenhoudende grond uit de bovenlaag (0-0,55 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.*
3. *De grond uit de onderlaag (0,4-1,3 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.*
4. *Het grondwater is licht verontreinigd met koper en zink.*
5. *De hypothese niet-verdachte locatie met licht verhoogde gehaltes in het grondwater dient op basis van de onderzoeksresultaten formeel te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.*

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. *Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.*
2. *De lichte verontreinigingen in de bovengrond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering (8). De aanwezigheid van bovengenoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygënisch oogpunt, geen bezwaar.*
3. *Gelet op de aangetroffen concentratie in het grondwater is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de herkomst volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt.*
4. *Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.*

Gesteld kan dan ook worden dat de bodem ter plaatse geschikt is voor de beoogde woningbouw. Een nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De rapportage van het verkennend

bodemonderzoek (Archimil BV, rapport C230034.004.PHE, d.d. 30 maart 2023) is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

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 inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijk optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan gemaakt kunnen worden. De planlocatie valt onder het beheer van Waterschap Aa en Maas.

5.2.2 Relevant beleid

5.2.2.1 Keur 2021

Voor waterhuishoudkundige ingrepen ter plaatse van de planlocatie is de 'Keur waterschap Aa en Maas 2021' 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 niet gelegen in een keurbeschermingsgebied of attentiegebied.

5.2.2.2 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 500 m², toename van een verhard oppervlak tussen de 500 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m².

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 500 m². Het hemelwater

afkomstig van het verhard oppervlak mag naar bestaand oppervlaktewater worden afgevoerd. Op vrijwillige basis is de aanleg van een infiltratievoorziening toegestaan, mits daarbij in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaat.

5.2.2.3 GRP gemeente Asten 2021-2025

De gemeenteraad van de gemeente Asten heeft op 8 december 2020 het 'Gemeentelijk Rioleringsplan gemeente Asten 2021-2025' (GRP) vastgesteld. Dit plan bevat zowel het riolerings- als het waterbeleid omdat dit niet los van elkaar kan worden gezien. De gemeente geeft in dit plan aandacht aan 9 speerpunten:

1. Duurzame waterketen
2. Klimaatbestendige waterketen
3. Grondwaterhuishouding in balans
4. Een klimaatbestendig watersysteem
5. Schoon en gezond water
6. Water als ordenend principe
7. Beleefbaar water
8. Verder professionaliseren waterketen
9. Samen werken aan water

Om de strategie bij speerpunt 2 te concretiseren is een handreiking hemelwaterbeleid opgesteld. De handreiking geeft duidelijkheid over te hanteren normen ten aanzien van waterberging. In de handreiking zijn 5 categorieën opgenomen:

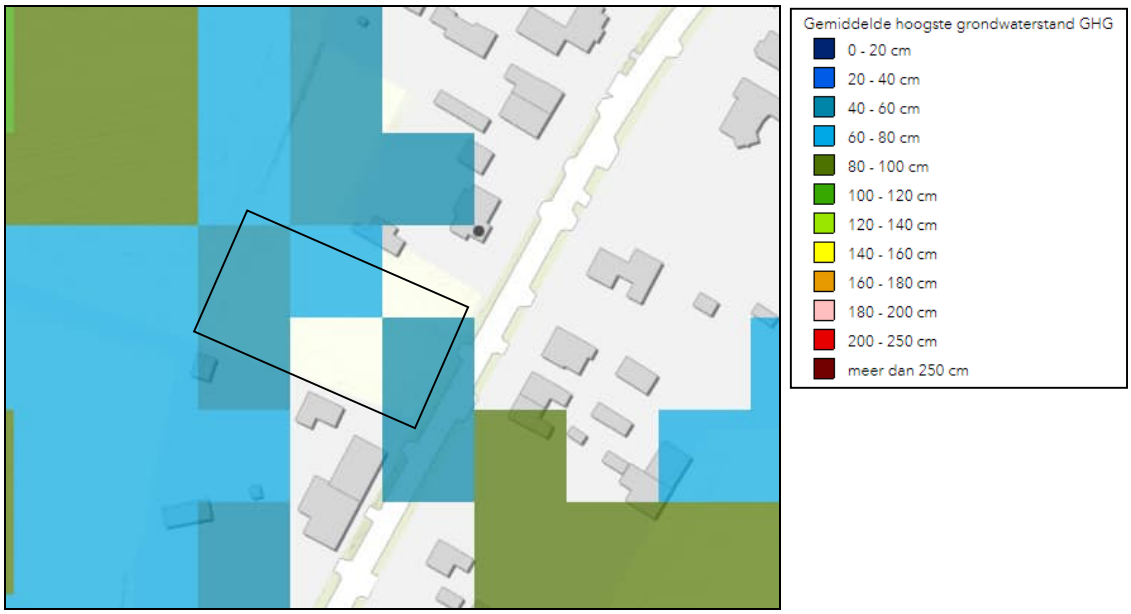
1. Bestaand (ongewijzigd): Geen extra waterberging wordt vereist.
2. Drukriool buitengebied: Hier geldt een algeheel verbod om hemelwater af te voeren op de drukriolering. Afgedwongen kan worden dat regenwater niet op de drukriolering mag worden geloosd.
3. Nieuwbouw (uitbreiding, inbreiding en bijgebouwen > 40 m², herbouw, aanbouw van 90 m² of meer: Er dient te worden voorzien in een gescheiden afvoer / verwerking van schoon hemelwater en afvalwater. Voor nieuwbouw vereist de gemeente een waterbergingsvoorziening van 60 mm/m² verhard oppervlak. Ook bij herbouw dient eveneens een waterbergingsvoorziening van 60 mm/m² verhard oppervlak te worden aangebracht op eigen terrein met een minimum van 0,5 m³.
4. Verbouw, aanbouw (tot 90 m²), vrijstaande bijgebouwen (tot 40 m²) bij bestaande gebouwen en woonunits op bouwlocaties: Flexibiliteit wordt gegeven om ruimte voor wateropvang te creëren. De gemeente stimuleert initiatieven van particulieren, bedrijven en instellingen voor duurzame omgang met water.
5. Aanleg van bescheiden riolering: Bio rioolverzwaring of rioolvervanging legt de gemeente een separaat hemelwaterriool aan of wordt het hemelwater ter plaatse geborgen en geïnfiltreerd of geloosd op oppervlaktewater.

De beoogde herontwikkeling van de planlocatie ziet toe op nieuwbouw van één vrijstaande woning. Voorzien dient te worden in een waterbergingsvoorziening van 60 mm/m² verhard oppervlak op eigen terrein met een minimum van 0,5 m³.

5.2.3 Waterafvoer na herontwikkeling

5.2.3.1 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) ter plaatse van de planlocatie is grotendeels gelegen tussen de 40-80 centimeter beneden maaiveld.



Figuur 16: Gemiddelde hoogste grondwaterstand

De planlocatie kent een relatief hoge grondwaterstand. Hierdoor zijn ondergrondse waterbergingssystemen nagenoeg uitgesloten. Dat betekent dat er ruimte gereserveerd moet worden voor bovengrondse waterberging.

Ter plaatse is sprake van eerdgronden; voedselrijk en vochtig tot droog. Ter plaatse vindt geen grondwateronttrekking plaats.

5.2.3.2 Hemelwaterafvoer

In de nieuwe situatie is voorzien in circa 250 m² nieuwe bebouwing en 150 m² aan verhard oppervlak. De hemelwaterafvoer van de nieuwbouw zal worden afgekoppeld. Ten behoeve van het hydrologisch neutraal aanleggen van nieuwe bebouwing wordt 60 mm waterberging voor het nieuwe verharde oppervlak gevraagd. Dat betekent 60 liter waterberging per vierkante meter verhard oppervlak, ofwel 600 m³ per hectare. Op basis van de berekende 400 m² verhard oppervlak is dan ook 24 m³ waterberging vereist. Het hemelwater kan mogelijk worden afgevoerd met een transportriool richting een infiltratie laagte binnen de planlocatie, een zogenaamde ‘wadi’. De infiltratievoorziening dient te worden gerealiseerd boven de gemiddelde GHG. In de definitieve bouwaanvraag wordt dit aspect nader uitgewerkt met in acht name van deze paragraaf.

5.2.4 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

In de Antoniusstraat is sprake van vrijvervalriolering (gemengd stelsel). De woning wordt aangesloten op dit systeem. Afspraken hierover worden vastgelegd in de anterieure overeenkomst tussen initiatiefnemer en de gemeente Asten.

5.3 Cultuurhistorie

De planlocatie ligt op basis van de provinciale 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.

De Antoniusstraat betreft volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant een Lijn van redelijk hoge waarde. Het betreft een historisch lint welke reeds op historische geografische kaarten zichtbaar is. In het verleden was aan het lint reeds sprake van bebouwing. Ten zuiden van de planlocatie is dan ook nog sprake van oude lintbebouwing. Dit gedeelte van de straat is tevens bestemd met de dubbelbestemming 'Waarde – Cultuurhistorie', waarmee de waardevolle lintbebouwing is vastgelegd. In de directe nabijheid is ook de cultuurhistorisch waardevolle langgevelboerderij Antoniusstraat 32 als zodanig aangemerkt op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie. Hiermee is dan ook nog steeds duidelijk sprake van een (voelbaar) oud lint met enkele oude boerderijen. Van oudsher is ook nog op enkele plekken sprake van doorzichten naar het achterliggende landschap.

Binnen de planlocatie zelf is geen sprake van cultuurhistorische waarden. Er is ook geen sprake van waardevolle houtopstanden waarmee rekening gehouden dient te worden. De beoogde herontwikkeling doet geen afbreuk aan de cultuurhistorische waarden in de regio of de cultuurhistorische geografische lijn. Door de ontwikkeling ter plaatse te beperken tot één wooneenheid, waarbij ook met de situering van de bebouwing rekening wordt gehouden met een te behouden doorzicht naar het achterliggende landschap, wordt voldoende rekening gehouden met de aanwezige historische waarden. De beoogde herontwikkeling heeft dan ook geen negatief effect op de cultuurhistorische waarden in de omgeving van de planlocatie.

5.4 Archeologie

Met de Erfgoedwet beschermt de overheid het cultureel erfgoed in Nederland. Deze wet handelt over het aanwijzen van te beschermen cultureel erfgoed: roerend (cultuurgoederen en verzamelingen) en onroerend (monumenten en archeologie). De Erfgoedwet kent nieuwe bepalingen voor gemeenten. Zo kunnen gemeenten een gemeentelijke erfgoedverordening vaststellen en dienen gemeenten een erfgoedregister bij te houden.

De gemeente Asten heeft in het kader van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg en de Wet ruimtelijke ordening een eigen archeologiebeleid ontwikkeld. Middels dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie' is dit beleid vastgelegd in de vigerende bestemmingsplannen. Ter plaatse van de planlocatie geldt een onderzoeksplicht naar archeologische waarden bij bodemverstoringen over een oppervlakte van meer dan 250 m² en dieper dan 0,4 meter beneden maaiveld.

Als gevolg van de beoogde herontwikkeling wordt één woning gerealiseerd. Een bouwplan is nog niet voorhanden, waardoor ook nog niet vaststaat over welke oppervlakte en diepte de bodem geroerd zal worden. De archeologische dubbelbestemming blijft dan ook met de beoogde herontwikkeling behouden, waarmee ook in de toekomst de onderzoeksplicht behouden blijft. Bij de bouwaanvraag zal alsdan worden getoetst of de bodem geroerd wordt over een oppervlakte van meer dan 250 m² en dieper dan 0,4 meter beneden maaiveld.

5.5 Flora en fauna

5.5.1 Inleiding

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht geworden. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en faunawet. Zowel in de voorgaande als nieuwe wetgeving zijn de nationale natuurwetgeving en internationale richtlijnen en verdragen verankerd, zoals Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, Wetland-Conventie, Conventie van Bern, Cites en Verdrag van Ramsar. De wet is opgesplitst in de bescherming van gebieden (gebiedsbescherming) en de bescherming van soorten (soortenbescherming).

5.5.2 Gebiedsbescherming

De Wnb 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. De Vogel- en Habitatrichtlijn is bedoeld ter bescherming van bedreigde levensgemeenschappen van planten en dieren en bedreigde soorten van planten en dieren en hun leefgebieden. Ten aanzien van de gebiedsbescherming is het vereist dat plannen en projecten eenduidig en integraal worden getoetst op hun invloed op de te beschermen natuurwaarden in deze Vogel- en Habitatrichtlijngebieden.

