



RUIMTELIJKE ONDERBOUWING
VINKENSTRAAT ONG.
GEMEENTE ASTEN

Crijs Rentmeesters BV

Witvrouwenbergweg 12

5711 CN Someren

T: 0493 – 47 17 77

E: info@crijs-rentmeesters.nl

I: www.crijs-rentmeesters.nl

Crijs Rentmeesters bv

2 juli 2019

INHOUD

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 Ontstaansgeschiedenis en ruimtelijke structuur	8
2.2 Functionele structuur	9
2.3 Huidige situatie planlocatie	9
3. PLANBESCHRIJVING	11
3.1 Planologische situatie	11
3.2 Beeldkwaliteit	12
3.2.1 Omgeving planlocatie	12
3.2.2 Nieuwe woningen	13
3.3 Landschappelijke inpassing	15
3.3.1 Inleiding	15
3.3.2 Totaalbeeld landschappelijke inpassing	17
3.3.3 Voorwaarden voor beheer en onderhoud	18
4. BELEIDSKADER	19
4.1 Rijksbeleid	19
4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	19
4.1.2 Ladder duurzame verstedelijking	19
4.2 Provinciaal beleid	20
4.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening	20
4.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant	20
4.2.3 Regels voor Ruimte voor Ruimte woningen	22
4.3 Gemeentelijk beleid	24
4.3.1 Structuurvisie 'De Avance'	24
4.3.2 Woonvisie 2010 t/m 2019	25
4.3.3 Woonvisie gemeente Asten 2015 t/m 2024	25
4.3.4 Toekomstagenda asten 2030	25
5. MILIEUASPECTEN	26
5.1 Bodem	26
5.2 Waterhuishouding	26
5.2.1 Inleiding	26
5.2.2 Principes waterschap Aa en Maas	27
5.2.3 Relevant beleid	27
5.2.4 Hemelwaterafvoer na herontwikkeling	29
5.2.5 Afvalwater	30

5.3	Cultuurhistorie	30
5.4	Archeologie	31
5.4.1	Inleiding	31
5.4.2	Wet op archeologische monumentenzorg	31
5.5	Flora en fauna	32
5.5.1	Inleiding	32
5.5.2	Gebiedsbescherming	32
5.5.3	Soortenbescherming	32
5.6	Geluid	33
5.6.1	Wegverkeerslawai	33
5.7	Lichthinder	34
5.8	Agrarische bedrijvigheid	35
5.8.1	Inleiding	35
5.8.2	Woon- en leefklimaat	38
5.8.3	Belangenafweging	42
5.9	Gezondheid in relatie tot veehouderijen	42
5.9.1	Inleiding	42
5.9.2	Toets van de ontwikkeling aan de handreiking	42
5.9.3	Conclusie	43
5.10	Bedrijven en milieuzonering	43
5.10.1	Inleiding	43
5.10.2	Bedrijven en milieuzonering in omgeving planlocatie	44
5.11	Externe veiligheid	45
5.11.1	Inleiding	45
5.11.2	Bedrijven	45
5.11.3	Vervoer van gevaarlijke stoffen	45
5.12	Luchtkwaliteit	46
5.12.1	Inleiding	46
5.12.2	Blootstelling aan verontreiniging	46
5.13	Verkeer en parkeren	47
6.	UITVOERBAARHEID	48
6.1	Economische uitvoerbaarheid	48
6.2	Omgevingsdialoog	48

BIJLAGEN:

Bijlage 1: Akoestisch onderzoek Tritium Advies

Bijlage 2: Bodemonderzoek Bodeminzicht

Bijlage 3: Beplantingsplan

Bijlage 4: Omgevingsdialoog

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

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

Door de initiatiefnemers is een principeverzoek ingediend bij het college van burgemeester en wethouders betreffende de herontwikkeling van de planlocatie. Het college van burgemeester en wethouders heeft per brief van 18 februari 2019 te kennen gegeven in principe, onder voorwaarden, medewerking te verlenen aan de oprichting van twee Ruimte voor Ruimte woningen ter plaatse.

Om de beoogde herontwikkeling daadwerkelijk mogelijk te maken is een partiële bestemmingsplanherziening noodzakelijk. Daartoe zal deze ontwikkeling worden meegenomen in het bestemmingsplan 'Asten verzamelplan 2019-2'. Hiervoor dient de initiatiefnemer de benodigde documenten aan te leveren. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing dient als motivering bij de te volgen procedure.

1.2 Ligging

De planlocatie betreft de onbebouwde grond direct ten westen van de locatie Vinkenstraat 12 te Heusden, gemeente Asten. De locatie is gelegen ten zuiden van de kern Heusden. Navolgende figuur geeft de ligging van de planlocatie weer.



Figuur 1: Ligging planlocatie

1.3 Begrenzing

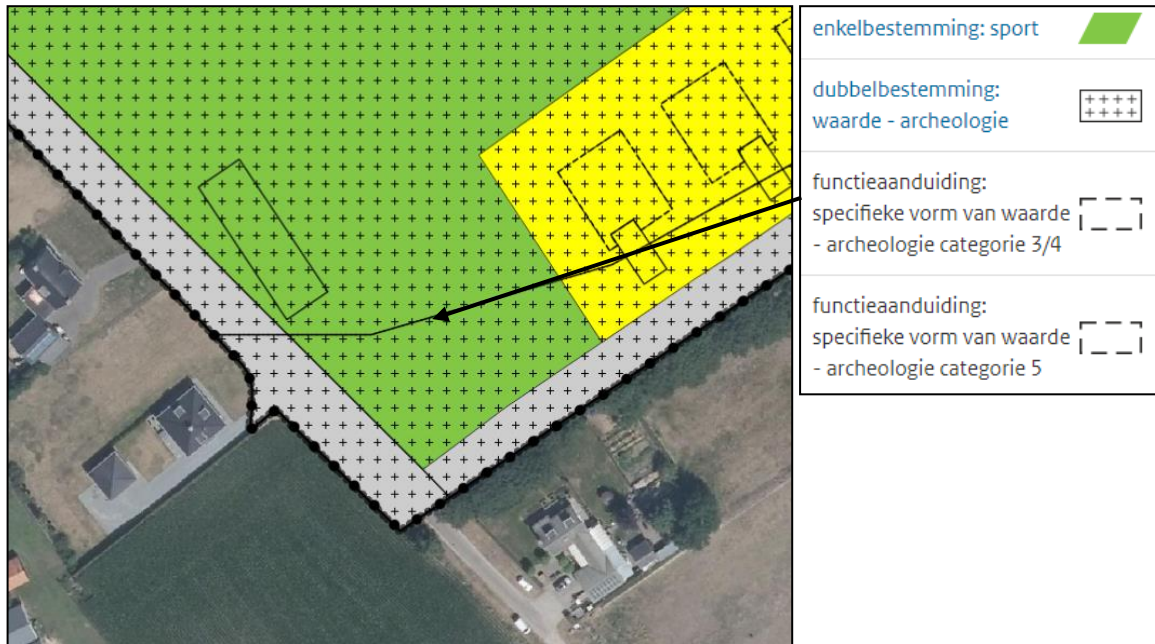
De planlocatie betreft een deel van het perceel kadastraal bekend als gemeente Asten, sectie E, nummer 3145. De planlocatie betreft het zuidelijke deel van het perceel en kent een grootte van circa 3.145 m². Navolgende figuur geeft een kadastraal overzicht van de planlocatie weer, geprojecteerd op een luchtfoto. De planlocatie is met een bolletjeslijn omkaderd.



Figuur 2: Kadastraal overzicht planlocatie

1.4 Status

Ter plaatse van de planlocatie is het bestemmingsplan 'Heusden' het vigerende bestemmingsplan. Het bestemmingsplan 'Heusden' is op 22 november 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. Navolgende figuur betreft een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan ter plaatse van de planlocatie.



Figuur 3: Uitsnede verbeelding 'Heusden'

De planlocatie is bestemd als 'Sport' met de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie' en kent de aanduidingen 'specifieke vorm van waarde – archeologie 3/4' en 'specifieke vorm van waarde – archeologie 5'.

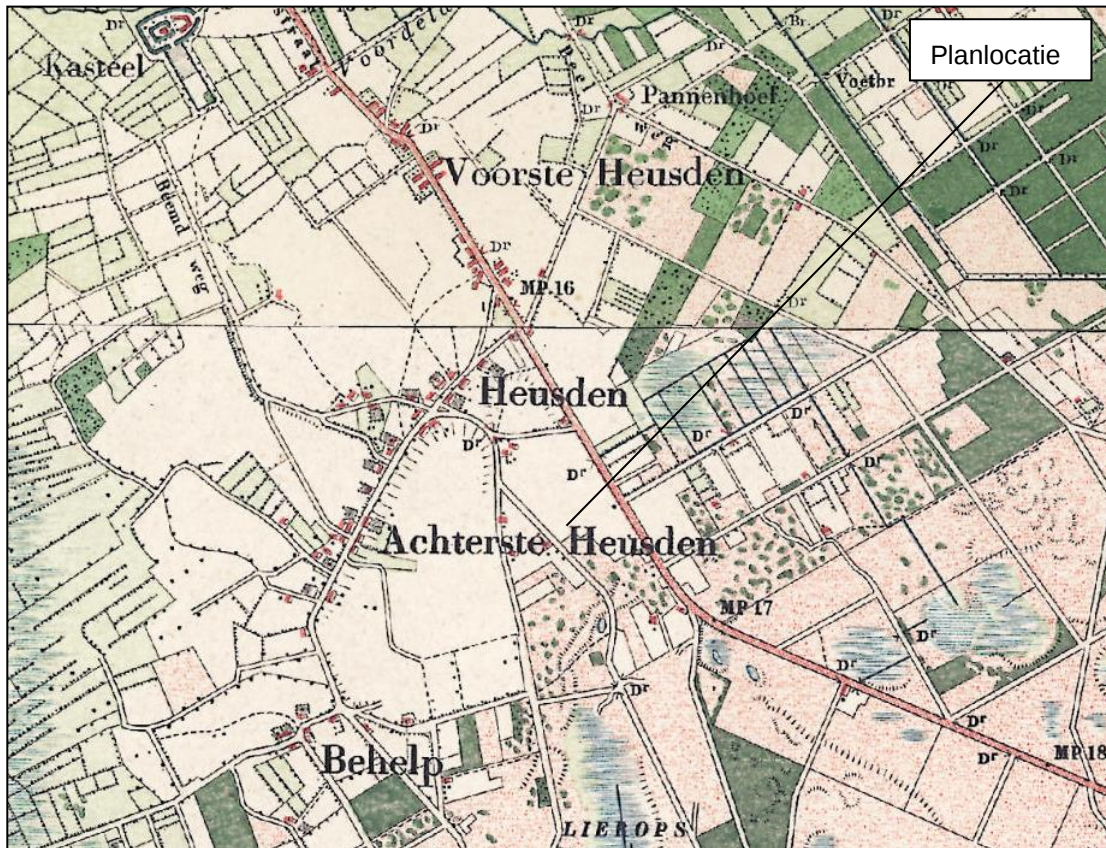
2. BESTAANDE SITUATIE

2.1 Ontstaansgeschiedenis en ruimtelijke structuur

Het grootste deel van het grondgebied van de gemeente Asten bestaat uit een complex van dekzandvlakten afgewisseld met dekzandruggen. Deze dekzanden zijn windafzettingen uit de ijstijden. Binnen dit dekzandlandschap liggen in de hoogste delen verspreid ook enkele landduinen met bijbehorende vlakten. Door de voornamelijk oost-west gerichte dekzandruggen werd de oude ontwatering van het gebied verstoord; deze liep immers ongeveer zuid-noord. Hierdoor ontstond op slecht ontwaterde plekken veengroei. Het dekzandlandschap wordt doorsneden door laagtes en beekdalen. Ook hier vond veel veenvorming plaats. 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 Slobeendweg en de Vinkenstraat. De Slobeendweg is een dergelijke radiaal welke naar het zuiden uitwaaiert richting de Peel. Navolgende figuur betreft een topografische kaart van omstreeks 1900 waarop de planlocatie is aangeduid.



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

2.2 Functionele structuur

De planlocatie is gelegen direct aansluitend aan de bebouwingsconcentratie 'Heikamperweg'. De bebouwingsconcentratie 'Heikamperweg' ligt aan de zuidkant van Heusden tegen de kern. De concentratie bestaat uit de Heikamperweg, Slobeendweg en Merelweg. De gronden ten noorden van de planlocatie zijn in gebruik als sportpark. Het sportpark wordt aan de noord- en zuidzijde begrensd door lintbebouwing. Ten zuiden van de planlocatie ligt een meer open, agrarisch gebied met enkele veehouderijen. De Vinkenstraat ten oosten van de planlocatie betreft een bebouwingslint met vrijstaande woningen op grote kavels. Ten noorden van de planlocatie ligt een clubgebouw (handboogvereniging). Ten zuiden van de locatie is een burgerwoning gelegen op de hoek Vinkenstraat/Slobeendweg.

2.3 Huidige situatie planlocatie

De planlocatie betreft een deels verhard terrein op de hoek van de Slobeendweg en de Vinkenstraat. Omdat de planlocatie in het verleden in gebruik is geweest als handbalveld is het perceel grotendeels voorzien van een betondek. Verspreid over de planlocatie staat, voornamelijk op de perceelsranden, enige beplanting. De Vinkenstraat is voorzien van een laanbeplanting met Amerikaanse eiken. Tussen de Vinkenstraat en de planlocatie ligt een ondiepe zaksloot. De Slobeendweg kent geen wegbegeleidende beplanting. Op de hoek van de Slobeendweg en Vinkenstraat ligt een grasveldje met enkele ruwe berken. Direct ten noorden van de planlocatie ligt het sportpark 'De Heikamp'. De planlocatie wordt aan de noordzijde begrensd door voetbalvelden en een clubgebouw van de

handboogsport vereniging. Op de grens tussen het plangebied en de voetbalvelden en het clubgebouw zijn geen afscheidende beplantingen gelegen. Op de grens tussen de woning Vinkenstraat 12 en het plangebied is een opgaande houtsingel gelegen bestaande uit Zomereik, Ruwe Berk en een ondergroei van struiksoorten zoals Hazelaar en Lijsterbes.

Navolgende figuren geven een impressie van de situatie ter plaatse.



Figuur 5: Impressie huidige situatie planlocatie gezien vanaf het kruispunt Slobeendweg/Vinkenstraat



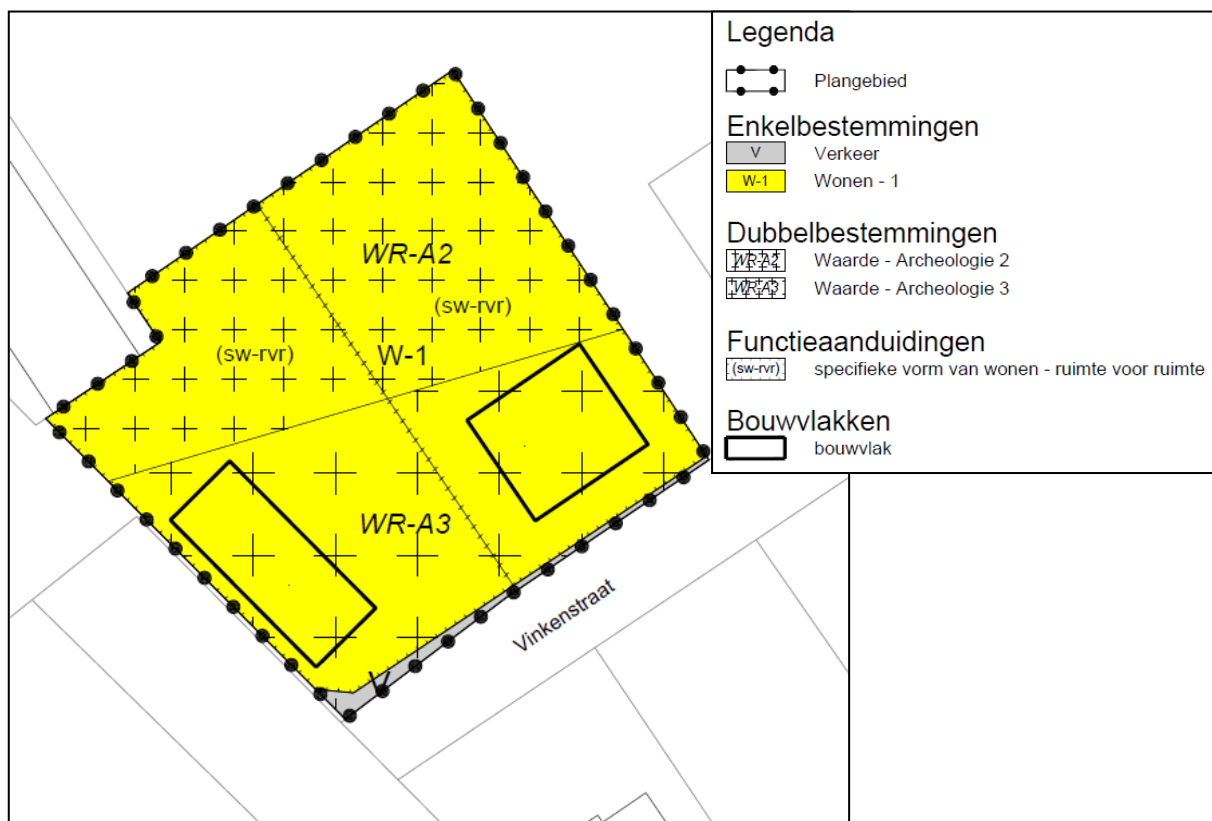
Figuur 6: Impressie huidige situatie planlocatie gezien vanaf de Slobeendweg

3. PLANBESCHRIJVING

3.1 Planologische situatie

De beoogde herontwikkeling behelst het herbestemmen van de bestemming 'Sport' in een tweetal woonbestemmingen ten behoeve van twee vrijstaande woningen in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. Initiatiefnemers zullen daartoe twee bouwtitels Ruimte voor Ruimte aanleveren. Binnen de planlocatie gelden tevens de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 2' en 'Waarde Archeologie 3'. Tevens krijgt de planlocatie de aanduiding 'specifieke vorm van wonen – ruimte voor ruimte'.