Het dichtst bij de planlocatie gelegen Natura 2000-gebied betreft de 'Groote Peel', gelegen op een afstand van circa 3,2 kilometer ten zuidoosten van de planlocatie.

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) regelt sinds 2015 de ruimte voor economische ontwikkelingen die gepaard gaan met de uitstoot van stikstof nabij Natura 2000-gebieden. Enerzijds heeft het PAS tot doel het behoud en herstel van de Natura 2000-gebieden. Anderzijds creëert het PAS door de reductie van stikstof ruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen, zoals de verbreding van een snelweg, woningbouw of de uitbreiding van een veehouderij. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State einduitspraken gewezen in enkele procedures tegen het Programma Aanpak Stikstof. De Afdeling komt tot de conclusie dat de passende beoordeling die aan het PAS ten grondslag ligt niet voldoet aan de eisen die het Hof van Justitie van de Europese Unie (het Hof) daaraan stelt. De Afdeling heeft bepaald dat de PAS niet meer gehanteerd kan worden als toetsingskader voor projecten. Het Hof oordeelt dat zeker gesteld moet zijn dat een ontwikkeling geen nadelige gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied. Met AERIUS Calculator kan de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden die het gevolg is van een ontwikkeling worden berekend. Voor onderhavige ontwikkeling is derhalve een stikstofberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator, voor zowel de uitvoer- als de gebruiksfase. Voor de gebruiksfase is gerekend met 8 vervoersbewegingen van licht verkeer per etmaal over de doorgaande weg. Daar gasloos wordt gebouwd, is voor de bewoning op zichzelf geen sprake van stikstofuitstoot. Voor de uitvoerfase is gerekend met gemiddelden voor wat betreft mobiele werktuigen en voor vervoersbewegingen voor de bouw is geregend met 50 werkbare weken (6 ritten van licht verkeer per etmaal, 25 ritten middelzwaar vrachtverkeer per jaar en 10 ritten zwaar vrachtverkeer per jaar). Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de realisatie van het plan niet leidt tot een toename van stikstof van meer dan 0,0 mol/ha/jaar. De export van de Aerius-berekeningen is als bijlage bij deze toelichting gevoegd.

5.5.3 Soortenbescherming

In de Wet natuurbescherming geldt een aantal verbodsbepalingen ter bescherming van planten- en diersoorten. Er is sprake van 2 beschermingsniveaus, te weten: Europees beschermde soorten volgens de Habitat- en Vogelrichtlijn en Nationaal beschermde soorten. Voor alle inheemse diersoorten, beschermd of onbeschermd, geldt de zorgplicht. De zorgplicht wil zeggen dat men deze niet onnodig mag doden, verwonden of beschadigen. Voor onbeschermde soorten geldt geen ontheffingsplicht maar alleen de zorgplicht. Naast soorten beschermt de Wet natuurbescherming ook verblijfplaatsen die als 'vast' kunnen worden aangemerkt. Een vaste verblijfplek betreft een verblijfplek waarnaar een dier regelmatig terugkeert en niet slechts eenmalig voor een specifieke functie gebruikt wordt, zoals de nesten van de meeste vogels. Voor beschermde soorten dienen de effecten op populatieniveau te worden getoetst. In tegenstelling tot de voorgaande Flora- en faunawet is de bescherming in mindere mate individueel en dient de staat van de instandhouding van de gehele populatie in aanmerking te worden genomen.

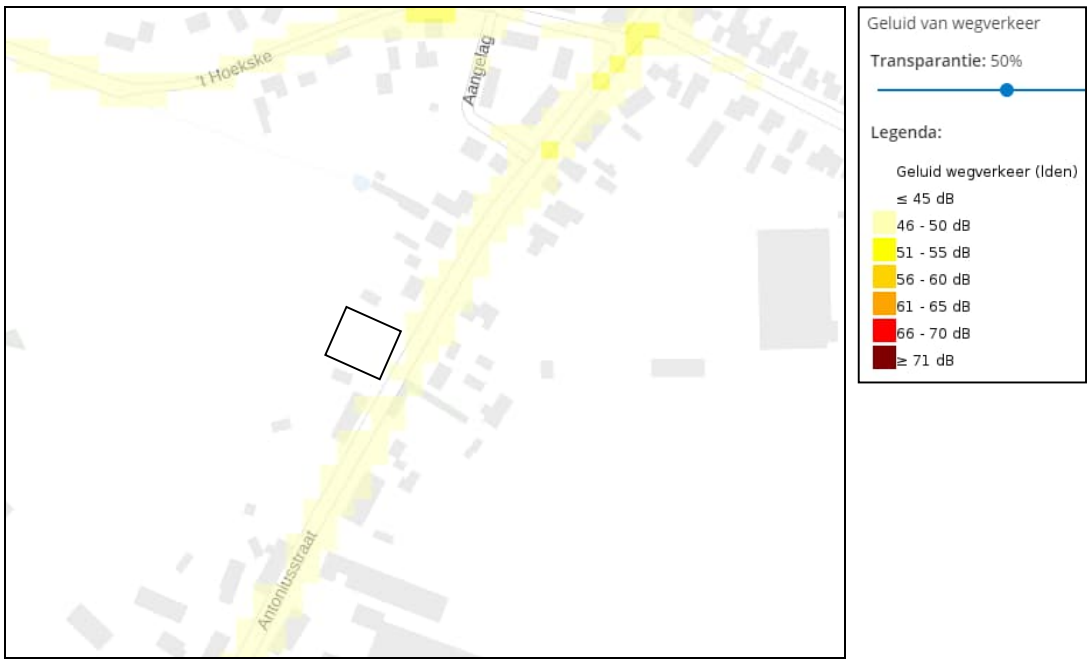
Met de beoogde herontwikkeling wordt geen bebouwing gesloopt. Een woning wordt toegevoegd ter plaatse van grasland. Verwacht wordt dat enkele algemeen voorkomende beschermde zoogdiersoorten zoals de mol, konijnen, egel en een aantal algemene muissoorten voor kunnen komen binnen de planlocatie. Ter plaatse is verder geen sprake van opgaande beplanting waarin diersoorten genesteld kunnen zijn. Ten zuiden van de planlocatie is sprake van een bomenrij, alwaar mogelijk vogelnesten kunnen zitten of welke kan dienen als foerageergebied voor vleermuizen. Deze bomenrij blijft als gevolg van de beoogde herontwikkeling behouden. Ten

noorden en oosten van de planlocatie wordt zelfs nieuwe beplanting aangeplant, wat enkel ten goede kan komen van eventuele flora- en faunasoorten.

Gedurende de werkzaamheden moet niettemin altijd rekening gehouden worden met broedende vogels. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot half juli. Echter voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Wet natuurbescherming. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Verstoring van broedgevallen dient te worden voorkomen. Werkzaamheden dienen dan ook plaats te vinden buiten het broedseizoen.

5.6 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen) bescherming tegen geluidhinder van wegverkeerlawaai bij de aanleg/wijziging van wegen of bij de bouw van woningen in de buurt van wegen. De reikwijdte van de Wgh is beperkt tot een geluidszone langs wegen. Binnen deze geluidszone zijn de regels van de Wgh van toepassing. De Wgh niet geldt voor 30-km wegen en voor woonerven. De planlocatie is gelegen binnen een 30 kilometerzone. De locatie is ook niet gelegen binnen het invloedsgebied van 50- of 60 km/h zones. Navolgend is een uitsnede weergegeven van de geluidkaart van Nederland, ter plaatse van de planlocatie. De planlocatie is hierbij weergegeven in de zwarte contour.



Figuur 17: Geluid van wegverkeer in Nederland (Lden) (Bron: Atlas Leefomgeving)

De geluidbelasting op deze kaart wordt uitgedrukt in Lden (Lday-evening-night), de maat voor de gemiddelde geluidbelasting over een etmaal. Deze kaart geeft een ruwe indicatie van de geluidkwaliteit en daarmee een goed beeld van de geluidkwaliteit van aandachtsgebieden zoals woonkernen, natuur- en stiltegebieden. Ter plaatse is sprake van een geluidniveau van <45 dB, waarmee sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid. Gesteld kan dan ook worden dat het aspect wegverkeerslawaai geen bezwaar is voor de beoogde herontwikkeling.

5.7 Agrarische bedrijvigheid

5.7.1 Inleiding

Bij besluitvorming omtrent geurgevoelige objecten dient in het kader van het aspect ‘geur’ antwoord gegeven te worden op de vragen:

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

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt sinds 1 januari 2007 het toetsingskader voor vergunningverlening als het gaat om geurhinder vanwege dierverblijven van veehouderijen. De wet geeft onder andere normen voor de voor- en achtergrondbelasting 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). De gemeente Asten heeft op 5 juli 2016 de ‘Verordening geurhinder en veehouderij Asten 2016’ vastgesteld, inclusief de daarbij behorende onderbouwing de Geurgebiedsvisie. Met deze geurverordening zijn strengere geurnormen voor de intensieve veehouderij en grotere afstanden voor de melkveehouderij en nertsenfokkerij vastgelegd. Op 27 oktober 2020 heeft de gemeente Asten tevens de Wijziging ‘Verordening geurhinder en veehouderij Asten 2016’ vastgesteld, waarin tevens vaste afstanden voor melkkoeien en vrouwelijk jongvee is opgenomen, gebaseerd op de normen voor de intensieve veehouderij. In afwijking van artikel 3, lid 1 Wgv bedraagt binnen de gemeente Asten de maximale waarde voor geurbelasting van een veehouderij op een geurgevoelig object in:

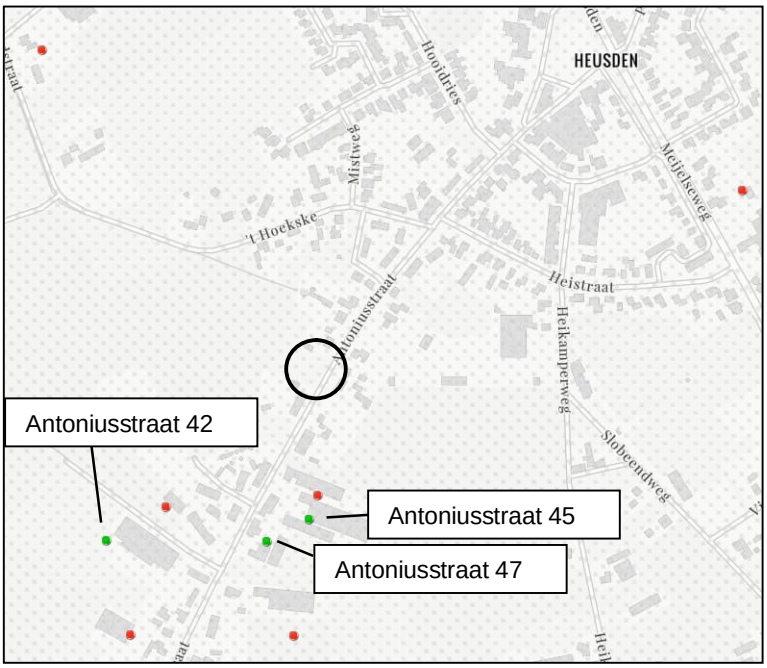
- Woonkernen Asten en Ommel 1,0 odour units;
- Buitengebied 10,0 odour units;
- Woonkern Heusden 0,5 odour units;
- Buitengebied rondom woonkern Heusden 5,0 odour units.

Voor dieren waarvoor niet bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, gelden binnen de gemeente Asten andere minimaal aan te houden afstanden, gebaseerd op dieraantallen.

De planlocatie is op grond van de geurnormenkaart behorende bij de gemeentelijke geurverordening gelegen binnen de kern Heusden.

5.7.2 Veehouderijen in de omgeving

In de omgeving van de planlocatie was in het verleden sprake van een aantal veehouderijbedrijven. Op navolgende figuur is de ligging van omliggende bedrijven weergegeven. De planlocatie is hierbij weergegeven in de zwarte cirkel.



Figuur 18: Veehouderijbedrijvenkaart ter plaatse van planlocatie en omgeving

De bedrijven aan Antoniusstraat 45 en 47 zijn in 2022 gestaakt. De vergunningen lijken nog in werking, maar met vaststelling van het bestemmingsplan ‘Heusden Antoniusstraat 2018’ zijn deze veehouderijen reeds herbestemd, waarbij zeker is gesteld dat ter plaatse geen dieren meer gehouden kunnen worden. Aan Antoniusstraat 42 is een vergunning vigerend voor het houden van 41 volwassen paarden.

5.7.3 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.