Navolgende figuur geeft de beoogde planologische situatie weer.



Figuur 7: Verbeelding beoogde planologische situatie na herontwikkeling

Beoogd wordt op de planlocatie twee vrijstaande woningen op te richten. Eén woning zal worden georiënteerd op de Vinkenstraat en één woning zal worden georiënteerd aan de Slobeendweg. De woningen zullen qua stijl en uitstraling aansluiten op bebouwing in directe omgeving van de planlocatie. Met de toevoeging van de bebouwing wordt het bebouwingslint aan de Vinkenstraat op een eenduidige manier afgerond. De ruimtelijke identiteit van deze straat als woonstraat voor grondgebonden woningen wordt hiermee benadrukt. Ook het sportpark wordt duidelijk ruimtelijk begrensd door de erfbeplanting op de achterzijden van de woonkavels aan de Vinkenstraat. De woning op de hoek van Vinkenstraat en Slobeendweg is georiënteerd aan de Slobeendweg. Deze woning markeert daarmee de T-splitsing en past in het sterk wisselende bebouwingsritme van de Slobeendweg. De kavelvorm sluit aan bij de kavels aan de Vinkenstraat. Het langgerekte bouwvolume

aan de Slobeendweg sluit aan bij de ligging en het volume van het clubgebouw. De nieuwe bouwvolumes voegen zich daarmee naar de bouwvolumes van de directe omgeving. De bouwplannen zullen worden getoetst door de Welstandcommissie bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen.

De beoogde Ruimte voor Ruimte woningen mogen een inhoud hebben van maximaal 1.000 m³ met daarbij 125 m² aan vrijstaande bijgebouwen.

3.2 Beeldkwaliteit

3.2.1 Omgeving planlocatie

In de omgeving sprake is van een zeer afwisselende bouwstijl. Aan de vinkenstraat staan een drietal uniforme vrijstaande woningen uit de jaren '40 van de vorige eeuw. Deze landelijke woningen zijn niet typisch voor Noord Brabant en kenmerken zich door een kopgevel die naar de weg is gekeerd met een uitstekend wolfseinde aan de voorzijde. De woningen kennen een forse kap met de nokrichting haaks op de weg. In de directe omgeving van het plangebied liggen ook een aantal landelijke woningen van een recenter bouwjaar en met een moderne uitstraling. Aangesloten zal worden op de algemene kenmerken van de bestaande bebouwing in de omgeving, namelijk een ruime vrijstaande landelijke woning op een grote kavel gebouwd met natuurlijke materialen (baksteen, gebakken pannen, hout of riet).

Navolgende figuren geven een overzicht van bebouwing in de directe omgeving van de planlocatie.



Figuur 8: Woningen aan de Vinkenstraat, rechts de Ruimte voor Ruimte woning aan de Meijelseweg



Figuur 9: Woningen uit een recenter bouwjaar met een modernere uitstraling

3.2.2 Nieuwe woningen

Beide woningen hebben een rechthoekig grondplan en zijn met de nokrichting evenwijdig aan de weg gesitueerd. De woning aan de Vinkenstraat heeft aan de voorzijde een dwarskap uitmondend in een kopse gevel die naar de weg is gekeerd. Hiermee sluit deze woning aan bij de overige woningen in de Vinkenstraat. De westelijk woning is georiënteerd aan de Slobeendweg en refereert qua verschijningsvorm aan een langgevelboerderij. De Slobeendweg is een oude radiaal en loopt vanuit de kern richting de ontginningsgebieden in de Peel. De landelijke verschijningsvorm van de woning is passend bij een dergelijke historische weg. Het materiaalgebruik van de beide woningen sluit aan bij het materiaalgebruik van de woningen in de directe omgeving.

Navolgende figuren geven een overzicht van de beoogde verkaveling en verschijningsvorm van de woningen.



Figuur 10: Zicht op de woningen vanuit zuidelijk oogpunt



Figuur 11: Zicht op de woningen uit noordelijk oogpunt



Figuur 12: Zicht op de woningen vanuit de Slobeendweg



Figuur 13: Zicht op de woningen vanuit de Vinkenstraat

3.3 Landschappelijke inpassing

3.3.1 Inleiding

Beide woningen zullen landschappelijk ingepast worden. Voor de landschappelijke inpassing zal gebruik worden gemaakt van streekeigen beplanting. Navolgende figuur geeft een indicatieve weergave van de beoogde situatie na herontwikkeling.



Figuur 14: Beoogde situatie na herontwikkeling

Aan de oostzijde van de planlocatie zal een knip- en scheerhaag worden gerealiseerd. Daarbij dient rekening te worden gehouden met de bestaande laanbeplanting. Beoogd wordt op de noordelijke grens van de planlocatie een vrijgroeijende haag aan te planten. De haag mag niet strak worden opgeschoren en mag een wat 'losser' karakter krijgen. Voor de haag worden enkele overstaanders opgenomen. Op de perceelsgrens tussen beide woonbestemmingen wordt tevens een hoge geschoren haag voorzien. De voortuin van beide percelen dient voor minstens 50% met groen ingeplant te worden en er dient sprake te zijn van een landelijke uitstraling.

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

Navolgende figuren betreffen voorbeelden van toe te voegen landschapselementen.



Figuur 15: Geschoren haag en struweelhaag



Figuur 16: Solitaire bomen. Zomereik, Noorse esdoorn en Hollandse linde

3.3.2 Totaalbeeld landschappelijke inpassing

Navolgende tabel geeft een totaalbeeld van de omvang en maatvoering van de landschappelijke inpassing.

Type	Afmeting/stuks	Plantverband	Soort	Aanplant-maat & kwaliteit
Knip- en scheerhaag	Breedte: 0,5 meter, Hoogte: 1,8 tot 2,0 meter. Circa 140 meter	4 stuks per strekkende meter	Beuken (<i>Fagus sylvatica</i>) of Veldesdoorn (<i>Acer Campestre</i>)	60-80
Struweelhaag	Breedte: 2 meter Hoogte 1,8 tot 2 meter Circa 45 meter	2 stuks per strekkende meter	Veldesdoorn (<i>Acer campestre</i>), sleedoorn (<i>Prunus spinosa</i>),	60-80

			Gelderse roos (<i>Viburnum opulus</i>) Kardinaalsmuts (<i>Euonymus</i>), Vuilboom (<i>Rhamnus</i>), kornoelje (<i>Cornus</i>)	
Solitaire boom	5 stuks	-	Zomereik (<i>Quercus rober</i>) Noorse esdoorn (<i>Acer platanoides</i>) Hollandse linde (<i>Tilia × europaea</i>)	10-12
Overstaander	Variabel	-	Hollandse linde (<i>Tilia × europaea</i>) Haagbeuk (<i>Carpinus betulus</i>)	8-10

Tabel 1: Landschappelijke inpassing binnen de planlocatie

3.3.3 Voorwaarden voor beheer en onderhoud

3.3.3.1 Voorwaarden voor beheer en onderhoud van de beukenhaag

- De haag is 50 cm breed;
- De beukenhaag is maximaal 1,20 meter hoog.
- De haag wordt minimaal eenmaal per twee jaar en maximaal eenmaal per jaar geknipt of geschoren en de haag heeft in geschoren toestand een hoogte van minimaal 1 meter.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 juli en 15 maart.

3.3.3.2 Voorwaarden voor beheer en onderhoud van de struweelhaag

- De haag is minimaal 1,5 meter breed;
- De haag is maximaal 2 meter hoog.
- De struweelhaag mag vrijuit groeien tot een brede en hoge haag en wordt niet vaker dan eens in de zes jaar gesnoeid of afgezet.
- Houd het eerste jaar na afzetten de stobben vrij van onkruid.
- Na ongeveer drie jaar zal de aanplant een meer gesloten karakter krijgen en kan waar nodig gesnoeid worden. Dit snoeiwerk bestaat voornamelijk uit het weghalen van takken die problemen geven.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 juli en 15 maart.

3.3.3.3 Voorwaarden solitaire boom en overstaander

- Door middel van een visuele beoordeling bekijken of onderhoudssnoei noodzakelijk is.
- Regelmatig zuigers, schurende takken en dood hout verwijderen.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 juli en 15 maart, met uitzondering van de esdoorn. De esdoorn dient gesnoeid te worden in de periode september-januari in verband met sap uittreding of bloed

4. BELEIDSKADER

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

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

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

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

4.1.2 Ladder duurzame verstedelijking

Op grond van artikel 3.1.6, tweede lid, Bro is het verplicht om in het geval dat een bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, in de toelichting de zogenoemde ladder voor duurzame verstedelijking op te nemen. Per 1 juli 2017 is een wijziging van de Ladder voor duurzame verstedelijking' in werking getreden. Het doel van deze wijziging is het vereenvoudigen van regeling. Waar de 'Ladder' voorheen bestond uit drie treden waaraan getoetst diende te worden, is de kern van de gewijzigde 'Ladder' nu terug gebracht tot navolgende tekst: 'De toelichting van een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.'

Artikel 1.1.1 Bro definieert een stedelijke ontwikkeling als een "ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen". Middels de beoogde herontwikkeling worden ter plaatse twee Ruimte voor Ruimte woningen gerealiseerd. Derhalve is toetsing van onderhavige ontwikkeling aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet noodzakelijk.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

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

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

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

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

4.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant

4.2.2.1 Inleiding

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

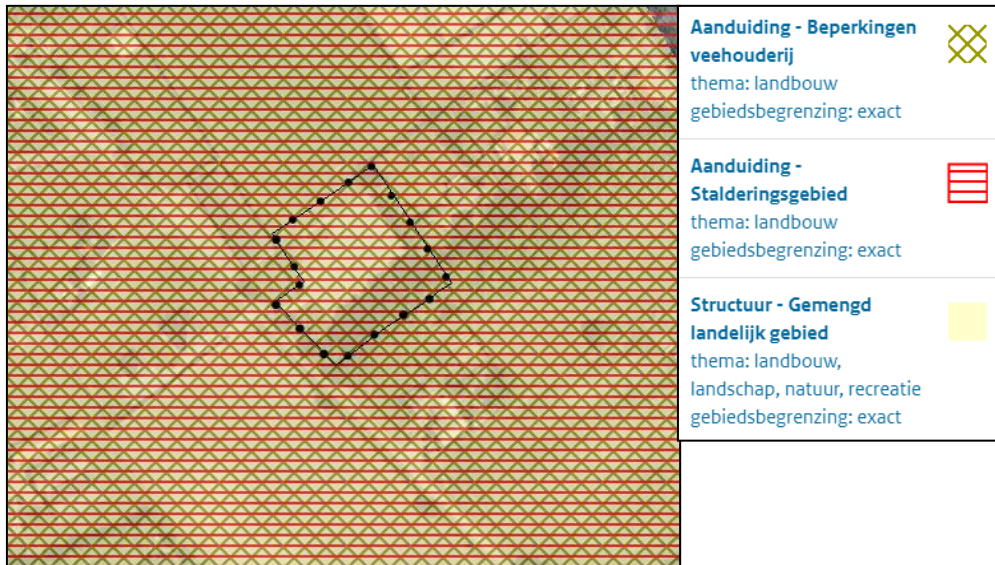
De Verordening ruimte bevat onder andere de volgende onderwerpen:

- bevordering van de ruimtelijke kwaliteit;
- stedelijke ontwikkeling;
- agrarische ontwikkeling en windturbines;

- water;
- natuur en landschap;
- cultuurhistorie.

4.2.2.2 Aanduidingen planlocatie in Verordening ruimte

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



Figuur 17: Aanduiding planlocatie in Verordening ruimte 'Agrarische ontwikkelingen en windturbines'

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

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

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

4.2.2.3 Regels bevordering ruimtelijke kwaliteit

In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast wil de provincie ook ruimtelijke kwaliteit ontwikkelen, bijvoorbeeld door ontwikkelruimte te bieden in het buitengebied, op voorwaarde dat dit bijdraagt aan de versterking van de ruimtelijke kwaliteit. De provincie vraagt gemeenten om het principe van zorgvuldig ruimtegebruik toe te passen. Het doel hierbij is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Pas als dat niet kan, wordt gezocht naar de beste plek in het buitengebied om nieuwe ruimte te gebruiken. Daarnaast wil de provincie verouderde locaties in stedelijk gebied opnieuw invullen en ongewenste functies in het buitengebied saneren. Indien uitbreiding van het stedelijk gebied ten koste gaat van het buitengebied, stelt de provincie als voorwaarde dat de uitbreiding gepaard gaat met een verbetering van de

ruimtelijke kwaliteit elders in het buitengebied: de 'rood-met-groen-koppeling'. In de artikelen 3.1 en 3.2 van de Verordening ruimte is de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit verder uitgewerkt.

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

4.2.2.4 Artikel 7 Gemengd landelijk gebied

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

4.2.3 Regels voor Ruimte voor Ruimte woningen

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

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

- er sprake is van een aanzienlijke milieu- en ruimtelijke kwaliteitswinst;*
Voor de ontwikkeling van elke Ruimte voor Ruimte titel is 1.000 m² aan stallen gesloopt en zijn bijbehorende milieurechten uit de markt gehaald. Voor de Ruimte voor Ruimte ontwikkeling worden twee door de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte voor Ruimte geaccordeerde bouwtitels aangekocht.
- de Ruimte voor Ruimte kavels zijn op een planologisch aanvaardbare locatie in een bebouwingsconcentratie gelegen;*

De planlocatie is gelegen direct aansluitend aan de bebouwingsconcentratie 'Heikamperweg'. Qua ruimtelijke structuur is de planlocatie te kernmerken als bebouwingsconcentratie. Ter plaatse

van de planlocatie is sprake van een aaneengesloten lijnvormige reeks van bebouwing langs een weg buiten bestaand stedelijk gebied.

- *een goede landschappelijke inpassing van de te bouwen woningen is verzekerd;*
In samenhang met de ontwikkeling van de beoogde Ruimte voor Ruimte woningen is sprake van een goede landschappelijke inpassing. Een toelichting op deze landschappelijke inpassing is opgenomen in paragraaf 3.2 van deze ruimtelijke onderbouwing.
- *er geen sprake is van (een aanzet voor) een stedelijke ontwikkeling.*
Met de beoogde herontwikkeling is geen sprake van een aanzet tot stedelijke ontwikkeling maar van een duurzame inpassing van twee Ruimte voor Ruimte woningen binnen een bebouwingsconcentratie.

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

- *een of meer veehouderijen gericht op het houden van varkens of pluimvee zijn in het geheel beëindigd waarbij alle bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt;*
- *de hier eerder bedoelde veehouderijen zijn voorafgaand aan de beëindiging gedurende een periode van drie jaar onafgebroken in bedrijf geweest;*
- *de hier eerder bedoelde veehouderijen zijn gevestigd binnen de aanduiding 'Beperkingen veehouderij' of op een locatie die vanwege omliggende waarden en functies niet geschikt is voor de uitoefening van een veehouderij;*
- *er tenminste 1000 m² bedrijfsgebouwen ten dienste van de veehouderij, niet zijnde de bedrijfswoning, zijn gesloopt met een minimum van 200 m² op iedere beëindigingslocatie;*
- *de ten behoeve van de eerder bedoelde veehouderijen geregistreerde rechten betreffende de fosfaatproductie in een gezamenlijke omvang van tenminste 3.500 kg uit de markt zijn genomen door doorhaling van de bij de Dienst Regelingen geregistreerde rechten, waarbij per beëindigingslocatie een minimum van 700 kg aan rechten betreffende de productie van fosfaat aanwezig is;*
- *de rechten als hiervoor genoemd moeten vanaf het moment van beëindiging van de bedrijfsvoering tot aan het moment van uit de markt nemen geregistreerd staan op naam van de veehouderij die beëindigd;*
- *de omgevingsvergunning milieu op iedere beëindigingslocatie is ingetrokken;*
- *een passende herbestemming is gelegd op iedere beëindigingslocatie waarbij in ieder geval het houden van vee en het bouwen van nieuwe bedrijfsgebouwen is uitgesloten;*
- *in redelijkheid niet op andere wijze is voorzien in de beëindiging van de veehouderij.*

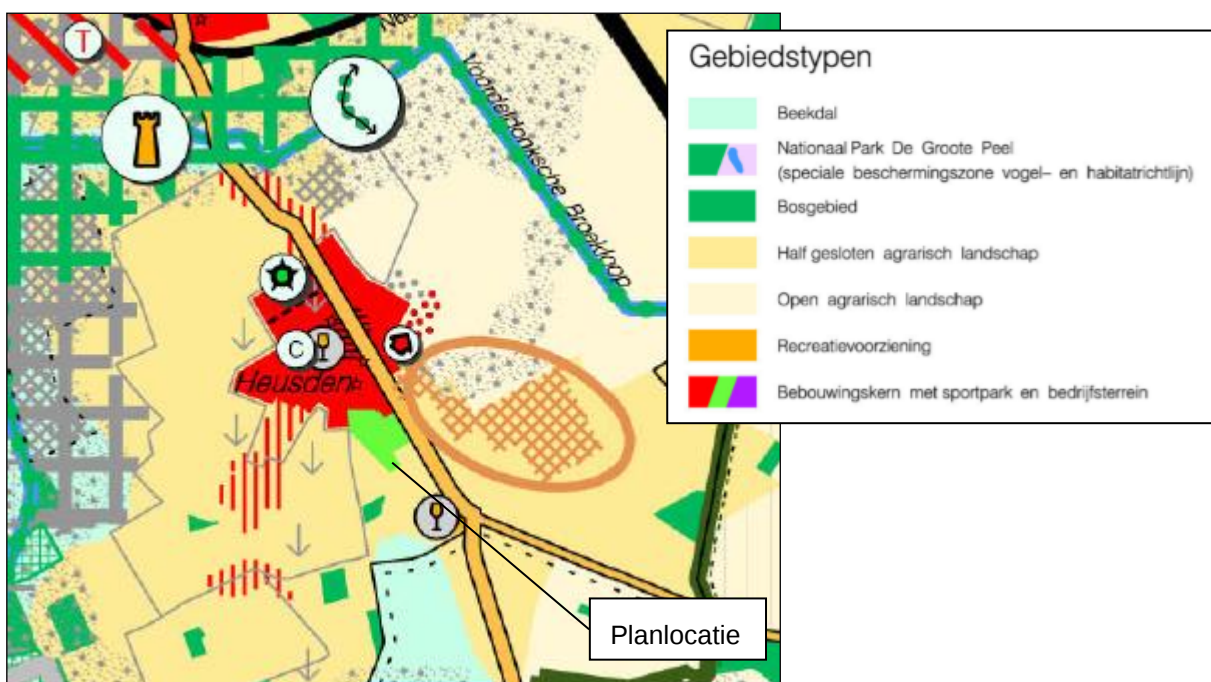
Er worden twee door de provincie Noord-Brabant geaccordeerde bouwtitels Ruimte voor Ruimte aangekocht. Hiermee is zeker gesteld dat voldaan is aan de voorwaarden zoals genoemd in de Verordening ruimte.