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld en wel van díe veehouderij welke de meeste geur op het geurgevoelige object veroorzaakt, hetzij omdat het een grote veehouderij betreft, hetzij omdat de veehouderij dicht bij het geurgevoelige object is gelegen; de dominante veehouderij. Daar in de omgeving geen veehouderijen zijn gelegen waar dieren worden gehouden waarvoor bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld, kan worden gesteld dat ter plaatse van de initiatieflocatie altijd de achtergrondbelasting bepalend zal zijn voor de hinder. De voorgrondbelasting is verwaarloosbaar.

Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object verstaan. De achtergrondbelasting wordt berekend met 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 voor onderhavige ontwikkeling alle bedrijven in de gemeente Asten ingevoerd. De invoergegevens van deze bedrijven voor het programma V-Stacks Gebied zijn afkomstig uit de database van het Bestand Veehouderijbedrijven van de

provincie Noord-Brabant (uitvoer 10 januari 2022). De veehouderijen aan Antoniusstraat 45 en 47 zijn middels het bestemmingsplan 'Heusden Antoniusstraat 2018' herbestemd, waarmee het houden van dieren is uitgesloten. Derhalve zijn de emissies van deze twee bedrijven in onderhavige berekening, vooruitlopend op de definitieve intrekking van de vergunningen, op 0 gezet. De XY-coördinaten van de geurgevoelige locatie betreffen hierbij de hoekpunten van de gehele initiatieflocatie. Navolgend zijn de invoergegevens en is de berekening weergegeven.

Berekende ruwheid: 0,29 m
Meteo station: Eindhoven
Rekenuren: 25 %

Rasterpunt linksonder x: 179 899 m
Rasterpunt linksonder y: 375 870 m
Gebied lengte (x): 2000 m , Aantal gridpunten: 50
Gebied breedte (y): 2000 m , Aantal gridpunten: 50

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend			
RecepID	X-coor	Y-coor	Geurbelasting [OU/m3]
1001	180917	376911	11,09
1002	180899	376870	11,58
1003	180977	376877	11,96
1004	180960	376847	12,29

Tabel 1: Achtergrondbelasting ter plaatse van de planlocatie

Ter plaatse van de planlocatie is sprake van een achtergrondbelasting van maximaal 12,29 oue/m³. Conform de 'Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij' is hiermee sprake van een 'redelijk goed woon- en leefklimaat'. Gesteld kan dan ook worden dat in het kader van het aspect 'geur' sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.7.4 Belangenafweging

Als gevolg van de toevoeging van een geurgevoelig object mogen veehouderijbedrijven niet worden belemmerd in de ontwikkelingsmogelijkheden. De beoogde woning wordt gesitueerd tussen reeds bestaande reguliere burgerwoningen. Tussen omliggende veehouderijbedrijven en de planlocatie zijn reeds meerdere geurgevoelige objecten gelegen. Deze veehouderijen worden dan ook als gevolg van de beoogde herontwikkeling niet meer in de ontwikkelingsmogelijkheden belemmerd dan in de huidige situatie.

5.7.5 Conclusie geur

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

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

Gesteld kan worden dat ter plaatse sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Ook worden als gevolg van de beoogde herontwikkeling geen omliggende veehouderijen onevenredig in de belangen geschaad. De beoogde herontwikkeling is dan ook in het kader van het aspect geur geen bezwaar.

5.8 Veehouderij en gezondheid

5.8.1 Endotoxinen

De intensieve veehouderijen dragen bij aan de emissies van fijn stof (PM_{10}) in Nederland. Dit geëmitteerde fijn stof bestaat uit een aantal stoffen, waarvan endotoxinen onderdeel uit (kunnen) maken. Er zijn onderzoeksrapporten gepubliceerd waarin wordt aangetoond dat omwonenden rond veehouderijen gezondheidsrisico's lopen door de blootstelling aan emissies 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. In april 2018 is tevens de 'Handreiking veehouderij en volksgezondheid 2.0 uitgebracht. Hierbij wordt een advieswaarde van 30 EU/m³ aangehouden als advieswaarde voor de maximale blootstelling aan endotoxine. Bij deze advieswaarde kan ervan uitgegaan worden dat de gezondheid van omwonenden van veehouderijen wordt beschermd tegen een overmaat aan endotoxine. Het uitgangspunt in de ruimtelijke ordening is dat sprake moet zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en derhalve de advieswaarde van 30 EU/m³ niet wordt overschreden.

De meest van belang zijnde veehouderij is gesitueerd aan Bosweg 3 (varkens). Bosweg 3 heeft een vergunde fijnstofemissie van 146 kg., waarbij conform de advieswaarden een endotoxinecontour geldt van 68 meter. Met een werkelijke afstand van circa 350 meter wordt hieraan ruim voldaan. De planlocatie is dan ook niet gelegen binnen een endotoxinecontour van een veehouderij. De beoogde herontwikkeling is in het kader van endotoxinen dan ook geen bezwaar.

5.8.2 Geitenhouderijen

Uit onderzoek blijkt dat mensen die in de nabijheid van een geitenhouderij wonen, meer kans dan gemiddeld hebben op longontsteking. Totdat er meer duidelijkheid is over de oorzaak van de longontsteking en een integrale aanpak, adviseert de GGD het voorzorgsbeginsel toe te passen en terughoudend te zijn met uitbreiding of nieuwvestiging van geitenhouderijen in de buurt van gevoelige bestemmingen. Andersom geldt ook dat geadviseerd wordt terughoudend te zijn met het plaatsen van gevoelige bestemmingen in de buurt van bestaande geitenhouderijen. Dat betekent dat gemeenten wordt geadviseerd om in hun besluitvorming het risico op longontsteking mee te wegen. Op basis van de onderzoeksresultaten is het risico op longontsteking groter naarmate de afstand tot een geitenbedrijf kleiner is. Tot een afstand tot 2 kilometer is er sprake van een vergroot risico. De planlocatie is gelegen op circa 1,3 kilometer van de geitenhouderij Polderweg 53. De gemeente is bevoegd om gemotiveerd af te wijken van de aan te houden afstand van 2 kilometer.

Uit het VGO-rapport naar voren dat het niet mogelijk is om een veilige afstand aan te geven. De lokale omstandigheden verschillen daarvoor te sterk. De volgende omstandigheden zijn van invloed:

- landgebruik (akkers, weilanden, bebouwing, bos)
- het type veehouderij (koe, varken, geit, pluimvee)
- de soort uitstoot (fijnstof, endotoxinen, bacteriën)
- het aantal dieren in een stal.

Tevens speelt de windrichting een voorname rol bij de verspreiding van de uitstoot van een veehouderij. Windrichting en windsterkte spelen een rol bij de verspreiding van fijnstof (inclusief endotoxinen, ammoniak en micro-organismen) en geur. Omdat de overwegende windrichting in Nederland uit het zuidwesten komt zal de verspreiding van geur en fijnstof zich doorgaans verplaatsen uit de richting van de planlocatie, bezien vanuit de geitenhouderij aan Polderweg 53.

De aanwezigheid van vegetatie, gebouwen en andere structuren is eveneens een belangrijke factor voor de verspreiding van stoffen in de atmosfeer. Een ruw oppervlak veroorzaakt afremming van de wind aan de grond, waardoor een zekere mate van turbulentie wordt gegenereerd en zich een hoogteafhankelijk windprofiel instelt.

Met de beoogde herontwikkeling wordt niet voorzien in de huisvesting van 'meer kwetsbare personen'. Ter plaatse wordt niet voorzien in, bijvoorbeeld, zorgfuncties of kinderopvang.

Tussen de beoogde woning en de geitenhouderij zijn reeds woonbestemmingen (de dorpskern) gelegen en deze bevindt zich daarmee niet dichter tot de geitenhouderij dan overige bestaande woningen.

Vanwege de afstand (circa 1,3 km), de overwegende windrichting en de ruwheid van het terrein tussen de geitenhouderij en de planlocatie, kan worden gesteld dat de aanwezigheid van deze geitenhouderij geen belemmering vormt in het kader van Volksgezondheid en dat derhalve een positieve afweging gemaakt kan worden ten aanzien van de beoogde ontwikkeling.

5.8.3 Gewasbeschermingsmiddelen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het mogelijk maken van een nieuwe gevoelige bestemming in de nabijheid van agrarische bestemmingen aandacht gevraagd voor spuitzones in verband met het risico voor de volksgezondheid vanwege eventuele blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen via drift. Met de term drift wordt de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddel bedoeld die bij het spuiten buiten het agrarisch perceel op de grond terecht kan komen en/of op hoogte door de lucht passeert. Vooral bij middelen met een hoge toxiciteit en/of voor kwetsbare groepen, zoals jonge kinderen of ouderen, kan drift risico's voor de gezondheid inhouden.

In de omgeving van de planlocatie is geen sprake van teelt van gewassen waarbij gebruik gemaakt wordt van gewasbeschermingsmiddelen. Dit aspect vormt dan ook geen bezwaar voor de beoogde herontwikkeling.

5.9 Bedrijven en milieuzonering

5.9.1 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' geeft de richtafstanden weer voor milieubelastende activiteiten. In de lijst 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 planologisch mogelijk is.

De richtafstanden zijn afgestemd op twee omgevingstypen: 'rustige woonwijk' en 'gemengd gebied'. Het kan in gemengde 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 lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid wordt hieronder verstaan. Gezien de functiemenging aan de Antoniusstraat en de lintbebouwing als uitloper naar het buitengebied toe, kan worden gesteld dat de planlocatie gelegen is binnen een 'gemengd gebied'. De richtafstanden in de VNG-publicatie kunnen in een 'gemengd gebied', zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, met één afstandsstap verlaagd worden.

5.9.2 Bedrijven in de omgeving van de planlocatie

In paragraaf 5.7 is reeds aandacht besteed aan de agrarische bedrijven in de omgeving van de planlocatie. In de omgeving van de planlocatie is tevens een aantal niet-agrarische bedrijven gevestigd. Deze worden navolgend toegelicht.

Heikamperweg 20
Aan Heikamperweg 20 is een installatiebedrijf gevestigd. Dit bedrijf valt binnen de milieucategorie 2. Voor bedrijven binnen de milieucategorie 2 dient binnen het 'gemengd gebied' een vaste afstand van ten minste 10 meter aangehouden te worden tot een gevoelige functie. Met een feitelijke afstand van circa 165 meter wordt hieraan ruim voldaan.

Antoniusstraat 34
Aan Antoniusstraat 34 is een grondverzetbedrijf gevestigd. Dit bedrijf valt binnen milieucategorie 3.2. Voor bedrijven binnen de milieucategorie 3.2 dient in het 'gemengd gebied' een afstand aangehouden te worden van ten minste 50 meter tot een gevoelig object. Met een afstand van ruim 155 meter wordt hieraan ruimschoots voldaan.

Antoniusstraat 45
De locatie Antoniusstraat 45 is middels vaststelling van het bestemmingsplan 'Heusden Antoniusstraat 2018' herontwikkeld tot bedrijfsverzamelgebouw, waarbinnen zich bedrijven met milieucategorie 1 en 2 kunnen vestigen. Vanuit deze bedrijfsbestemming geldt dan ook een

richtafstand van 10 meter tot een gevoelige functie. Met een afstand van circa 130 meter wordt hieraan ruim voldaan.

5.9.3 Conclusie

De planlocatie is gelegen op voldoende afstand tot omliggende bedrijven. De beoogde ontwikkeling is in het kader van bedrijven en milieuzonering dan ook geen bezwaar.

5.10 Externe veiligheid

5.10.1 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. De aanwezige risico's zijn zeer afhankelijk van het brontype. De relevante typen zijn: bedrijven en vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of leidingen.

5.10.2 Besluit externe veiligheid inrichtingen

Op 27 oktober 2004 is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) in werking getreden. Met het besluit wordt beoogd een wettelijke grondslag te geven aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Het doel van het besluit is de risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Op basis van het Bevi geldt voor het plaatsgebonden risico (PR) rondom een risicovolle inrichting een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtsreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft. Het plaatsgebonden risico wordt gebruikt bij de toetsing of een risicovolle activiteit op een bepaalde plek mag plaatsvinden en wat in de directe omgeving ervan gebouwd mag worden. Deze richtwaarden liggen op een niveau van 10^{-6} per jaar. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan moet aan deze normen worden voldaan. Het Bevi bevat geen norm voor het groepsrisico (GR). Wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht voor het groepsrisico in het invloedsgebied rondom de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde richtwaarde voor het GR geldt hierbij als oriëntatiewaarde.