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

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Structuurvisie 'De Avance'

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



Figuur 18: Uitsnede strategiekaart 'De Avance'

De planlocatie is op de strategiekaart aangeduid als gelegen in 'Bebouwingskern met sportpark en bedrijfsterrein'. In het duurzaam ruimtelijk structuurbeeld is opgenomen dat gestreefd wordt naar vitale, levensloopbestendige kernen. Gemeente Asten biedt iedere kern de ruimte woningen te bouwen om de 'eigen' bevolkingsgroei op te vangen. Zuinig ruimtegebruik in de vorm van inbreiding, herstructurering, herbestemming en intensivering gaat daarbij voor uitbreiding. Middels onderhavig initiatief worden twee Ruimte voor Ruimte woningen gerealiseerd op een gedeelte van het sportpark. Sprake is van herbestemming van een voormalig handbalveld. Daarmee is sprake van zuinig ruimtegebruik. De woningen komen niet ten laste van het gemeentelijk contingent.

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

4.3.2 Woonvisie 2010 t/m 2019

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

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

4.3.3 Woonvisie gemeente Asten 2015 t/m 2024

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

4.3.4 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.

Onderhavige ontwikkeling draagt bij aan een gevarieerd woningaanbod in Asten-Heusden en het behoud van een vitale kern.

5. MILIEUASPECTEN

5.1 Bodem

Bij een ruimtelijke ontwikkeling dient te zijn aangetoond dat de bodem geschikt is voor de beoogde functie. Ten behoeve van realisatie van de Ruimte voor Ruimte woningen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Navolgend wordt de conclusie van dit onderzoek weergegeven. Het volledige onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

“Resultaten

In de mengmonsters van de visueel schone bovengrond van de vaste bodem (BG1 en BG2) zijn gehalten aan koper, zink, cadmium en lood gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de resten baksteen- en slakkenhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG3) zijn gehalten aan zink en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de resten metaal- en slakkenhoudende ondergrond van de vaste bodem (OG1) zijn gehalten aan koper, zink, cadmium, kwik en lood gemeten boven de achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten aan zware metalen zijn gerelateerd aan de bijmenging van met name metaalresten en slakken. Mogelijk is op de naastgelegen weg sprake (gewees) van zinkassen die door de jaren heen verspreid zijn geraakt op de onderzoekslocatie door wind en verkeer. De gehalten vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 08 is een gehalte aan barium gedetecteerd boven de streefwaarde. De verhoging aan barium is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde en behoeft geen nader onderzoek.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

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

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

Het aspect bodemkwaliteit is geen bezwaar ten aanzien van de beoogde ontwikkeling.

5.2 Waterhuishouding

5.2.1 Inleiding

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief binnen de

planlocatie inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan gemaakt kunnen worden. Het waterschap heeft een aantal principes gedestilleerd, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer en waterbeheerder. De planlocatie valt onder het beheer van waterschap Aa en Maas.

5.2.2 Principes waterschap Aa en Maas

Het waterschap Aa en Maas hanteert navolgende principes:

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

5.2.3 Relevant beleid

5.2.3.1 Waterbeheerplan 2016-2021

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

1. Veilig en Bewoonbaar beheergebied

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

2. Voldoende water en Robuust watersysteem

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

3. Gezond en Natuurlijk water

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

4. Schoon water

Dit programma gaat over de doelen en activiteiten met betrekking tot de afvalwaterketen met daarbinnen een centrale plek voor het zuiveren van afvalwater. Het programma vertoont een

grote samenhang met het programma gezond en natuurlijk water. Immers, transporteren en zuiveren van afvalwater is een belangrijke activiteit om tot een gezond en natuurlijk watersysteem te komen.

5.2.3.2 Keur waterschap Aa en Maas 2015

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

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

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

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², toename van een verhard oppervlak tussen de 2.000 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m².

Als gevolg van de beoogde herontwikkeling wordt ter plaatse een verhard oppervlak gesaneerd van circa 2.000 m². Binnen de planlocatie worden twee vrijstaande woningen met bijgebouwen opgericht. De toename aan verhard oppervlakte voor twee woningen en bijgebouwen zal circa 700 m² bedragen. Per saldo neem het verhard oppervlak fors af.

Op basis van de Keur en de 'Beleidsregel Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen' wordt geen compensatie vereist voor plannen met een toename van verhard oppervlak van minder dan 2.000 m². Het hemelwater afkomstig van het toegenomen verhard oppervlak mag naar bestaand oppervlaktewater worden afgevoerd, mits daarbij in voldoende mate met de omgeving rekening gehouden wordt en geen wateroverlast op eigen terrein of bij derden ontstaat.

5.2.3.4 GRP gemeente Asten 2018-2020

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

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

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

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

Navolgend wordt ingegaan op het geactualiseerde hemelwaterbeleid.

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

- Ongewijzigde situatie;
- Nieuwbouw;
- Herbouw;
- Verbouw en uitbreiding.

De beoogde ontwikkeling binnen het projectgebied valt onder 'nieuwbouw'. Voor nieuwbouw vereist de gemeente een waterbergingsvoorziening van 60 mm/m² verhard oppervlak. Het uitgangspunt is dat deze voorziening binnen het projectgebied wordt gerealiseerd. De voorziening moet aan de volgende eisen voldoen:

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

Binnen de planlocatie is voldoende ruimte voor het realiseren van waterberging op eigen terrein.

5.2.4 Hemelwaterafvoer na herontwikkeling

5.2.4.1 Bodemsamenstelling en geohydrologische situatie

De maaiveldhoogte ter plaatse van de planlocatie bedraagt circa NAP +27 meter. De GHG ter plaatse van de planlocatie is gelegen op circa 80-100 cm-mv. Ter plaatse is sprake van deels veldpodzolgronden, leemarm en zwak lemig zand (Hn21) en deels hoge zwarte enkeerdgronden, leemarm en zwak lemig zand (zEZ21).

5.2.4.2 Hydrologisch neutraal bouwen

Uitgangspunt bij nieuwbouw is dat er hydrologisch neutraal wordt gebouwd. De gemeente Asten stelt echter in haar eigen beleid dat er compenserende maatregelen getroffen dienen te worden voor het vergroten van het verhardoppervlak. Particulieren zijn in principe zelf verantwoordelijk voor de inzameling en verwerking van hemelwater vanaf hun eigen perceel. Het hemelwater dient binnen de planlocatie geïnfiltreerd te worden. Er dient een omvang van 60 mm per m² extra toegevoegd verhard oppervlak te worden geborgen. Ter plaatse wordt voorzien in circa 700 m² aan verhard oppervlak voor gebouwen en erfverharding. De benodigde omvang van de waterberging bedraagt hiermee 42 m³. De voorziening dient te worden gerealiseerd boven de GHG. De planlocatie biedt hiertoe voldoende ruimte. De uiteindelijk gekozen wijze van hemelwaterinfiltratie wordt nader uitgewerkt bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen, met inachtnaam van de in deze paragraaf opgenomen voorwaarden voor omgang met hemelwater.

5.2.4.3 Kwaliteit van te lozen en infiltreren hemelwater

Enkel schoon regenwater mag worden geïnfiltreerd. Om de kwaliteit van het hemelwater te garanderen, dienen onderdelen welke met regenwater in aanraking kunnen komen, te worden vervaardigd of te bestaan uit niet-uitloogbare bouwmaterialen zoals kunststoffen of gecoat staal of aluminium (in plaats van zink, lood of asfalt et cetera). Door het gebruik van niet-uitloogende materialen komen geen verhoogde concentraties verontreinigende stoffen (DuBo-maatregelen) voor in het te infiltreren water. Infiltratie van afgekoppelde verhardingen zoals opritten, parkeerplaatsen en terrassen mag niet verontreinigd zijn met chemische bestrijdingsmiddelen, olie, agressieve reinigingsmiddelen of andere verontreinigende stoffen.

5.2.5 Afvalwater

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

5.3 Cultuurhistorie

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

Indien er tijdens toekomstige grondwerkzaamheden toch onverwacht archeologische vondsten worden aangetroffen, dient men dit zo spoedig mogelijk bij de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed en de gemeente te melden (Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11). Om te voorkomen dat archeologische resten ongezien verdwijnen, wordt aan de initiatiefnemer geadviseerd om de lokale heemkundekring dan ook mee te laten kijken bij de uitvoering van de geplande bodemingrepen.

5.5 Flora en fauna

5.5.1 Inleiding

Natura 2000 is het Europese netwerk van beschermde natuurgebieden in de Europese Unie. Dit netwerk verbindt bestaande natuurgebieden die vallen onder de Europese Vogelrichtlijn- of de Habitatrichtlijngebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn bedoeld ter bescherming van bedreigde levensgemeenschappen van planten en dieren en bedreigde soorten van planten en dieren en hun leefgebieden. De Vogel- en Habitatrichtlijnen zijn geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving middels de Wet natuurbescherming.

5.5.2 Gebiedsbescherming

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

Het dichtstbijzijnde gelegen Natura 2000-gebied betreft het Vogel- en Habitatrichtlijngebied 'De Groote Peel'. Dit gebied is op een afstand van circa 2,7 kilometer ten zuiden van de planlocatie gelegen. De beoogde herontwikkeling heeft op een dergelijke afstand geen invloed op het Vogel- en Habitatrichtlijngebied.

Het dichtstbijzijnde Natuur Netwerk Brabant (NNB-gebied) is gelegen op een afstand van 400 meter ten zuidoosten van het plangebied. De provincie hanteert geen externe werking voor NNB, waardoor kan worden geconcludeerd dat geen sprake is van negatieve invloed.

5.5.3 Soortenbescherming

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

Om de instandhouding van de wettelijke beschermde soorten te waarborgen, moeten negatieve effecten op die instandhouding voorkomen worden. Bij de totstandkoming van een nieuw

bestemmingsplan waarbij functies gewijzigd worden, moet worden voorkomen dat conflicten met beschermde dier- en plantensoorten ontstaan en dient dus vooraf een beoordeling plaats te vinden.

De beoogde herontwikkeling betreft de oprichting van twee woningen in het kader van de regeling Ruimte voor Ruimte. In de huidige situatie is de planlocatie gedekt met beton. Aan de randen van het perceel is enige beplanting aanwezig. Ter plaatse is in de huidige situatie geen sprake van bebouwing. Het perceel kent in de huidige situatie lage natuurwaarden. Indien beplanting wordt verwijderd, dan dient dit te gebeuren buiten het broedseizoen (15 maart tot 15 juli). Indien binnen de planlocatie bomen worden gekapt is de Algemene plaatselijke verordening (APV) van toepassing en is toetsing aan de APV noodzakelijk.

Verwacht wordt dat enkele algemeen voorkomende zoogdiersoorten zoals de mol, konijnen, egel en een aantal algemene muissoorten voor kunnen komen binnen de planlocatie. Vanuit de algemene zorgplicht dient daarnaast tijdens de werkzaamheden continu gelet te worden op aanwezigheid van al dan niet beschermde planten en dieren. Bij aantreffen van planten en dieren moet worden voorkomen dat deze worden verstoord. De planlocatie wordt landschappelijk ingepast met streekeigen beplanting. Dit komt ten goede van de foerageermogelijkheden van vele diersoorten. De beoogde ontwikkeling heeft dan ook een louter positieve invloed op de aanwezigheid van diersoorten ter plaatse van de planlocatie.

5.6 Geluid

5.6.1 Wegverkeerslawaaï

Bij de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke woonfuncties is het noodzakelijk inzicht te verkrijgen in de mogelijke geluidshinder in het kader van de Wet geluidhinder. Langs alle wegen, woonerven en wegen met een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur daargelaten, zijn geluidzones aanwezig waarbinnen de geluidhinder getoetst dient te worden. Ter plaatse van de planlocatie worden twee nieuwe geluidgevoelige objecten beoogd. De planlocatie is gelegen aan de Slobeendweg en de Vinkenstraat, waar een maximumsnelheid geldt van 60 kilometer per uur. Derhalve is ten behoeve van de realisatie van de beoogde Ruimte voor Ruimte woningen een akoestisch onderzoek uitgevoerd door Tritium Advies. Navolgend wordt de conclusie van dit onderzoek weergegeven. Het volledige onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

“In opdracht van Crijns Rentmeesters B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van twee woningen op aangrenzende percelen. Eén Ruimte voor Ruimte woning is gelegen aan de Vinkenstraat ong. en één Ruimte voor Ruimte woning is gelegen aan de Slobeendweg ong. beide te Heusden, gemeente Asten. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

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

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

De beoogde ontwikkeling is in het kader van wegverkeerslawaaï geen bezwaar.

5.6.2 Industrielawaai

Ten noorden van de planlocatie is een sportpark aanwezig. Ter plaatse is een trainingsveld aanwezig, wat gebruikt wordt door de voetbalvereniging. Tevens is aan de Slobeendweg een clubgebouw aanwezig voor een handboogsport vereniging.

Om te bepalen of wordt voldaan aan de richtafstand in het kader van de factor geluid, wordt gebruik gemaakt van de door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) opgestelde Lijst van Bedrijfsactiviteiten uit de handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering'.

Voor een veldsportpark geldt voor wat betreft de factor geluid een minimale afstand van 50 meter tot een gevoelige locatie. Deze afstand mag in het gemengd gebied worden teruggebracht naar 30 meter. De woningen worden gerealiseerd op respectievelijk 30 en 36 meter vanaf de bestemmingsgrens van de sportvelden.

Op circa 15 meter ten noordwesten van het plangebied is een clubgebouw gesitueerd in de bestemming 'Sport'. In dit geval is sprake van een clubgebouw behorende bij een veldsportpark. Voor buurt- en clubhuizen geldt in het kader van geluid in gemengd gebied een richtafstand van 10 meter. Hieraan kan worden voldaan.

Derhalve vormt het aspect Industrielawaai geen bezwaar.

5.7 Lichthinder

Ten noorden van de planlocatie is sportveldverlichting op armaturen aanwezig. In het Activiteitenbesluit (artikel 4.113) is opgenomen dat sportveldverlichting uitgeschakeld dient te worden tussen 23.00 uur en 7.00 uur en indien er geen sport wordt beoefend of onderhoud wordt gepleegd. Bij beoordeling kan de "Richtlijn lichthinder" van de commissie Lichthinder als uitgangspunt dienen.

In deze richtlijn worden grenswaarden geformuleerd voor de lichtmissie (verticale verlichtingssterkte) ten gevolge van een verlichtingsinstallatie voor sportaccommodaties ter voorkoming van lichthinder voor omwonenden. Betreffende richtlijn geeft tevens eisen voor de lichtsterkte van de lichtbronnen.

De verticale verlichtingssterkte wordt bepaald ten gevolge van de totale terreinverlichting van het sportpark. In de genoemde richtlijn worden grenswaarden geformuleerd voor verlichting, waarbij gedifferentieerd wordt op basis van een viertal omgevingstypes: E1 natuurgebied, E2 landelijk gebied, E3 stedelijk gebied (ofwel woongebieden in het algemeen) en E4 stadscentrum/industriegebied. Tevens wordt bij de grenswaarden onderscheid gemaakt tussen de dag- en avondperiode (07.00 –

23.00 u) en de nachtperiode (23.00 – 07.00 u). De grenswaarden zijn samengevat in navolgende tabel.

Gebied	grenswaarde verticale verlichtingssterkte [lux]	
	dag- en avondperiode (07.00 – 23.00)	nachtperiode (23.00 – 07.00)
E1 (natuurgebied)	2	1
E2 (landelijk gebied)	5	1
E3 (woongebied)	10	2
E4 (stedelijk gebied)	25	5

Tabel 2: Grenswaarden verlichtingssterkte

Gezien de omgeving waarin de beoogde woningen zijn gelegen kan gesteld worden dat sprake is van een woongebied. In de omgeving van de planlocatie, direct aansluitend aan het sportveld, zijn reeds burgerwoningen gesitueerd. In de huidige situatie moet de verlichting daarom reeds voldoen aan de grenswaarden voor verlichtingssterkte (10 lux voor de dag- en avondperiode). Gesteld kan worden dat het aspect lichthinder derhalve geen bezwaar is.

5.8 Agrarische bedrijvigheid

5.8.1 Inleiding

5.8.1.1 Wet geurhinder en veehouderij

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

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

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

5.8.1.2 Voorgrondbelasting

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

5.8.1.3 Achtergrondbelasting

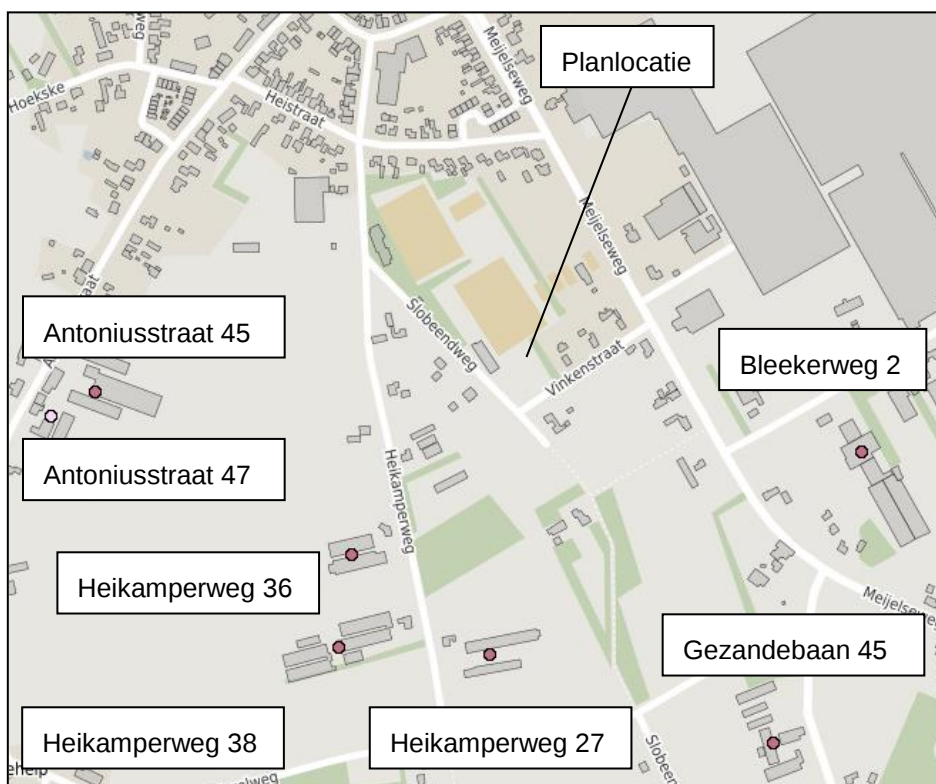
De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting bepaalt het woon- en leefklimaat op een locatie.

5.8.1.4 Geurverordening

De Wgv biedt middels artikel 6 de mogelijkheid aan gemeenten om bij verordening, binnen gestelde marges, afwijkende normen vast te stellen. De gemeenteraad van de gemeente Asten heeft op 5 juli 2016 de 'Verordening geurhinder en veehouderij Asten 2016' vastgesteld. Deze is op 9 september 2016 in werking getreden en legt afwijkende normen voor de voorgrondbelasting binnen de gehele gemeente vast alsmede andere waarden voor de vaste afstanden ten opzichte van melkveehouderij en pelsdierhouderij. Ter plaatse van de planlocatie is op basis van deze geurverordening sprake van een maximale toegestane geurbelasting van 5 oue/m³.

5.8.1.5 Bedrijven in omgeving planlocatie

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



Figuur 20: Uitsnede veehouderijbedrijvenkaart provincie Noord-Brabant

Op deze veehouderijen zijn navolgende dieren aantallen vergund:

5725 AR, Antoniusstraat 45, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN

Beschikingsdatum: 21-08-2012

RAV-tabelversie: RAV 2011-2

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

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

Figuur 21: Vergunde dieren aantallen Antoniusstraat 45 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

5725 AR, Antoniusstraat 47, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN

Beschikingsdatum: 26-11-2002

RAV-tabelversie: RAV 2002-2

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

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

Figuur 22: Vergunde dieren aantallen Antoniusstraat 47 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

5725 AZ, Heikamperweg 36, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN

Beschikingsdatum: 16-08-2011

RAV-tabelversie: RAV 2010-1

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

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

Figuur 23: Vergunde dieren aantallen Heikamperweg 36 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

5725 AZ, Heikamperweg 38, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN

Beschikingsdatum: 30-07-2007

RAV-tabelversie: RAV 2007-1

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

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

Figuur 24: Vergunde dieren aantallen Heikamperweg 36 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

5725 AZ, Heikamperweg 27, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN

Beschikingsdatum: 24-10-2007

RAV-tabelversie: RAV 2007-1

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

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

Figuur 25: Vergunde dieren aantallen Heikamperweg 27 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

5725 TM, Gezandebaan 45, HEUSDEN GEM ASTEN, ASTEN

Beschikingsdatum: 24-12-2007

RAV-tabelversie: RAV 2007-1

NB: onderstaande emissies zijn vertaald naar de meest recente emissiewaarden

Stalgroepen

Dier cat	Omschrijving	RAV code	Pas code	2e RAV code	3e RAV code	Emissie punt	NH3fac (kg/jr/dierpl)	Aantal dieren	NH3 emis (kg/jr)	MVE	NGE tot	Geur emis (Ou/s)	PM10 emis (kg/jr)
A3	vrouwelijk jongvee tot 2 jaar	A3.100				bedrijf	4.4	265	1166	0	67	0	10
D1.1	biggenopfok (gespeende biggen)	D1.1.100				bedrijf	0.69	603	416	55	26	4703,40	45
D3.	vleesvarkens, opfokkeren van ca. 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca. 25 kg tot eerste dekking	D3.2.15.1				bedrijf	0.45	1920	864	1371	84	30912	60
Totale								2788	2446	1426	177	35615,40	115

Figuur 26: Vergunde dieren aantallen Gezandebaan 45 (Bron: Web BVB provincie Noord-Brabant)

5.8.2 Woon- en leefklimaat

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

5.8.2.1 Voorgrondbelasting

Met de voorgrondbelasting wordt de geurbelasting van een individuele veehouderij bedoeld. Op alle omliggende veehouderijbedrijven worden dieren gehouden waarvoor bij ministeriële regeling een geuremissiefactor is vastgesteld. Om te bepalen welke veehouderij de dominante veehouderij betreft, is voor de veehouderijen in de directe omgeving van de planlocatie de voorgrondbelasting berekend. De XY-coördinaten van de geurgevoelige locatie betreffen hierbij de hoekpunten van de beoogde bouwvlakken. De XY-coördinaten van de veehouderijen betreffen hierbij de emissiepunten van de desbetreffende veehouderij. Gelet de ligging en de geuremissie van de omliggende veehouderijbedrijven kan gesteld worden dat de veehouderijen gelegen aan de Heikamperweg 27 en in mindere mate Heikamperweg 36 de dominante veehouderijbedrijven zijn.

Op het veehouderijbedrijf aan Heikamperweg 27 is een vergunning aanwezig voor het houden van vleesvarkens, opfokkeren en opfokzeugen. Om de voorgrondbelasting ten opzichte van de planlocatie inzichtelijk te maken is deze berekend met behulp van het programma V-Stacks vergunning. Uitgegaan is van een 'worst case' scenario waarbij alle geuremissie op de hoek van de stal is gelegd welke zich het dichtst tot het plangebied bevindt. Hiervoor is gekozen omdat uit de vergunde situatie de exacte emissiepunten niet konden worden herleid. Navolgend is de voorgrondbelasting van het veehouderijbedrijf aan de Heikamperweg 27 ten opzichte van de beoogde Ruimte voor Ruimte woningen weergegeven.

Berekende ruwheid: 0,26 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

Volg nr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	Gem.geb. hoogte	EP Diam.	EP snelh.	Uitr.	E-Aanvraag
1	Heikamperweg 27	181 454	376 373	4,0	4,0	0,50	4,00		48 543

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
2	NW	181 436	376 692	5,0	6,6
3	NO	181 442	376 698	5,0	6,2
4	ZO	181 460	376 681	5,0	7,3
5	ZW	181 453	376 674	5,0	7,3
6	NW	181 469	376 707	5,0	6,3
7	NO	181 483	376 715	5,0	6,1
8	ZO	181 490	376 704	5,0	6,3
9	ZW	181 477	376 695	5,0	6,9

Tabel 3: Voorgrondbelasting Heikamperweg 27

De voorgrondbelasting van de veehouderij aan Heikamperweg 27 bedraagt maximaal 7,3 oue/m³.

Op het veehouderijbedrijf aan Heikamperweg 36 worden vleeskalveren en paarden gehouden. Om de voorgrondbelasting ten opzichte van de planlocatie inzichtelijk te maken is deze berekend met behulp van het programma V-Stacks vergunning. De voorgrondbelasting is berekend ingevolge de vergunde situatie. Navolgend is de voorgrondbelasting van het veehouderijbedrijf aan de Heikamperweg 36 ten opzichte van de beoogde Ruimte voor Ruimte woningen weergegeven.

Berekende ruwheid: 0,27 m

Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

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

Geur gevoelige locaties:

Volgnummer	GGLID	Xcoördinaat	Ycoördinaat	Geurnorm	Geurbelasting
4	NW	181 436	376 692	5,0	4,5
5	NO	181 442	376 698	5,0	4,3
6	ZO	181 460	376 681	5,0	4,1
7	ZW	181 453	376 674	5,0	4,3
8	NW	181 469	376 707	5,0	3,8
9	NO	181 483	376 715	5,0	3,5
10	ZO	181 490	376 704	5,0	3,4
11	ZW	181 477	376 695	5,0	3,7

Tabel 4: Voorgrondbelasting Heikamperweg 36

De voorgrondbelasting van de veehouderij aan Heikamperweg 36 bedraagt maximaal 4,5 oue/m³.

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

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

Tabel 5: Tabel verband voorgrondbelasting en woon- en leefklimaat (WGV bijlagen 6 en 7)

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

5.8.2.2 Achtergrondbelasting

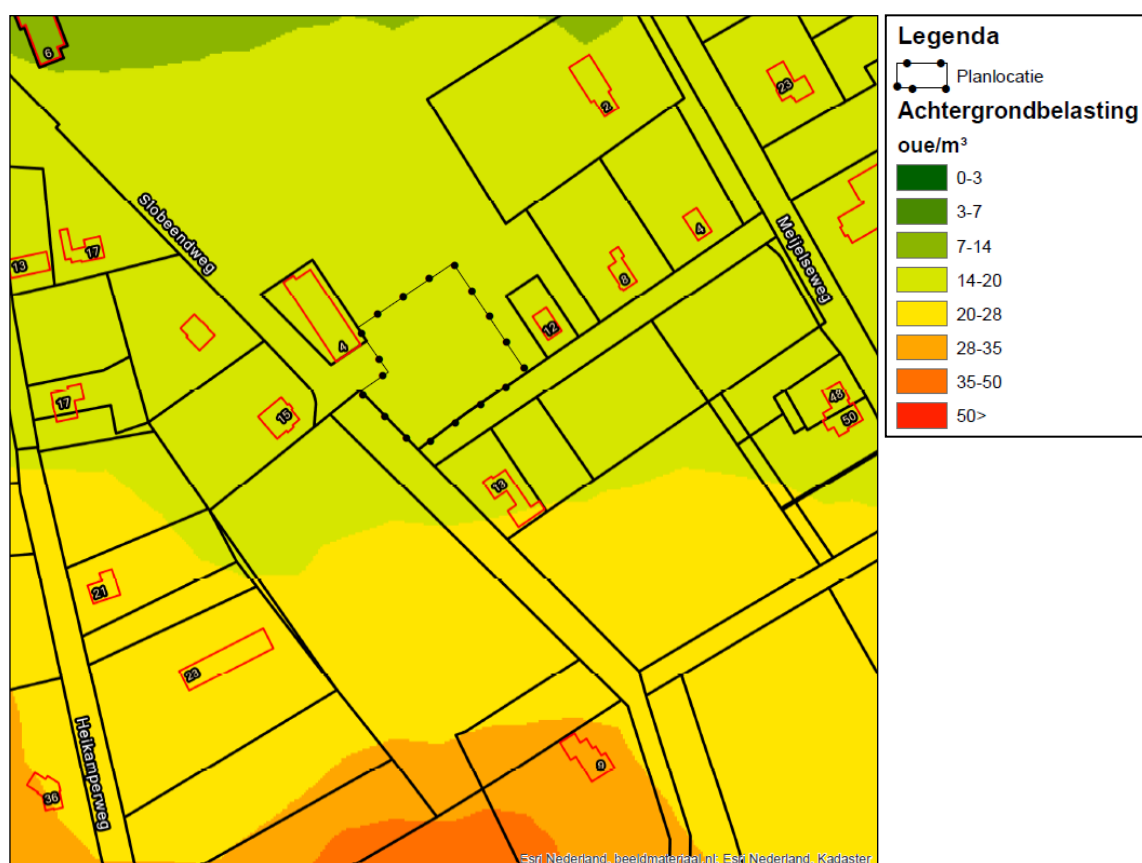
Onder de achtergrondbelasting wordt de geurbelasting als gevolg van de veelheid aan veehouderijen in de omgeving van een geurgevoelig object verstaan. De achtergrondbelasting is een maat voor het leefklimaat. De achtergrondbelasting is voor de planlocatie doorgerekend met behulp van het programma V-Stacks gebied. Ten behoeve van de berekening van de achtergrondbelasting dienen de veehouderijen binnen een straal van 2 kilometer rondom de onderzoekslocatie beoordeeld te worden. Hiertoe zijn alle bedrijven binnen de gemeente Asten ingevoerd. De invoergegevens van deze bedrijven zijn afkomstig uit de database van het Bestand Veehouderijbedrijven van de provincie Noord-Brabant (d.d. 27 februari 2019). De achtergrondbelasting is hierbij berekend op de hoekpunten van de planlocatie. Van de bedrijven Heikamperweg 36 en Heikamperweg 38 zijn de gegevens uitgesplitst aan de hand van de vergunde situatie. De invoergegevens welke zijn ingevoerd ter berekening van de achtergrondbelasting zijn als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

Navolgende tabel geeft de gemeten achtergrondbelasting voor de planlocatie weer.

Cumulatieve geurbelasting op receptorpunten, zoals berekend				
ReceptID	X-coor	Y-coor	Geurbelasting [OU/m ³]	
1001	181417.0	376706.0	15.479	
1002	181466.0	376739.0	14.948	
1003	181494.0	376698.0	16.199	
1004	181453.0	376670.0	17.209	

Tabel 6: Achtergrondbelasting ter plaatse van de planlocatie

Er is sprake van een maximale achtergrondbelasting van 17,2 oue/m³. Navolgend wordt de berekening op een kadastrale kaart weergegeven waarbij de planlocatie is omkaderd met een bolletjeslijn.



Figuur 27: Kaart met daarop de achtergrondbelasting inzichtelijk gemaakt

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

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

Figuur 28: De achtergrondbelasting in verband gebracht met de mogelijke kans op geurhinder en een beoordeling van het leefklimaat. Dit is een samenvatting van bijlage 6 en 7 van de handreiking bij de Wgv

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

5.8.2.3 Conclusie

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

De geurhinder wordt uitgedrukt als percentage. Wat wel of niet aanvaardbaar is wordt door bepaald door het hinderpercentage. In het buitengebied is een hinderpercentage van 20% aanvaardbaar, overeenkomstig met 20 oue/m³ aan achtergrondbelasting. Ter plaatse van de planlocatie is sprake van een achtergrondbelasting van maximaal 17,2 oue/m³, derhalve kan worden opgemaakt dat de achtergrondbelasting geen bezwaar is voor de beoogde herontwikkeling.

5.8.3 Belangenafweging

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

5.9 Gezondheid in relatie tot veehouderijen

5.9.1 Inleiding

De intensieve veehouderijen binnen de agrarische sector dragen bij aan de emissies van fijn stof PM10 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. Endotoxine is voor luchtwegklachten een relevante component in de (fijn)stof emissie uit veehouderijen.

Op basis van de Handreiking Veehouderij en Volksgezondheid 2.0 versie mei 2018 opgesteld door het ondersteuningsteam BPO speerpunt veehouderij kan worden afgewogen of een advies van de GGD nodig is voor het plan.