5.10.3 Vervoer van gevaarlijke stoffen

Bij de risiconormering voor het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee verschillende kansen voor het PR verwerkt: de kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval of ramp plaatsvindt, zoals het ontsnappen van een gevaarlijke stof en de kans dat een persoon daadwerkelijk overlijdt als gevolg van dit zware ongeval of de ramp. Bij een plaatsgebonden risico van 10^{-6} is de kans dat er daadwerkelijk een zwaar ongeval plaatsvindt 1 op de miljoen. Binnen het nationaal veiligheidsbeleid wordt dit risico als grenswaarde aangemerkt voor de vestiging van kwetsbare objecten. Aan deze normstelling dient voldaan te worden.

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van de transportroute of de inrichting voor handelingen met gevaarlijke stoffen in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval. Het groepsrisico geeft de aandachtspunten aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de transportroute. In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico geldt voor het groepsrisico geen grenswaarde maar een oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde betreft een streefwaarde en heeft geen juridische status. Het overschrijden van de oriëntatiewaarde is mogelijk mits dit in de besluitvorming door het bevoegd gezag gemotiveerd wordt.

Bij deze verantwoordingsplicht moet onder andere aandacht besteed worden aan bronmaatregelen, zelfredzaamheid, inzetbaarheid hulpdiensten en dergelijke. Een belangrijke adviserende taak hierin heeft de wettelijk aangewezen adviseur, de regionale brandweer.

5.10.4 Beoordeling van de planlocatie

5.10.4.1 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 externe veiligheid. Het meest dicht bij gelegen risico-object bevindt zich op een afstand van circa 760 meter ten zuiden van de planlocatie. Op zodanig grote afstand kan beïnvloeding normaliter niet plaatsvinden.

5.10.4.2 Transport

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 provinciale wegen N277 en de N279 en de Rijksweg A67. De planlocatie is niet gelegen binnen de risicogebieden van de N277 en de N279. Voor de A67 geldt een invloedsgebied van 4 kilometer. Met een afstand van ruim 4 kilometer tussen planlocatie en A67, is de planlocatie buiten het invloedsgebied van deze weg gelegen.

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

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

De meest dicht bij de planlocatie gelegen buisleiding betreft een gasleiding, op een afstand van circa 1.500 meter ten westen van de planlocatie. Op dusdanig grote afstand kan beïnvloeding normaliter niet plaatsvinden.

Op een afstand van circa 1.200 meter ten zuidwesten van de planlocatie is een hoogspanningslijn gesitueerd. Op dusdanig grote afstand kan worden gesteld dat interactie evenmin kan plaatshebben.

5.11 Luchtkwaliteit

5.11.1 Inleiding

De Wet luchtkwaliteit is op 15 november 2007 in werking getreden. Belangrijk aspect in de Wet luchtkwaliteit is het begrip 'Niet In Betekenende Mate' (NIBM). Ontwikkelingen, projecten en activiteiten die NIBM bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, hoeven door het bevoegd gezag in principe niet meer afzonderlijk te worden getoetst aan de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. De toetsing vindt op provinciaal en landelijk niveau plaats in het kader van de projecten die wél 'In Betekenende Mate' (IBM) bijdragen. In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwproject op de luchtkwaliteit valt onder de term 'niet in betekenende mate'. De bijlage geeft een harde omschrijving van het aantal gevallen. Voor woningbouw geldt bijvoorbeeld bij 1 ontsluitingsweg een aantal van 1.500 nieuwe woningen netto (vervanging van bestaande woningen geldt als bijdrage neutraal). De beoogde herontwikkeling valt hiermee binnen het begrip NIBM. Andersom dient ter plaatse wel sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, waarmee de huidige luchtkwaliteit van belang is.

5.11.2 Blootstelling aan verontreiniging

5.11.2.1 Inleiding

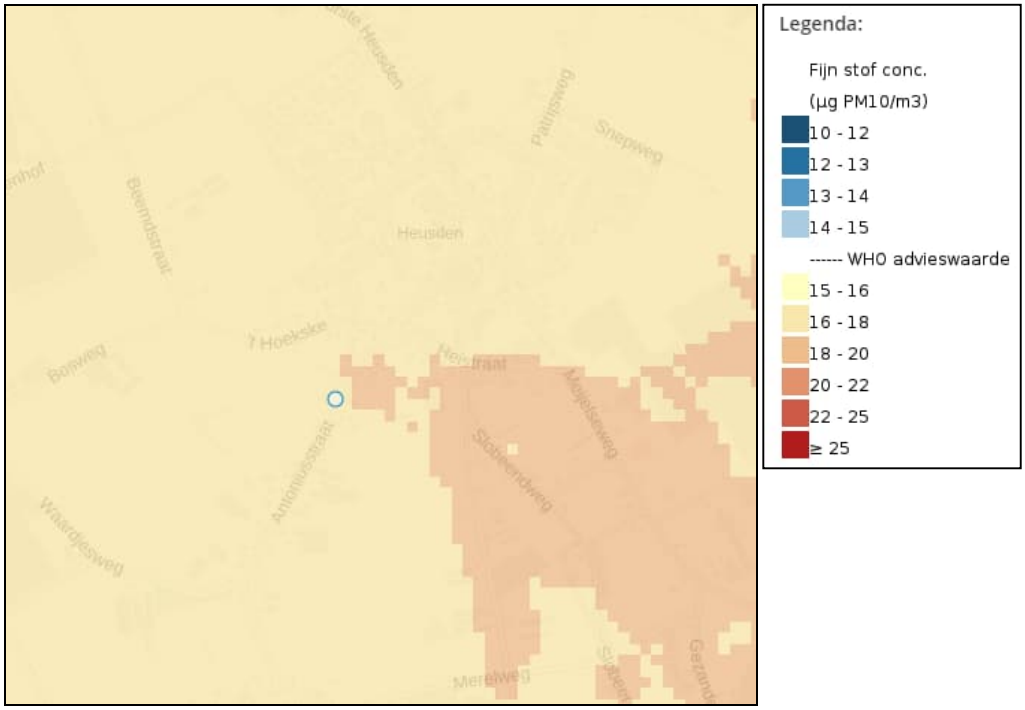
In de Wet milieubeheer is de Europese richtlijn luchtkwaliteit geïmplementeerd. Het doel van de wet is mensen te beschermen tegen risico's van luchtverontreiniging.

5.11.2.2 Fijn stof

De richtlijn geeft de volgende grenswaarden voor fijn stof:

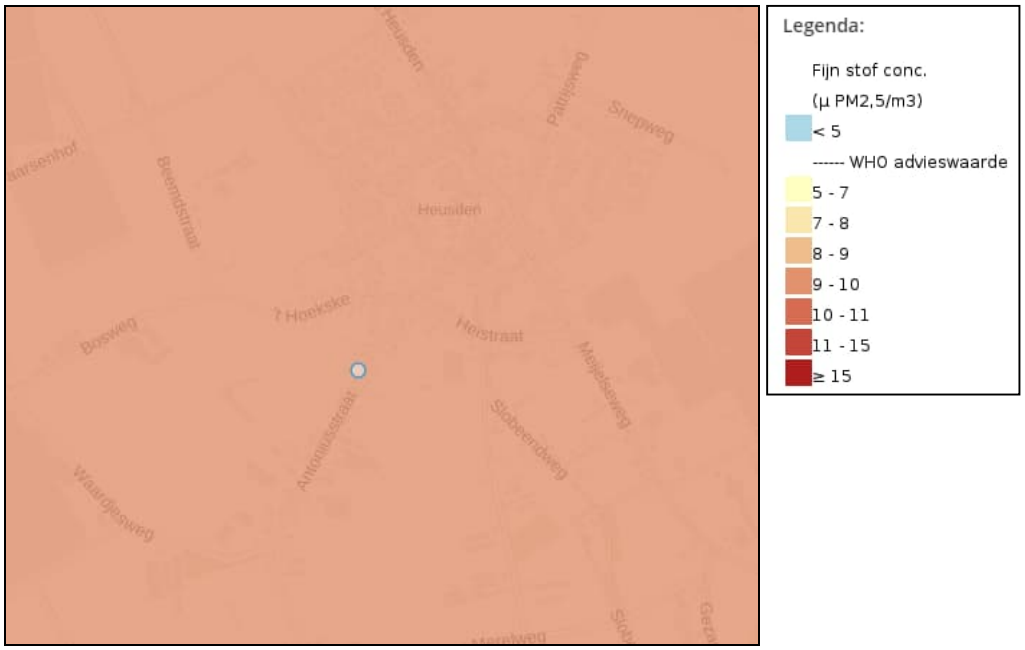
- de grenswaarde jaargemiddelde concentratie van PM_{10} is 40 µg/m³.
- de grenswaarde daggemiddelde concentratie van PM_{10} is 50 µg/m³. De concentratie fijn stof mag maximaal 35 dagen per kalenderjaar hoger zijn dan deze waarde .
- de grenswaarde jaargemiddelde concentratie van $PM_{2,5}$ is 25 µg/m³.

Navolgende figuren geven de jaargemiddelde concentratie van PM_{10} en $PM_{2,5}$ ter plaatse van de planlocatie en directe omgeving weer.



Figuur 19: Fijn stof PM_{10} 2020 (Bron: Atlas leefomgeving)

Ter plaatse van de planlocatie is sprake van jaargemiddelde concentratie PM_{10} van 16-18 µg/m³.



Figuur 20: Fijn stof $PM_{2,5}$ 2020 (Bron: Atlas leefomgeving)

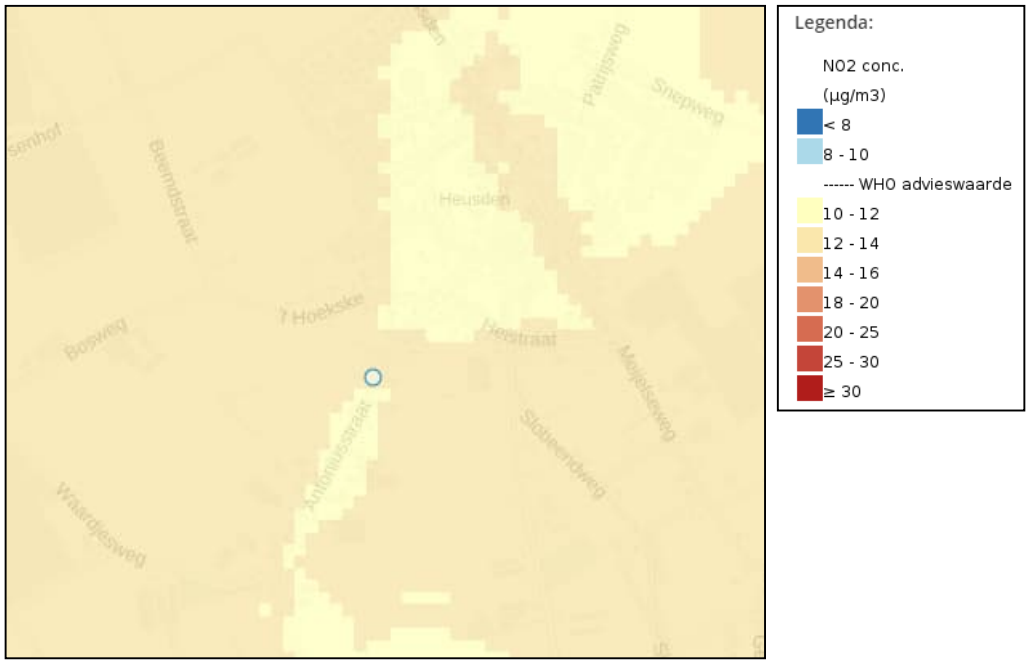
De jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$ bedraagt 9-10 µg/m³. Gesteld kan worden dat hiermee de luchtkwaliteit ter plaatse acceptabel is en dat de beoogde herontwikkeling in het kader van blootstelling aan luchtverontreiniging als gevolg van fijn stof geen bezwaar is.

5.11.2.3 Stikstof

De Europese richtlijn luchtkwaliteit geeft de volgende grenswaarde voor stikstofdioxide:

- de grenswaarde jaargemiddelde concentratie van NO_2 is 40 µg/m³.

Navolgende figuur geeft de jaargemiddelde concentratie van NO_2 ter plaatse van de planlocatie en directe omgeving weer.



Figuur 21: Stikstofdioxide 2020 (Bron: Atlas leefomgeving)

Ter plaatse van de planlocatie is sprake van jaargemiddelde concentratie NO_2 van 12-14 µg/m³. Geconcludeerd kan worden dan de beoogde ontwikkeling in het kader van de blootstelling aan luchtverontreiniging als gevolg van stikstofdioxide geen bezwaar is.