5.9.2 Toets van de ontwikkeling aan de handreiking

In stap 1 van de handreiking wordt getoetst aan endotoxine. Op basis van het 'Endotoxine toetsingskader 1.0' kan worden beoordeeld of sprake is van een verhoogd volksgezondheidsrisico ten aanzien van varkenshouderijen en pluimveehouderijen. Er is een berekening gemaakt van de afstand waarop de adviesnorm van 30 EU/m³ wordt overschreden. In navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen.

Veehouderij	Fijn stof emissie	Aan te houden afstand	Feitelijke afstand
Heikamperweg 38	2.279 kg/jaar vleeskuikens	162 m	>290 m
Antoniusstraat 45	1.430 kg/jaar varkens	231 m	>380 m

Tabel 7: aan te houden afstand in verband met endotoxine

Het plangebied ligt buiten de richtafstanden die aangehouden moeten worden rondom de varkens- en pluimveehouderijen in de omgeving. Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico.

Stap 2, toename emissies, is niet van toepassing omdat het plan geen uitbreiding van een veehouderij betreft.

In stap 3 wordt getoetst aan geur. Bij 3b wordt voor geur getoetst aan de gezondheidkundige advieswaarden. Deze zijn maatgevend ten opzichte van stap 3a. Voor het buitengebied zijn deze waarden:

- 5 ou/m³ voor de voorgrondbelasting. Deze norm wordt niet overschreden;
- 20 ou/m³ voor de achtergrondbelasting. Deze norm wordt niet overschreden;
- 100 meter voor de afstand tussen de rand van een bedrijf en de gevel van het geurgevoelige object. Er wordt voldaan aan de vaste afstand.

Zoals aangegeven wordt voldaan aan stap 3.

Er zijn geen bedrijven in de omgeving waar bedrijfsmatig een combinatie van de volgende dieren worden gehouden:

- Varkens en pluimvee;
- Rundvee en kleine herkauwers (schapen/geiten);
- Kleine herkauwers onderling.

Aan stap 4 wordt voldaan.

In stap 5 wordt getoetst aan de afstand tot een geitenhouderij en pluimveebedrijf. Uit het VGO-2 onderzoek is gebleken dat zich in een straal van circa 2 kilometer rond geitenbedrijven een verhoogd aantal gevallen van longontsteking voordoet. Binnen 2 kilometer van het plangebied bevinden zich geen geitenbedrijven. Er is geen sprake van een verhoogd volksgezondheidsrisico. Er bevinden zich wel een pluimveebedrijven binnen 1 kilometer van het plangebied. Er wordt wel voldaan aan de normen voor fijn stof en de concentratie endotoxine. Een GGD-advies is hierom niet noodzakelijk. Er zijn tevens geen maatregelen op te leggen bij de omliggende veehouderijen in het kader van dit plan.

Er bevindt zich geen zelfstandige mestbewerking of verwerking plaats. Ook is er geen ongerustheid bij omwonenden over de volksgezondheid. Aan stap 6 en 7 wordt daarmee voldaan.

5.9.3 Conclusie

Volksgezondheid in relatie tot veehouderijen vormt geen belemmering voor het plan.

5.10 Bedrijven en milieuzonering

5.10.1 Inleiding

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

gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunning vrij bouwen mogelijk is.

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

5.10.2 Bedrijven en milieuzonering in omgeving planlocatie

Op een afstand van circa 275 meter ten noorden van de planlocatie is Cogas Zuid BV gevestigd. Cogas Zuid BV voorziet in installaties voor glastuinbouw. Het bedrijf valt te typeren als aannemersbedrijf met werkplaats > 1.000 m². Het bedrijf valt te classificeren binnen milieucategorie 3.1. Voor een dergelijk bedrijf geldt een minimale afstand van 50 meter tot een gevoelige locatie. Deze afstand mag in het gemengd gebied worden teruggebracht naar 30 meter. Met een afstand van circa 275 meter tot de planlocatie kan gesteld worden dat ruimschoots wordt voldaan aan de richtafstand in het kader van Bedrijven en Milieuzonering.

Op een afstand van circa 140 meter ten oosten van de planlocatie is Hartman Bouwbedrijf bv gevestigd. Het bedrijf valt te typeren als bouwbedrijf met een bedrijfsoppervlak van > 2.000 m². Het bedrijf valt te classificeren binnen milieucategorie 3.2. Voor een dergelijk bedrijf geldt een minimale afstand van 100 meter tot een gevoelige locatie. Deze afstand mag in het gemengd gebied worden teruggebracht naar 50 meter. Met een afstand van circa 140 meter tot de planlocatie kan gesteld worden dat ruimschoots wordt voldaan aan de richtafstand in het kader van Bedrijven en Milieuzonering.

Direct ten noorden van de planlocatie is een sportpark gelegen. Voor een veldsportpark geldt een minimale afstand van 50 meter tot een gevoelige locatie. Deze afstand mag in het gemengd gebied worden teruggebracht naar 30 meter. De woningen worden gerealiseerd op respectievelijk 30 en 36 meter vanaf de bestemmingsgrens van de sportvelden. Derhalve wordt voldaan aan de richtafstand van 30 meter.

Op circa 15 meter ten noordwesten van het plangebied is een clubgebouw gesitueerd in de bestemming 'Sport'. In dit geval is sprake van een clubgebouw behorende bij een veldsportpark. Voor buurt- en clubhuizen geldt in gemengd gebied een richtafstand van 10 meter. Hieraan kan worden voldaan.

In de omgeving van de planlocatie zijn geen andere niet-agrarische bedrijven gevestigd. De aan te houden richtafstanden tot agrarische bedrijven is reeds getoetst in paragraaf 5.7. De beoogde herontwikkeling is in het kader van Bedrijven en Milieuzonering derhalve geen bezwaar.

5.11.3.3 Vervoer over het water

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

5.11.3.4 Kabels en leidingen

Aan de westzijde van de gemeente Asten, parallel aan de gemeentegrens met Someren, bevindt zich een hoogspanningslijn. Daar is tevens een buisleiding gelegen. De planlocatie is op een afstand van circa 1,8 kilometer van deze hoogspanningslijn en buisleiding gelegen. De planlocatie ligt op een zodanige afstand van deze leiding dat beïnvloeding normaliter niet plaats zal vinden.

5.12 Luchtkwaliteit

5.12.1 Inleiding

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

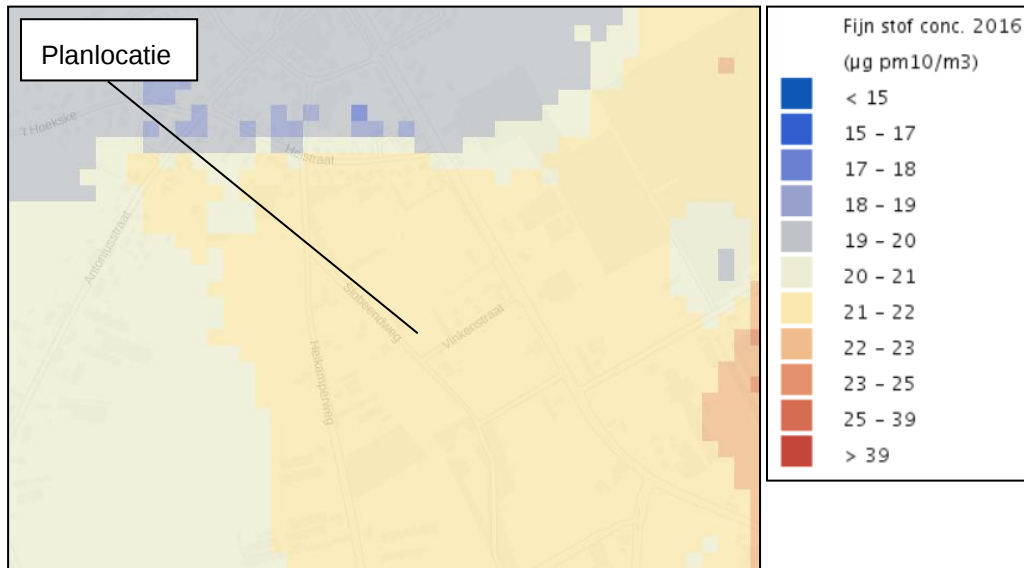
Van bepaalde projecten met getalsmatige grenzen is vastgesteld dat deze 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging als de 3% grens niet wordt overschreden. In de 'Regeling niet in betekende mate bijdragen' wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage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

5.12.2 Blootstelling aan verontreiniging

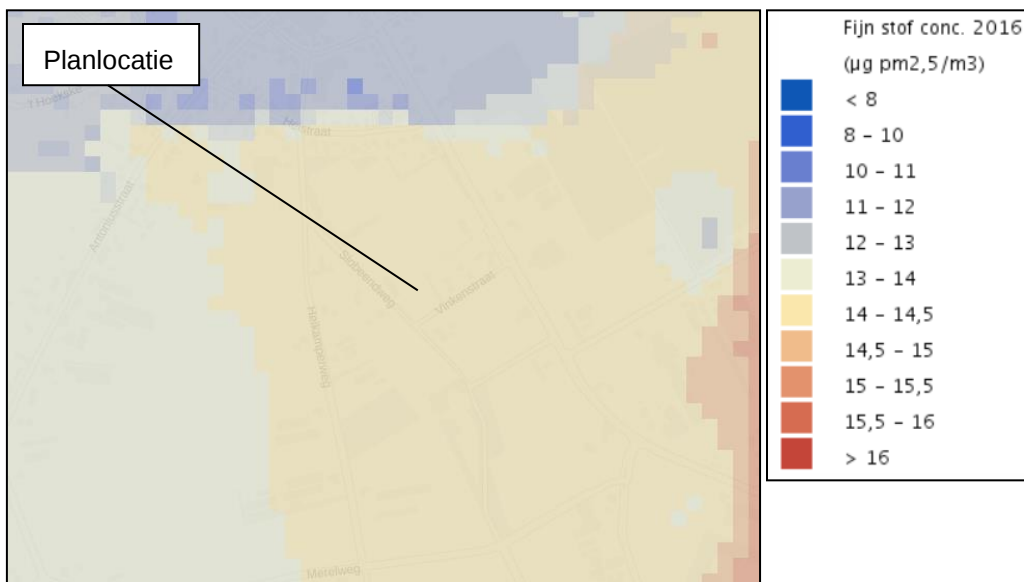
In de Wet milieubeheer is de Europese richtlijn luchtkwaliteit geïmplementeerd. Het doel van de wet is mensen te beschermen tegen risico's van luchtverontreiniging. De richtlijn geeft de volgende grenswaarden voor fijn stof:

- de grenswaarde jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ is 40 µg/m³.
- de grenswaarde daggemiddelde concentratie van PM₁₀ 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 PM₁₀ en PM_{2,5} ter plaatse van het plangebied en directe omgeving weer.



Figuur 30: Fijnstof 2016 PM10 (bron: Atlas leefomgeving)

Figuur 31: Fijnstof 2016 PM_{2,5} (bron: Atlas leefomgeving)

Ter plaatse van het plangebied is sprake van jaargemiddelde concentratie PM₁₀ van 21-22 µg/m³. De jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} bedraagt 14-14,5 µg/m³. Geconcludeerd kan worden dat de beoogde ontwikkeling in het kader van de blootstelling aan luchtverontreiniging geen bezwaar is.

5.13 Verkeer en parkeren

Van de twee Ruimte voor ruimte woningen wordt één woning ontsloten op de Heikamperweg en één woning op de Slobeendweg. Binnen de planlocatie wordt op eigen perceel ruimte gevonden voor parkeren. Er worden minimaal drie parkeerplaatsen per woning gerealiseerd, exclusief garage.

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

6. UITVOERBAARHEID

6.1 Economische uitvoerbaarheid

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

6.2 Omgevingsdialoog

Door de initiatiefnemers is een omgevingsdialoog gevoerd. Een verslag hiervan is opgenomen als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing.



**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Vinkenstraat ong. en Slobeendweg ong.
Asten**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Crijns Rentmeesters
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN Someren

betreffende locatie

Vinkenstraat ong. en Slobeendweg ong. te Heusden

documentkenmerk

1903/078/LT-01

versie

1

vestiging

Nuenen

datum

1 mei 2019

opgesteld door:

ir. L.F.C.M. Tonnaer
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

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

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

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	2
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Asten	6
4 Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	7
4.3 Cumulatieve geluidbelasting	8
5 Samenvatting en conclusie	9

Bijlagen

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

1 Inleiding

In opdracht van Crijns Rentmeesters B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van twee woningen op aangrenzende percelen. Eén Ruimte voor Ruimte woning is gelegen aan de Vinkenstraat ong. en één Ruimte voor Ruimte woning is gelegen aan de Slobeendweg ong. beiden te Heusden, gemeente Asten. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

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

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

De woningen worden beoogd in het buitenstedelijk gebied van Heusden, gemeente Asten. In bijlage 1 is een planologische verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï zijn de woningen gelegen binnen de geluidzone van de wegen Heikamperweg, Meijelseweg, Slobeendweg en Vinkenstraat.

2.2 Gegevens wegverkeer

Van de weg Meijelseweg zijn prognosegegevens van het jaar 2030 voorhanden. Deze prognosegegevens zijn tevens representatief voor het maatgevende jaar 2029. Van de wegen Heikamperweg, Slobeendweg en Vinkenstraat zijn geen gegevens beschikbaar. Voor deze erftoegangswegen is worst case uitgegaan van een etmaalintensiteit van 150 motorvoertuigbewegingen.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De wegen zijn als "streekwegen" beschouwd.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabel 2.1.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Heikamperweg, Meijelseweg, Slobeendweg en Vinkenstraat

Heikamperweg, Meijelseweg, Slobeendweg en Vinkenstraat			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: oppervlaktebewerking			
jaar: 2029	etmaalintensiteit Meijelseweg: 3000 mvt.		
jaar: 2029	etmaalintensiteit Heikamperweg, Slobeendweg en Vinkenstraat: 150 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,41	3,67	1,05
lichte mvt. (%)	80,59	79,27	77,95
middelzware mvt. (%)	12,53	10,97	9,41
zware mvt. (%)	6,88	9,76	12,64

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woningen is nog niet bekend, derhalve zijn twee bouwblokken gemodelleerd ter grootte van de bouwvlakken.

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

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) gemodelleerd. Deze gebieden betreffen terreinverhardingen. Rondom de nieuwe woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

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

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

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

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

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

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

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

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

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

3.2.6 Normen geluidbelasting

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

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

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

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

3.3 Geluidbeleid gemeente Asten

De gemeente Asten heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.4 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

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

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

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

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

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

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

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Vinkenstraat

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

Voor de gezoneerde wegen Heikamperweg, Meijelseweg, Slobeendweg en Vinkenstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

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

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

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

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Crijns Rentmeesters B.V. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van twee woningen op aangrenzende percelen. Eén Ruimte voor Ruimte woning is gelegen aan de Vinkenstraat ong. en één Ruimte voor Ruimte woning is gelegen aan de Slobeendweg ong. beide te Heusden, gemeente Asten. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaai zijn de woningen gelegen binnen de geluidzone van de wegen Heikamperweg, Meijelseweg, Slobeendweg en Vinkenstraat.