5.12 Besluit m.e.r.

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

In de handreiking is opgenomen dat voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst en die een omvang hebben die beneden de drempelwaarden liggen een toets moet worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gebruikt. De toetsing in het kader van

de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling.

Het realiseren van woningen valt in beginsel onder onderdeel D (stedelijk ontwikkelingsproject, categorie D.11.2) van de bijlage bij het Besluit m.e.r. De beoogde herontwikkeling ziet toe op de toevoeging van slechts één wooneenheid. Conform jurisprudentie wordt de toevoeging van slechts één wooneenheid niet onder het begrip van ‘stedelijke ontwikkeling’ in de zin van het Besluit m.e.r. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling is dan ook niet noodzakelijk.

Onderdeel C van het Besluit m.e.r. wijst de activiteiten en gevallen aan waarvoor een directe m.e.r.-plicht geldt. In dit onderdeel staan de activiteiten benoemd die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu. De beoogde herontwikkeling komt ook niet voor op de C-lijst van het Besluit m.e.r. en is derhalve ook niet m.e.r.-plichtig.

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.

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 sluit derhalve met de gemeente Asten een anterieure overeenkomst. Op deze wijze is de financiële haalbaarheid van het plan gegarandeerd.

6.2 Omgevingsdialoog

Ten behoeve van de beoogde herontwikkeling is door de initiatiefnemer in het voorjaar van 2023 een omgevingsdialoog gevoerd. Omwonenden kunnen zich vinden in de voorgenomen ontwikkeling. Uit de gevoerde dialoog is naar voren gekomen dat men het op prijs stelt als het bijgebouw in het zuiden niet te ver naar voren gerealiseerd wordt op perceel. De getoonde schets met stedenbouwkundige inpassing is akkoord, en verzocht werd om dit planologisch te verankeren. Naar aanleiding hiervan is de aanduiding ‘bijgebouwen’ dan ook wat verder naar achter gesitueerd, gelijk aan de achterzijde van het ‘bouwvlak’ voor het hoofdgebouw. Voor het overige heeft de omgevingsdialoog niet geleid tot wijzigingen in het planvoornemen.

ANTONIUSSTRAAT ONG. HEUSDEN - Landschappelijke inpassing

Legenda

Planlocatie

Toe te voegen landschappelijke inpassing

Gemengde haag

Sortiment: Veldesdoorn (Acer campestre), Eglantier (Rosa canina), Liguster (Ligustrum vulgare), Gele Kornoelje (Cornus mas)
Plantmaat: 4 stuks per strekkende meter
Plantmaat: 60-80
Kruislings verband

Landschapsboom

Solitair en in rij
Sortiment: Linde (Tilia), Esdoorn (Acer pseudoplatanus), Haagbeuk (Carpinus betulus)
Plantmaat: 12-14
Aantal: 4 stuks

0 10 20 40 Meters

N

Behorende bij	: Ruimtelijke onderbouwing 'Anotniusstraat ong., naast 26'
Schaal	:1:1.000
Formaat	: A4

Koningsplein 20
5721 GJ Asten
T: 0493 - 471777
I: www.crijns-rentmeesters.nl

CRIJNS RENTMEESTERS

Verkennend Bodemonderzoek

Antoniusstraat ong.
Asten-Heusden

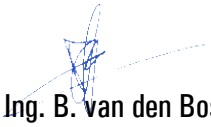
rapport C230034.004/PHE

datum: 30 maart 2023
opdrachtgever: De heer W. Janssen,
Antoniusstraat 26
5725 AS HEUSDEN

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en / of openbaar gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Archimil BV. Op al onze werkzaamheden zijn de algemene leveringsvoorwaarden van toepassing, zoals gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Eindhoven, onder nummer 17159750.

VERANTWOORDING

P. Heesakkers
Adviseur



Ing. B. van den Bosch
Teamleider

Archimil B.V. Koningsplein 18, 5721 GJ Asten, Tel.nr. 0493-671818, Email: info@archimil.nl
Rabobank Iban NL70RABO01636.28.580, Kvk nr. 17159750

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'Circulaire Bodemsanering 2013' en het 'Besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Antoniusstraat ong. te Asten-Heusden is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Asten	
Adres	Antoniusstraat ong. te Asten-Heusden	
Kadastraal	Sectie: P	Nr: 1349 (ged.)
Coördinaten	X: 180.940	Y: 376.875
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 2500 m^2	

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens is de locatie als niet-verdacht beschouwd, waarbij in het grondwater licht verhoogde gehalten aan zware metalen aanwezig kunnen zijn. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740.

Uit het onderzoek volgt dat de zintuiglijk schone grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) licht verontreinigd is met cadmium en PCB. De sporen baksteenhoudende grond uit de bovenlaag (0-0,55 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. De grond uit de onderlaag (0,4-1,3 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met koper en zink.

De hypothese niet-verdachte locatie dient op basis van de onderzoeksresultaten formeel te worden verworpen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij op dat er ons inziens, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld hoeven te worden aan toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK 1

2. VOORONDERZOEK 3

2.1. GEOGRAFISCHE GEGEVENS 3
2.2. HUIDIG EN VOORMALIG BODEMGEBRUIK 3
2.3. MILIEUVERGUNNINGEN 4
2.4. BODEMONDERZOEKEN 4
2.5. TOEKOMSTIG GEBRUIK 5
2.6. BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE 5
2.6.1. Algehele bodemkwaliteit 5
2.6.2. PFAS 6
2.7. CONCLUSIE VOORONDERZOEK 6

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK 7

3.1. OPZET BODEMONDERZOEK 7
3.2. ANALYSEPAKKETTEN 7
3.3. UITVOERING BODEMONDERZOEK 7

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE 9

5. RESULTATEN 10

5.1. VELDWERK GROND 10
5.2. AANPASSING ONDERZOEKSOPZET 10
5.3. VELDWERK GRONDWATER 10
5.4. ANALYSERESULTATEN 10
5.4.1. Grondmengmonsters 10
5.4.2. Grondwatermonsters 11

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

TABELLEN 13

Bijlage 1 ..... overzichtstekening
Bijlage 2 ..... vooronderzoek
Bijlage 3 ..... locatie en boringen
Bijlage 4 ..... boorstaten
Bijlage 5 ..... analyseresultaten
Bijlage 6 ..... referenties

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de beoogde bestemmingswijziging en de bouw van een woning aan de Antoniusstraat ong. te Asten-Heusden (tussen huisnummers 26 en 28) is door de heer W. Janssen schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek *dienen als bewijs* voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [2] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 [8].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon voor de opdrachtgever was de heer W. Janssen.

Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1. Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Asten	
Adres	Antoniusstraat ong. te Asten-Heusden	
Kadastraal	Sectie: P	Nr: 1349 (ged.)
Coördinaten	X: 180.940	Y: 376.875
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 2500 m^2	

Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

2.2. Huidig en voormalig bodemgebruik

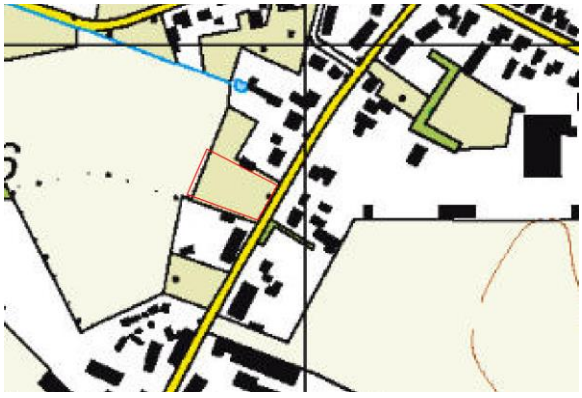
Het onderzoeksterrein is in gebruik als grasveld tussen de huisnummers 26 en 28. Vanuit de Antoniusstraat is een circa 5 meter lange met klinkers verharde oprit aanwezig.

Uit de historische kaarten (bron: http://www.topotijdreis.nl) blijkt dat de locatie sinds 1860 bebouwing aanwezig is geweest. De bebouwing is in 1999/2000 vervangen door nieuwbouw op het noordelijk aangrenzend terrein. Sindsdien is het terrein in gebruik als grasland. De garage nabij de plangrens is in 2011 gebouwd. Mogelijk betreft de aanwezig oprit een restant van de oorspronkelijke oprit.

omstreeks 1920

omstreeks 1970

omstreeks 2000

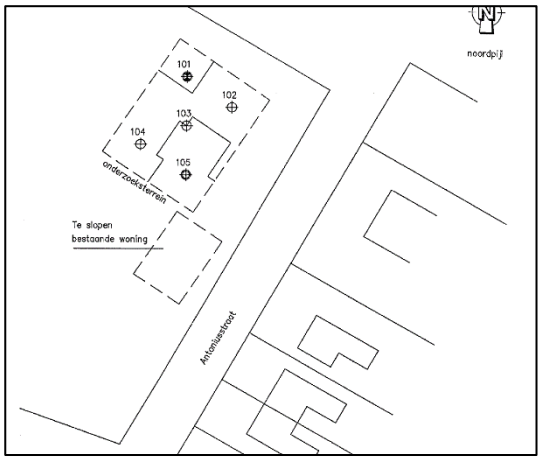


omstreeks 2015

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

2.3. Milieuvergunningen

Voor zover bekend hebben in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.



2.4. Bodemonderzoeken

In 1999 is ter plaatse van de beoogde (en inmiddels huidige) woning door Kanters Adviesgroep Asten een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapport 1332R001, d.d. 21 april 1999). Uit de rapportage volgt dat de onderzoekslocatie destijds in gebruik was als weiland. In de bovengrond van alle

boringen is een zwakke tot matige bijmenging met puin waargenomen. Bij boring 105 was in de ondergrond (1,0-1,1 m-mv) een bijmenging met puin waargenomen. De puinhoudende bovengrond bleek licht verontreinigd te zijn met cadmium, zink en PAK. Deze verhogingen zijn gerelateerd aan de bijmengingen met puin. De ondergrond was destijds niet verontreinigd. Het grondwater was destijds licht verontreinigd met arseen, chroom, koper en zink.

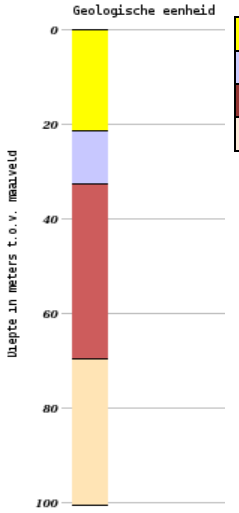
2.5. Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst een herontwikkeling plaatsvinden, hiervoor zal een bestemmingswijziging worden aangevraagd.

2.6. Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan circa 26,2 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.



	Formatie van Boxtel	Zwak siltig fijn tot matig grof zand
	Formatie van Beegden	Zandige leem tot grind, uitkomst van Maasafzettingen
	Formatie van Sterksel	Grof zand en grind
	Formatie van Stramproy	Uiteenlopende korrelgroottes, met plaatselijke leem, grind en kleilagen

De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk westelijk gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal noordwestelijk gericht (zie uitsnede). Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

2.6.1. Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Asten maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan (juli 2022) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De locatie bevindt zich in de zone bebouwde kom wonen. De bovengrond van onverdachte locaties in deze zone is gemiddeld genomen licht verontreinigd met PCB's. De kwaliteit van de boven- en ondergrond voldoet gemiddeld genomen aan de Achtergrondwaarden.

De gemeente Asten maakt gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart (maart 2021). Hierin heeft de locatie de functie Wonen toegekend gekregen.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.6.2. PFAS

In het rapport *"Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties"* [2] is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen[1] en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden. Door het ministerie is een geactualiseerd handelingskader PFAS opgesteld (versie 13 december 2021) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 μg/kgds (PFOA) danwel 1,4 μg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld [3].

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant maken gebruik van een Bodemkwaliteitskaart voor PFAS (d.d. 28 oktober 2020) [4]. Aangezien de berekende P80 waarden lager zijn dan de landelijke maximale toepassingswaarden voor Landbouw/ Natuur, hebben de samenwerkende omgevingsdiensten ervoor gekozen om aan te sluiten bij de normen uit het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader van 2 juli 2020.

2.7. Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht zich op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens kan de locatie vooralsnog als onverdacht worden beschouwd, waarbij in het grondwater sprake kan zijn van licht verhoogde gehalten aan zware metalen. Op basis van de historische informatie is er vooralsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen uit het Tijdelijke handelingskader voor PFAS te verwachten. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) uit NEN 5740. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.