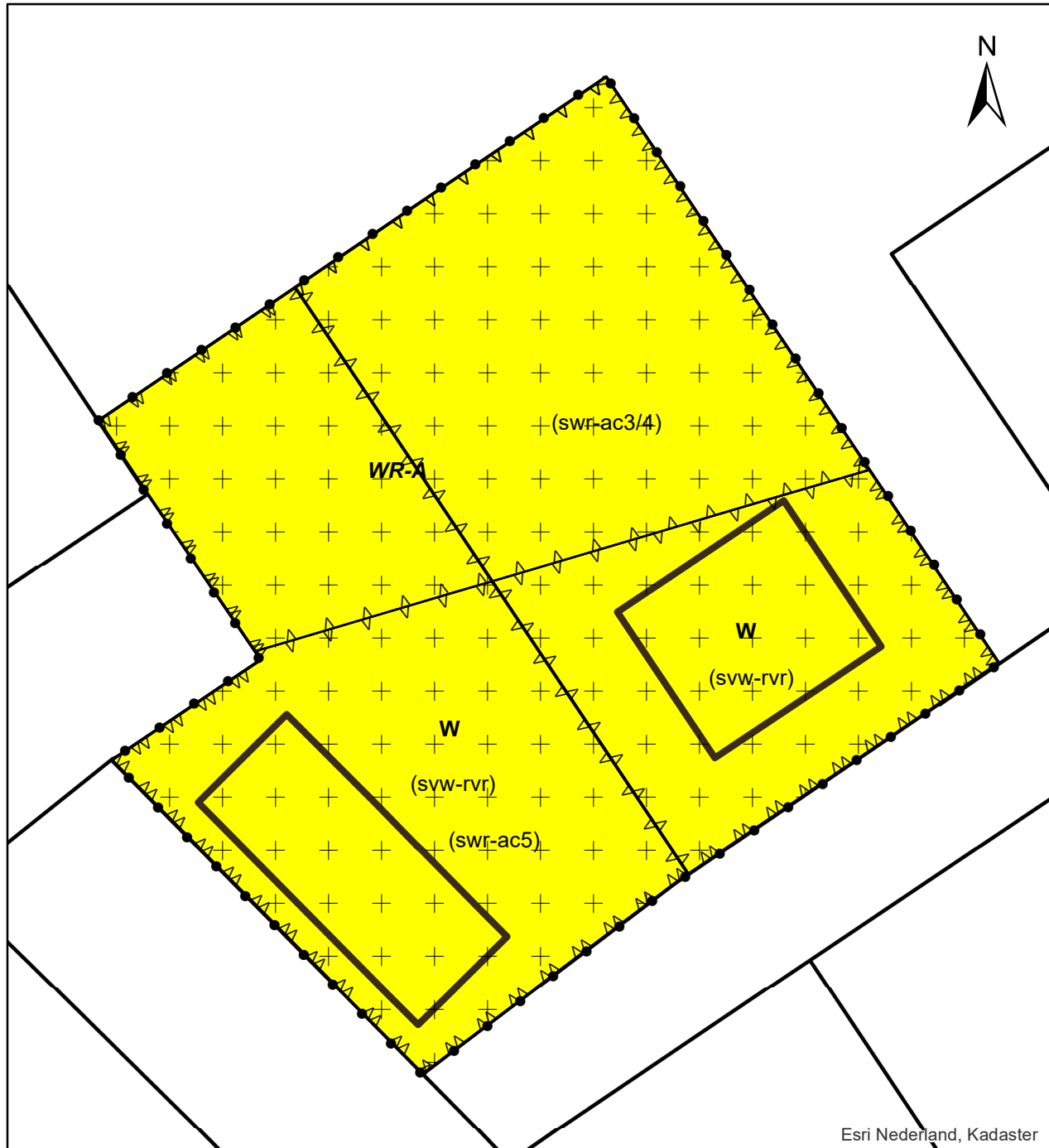
Voor de wegen Heikamperweg, Meijelseweg, Slobeendweg en Vinkenstraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

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

BIJLAGE 1:

Vinkenstraat ong. - Verbeelding



Esri Nederland, Kadaster

Legenda

 Planlocatie

Bestemmingen

 Wonen

 Waarde Archeologie

Aanduidingen

 specifieke vorm van wonen - ruimte voor ruimte

 specifieke vorm van waarde - archeologie categorie 5

 specifieke vorm van waarde - archeologie categorie 3/4

 bouwvlak

0 5 10 20 Meters

Schaal: 1:500



Crijns Rentmeesters bv
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN Someren
T: 0493 - 471777
I: www.crijns-rentmeesters.nl

BIJLAGE 2:

We zijn op zoek naar verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Meijelseweg; **erftoegangsweg buiten de bebouwde kom, maximum snelheid 60 km/u, wegdektype oppervlaktebehandeling (slijtlaag)**
- Vinkenstraat; **erftoegangsweg buiten de bebouwde kom, maximum snelheid 60 km/u, wegdektype oppervlaktebehandeling (slijtlaag)**
- Slobeendweg; **erftoegangsweg buiten de bebouwde kom, maximum snelheid 60 km/u, wegdektype oppervlaktebehandeling (slijtlaag)**
- Bleekerweg; **erftoegangsweg buiten de bebouwde kom, maximum snelheid 60 km/u, wegdektype oppervlaktebehandeling (slijtlaag)**
- Heikamperweg; **erftoegangsweg buiten de bebouwde kom, maximum snelheid 60 km/u, wegdektype oppervlaktebehandeling (slijtlaag)**
- Heistraat. **erftoegangsweg buiten de bebouwde kom, maximum snelheid 60 km/u, wegdektype oppervlaktebehandeling (slijtlaag)**

Graag vernemen wij van u of er voor de betreffende wegen herinrichtingen gepland staan in de toekomst.
Nee, op dit moment staan er geen geplande herinrichtingen.

Kunt u tevens aangeven of uw gemeente beschikt over een eigen geluidbeleid (beleid hogere waarden)?
Nee, geen specifiek beleid. Wel kan de gemeente ontheffing verlenen. Hiervoor is mijn collega Marlie Rooijackers contactpersoon. Zij

2030 prognose



BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	LT
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	LT op 30-4-2019
Laatst ingezien door	LT op 1-5-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.41
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaa

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

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal
w01	w01 - Heikamperweg	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	150,00
w02	w02 - Meijelseweg	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	3000,00
w03	w03 - Slobeendweg	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	150,00
w04	w04 - Vinkenstraat	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	150,00

Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	6,41	3,67	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76	12,64	False	1,5
w02	6,41	3,67	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76	12,64	False	1,5
w03	6,41	3,67	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76	12,64	False	1,5
w04	6,41	3,67	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76	12,64	False	1,5

Model: wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	Toetspunt t01 - Slobendweg ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	Toetspunt t02 - Slobendweg ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	Toetspunt t03 - Slobendweg ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	Toetspunt t04 - Slobendweg ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	Toetspunt t05 - Slobendweg ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	Toetspunt t06 - Slobendweg ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	Toetspunt t07 - Slobendweg ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	Toetspunt t08 - Slobendweg ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	Toetspunt t09 - Slobendweg ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	Toetspunt t10 - Slobendweg ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t13	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t14	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t15	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t16	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t17	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t18	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t19	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t20	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t21	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t22	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	27,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	X	Y
t01	181451,55	376675,95
t02	181444,99	376682,57
t03	181438,10	376689,51
t04	181437,06	376693,45
t05	181440,93	376697,29
t06	181445,00	376697,04
t07	181452,24	376689,74
t08	181458,54	376683,39
t09	181459,16	376679,88
t10	181455,24	376675,99
t11	181476,09	376696,83
t12	181473,38	376700,89
t13	181470,20	376705,65
t14	181471,03	376708,53
t15	181476,25	376712,01
t16	181480,75	376715,02
t17	181483,79	376714,47
t18	181486,74	376710,06
t19	181489,07	376706,56
t20	181488,43	376703,07
t21	181483,48	376699,76
t22	181478,74	376696,60

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

Naam	Omschr.	Bf
b01	bodem plangebied	0,50
b02	bodem verharding b02	0,00
b03	bodem verharding b03	0,00
b04	bodem verharding b04	0,00
b05	bodem verharding b05	0,00
b06	bodem verharding b06	0,00
b07	bodem verharding b07	0,00
b08	bodem verharding b08	0,00
b09	bodem verharding b09	0,00
b10	bodem verharding b10	0,00
b11	bodem verharding b11	0,00
b12	bodem verharding b12	0,00
b13	bodem verharding b13	0,00
b14	bodem verharding b14	0,00
b15	bodem verharding b15	0,00
b16	bodem verharding b16	0,00
b17	bodem verharding b17	0,00
b18	bodem verharding b18	0,00
b19	bodem verharding b19	0,00
b20	bodem verharding b20	0,00
b21	bodem verharding b21	0,00
b22	bodem verharding b22	0,00
b23	bodem verharding b23	0,00
b24	bodem verharding b24	0,00
b25	bodem verharding b25	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 8k	Hdef.	Rel.H
gb001	gebouw gb001 plangebied	11,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	11,00
gb002	gebouw gb002 plangebied	11,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	11,00
gb003	gebouw gb003	8,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	8,00
gb004	gebouw gb004	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb005	gebouw gb005	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb006	gebouw gb006	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb007	gebouw gb007	8,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	8,00
gb008	gebouw gb008	8,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	8,00
gb009	gebouw gb009	8,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	8,00
gb010	gebouw gb010	7,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	7,00
gb011	gebouw gb011	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb012	gebouw gb012	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb013	gebouw gb013	8,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	8,00
gb014	gebouw gb014	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb015	gebouw gb015	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb016	gebouw gb016	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb017	gebouw gb017	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb018	gebouw gb018	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb019	gebouw gb019	9,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	9,00
gb020	gebouw gb020	8,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	8,00
gb021	gebouw gb021	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb022	gebouw gb022	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb023	gebouw gb023	9,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	9,00
gb024	gebouw gb024	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb025	gebouw gb025	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb026	gebouw gb026	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb027	gebouw gb027	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb028	gebouw gb028	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb029	gebouw gb029	10,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	10,00
gb030	gebouw gb030	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb031	gebouw gb031	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb032	gebouw gb032	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb033	gebouw gb033	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb034	gebouw gb034	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb035	gebouw gb035	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb036	gebouw gb036	8,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	8,00
gb037	gebouw gb037	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb038	gebouw gb038	9,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	9,00
gb039	gebouw gb039	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb040	gebouw gb040	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb041	gebouw gb041	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb042	gebouw gb042	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb043	gebouw gb043	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb044	gebouw gb044	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb045	gebouw gb045	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb046	gebouw gb046	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb047	gebouw gb047	7,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	7,00
gb048	gebouw gb048	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb049	gebouw gb049	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb050	gebouw gb050	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb051	gebouw gb051	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb052	gebouw gb052	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb053	gebouw gb053	9,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	9,00
gb054	gebouw gb054	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb055	gebouw gb055	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb056	gebouw gb056	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb057	gebouw gb057	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb058	gebouw gb058	8,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	8,00
gb059	gebouw gb059	9,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	9,00
gb060	gebouw gb060	8,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	8,00
gb061	gebouw gb061	7,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	7,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 8k	Hdef.	Rel.H
gb062	gebouw gb062	7,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	7,00
gb063	gebouw gb063	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb064	gebouw gb064	9,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	9,00
gb065	gebouw gb065	7,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	7,00
gb066	gebouw gb066	9,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	9,00
gb067	gebouw gb067	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb068	gebouw gb068	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb069	gebouw gb069	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb070	gebouw gb070	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb071	gebouw gb071	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb072	gebouw gb072	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb073	gebouw gb073	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb074	gebouw gb074	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb075	gebouw gb075	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb076	gebouw gb076	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb077	gebouw gb077	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb078	gebouw gb078	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb079	gebouw gb079	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb080	gebouw gb080	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb081	gebouw gb081	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb082	gebouw gb082	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb083	gebouw gb083	4,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	4,00
gb084	gebouw gb084	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb085	gebouw gb085	5,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	5,00
gb086	gebouw gb086	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00
gb087	gebouw gb087	3,00	27,20	0 dB	0,80	Relatief	3,00

BIJLAGE 4:







BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heikamperweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	1,50	22,5	20,1	14,8	23,9
t01_B	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	4,50	23,7	21,4	16,1	25,1
t01_C	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	7,50	24,6	22,2	16,9	26,0
t02_A	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	1,50	22,6	20,3	14,9	24,0
t02_B	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	4,50	24,1	21,8	16,5	25,5
t02_C	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	7,50	25,2	22,8	17,5	26,6
t03_A	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	1,50	22,0	19,7	14,3	23,4
t03_B	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	4,50	23,4	21,1	15,7	24,8
t03_C	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	7,50	24,6	22,3	17,0	26,0
t04_A	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	1,50	17,4	15,1	9,8	18,8
t04_B	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	4,50	19,1	16,8	11,4	20,5
t04_C	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	7,50	21,7	19,4	14,1	23,2
t05_A	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	1,50	14,3	12,0	6,7	15,7
t05_B	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	4,50	17,0	14,7	9,4	18,5
t05_C	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	7,50	20,9	18,6	13,3	22,3
t06_A	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	1,50	14,9	12,6	7,3	16,3
t06_B	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	4,50	16,3	14,0	8,7	17,7
t06_C	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	7,50	17,0	14,7	9,4	18,4
t07_A	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	1,50	12,8	10,5	5,1	14,2
t07_B	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	4,50	14,6	12,3	7,0	16,0
t07_C	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	7,50	15,4	13,1	7,7	16,8
t08_A	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	1,50	12,6	10,3	5,0	14,0
t08_B	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	4,50	13,7	11,4	6,1	15,1
t08_C	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	7,50	14,5	12,2	6,9	15,9
t09_A	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	1,50	17,7	15,4	10,1	19,1
t09_B	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	4,50	19,2	16,8	11,5	20,6
t09_C	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	7,50	20,1	17,8	12,5	21,5
t10_A	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	1,50	17,8	15,4	10,1	19,2
t10_B	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	4,50	19,2	16,9	11,6	20,6
t10_C	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	7,50	20,3	18,0	12,7	21,7
t11_A	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	1,50	18,7	16,4	11,0	20,1
t11_B	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	4,50	20,6	18,3	13,0	22,0
t11_C	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	7,50	21,4	19,1	13,8	22,8
t12_A	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	1,50	17,9	15,5	10,2	19,3
t12_B	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	4,50	19,9	17,6	12,3	21,3
t12_C	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	7,50	20,2	17,9	12,6	21,6
t13_A	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	1,50	17,4	15,1	9,8	18,8
t13_B	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	4,50	19,5	17,2	11,9	20,9
t13_C	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	7,50	19,4	17,1	11,7	20,8
t14_A	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	1,50	18,3	16,0	10,6	19,7
t14_B	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	4,50	20,3	18,0	12,6	21,7
t14_C	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	7,50	19,9	17,6	12,3	21,3
t15_A	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	1,50	17,4	15,1	9,8	18,8
t15_B	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	4,50	19,5	17,2	11,9	20,9
t15_C	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	7,50	19,4	17,0	11,7	20,8
t16_A	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	1,50	18,8	16,5	11,2	20,2
t16_B	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	4,50	19,8	17,5	12,2	21,2
t16_C	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	7,50	19,9	17,5	12,2	21,3
t17_A	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	1,50	15,1	12,8	7,4	16,5
t17_B	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	4,50	14,4	12,0	6,7	15,8
t17_C	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	7,50	15,1	12,8	7,4	16,5
t18_A	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	1,50	9,6	7,3	2,0	11,0
t18_B	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	4,50	10,8	8,5	3,2	12,2
t18_C	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	7,50	13,2	10,9	5,6	14,7
t19_A	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	1,50	11,0	8,7	3,4	12,4
t19_B	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	4,50	12,0	9,7	4,4	13,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heikamperweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t19_C	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	7,50	13,1	10,8	5,4	14,5
t20_A	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	1,50	18,2	15,8	10,5	19,6
t20_B	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	4,50	19,1	16,8	11,4	20,5
t20_C	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	7,50	19,7	17,4	12,1	21,1
t21_A	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	1,50	18,2	15,9	10,5	19,6
t21_B	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	4,50	19,0	16,7	11,4	20,4
t21_C	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	7,50	19,5	17,2	11,9	20,9
t22_A	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	1,50	18,5	16,2	10,8	19,9
t22_B	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	4,50	19,7	17,4	12,0	21,1
t22_C	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	7,50	20,0	17,6	12,3	21,4

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meijelseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	1,50	22,0	19,6	14,3	23,4
t01_B	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	4,50	24,6	22,3	17,0	26,1
t01_C	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	7,50	23,4	21,1	15,8	24,8
t02_A	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	1,50	23,9	21,6	16,3	25,3
t02_B	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	4,50	26,7	24,4	19,1	28,1
t02_C	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	7,50	25,9	23,6	18,3	27,3
t03_A	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	1,50	24,1	21,8	16,5	25,6
t03_B	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	4,50	27,3	25,0	19,7	28,7
t03_C	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	7,50	26,6	24,3	19,0	28,1
t04_A	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	1,50	33,2	30,9	25,6	34,6
t04_B	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	4,50	34,5	32,2	26,9	35,9
t04_C	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	7,50	35,4	33,1	27,8	36,8
t05_A	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	1,50	33,2	30,9	25,6	34,6
t05_B	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	4,50	34,7	32,4	27,1	36,1
t05_C	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	7,50	35,7	33,4	28,1	37,1
t06_A	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	1,50	34,9	32,6	27,3	36,3
t06_B	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	4,50	36,2	33,9	28,6	37,6
t06_C	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	7,50	37,5	35,1	29,8	38,9
t07_A	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	1,50	35,2	32,9	27,5	36,6
t07_B	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	4,50	36,5	34,2	28,9	37,9
t07_C	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	7,50	37,6	35,2	29,9	39,0
t08_A	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	1,50	35,5	33,2	27,9	36,9
t08_B	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	4,50	36,6	34,3	29,0	38,0
t08_C	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	7,50	37,3	35,0	29,7	38,7
t09_A	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	1,50	34,1	31,8	26,4	35,5
t09_B	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	4,50	35,5	33,2	27,9	36,9
t09_C	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	7,50	36,2	33,9	28,6	37,6
t10_A	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	1,50	33,3	31,0	25,6	34,7
t10_B	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	4,50	34,7	32,4	27,1	36,1
t10_C	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	7,50	35,5	33,2	27,9	37,0
t11_A	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	1,50	29,2	26,9	21,6	30,6
t11_B	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	4,50	30,6	28,3	23,0	32,0
t11_C	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	7,50	31,7	29,4	24,1	33,1
t12_A	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	1,50	31,0	28,7	23,4	32,4
t12_B	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	4,50	32,1	29,8	24,4	33,5
t12_C	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	7,50	32,7	30,4	25,1	34,1
t13_A	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	1,50	32,0	29,7	24,4	33,4
t13_B	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	4,50	33,2	30,9	25,6	34,6
t13_C	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	7,50	34,1	31,8	26,5	35,5
t14_A	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	1,50	35,2	32,9	27,6	36,6
t14_B	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	4,50	37,1	34,8	29,5	38,5
t14_C	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	7,50	38,4	36,1	30,8	39,8
t15_A	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	1,50	34,8	32,5	27,2	36,2
t15_B	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	4,50	37,0	34,7	29,4	38,4
t15_C	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	7,50	38,4	36,1	30,8	39,8
t16_A	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	1,50	34,7	32,4	27,0	36,1
t16_B	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	4,50	37,3	35,0	29,7	38,7
t16_C	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	7,50	38,7	36,3	31,0	40,1
t17_A	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	1,50	36,1	33,8	28,5	37,5
t17_B	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	4,50	38,3	36,0	30,7	39,8
t17_C	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	7,50	39,8	37,5	32,1	41,2
t18_A	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	1,50	35,9	33,6	28,2	37,3
t18_B	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	4,50	38,2	35,9	30,6	39,6
t18_C	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	7,50	39,6	37,2	31,9	41,0
t19_A	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	1,50	36,8	34,5	29,2	38,2
t19_B	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	4,50	38,9	36,5	31,2	40,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Meijelseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t19_C	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	7,50	39,9	37,6	32,3	41,3
t20_A	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	1,50	35,4	33,1	27,8	36,8
t20_B	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	4,50	37,0	34,7	29,3	38,4
t20_C	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	7,50	37,3	35,0	29,7	38,7
t21_A	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	1,50	35,3	33,0	27,6	36,7
t21_B	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	4,50	36,6	34,3	29,0	38,1
t21_C	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	7,50	37,3	35,0	29,6	38,7
t22_A	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	1,50	35,3	33,0	27,7	36,7
t22_B	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	4,50	36,3	34,0	28,7	37,7
t22_C	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	7,50	37,0	34,7	29,4	38,4