[1] https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/grond-bagger/handelingskader-pfas/handelingskader/
[2] https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen_PFAS_in_Nederland_-_deelrapport_B_Verdachte_locaties_-_definitief.pdf
[3] https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/12/13/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas.pdf
[4] http://bodemloket.odbn.nl/images/20201028_0462683.100_bodemkwaliteitskaart_pfas_noord-brabant_def_rev0.0-gecomprimeerd.pdf

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Opzet bodemonderzoek

Conform de strategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) uit de NEN 5740 worden verspreid over de onderzoekslocatie (circa 2500 m^2) onderstaand aantal boringen en peilbuizen geplaatst.

Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters.		
Boring tot 0,5 m	En boring tot grondwater [1)]	En boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
9	2	1	2	1	1

1) Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven.

3.2. Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:
Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:
Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCl (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropaan, 1,2-Dichloorpropaan, 1,3-Dichloorpropaan, Bromoform

Ter bepaling van de achtergrond- en interventiewaarden worden grond(meng)monsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organisch stof.

3.3. Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestaan uit:

1. het uitvoeren van een globale locatie-inspectie;
2. het verrichten van de boringen en
3. het plaatsen van de peilbuis;
4. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
5. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameters van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuis wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwaterspiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte wordt omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte wordt met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat wordt afgedicht met een laag zwelklei van ca. 50 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

Foto van de onderzoekslocatie – d.d. 23 februari 2023

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2013. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:
- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde (T = [S + I] / 2)** bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:
- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de Regeling Uniforme Saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terug-saneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.

Voor asbest is alleen een interventiewaarde vastgesteld, er is geen achtergrondwaarde vastgesteld. De interventiewaarde voor vaste bodem ligt op 100 mg/kgds (concentratie serpentijn plus 10 x concentratie amfibool). De interventiewaarde is gelijk aan de hergebruikswaarde voor asbest in puin.

5. RESULTATEN

5.1. Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 23 en 24 februari 2023, onafhankelijk van de opdrachtgever, genomen door de heer J. Timmermans (erkend monsternemer SIKB 2001), daarbij geassisteerd door de heer B. Schoenmakers. Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In de bovengrond van de boringen 102 t/m 104 zijn sporen zuivere baksteen aangetroffen. De boringen 102 en 104 zijn gesitueerd ter plaatse of in het verlengde van de oprit. Boring 103 is gesitueerd in de zuidwestelijke punt van de locatie.

De aangetroffen bijmengingen met sporen zuivere baksteen behoeven ons inziens en in lijn met de NEN 5707 niet als verdacht voor asbest te worden beschouwd. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem. Een onderzoek naar asbest conform NEN5707 wordt op basis hiervan dan ook niet noodzakelijk geacht.

5.2. Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

5.3. Veldwerk grondwater

De peilbuis is op 23 februari 2023 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 14 maart 2023 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door de heer J. Timmermans (erkend monsternemer SIKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

Peilbuis nr.	Filterstelling (m-mv)	Datum	Gw-stand (m-mv)	pH	Ec (μS/cm)	Troebelheid (FTU)	Opmerkingen
101.1	2,10 – 3,10	14-03-2023	0,97	5.78	383	14.02	geen

Wanneer een watermonster troebel is (> 10 FTU), dus losgespoelde gronddeeltjes bevat, is er een kans dat er gronddeeltjes worden geanalyseerd in plaats van het grondwater. (An)organische stoffen (die zich hebben gehecht aan de gronddeeltjes) kunnen daardoor de analyseresultaten beïnvloeden.

5.4. Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen. Tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 5.

5.4.1. Grondmengmonsters

Van de grondmonsters zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen drie mengmonsters samengesteld welke zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Analyseresultaat	Bodemkwaliteit
bg1	102 (0-55) 103 (0-40) 104 (15-50)	< AW	Achtergrondwaarden
bg2	101 (0-50) 105 (0-40) 106 (0-40) 107 (0-50) 108 (0-40) 109 (0-50) 110 (0-50) 111 (0-40) 112 (0-50)	Cadmium, PCB > AW	Achtergrondwaarden (gehalte < 2x AW)
og	101 (50-80) 101 (80-130) 102 (55-105) 103 (40-90)	< AW	Achtergrondwaarden

Het mengmonster van de zintuiglijk schone bovengrond is licht verontreinigd met cadmium en PCB's. De sporen baksteenhoudende grond en de ondergrond zijn niet verontreinigd met één van de componenten uit het standaardpakket.

Gelet op de beperkte overschrijding van de achtergrondwaarden, welke vergelijkbaar zijn met het P90-percentiel uit de bodemkwaliteitskaart, achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.

5.4.2. Grondwatermonsters

Het grondwater is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater. In onderstaande tabel zijn de getoetste resultaten weergegeven.

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyseresultaat
101.1.1	2,10 – 3,10	Koper, zink > Streefwaarde

De lichte verhogingen met zware metalen kunnen worden beschouwd als diffuus verhoogde gehalten. Gelet op het diffuse karakter en de beperkte overschrijding van de achtergrondwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.

Foto van de onderzoekslocatie – d.d. 23 februari 2023

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Antoniusstraat ong. te Asten-Heusden. Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. De zintuiglijk schone grond uit de bovenlaag (0-0,5 m-mv) is licht verontreinigd met cadmium en PCB.
2. De sporen baksteenhoudende grond uit de bovenlaag (0-0,55 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
3. De grond uit de onderlaag (0,4-1,3 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
4. Het grondwater is licht verontreinigd met koper en zink.
5. De hypothese niet-verdachte locatie met licht verhoogde gehaltes in het grondwater dient op basis van de onderzoeksresultaten formeel te worden verworpen op basis van de onderzoeks-resultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.
2. De lichte verontreinigingen in de bovengrond vormen geen aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek conform de Circulaire Bodemsanering [8]. De aanwezigheid van boven-genoemde componenten vormt, gezien de concentraties, vanuit milieuhygiënisch oogpunt, geen bezwaar;
3. Gelet op de aangetroffen concentratie in het grondwater is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de herkomst volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt.
4. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.
Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monstername kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.
Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepas

Projectnummer	C230034
Projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden
Ordernummer	
Datum monstername	23-02-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023029026
Startdatum	24-02-2023
Rapportagedatum	02-03-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,9	87,9						
Organische stof	% (m/m) ds	2,9	2,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,35	0,5743	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	6,3	12,43	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,55	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	32	72,43	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,241						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,07						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26,55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,7	26,55						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14,48						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	84,48	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0024						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0169	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterst									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13492973	102 (0-55) 103 (0-40) 104 (15-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepas

Projectnummer	C230034
Projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden
Ordernummer	
Datum monstername	23-02-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023029026
Startdatum	24-02-2023
Rapportagedatum	02-03-2023

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88,4	88,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,5	3,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,8	2,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	73,98		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	0,8437	Wonen	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,789	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	24,92	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,049	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,656	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	36,23	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	94,58	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	22						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9,1	26						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,0042						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	0,0028	0,008						
PCB 153	mg/kg ds	0,0037	0,0105						
PCB 180	mg/kg ds	0,003	0,0085						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,013	0,0374	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterst									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13492974	101 (0-50) 103 (0-40) 105 (0-40) 106 (0-40) 107 (0-50) 108 (0-40) 109 (0-50) 110 (

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Projectnummer	C230034
Projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden
Ordernummer	
Datum monstername	23-02-2023
Monsternemer	
Certificaatnummer	2023044687
Startdatum	24-03-2023
Rapportagedatum	30-03-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,5	89,5						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13546507	og 101 (50-80) 101 (80-130) 102 (55-105) 103 (40-90)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	C230034
Projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden
Ordernummer	
Datum monstername	14-03-2023
Monsternemer	Jan Timmermans
Certificaatnummer	2023038480
Startdatum	14-03-2023
Rapportagedatum	17-03-2023

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	42	42	-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	16	16	*	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,1	5,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	72	72	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoff								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwat								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13525482	101 (210-310)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

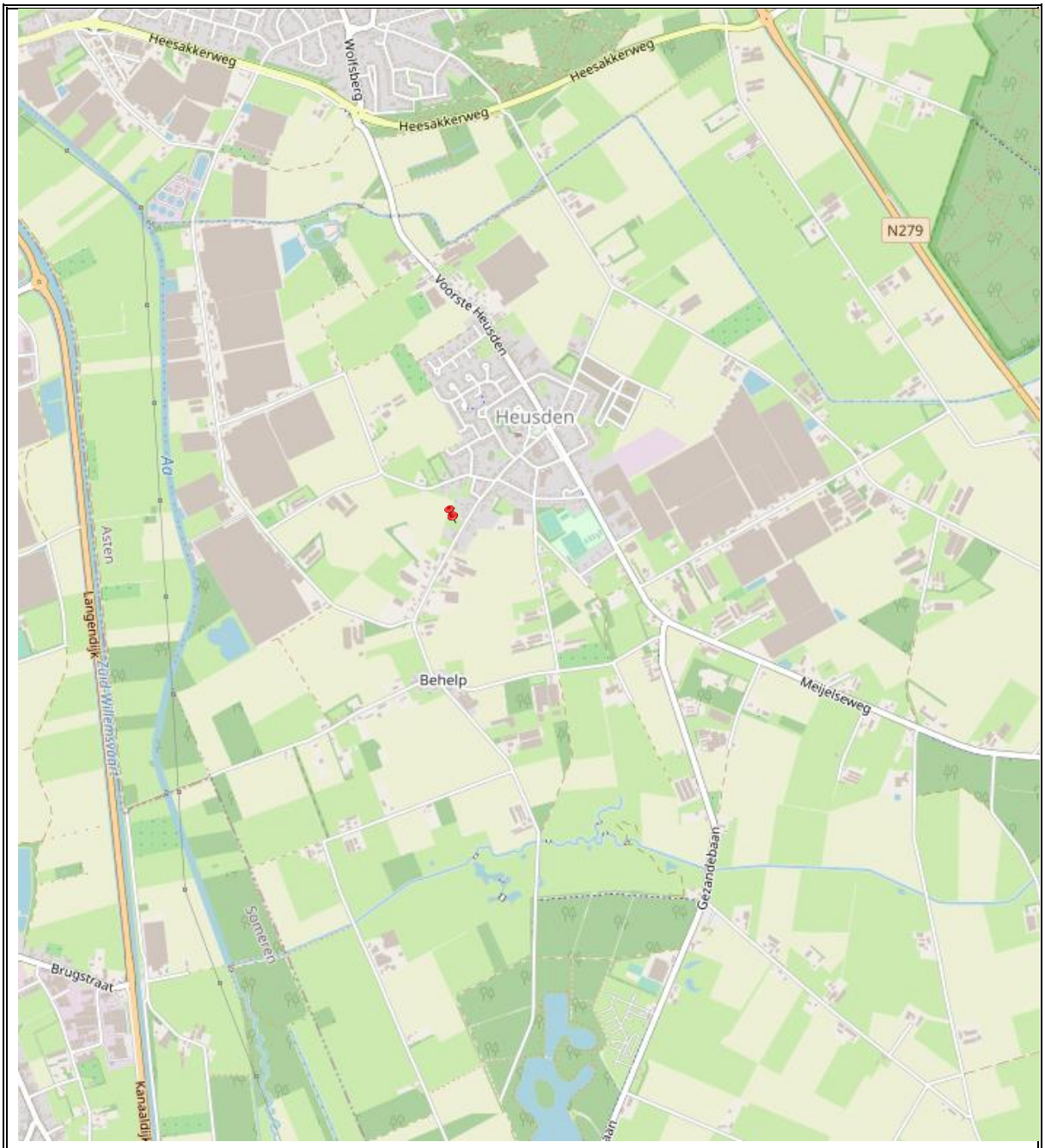
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGEN



Archimil BV	OPDRACHTGEVER: C230034.004/PHE De heer W. Janssen	bijlage 1 overzichtstekening
	WERK: Verkennend bodemonderzoek aan de Antoniusstraat ong. te Asten-Heusden	BRON: OpenStreetMap

bijlage 2
vooronderzoek

Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

Instantie	Informatiebron	Informatie
Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker	Geformuleerde opdracht (met kaartjes)	**X**
	Kadastrale kaarten en nummers	**X**
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	-
	Eigen bodemrapporten	-
	Foto's terrein/gebouwen	-
	Technische tekeningen/kaarten	-
	Specifieke bedrijfsarchieven	-
	Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik.	**X**
Opdrachtnemer (ingenieursbureau)	Terreinbezoek/inspectie	**X**
	Foto's terrein/gebouwen	-
Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS-databestand	**X**
	Wbb-bodemrapportenarchief	**X**
Provincie	Archief grondwatervergunningen	-
Milieudienst/gemeente	Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)	**X**
	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	**X**
	Hinderwetvergunningen en milieuvergunningen	**X**
	Aanvullende eisen standaard stoffen- pakket	**X**
	Informatie van milieu-ambtenaren	**X**
	Archief ondergrondse tanks	**X**
Gemeentelijke diensten	Archief bestemmingsplannen	-
	Bouwarchief	**X**
	Geo/Civieltechnisch archief	-
	Fotoarchief	-
Gemeentearchief	Oude luchtfoto's en andere foto's	**X**
	Topografische kaarten	**X**
	Zaken/verpondingsregisters	-
	Oude adres- en telefoonboeken	-
	Historische publicaties	**X**
Kadaster	Kadastrale kaarten en nummers.	**X**
	KLIC-melding	-
Topografische dienst	Stereoscopische luchtfoto's	-
	Andere luchtfoto's	**X**
Water-/Zuiveringsschap	Technische archieven	-
TNO	Geodatabestand (DINO)	-
	Geohydrologische archieven	**X**

bijlage 3
locatie en boringen

archimil
BOUW- & MILIEUADVISEURS
Koningsplein 18
5721 GJ Asten
T: 0493 671818
https://www.archimil.nl

- boring tot 50 cm-mv
- boring > 50 cm-mv
- peilbuis

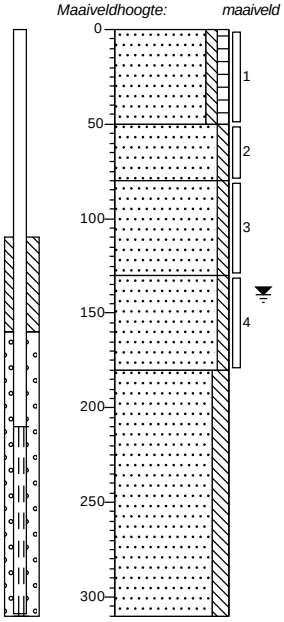
Opdrachtgever	De heer W. Janssen				
Onderwerp	**locatie en boringen**				
Locatie	VBO Antoniusstraat ong. te Asten-Heusden				
Projectnummer	C230034				
Datum	23-02-2023	Tekeningnr:		001	
Getekend	BJA	Schaal	1:500	Formaat	A4

bijlage 4
boorstaten

Boring: 101

Datum: *23-2-2023*
GWS: *140*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*

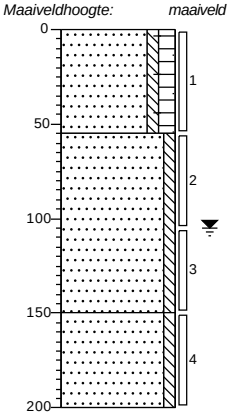


0	gras
	Zand matig fijn zwak siltig zwak humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, gebiedseigen, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand matig fijn zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
-80	
	Zand matig fijn zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor
-130	
	Zand matig fijn zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor, Gestaakt op grondwater
-180	
	Zand matig fijn matig siltig, neutraal grijsgeel, Zuigerboor handmatig
-310	

Boring: 102

Datum: *23-2-2023*
GWS: *105*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*

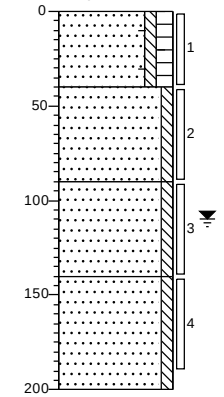


0	gras
	Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
-55	
	Zand matig fijn zwak siltig, zwak roesthoudend, lichtgeel, Edelmanboor
-150	
	Zand matig fijn zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-200	

Boring: 103

Datum: *23-2-2023*
GWS: *110*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*

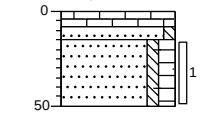


0	gras
	Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
-40	
	Zand matig fijn zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalgeel, Edelmanboor
-90	
	Zand matig fijn zwak siltig, lichtgeel, Edelmanboor
-140	
	Zand matig fijn zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestgeel, Edelmanboor
-200	

Boring: 104

Datum: *24-2-2023*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*

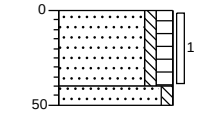


0	klinker
-8	Edelmanboor
-15	Zand matig fijn zwak siltig, Edelmanboor
-50	Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 105

Datum: *24-2-2023*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*

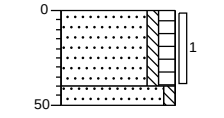


0	gras
	Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor
-40	
-50	Zand matig fijn zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

Boring: 106

Datum: *24-2-2023*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*



0	gras
	Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor
-40	
-50	Zand matig fijn zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

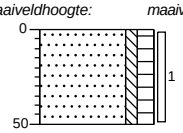
archimil
ARCHITECTEN & MILIEU-ADVISEURS

Projectcode: C230034

Boring: 107

Datum: *24-2-2023*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*



0 gras

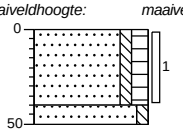
Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 108

Datum: *24-2-2023*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*



0 gras

Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor

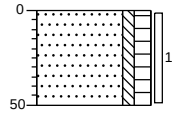
-40

-50 Zand matig fijn zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

Boring: 109

Datum: *24-2-2023*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*



0 gras

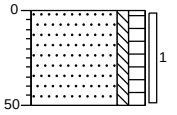
Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 110

Datum: *24-2-2023*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*



0 gras

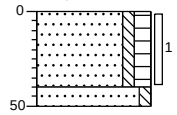
Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Boring: 111

Datum: *24-2-2023*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*



0 gras

Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor

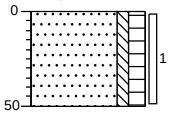
-40

-50 Zand matig fijn zwak siltig, neutraalgeel, Edelmanboor

Boring: 112

Datum: *24-2-2023*

Maaiveldhoogte: *maaiveld*



0 gras

Zand matig fijn zwak siltig matig humeus, zwak niet-houtige plantenresten houdend, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

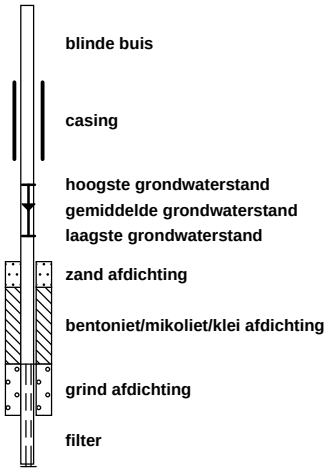
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



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
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

bijlage 5
analyseresultaten

Archimil B.V.
T.a.v. Bas Van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 02-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023029026/1
Uw project/verslagnummer	C230034
Uw projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Feb-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C230034	Certificaatnummer/Versie	2023029026/1
Uw projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden	Startdatum analyse	24-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Mar-2023/11:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	87.9	88.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.9	3.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	2.8
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.35	0.53
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.3	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	32	43
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.7	9.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0015
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	102 (0-55) 103 (0-40) 104 (15-50)	Grond (AS3000)	13492973
2	101 (0-50) 103 (0-40) 105 (0-40) 106 (0-40) 107 (0-50) 108 (0-40) 109 (0-50)	Grond (AS3000)	13492974

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C230034	Certificaatnummer/Versie	2023029026/1
Uw projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden	Startdatum analyse	24-Feb-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	02-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	02-Mar-2023/11:30
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0028 [2)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0037 [3)]
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0030
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.013
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	102 (0-55) 103 (0-40) 104 (15-50)	Grond (AS3000)	13492973
2	101 (0-50) 103 (0-40) 105 (0-40) 106 (0-40) 107 (0-50) 108 (0-40) 109 (0-50)	Grond (AS3000)	13492974

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023029026/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13492973	102 (0-55) 103 (0-40) 104 (15-50)				
0539671523	102	0	55	23-Feb-2023	1
0539671605	103	0	40	23-Feb-2023	1
0539670410	104	15	50	24-Feb-2023	1
13492974	101 (0-50) 103 (0-40) 105 (0-40) 106 (0-40) 107 (0 -50) 108 (0-40) 109 (0				
0539670489	109	0	50	24-Feb-2023	1
0539670487	110	0	50	24-Feb-2023	1
0539670484	111	0	40	24-Feb-2023	1
0539670477	112	0	50	24-Feb-2023	1
0539671605	103	0	40	23-Feb-2023	1
0539671018	101	0	50	23-Feb-2023	1
0539670427	105	0	40	24-Feb-2023	1
0539670475	107	0	50	24-Feb-2023	1
0539670476	106	0	40	24-Feb-2023	1
0539670479	108	0	40	24-Feb-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023029026/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023029026/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Archimil B.V.
T.a.v. Pieter Heesakkers
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 30-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023044687/1
Uw project/verslagnummer	C230034
Uw projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	24-Mar-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C230034	Certificaatnummer/Versie	2023044687/1
Uw projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden	Startdatum analyse	24-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Mar-2023/11:20
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	89.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.2
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	og 101 (50-80) 101 (80-130) 102 (55-105) 103 (40-90)	Grond (AS3000)	13546507

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C230034	Certificaatnummer/Versie	2023044687/1
Uw projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden	Startdatum analyse	24-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Mar-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Mar-2023/11:20
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	og 101 (50-80) 101 (80-130) 102 (55-105) 103 (40-90)	Grond (AS3000)	13546507

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023044687/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13546507	og 101 (50-80) 101 (80-130) 102 (55-105) 103 (40-9 0)				
0539670860	102	55	105	23-Feb-2023	2
0539671602	103	40	90	23-Feb-2023	2
0539671019	101	50	80	23-Feb-2023	2
0539671021	101	80	130	23-Feb-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023044687/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023044687/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2023044687/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Organische stof	13546507
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13546507
Extractie PCB/PAK	13546507

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Archimil B.V.
T.a.v. Bas Van den Bosch
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Mar-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023038480/1
Uw project/verslagnummer	C230034
Uw projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Mar-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C230034	Certificaatnummer/Versie	2023038480/1
Uw projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden	Startdatum analyse	14-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Mar-2023
Uw monsternemer	Jan Timmermans	Rapportagedatum	17-Mar-2023/08:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	42	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	16	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	5.1	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	72	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (210-310)	Water (AS3000)	13525482

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	C230034	Certificaatnummer/Versie	2023038480/1
Uw projectnaam	Vbo Antoniusstraat ong., Heusden	Startdatum analyse	14-Mar-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	17-Mar-2023
Uw monsternemer	Jan Timmermans	Rapportagedatum	17-Mar-2023/08:55
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (210-310)	Water (AS3000)	13525482

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023038480/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13525482	101 (210-310)				
0801105821	101	210	310	14-Mar-2023	1
0680694828	101	210	310	14-Mar-2023	2
0680694833	101	210	310	14-Mar-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023038480/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023038480/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

bijlage 6
referenties

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, december 2017.

2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740*:A1, februari 2016.

3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018.

4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 6.0, februari 2018.

5. *Leidraad Bodembescherming,* Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).

6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk,* Delft/Oosterwolde, november 1983.

7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).

8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.