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Slobeendweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	1,50	45,9	43,6	38,3	47,3
t01_B	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	4,50	46,0	43,7	38,4	47,4
t01_C	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	7,50	45,5	43,2	37,9	46,9
t02_A	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	1,50	45,9	43,6	38,2	47,3
t02_B	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	4,50	46,0	43,7	38,4	47,4
t02_C	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	7,50	45,5	43,2	37,9	46,9
t03_A	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	1,50	45,8	43,5	38,2	47,3
t03_B	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	4,50	46,0	43,7	38,4	47,4
t03_C	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	7,50	45,5	43,2	37,9	46,9
t04_A	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	1,50	41,9	39,6	34,3	43,3
t04_B	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	4,50	42,3	40,0	34,7	43,7
t04_C	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	7,50	42,0	39,7	34,4	43,4
t05_A	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	1,50	39,5	37,2	31,9	40,9
t05_B	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	4,50	40,2	37,9	32,6	41,6
t05_C	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	7,50	40,2	37,9	32,6	41,6
t06_A	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	1,50	22,2	19,9	14,5	23,6
t06_B	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	4,50	24,0	21,7	16,4	25,4
t06_C	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	7,50	24,3	22,0	16,6	25,7
t07_A	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	1,50	19,4	17,1	11,8	20,8
t07_B	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	4,50	21,2	18,9	13,6	22,6
t07_C	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	7,50	21,6	19,3	14,0	23,0
t08_A	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	1,50	20,1	17,8	12,4	21,5
t08_B	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	4,50	21,6	19,3	14,0	23,1
t08_C	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	7,50	22,8	20,5	15,2	24,3
t09_A	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	1,50	39,4	37,1	31,8	40,8
t09_B	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	4,50	40,0	37,7	32,4	41,5
t09_C	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	7,50	39,9	37,6	32,3	41,4
t10_A	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	1,50	41,7	39,4	34,1	43,1
t10_B	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	4,50	42,0	39,7	34,4	43,4
t10_C	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	7,50	41,7	39,4	34,1	43,1
t11_A	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	1,50	32,6	30,3	25,0	34,0
t11_B	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	4,50	34,8	32,5	27,2	36,2
t11_C	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	7,50	35,4	33,1	27,8	36,8
t12_A	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	1,50	31,9	29,6	24,2	33,3
t12_B	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	4,50	34,1	31,8	26,5	35,5
t12_C	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	7,50	34,8	32,5	27,2	36,2
t13_A	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	1,50	31,4	29,1	23,8	32,8
t13_B	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	4,50	33,7	31,4	26,0	35,1
t13_C	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	7,50	34,5	32,2	26,9	35,9
t14_A	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	1,50	28,0	25,7	20,4	29,4
t14_B	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	4,50	30,2	27,9	22,6	31,6
t14_C	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	7,50	30,9	28,6	23,3	32,3
t15_A	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	1,50	27,2	24,9	19,6	28,6
t15_B	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	4,50	29,2	26,9	21,5	30,6
t15_C	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	7,50	30,0	27,7	22,4	31,4
t16_A	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	1,50	27,0	24,7	19,4	28,4
t16_B	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	4,50	28,8	26,5	21,2	30,2
t16_C	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	7,50	29,6	27,3	21,9	31,0
t17_A	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	1,50	20,9	18,6	13,3	22,3
t17_B	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	4,50	22,1	19,8	14,4	23,5
t17_C	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	7,50	22,3	20,0	14,7	23,8
t18_A	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	1,50	19,3	17,0	11,7	20,7
t18_B	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	4,50	20,7	18,4	13,1	22,2
t18_C	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	7,50	21,8	19,5	14,2	23,2
t19_A	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	1,50	18,0	15,7	10,4	19,4
t19_B	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	4,50	19,6	17,3	12,0	21,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Slobeendweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t19_C	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	7,50	20,4	18,1	12,8	21,8
t20_A	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	1,50	29,8	27,4	22,1	31,2
t20_B	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	4,50	32,1	29,8	24,5	33,6
t20_C	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	7,50	32,9	30,6	25,3	34,3
t21_A	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	1,50	30,7	28,4	23,1	32,1
t21_B	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	4,50	33,0	30,7	25,4	34,4
t21_C	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	7,50	33,6	31,2	25,9	35,0
t22_A	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	1,50	31,7	29,4	24,1	33,1
t22_B	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	4,50	33,9	31,6	26,3	35,3
t22_C	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	7,50	34,3	32,0	26,7	35,7

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vinkenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	1,50	37,5	35,2	29,9	38,9
t01_B	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	4,50	37,5	35,2	29,9	38,9
t01_C	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	7,50	36,9	34,6	29,3	38,4
t02_A	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	1,50	32,9	30,6	25,3	34,3
t02_B	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	4,50	33,3	31,0	25,7	34,7
t02_C	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	7,50	33,0	30,7	25,4	34,5
t03_A	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	1,50	28,8	26,4	21,1	30,2
t03_B	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	4,50	30,2	27,9	22,6	31,6
t03_C	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	7,50	30,0	27,7	22,4	31,4
t04_A	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	1,50	17,3	15,0	9,7	18,7
t04_B	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	4,50	18,8	16,5	11,1	20,2
t04_C	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	7,50	--	--	--	--
t05_A	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	1,50	11,4	9,1	3,8	12,8
t05_B	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	4,50	12,5	10,2	4,9	14,0
t05_C	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	7,50	-19,4	-21,5	-26,8	-17,8
t06_A	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	1,50	32,6	30,3	24,9	34,0
t06_B	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	4,50	34,5	32,2	26,9	35,9
t06_C	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	7,50	34,6	32,3	27,0	36,1
t07_A	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	1,50	35,5	33,1	27,8	36,9
t07_B	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	4,50	36,9	34,6	29,2	38,3
t07_C	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	7,50	36,8	34,5	29,2	38,2
t08_A	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	1,50	38,9	36,6	31,3	40,3
t08_B	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	4,50	39,6	37,3	32,0	41,0
t08_C	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	7,50	39,5	37,2	31,9	40,9
t09_A	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	1,50	43,0	40,7	35,4	44,5
t09_B	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	4,50	43,3	41,0	35,7	44,7
t09_C	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	7,50	42,9	40,6	35,3	44,4
t10_A	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	1,50	43,1	40,8	35,5	44,5
t10_B	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	4,50	43,3	41,0	35,7	44,7
t10_C	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	7,50	42,9	40,6	35,3	44,3
t11_A	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	1,50	38,5	36,2	30,8	39,9
t11_B	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	4,50	39,0	36,7	31,4	40,4
t11_C	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	7,50	38,7	36,4	31,1	40,2
t12_A	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	1,50	36,6	34,3	29,0	38,0
t12_B	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	4,50	37,5	35,2	29,9	38,9
t12_C	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	7,50	37,4	35,1	29,8	38,8
t13_A	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	1,50	35,0	32,7	27,3	36,4
t13_B	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	4,50	36,4	34,1	28,8	37,8
t13_C	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	7,50	36,4	34,1	28,8	37,8
t14_A	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	1,50	-0,9	-3,2	-8,4	0,6
t14_B	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	4,50	1,1	-1,1	-6,4	2,6
t14_C	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	7,50	-4,2	-6,4	-11,7	-2,7
t15_A	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	1,50	-3,1	-5,3	-10,5	-1,6
t15_B	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	4,50	-0,8	-3,0	-8,2	0,7
t15_C	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	7,50	-5,6	-7,8	-13,0	-4,0
t16_A	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	1,50	-1,3	-3,6	-8,8	0,2
t16_B	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	4,50	0,8	-1,4	-6,7	2,3
t16_C	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	7,50	-1,7	-3,9	-9,1	-0,2
t17_A	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	1,50	35,3	33,0	27,7	36,7
t17_B	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	4,50	36,8	34,5	29,2	38,2
t17_C	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	7,50	36,8	34,6	29,2	38,3
t18_A	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	1,50	37,1	34,8	29,5	38,5
t18_B	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	4,50	38,1	35,8	30,5	39,5
t18_C	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	7,50	38,1	35,8	30,5	39,5
t19_A	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	1,50	38,8	36,5	31,2	40,2
t19_B	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	4,50	39,5	37,2	31,9	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Vinkenstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t19_C	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	7,50	39,4	37,1	31,7	40,8
t20_A	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	1,50	42,6	40,3	34,9	44,0
t20_B	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	4,50	43,1	40,8	35,5	44,5
t20_C	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	7,50	42,8	40,5	35,2	44,2
t21_A	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	1,50	42,5	40,2	34,9	44,0
t21_B	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	4,50	43,0	40,8	35,4	44,5
t21_C	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	7,50	42,8	40,5	35,2	44,2
t22_A	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	1,50	42,5	40,2	34,9	43,9
t22_B	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	4,50	43,0	40,7	35,4	44,4
t22_C	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	7,50	42,7	40,4	35,1	44,1

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	1,50	51,5	49,2	43,9	52,9
t01_B	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	4,50	51,6	49,3	44,0	53,1
t01_C	Toetspunt t01 - Slobeendweg ong.	7,50	51,1	48,8	43,5	52,6
t02_A	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	1,50	51,1	48,8	43,5	52,5
t02_B	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	4,50	51,3	49,0	43,7	52,7
t02_C	Toetspunt t02 - Slobeendweg ong.	7,50	50,8	48,5	43,2	52,2
t03_A	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	1,50	51,0	48,7	43,4	52,4
t03_B	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	4,50	51,2	48,9	43,6	52,6
t03_C	Toetspunt t03 - Slobeendweg ong.	7,50	50,7	48,4	43,1	52,1
t04_A	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	1,50	47,5	45,2	39,9	48,9
t04_B	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	4,50	48,0	45,7	40,4	49,4
t04_C	Toetspunt t04 - Slobeendweg ong.	7,50	47,9	45,6	40,3	49,3
t05_A	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	1,50	45,4	43,1	37,8	46,8
t05_B	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	4,50	46,3	44,0	38,7	47,7
t05_C	Toetspunt t05 - Slobeendweg ong.	7,50	46,6	44,3	38,9	48,0
t06_A	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	1,50	42,1	39,8	34,5	43,5
t06_B	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	4,50	43,6	41,3	36,0	45,1
t06_C	Toetspunt t06 - Slobeendweg ong.	7,50	44,4	42,1	36,8	45,9
t07_A	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	1,50	43,4	41,1	35,8	44,8
t07_B	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	4,50	44,8	42,5	37,1	46,2
t07_C	Toetspunt t07 - Slobeendweg ong.	7,50	45,3	43,0	37,7	46,7
t08_A	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	1,50	45,6	43,3	37,9	47,0
t08_B	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	4,50	46,4	44,1	38,8	47,8
t08_C	Toetspunt t08 - Slobeendweg ong.	7,50	46,6	44,3	39,0	48,0
t09_A	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	1,50	50,0	47,7	42,4	51,4
t09_B	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	4,50	50,4	48,2	42,8	51,9
t09_C	Toetspunt t09 - Slobeendweg ong.	7,50	50,3	48,0	42,7	51,7
t10_A	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	1,50	50,7	48,4	43,1	52,1
t10_B	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	4,50	51,0	48,7	43,4	52,5
t10_C	Toetspunt t10 - Slobeendweg ong.	7,50	50,8	48,5	43,2	52,2
t11_A	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	1,50	44,9	42,6	37,3	46,3
t11_B	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	4,50	45,8	43,5	38,2	47,3
t11_C	Toetspunt t11 - Vinkenstraat ong.	7,50	46,0	43,7	38,4	47,4
t12_A	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	1,50	43,7	41,4	36,1	45,1
t12_B	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	4,50	45,0	42,7	37,4	46,4
t12_C	Toetspunt t12 - Vinkenstraat ong.	7,50	45,2	42,9	37,6	46,6
t13_A	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	1,50	42,9	40,6	35,3	44,3
t13_B	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	4,50	44,5	42,2	36,9	45,9
t13_C	Toetspunt t13 - Vinkenstraat ong.	7,50	44,9	42,6	37,3	46,3
t14_A	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	1,50	41,0	38,7	33,4	42,5
t14_B	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	4,50	43,0	40,7	35,4	44,4
t14_C	Toetspunt t14 - Vinkenstraat ong.	7,50	44,2	41,8	36,5	45,6
t15_A	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	1,50	40,6	38,3	32,9	42,0
t15_B	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	4,50	42,7	40,4	35,1	44,2
t15_C	Toetspunt t15 - Vinkenstraat ong.	7,50	44,0	41,7	36,4	45,4
t16_A	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	1,50	40,5	38,2	32,8	41,9
t16_B	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	4,50	42,9	40,6	35,3	44,4
t16_C	Toetspunt t16 - Vinkenstraat ong.	7,50	44,2	41,9	36,6	45,6
t17_A	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	1,50	43,8	41,5	36,2	45,2
t17_B	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	4,50	45,7	43,4	38,1	47,1
t17_C	Toetspunt t17 - Vinkenstraat ong.	7,50	46,6	44,3	39,0	48,0
t18_A	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	1,50	44,6	42,3	37,0	46,0
t18_B	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	4,50	46,2	43,9	38,6	47,6
t18_C	Toetspunt t18 - Vinkenstraat ong.	7,50	46,9	44,6	39,3	48,4
t19_A	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	1,50	46,0	43,7	38,3	47,4
t19_B	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	4,50	47,2	44,9	39,6	48,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t19_C	Toetspunt t19 - Vinkenstraat ong.	7,50	47,7	45,4	40,1	49,1
t20_A	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	1,50	48,5	46,2	40,9	49,9
t20_B	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	4,50	49,3	47,0	41,7	50,7
t20_C	Toetspunt t20 - Vinkenstraat ong.	7,50	49,2	47,0	41,6	50,7
t21_A	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	1,50	48,5	46,2	40,9	49,9
t21_B	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	4,50	49,3	47,0	41,7	50,7
t21_C	Toetspunt t21 - Vinkenstraat ong.	7,50	49,3	47,0	41,7	50,7
t22_A	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	1,50	48,5	46,2	40,9	50,0
t22_B	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	4,50	49,3	47,0	41,6	50,7
t22_C	Toetspunt t22 - Vinkenstraat ong.	7,50	49,2	46,9	41,6	50,6



bodeminzicht

Rapport

verkennend bodemonderzoek Vinkenstraat te Asten-Heusden

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Vinkenstraat te Asten-Heusden
Projectnummer B2256

Opdrachtgever de heren E. Vlemmix en J. Moors
Postadres Vinkenstraat 13
5725 BK Asten-Heusden
Contactpersoon Dhr. G. Bosmans

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 3 mei 2019

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	5
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	7
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	8
4	RESULTATEN	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	9
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heren E. Vlemmix en J. Moors te Asten-Heusden heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Vinkenstraat te Asten-Heusden (gemeente Asten).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740. De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van het perceel en realisatie van twee woningen op de onderzoekslocatie.