9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021

10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021

11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, februari 2006

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Crijns Rentmeesters bv
Inrichtingslocatie	Antoniusstraat ong., 5725AS Heusden

Activiteit

Omschrijving	Antoniusstraat ong., naast 26 Heusden
Toelichting	Realisatie vrijstaande woning

Berekening

AERIUS kenmerk	RuirybRhFTmV
Datum berekening	11 april 2023, 11:42
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Uitvoerfase - Beoogd	2024	0,1 kg/j	2,1 kg/j

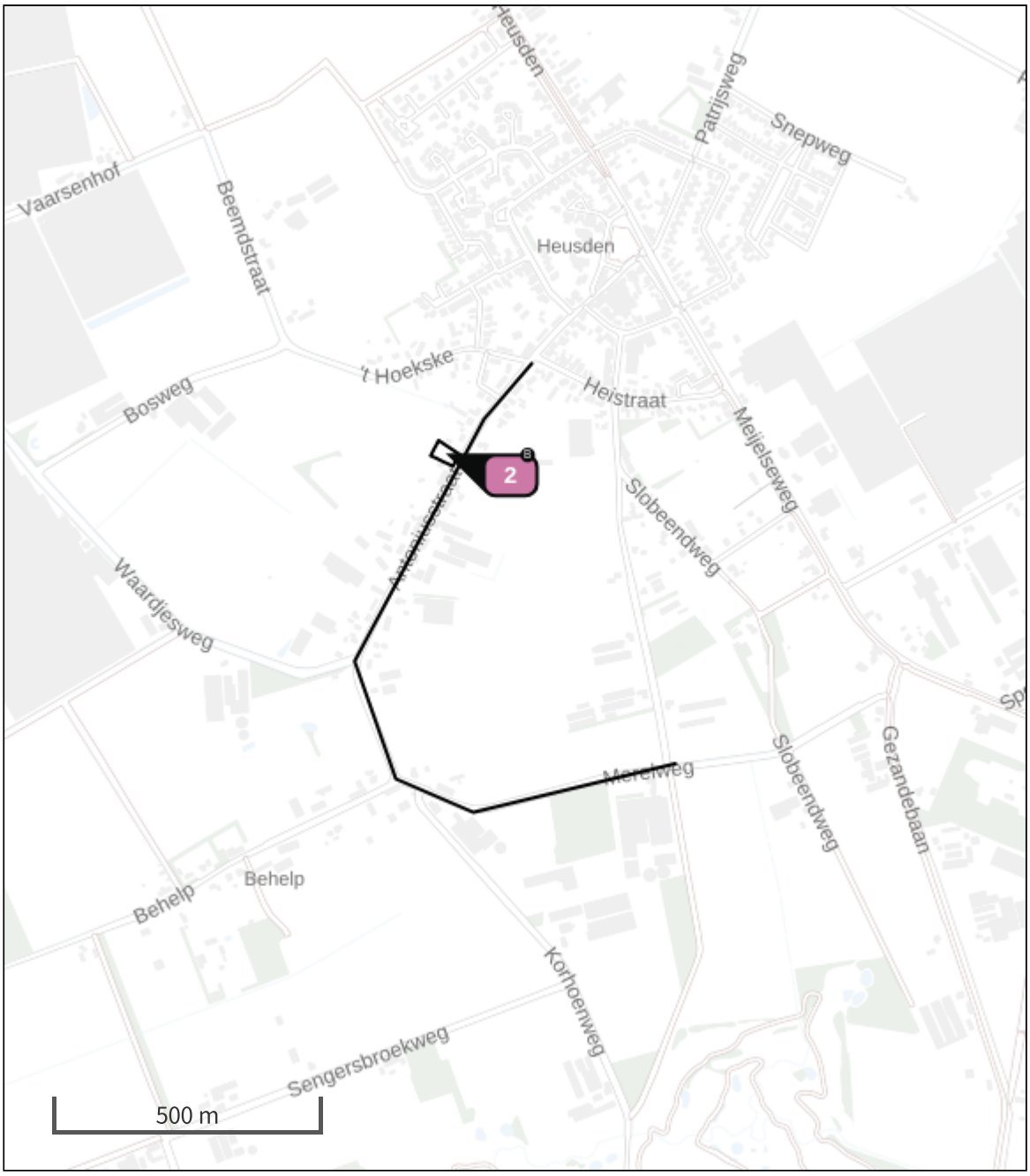
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Uitvoerfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Uitvoerfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werkplaats	0,0 kg/j	1,1 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	1,0 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Uitvoerfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Uitvoerfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bouwverkeer				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:180791,12 Y:376417,72	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	1.454,64 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werkplaats	NO_x	1,1 kg/j
Locatie	X:180941,34 Y:376875,3	NH_3	0,0 kg/j
Oppervlakte	0,14 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	8 u/j		NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Graaf-laadcombi	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	24 u/j		NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Betonstorten	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	8 u/j		NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Hijskraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	24 u/j		NO_x	0,3 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Trilplaat	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	10 l/j	8 u/j		NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.

- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Crijns Rentmeesters bv
Inrichtingslocatie	Antoniusstraat ong., 5725AS Heusden

Activiteit

Omschrijving	Antoniusstraat ong., naast 26 Heusden
Toelichting	Realisatie vrijstaande woning

Berekening

AERIUS kenmerk	S6gJ31GacSC7
Datum berekening	11 april 2023, 11:42
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2024	0,2 kg/j	1,6 kg/j

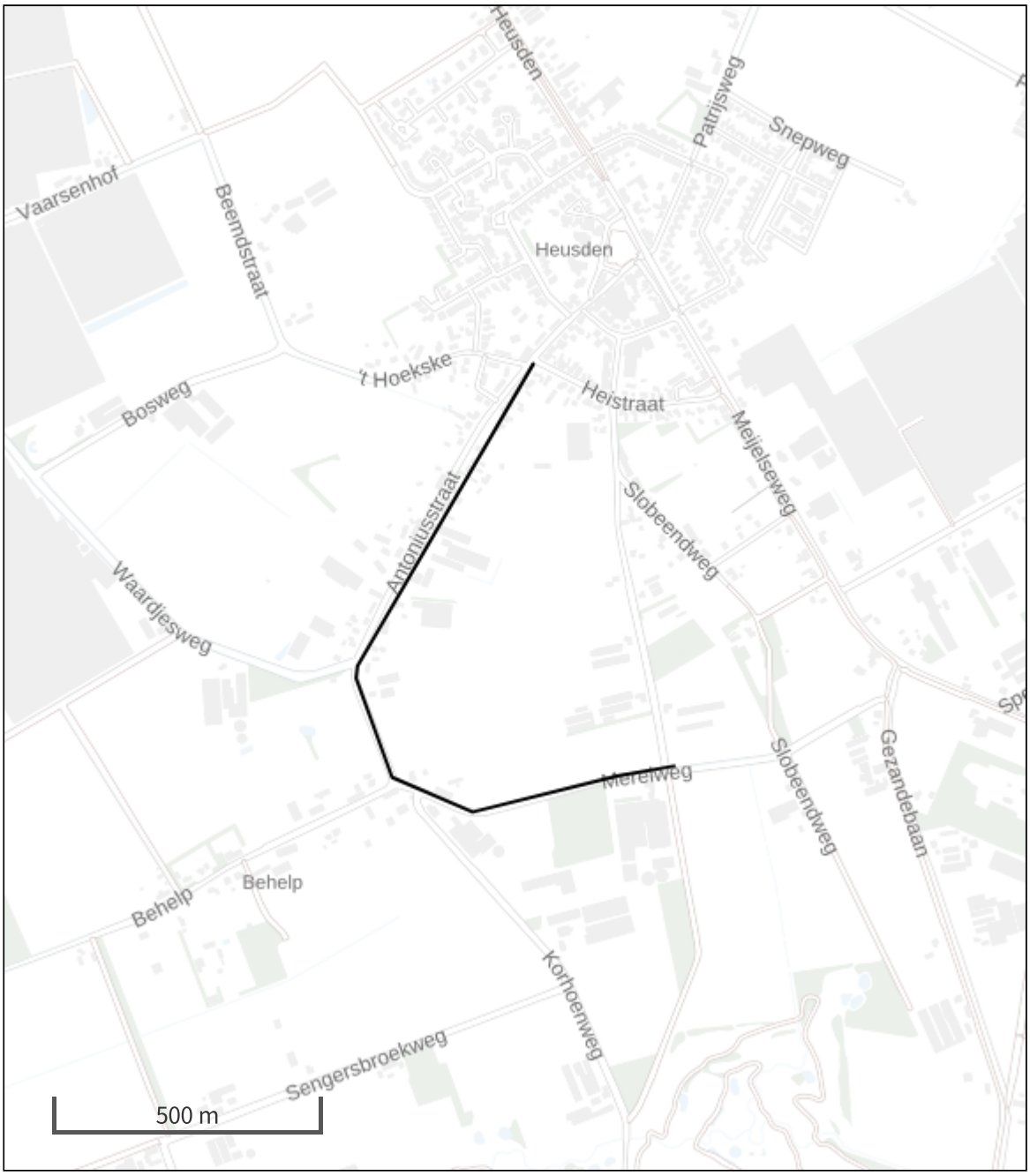
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	1,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:180786,43 Y:376419,28	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	1.448,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Verslag Omgevingsdialoog

De planlocatie betreft de locatie Antoniusstraat (ongenummerd) naast 26 te Heusden. Beoogd wordt op de onbebouwde locatie een vrijstaande woning te realiseren. In het vigerende bestemmingsplan is de planlocatie bestemd als “wonen”, maar kent geen bouwvlak. Het bestemmingsplan dient dan ook te worden herzien om de beoogde herontwikkeling mogelijk te maken.

Door de initiatiefnummers zijn, in het kader van de omgevingsdialoog, in **april 2023** een op een gesprekken gevoerd met diverse omwonenden.
In deze gesprekken is het verzoek om het bestemmingsplan te herzien toegelicht, inclusief de in het principebesluit gemaakte keuze voor 1 woning aan de zuidzijde van het perceel. Ook het behoud van de zichtlijn naar het achterland is onder de aandacht gebracht.

Reactie van de bewoners

Antoniustraat 24
Directe buurman gelegen aan de noordzijde van nummer 26.
Zij hebben aangegeven geen bezwaar tegen de voorgenomen plannen te hebben.

Antoniustraat 28
Directe buurman gelegen aan de zuidzijde van nummer 26.
Dit zijn nieuwe bewoners per 1 april 2023 en waren niet op de hoogte van de voorgenomen plannen.
Tijdens het gesprek hebben ze aangegeven geen bezwaar te hebben.

Antoniustraat 29
Overbuurman met zicht op het perceel.
Zij hebben aangegeven geen bezwaar tegen de voorgenomen plannen te hebben.

Antoniustraat 31
Overbuurman met zicht op het perceel.
Zij hebben aangegeven geen bezwaar tegen de voorgenomen plannen te hebben.

Antoniustraat 33
Overbuurman met zicht op het perceel.
Zij hebben aangegeven geen bezwaar tegen de voorgenomen plannen te hebben.

Antoniustraat 35
Overbuurman met zicht op het perceel.
Zij hebben aangegeven geen bezwaar tegen de voorgenomen plannen te hebben en was blij met de in het plan opgenomen zichtlijn naar het achterland.

Nu we medio juli de reactie van de gemeente hebben ontvangen, zullen de initiatiefnemers in juli/augustus 2023 de voortgang middels een brief ook met bovengenoemde omwonenden delen.

Conclusie:
Uit de gevoerde dialoog zijn geen reacties naar voren gekomen welke hebben geleid tot aanvullend overleg dan wel aanpassing van het verzoek tot wijziging van het bestemmingsplan.

Beste buurtbewoners,

Graag willen wij jullie op de hoogte houden over de voortgang van onze plannen om het bestemmingsplan op ons perceel te wijzigen.

<u>Korte samenvatting van ons verzoek aan de gemeente:</u>
We willen graag op het onbebouwde gedeelte van ons perceel een woning realiseren. De gemeente heeft in het principe besluit aangegeven daar aan mee te willen werken met als uitgangspunt dat het 1 vrijstaande woning aan de zuidzijde wordt. De vrije ruimte tussen onze bestaande woning en deze nieuw te realiseren woning moet zorgen voor een zichtlijn naar het agrarische achterland.
De groene pijl in onderstaande schets geeft deze zichtlijn weer.

Medio april hebben we jullie op de hoogte gebracht dat we het verzoek bij de gemeente hebben ingediend om het bestemmingsplan op ons perceel (Antoniusstraat 26) te wijzigen. De reacties waren toen positief en er zijn geen bezwaren aan ons kenbaar gemaakt.

In **juli 2023** hebben we een reactie van de gemeente ontvangen op de ruimtelijke onderbouwing van ons verzoek.
Door de gemeente worden geen inhoudelijke wijzigingen gevraagd en ons verzoek zal mee worden genomen in het "**verzamelplan 2023-01"** wat bij de gemeente in voorbereiding is.
De gemeente vraagt om in de onderbouwing duidelijker aan te geven dat de zichtlijn behouden moet blijven en wil graag dat de kapvorming van de nieuwe woning de lijn van de weg volgt. Dit betreft de beschrijvingen in de ruimtelijke onderbouwing.
Verder is het nog niet duidelijk of er aanvullende onderzoeken noodzakelijk zijn op het gebied van flora/fauna en archeologie.

Mochten jullie nog vragen hebben neem dan gerust contact me ons op.
We willen die vragen graag met jullie bespreken en/of toelichten voordat het "verzamelplan 2023-01" bij de gemeente in procedure gaat.

Hopende jullie voldoende te hebben geïnformeerd.
Met vriendelijke groet,

Wim en Tonny Janssen
Tel 06- 13444640