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

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

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

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

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Asten
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie



		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Vinkenstraat te Asten-Heusden	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Asten E 3185 gedeeltelijk	C	1
<i>oppervlakte</i>	3.000 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	op de rand van de bebouwde kom van Heusden op de hoek van Slobeendweg en Vinkenstraat	D	1
<i>huidige functie en gebruik</i>	in onbruik geraakt sportveld, groenstrook en een strook van naastgelegen voetbalveld	G	2
<i>beschrijving bebouwing</i>	er staat geen bebouwing op het te onderzoeken perceel	G	2
<i>beschrijving maaiveld</i>	de groenstroken liggen aan de westzijde van het perceel en zijn onverhard met daarin een oprit van straatwerk. Het sportveld is verhard met asfalt. Ter plaatse van het voetbalveld is gras aanwezig.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: voetbalvelden en Slobeendweg 4 (DHSZOD) oost: Slobeendweg zuid: Vinkenstraat west: tuin Vinkenstraat 12	D, G	1

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	op topografische kaarten uit de jaren zestig tot tachtig is bebouwing zichtbaar op de groenstrook aan de westzijde binnen de onderzoeksbegrenzing. De aard en functie van de bebouwing is niet bekend.	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	B	-
<i>voormalige bodembedreigende activiteiten, opslag van (brand-)stoffen</i>	niet bekend	A, B	-

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	de opdrachtgevers willen twee woningen realiseren op de onderzoekslocatie	A	de herontwikkeling vormt de aanleiding voor het bodemonderzoek
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen</i>	nee	A	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	de locatie is niet eerder onderzocht.	-	-
<i>Heikamperweg ong te Asten-Heusden</i>	In 2018 heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek (rapport B2081, d.d. 9 juni 2018) verricht ten westen van de huidige onderzoekslocatie in het kader van de oprichting van een woning. De locatie is als onverdacht beschouwd. Zintuiglijk zijn sporen baksteen waargenomen in opgeboorde grond tot maximaal 90 cm-mv. De bijmenging wordt niet als asbestverdacht aangemerkt. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond gehalten aan PCB's, lood en PAK zijn gemeten boven de achtergrondwaarden. In het grondwater zijn gehalten aan barium en kwik gemeten boven de streefwaarden. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande nieuwbouw van een woning.	eigen archief	-
<i>Slobeendweg 15a/Heikamperweg 17</i>	In 2007 heeft Ockhuizen een verkennend en nader bodemonderzoek (rapportnummer 2.089.7618-1, d.d. 7-9-2007 en 30-10-2007) verricht op een gebied tussen Heikamperweg en Slobeendweg ten westen van de huidige onderzoekslocatie. Het onderzoek is verricht in verband met de oprichting van de woning aan Heikamperweg 17. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond een verhoogd gehalte aan PAK is gemeten in één van de twee bovengrond mengmonsters. Het verhoogde gehalte is mogelijk gerelateerd aan sintels op een voormalig parkeerterrein. In het grondwater zijn gehalten aan cadmium, chroom, koper en zink gemeten boven de streefwaarden. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande nieuwbouw van een woning.	eigen archief	-

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

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

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

(deel)-locatie	opper-vlakte	hypo- these	boringen		analyses	
gehele onder- zoekslocatie	3.000 m ²	onver- dacht	9	tot 0,5 m-mv	3	standaardpakket grond
			2	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater

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

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	16 april 2019
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	26 april 2019
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	n.v.t.
<i>datum</i>	-
<i>veldmedewerker(s)</i>	-
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
01	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
02	2,00	0,00 - 0,10		volledig asfalt
03	0,70	0,00 - 0,10		volledig asfalt
04	0,70	0,00 - 0,10		volledig asfalt
05	0,70	0,00 - 0,10		volledig asfalt
06	0,80	0,00 - 0,10		volledig asfalt
07	0,80	0,00 - 0,10		volledig asfalt
		0,40 - 0,60	Zand	resten baksteen, resten slakken
08	3,50	0,00 - 0,10		volledig asfalt
		0,80 - 1,60	Zand	resten metaal, resten slakken
09	0,70	0,00 - 0,10		volledig asfalt
11	2,00	0,00 - 0,20	Zand	matig baksteenhoudend
12	0,70	0,00 - 0,10		volledig asfalt
13	0,70	0,00 - 0,10		volledig asfalt
14	0,70	0,00 - 0,10		volledig asfalt
15	2,00	0,00 - 0,10		volledig asfalt

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Inspectie van het maaiveld en het beoordelen van opgeboorde grond vormden geen aanleiding voor het verrichten van asbestanalyses.

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in $\mu\text{S/cm}$</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
peilbuis 08	2,50 - 3,50	2,20	5,9	524	0

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

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

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

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1	0,00 - 0,70	01 (0,00 - 0,50) 03 (0,18 - 0,50) 04 (0,30 - 0,70) 05 (0,40 - 0,70) 06 (0,40 - 0,60)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	bovengrond, visueel schoon
BG2	0,15 - 0,70	09 (0,40 - 0,70) 10 (0,15 - 0,60) 11 (0,20 - 0,70) 12 (0,50 - 0,70) 13 (0,50 - 0,70) 14 (0,50 - 0,70)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	
BG3	0,40 - 0,60	07 (0,40 - 0,60)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	bovengrond, resten baksteen, resten slakken
OG1	0,80 - 1,30	08 (0,80 - 1,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	ondergrond, resten metaal, resten slakken

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

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

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket	Bijzonderheden
peilbuis 08 grondwater	2,50 - 3,50	standaardpakket grondwater ¹	-

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

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

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

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

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

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

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
bovengrond, visueel schoon	BG1	0,00 - 0,70	Koper (0,27) Zink (0,2) Cadmium (0,01) Lood (0,03)	-
	BG2	0,15 - 0,70	Koper (0,01) Zink (0,28) Cadmium (0,02)	-
bovengrond, resten baksteen, resten slakken	BG3	0,40 - 0,60	Zink (0,36) Cadmium (0,05)	-
ondergrond, resten metaal, resten slakken	OG1	0,80 - 1,30	Koper (0,09) Zink (0,43) Cadmium (0,11) Kwik (0,03) Lood (0,22)	-
grondwater	08-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,09)	-

¹Index $((GSSD - AW) / (I - AW))$

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten

In de mengmonsters van de visueel schone bovengrond van de vaste bodem (BG1 en BG2) zijn gehalten aan koper, zink, cadmium en lood gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de resten baksteen- en slakkenhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG3) zijn gehalten aan zink en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de resten metaal- en slakkenhoudende ondergrond van de vaste bodem (OG1) zijn gehalten aan koper, zink, cadmium, kwik en lood gemeten boven de achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten aan zware metalen zijn gerelateerd aan de bijmenging van met name metaalresten en slakken. Mogelijk is op de naastgelegen weg sprake (gewees) van zinkassen die door de jaren heen verspreid zijn geraakt op de onderzoekslocatie door wind en verkeer. De gehalten vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 08 is een gehalte aan barium gedetecteerd boven de streefwaarde. De verhoging aan barium is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde en behoeft geen nader onderzoek.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

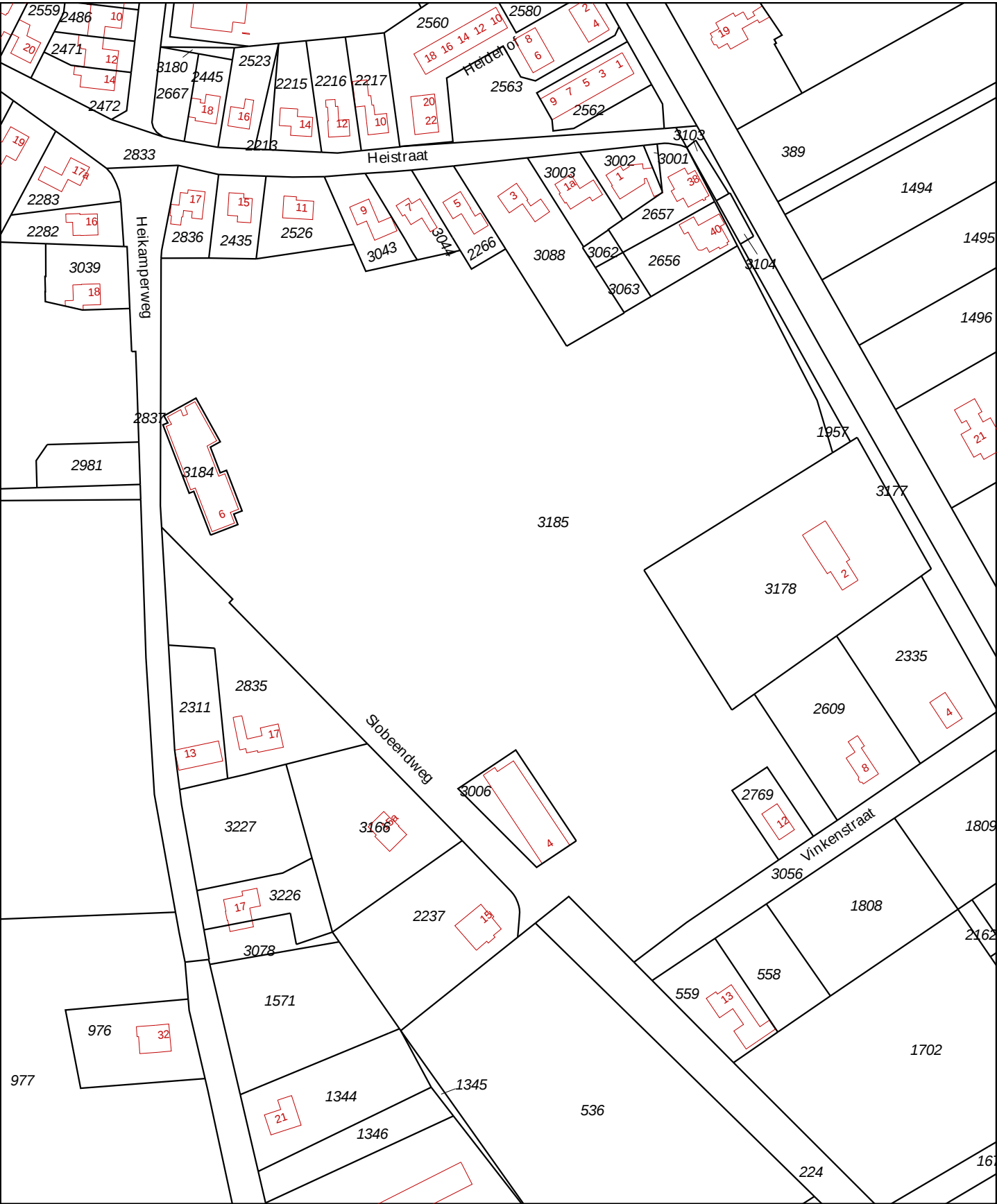
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de beoogde realisatie van twee woningen.

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

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345
25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 15 april 2019

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Perceel

Asten

E

3185

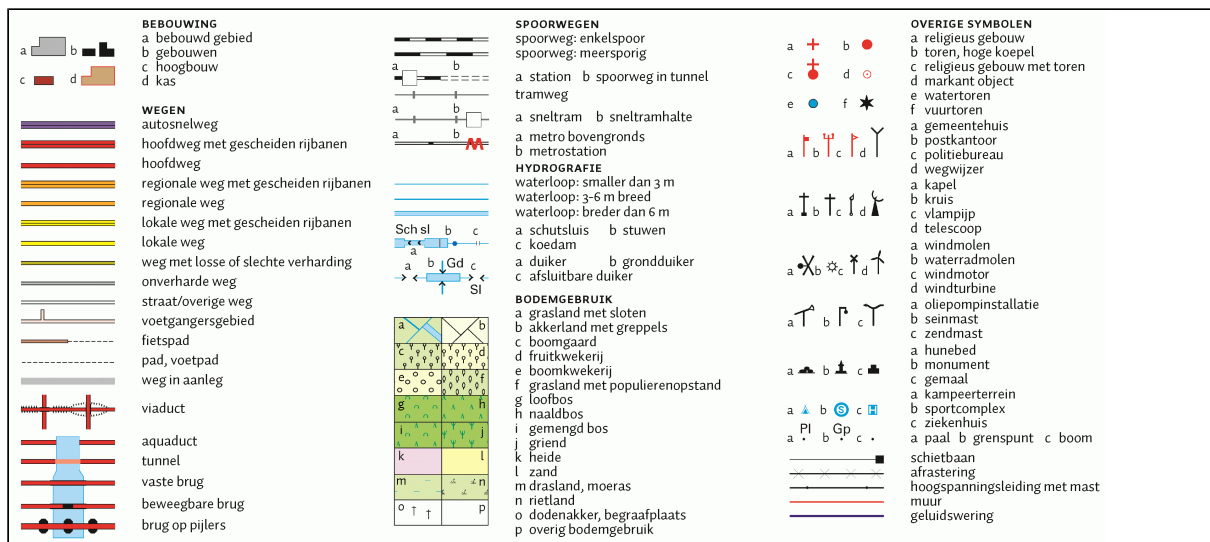
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Asten E 3185
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





sportveld is niet bemonsterd tijdens veldwerk

Slobeendweg

Vinkenstraat

Situatietekening met boorlocaties

Project:
**Vinkenstraat-Slobeendweg
te Heusden**

Projectnummer:
B2256

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boringen t.b.v. bovengrond
- Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
- Boring met peilbuis
- Asbestgat/sleuf

0 m 25 m

bodeminzicht

Datum:
03-05-2019

- klinkers
- tegels
- onverhard
- grind
- beton
- asfalt

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

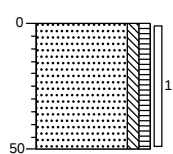


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 16-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

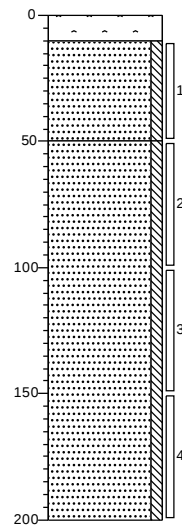


berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker zwartbruin,
Edelmanboor

Boring: 02

Datum: 16-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



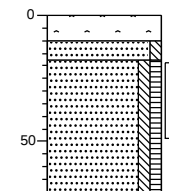
asfalt
Volledig asfalt, Voorgraven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 03

Datum: 16-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



asfalt
Volledig asfalt, Voorgraven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Vinkenstraat te Asten-Heusden

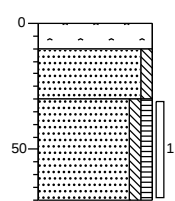
Projectcode: B2256

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 04

Datum: 16-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



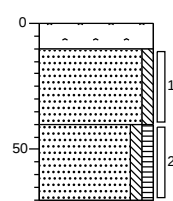
asfalt
Volledig asfalt, Voorgraven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 05

Datum: 16-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



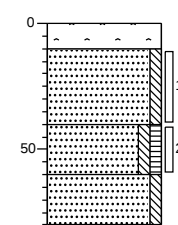
asfalt
Volledig asfalt, Voorgraven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 06

Datum: 16-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



asfalt
Volledig asfalt, Voorgraven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

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

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

Projectnaam: Vinkenstraat te Asten-Heusden

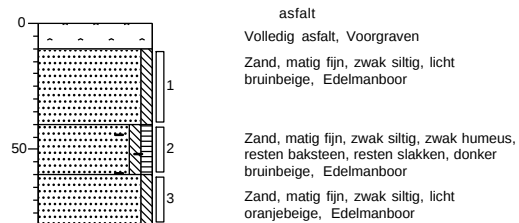
Projectcode: B2256

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07

Datum: 16-4-2019

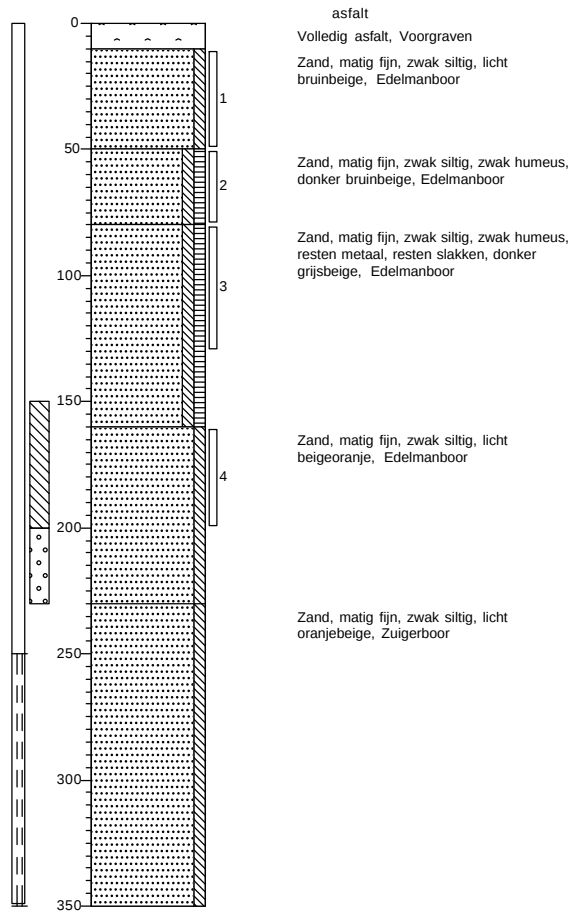
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 08

Datum: 16-4-2019

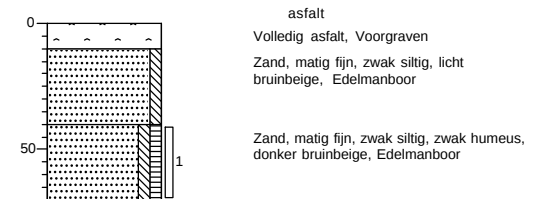
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 09

Datum: 16-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Vinkenstraat te Asten-Heusden

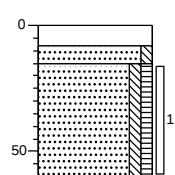
Projectcode: B2256

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 10

Datum: 16-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

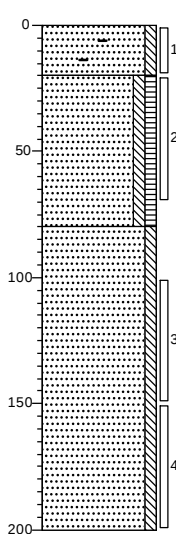


klinter
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 16-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



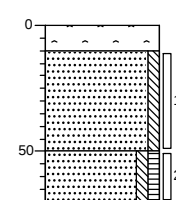
berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig
baksteenhoudend, neutraal bruinbeige,
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 12

Datum: 16-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



asfalt
Volledig asfalt, Voorgraven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

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

Projectnaam: Vinkenstraat te Asten-Heusden

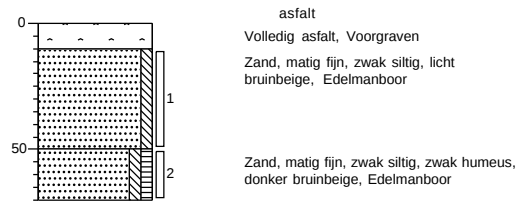
Projectcode: B2256

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 16-4-2019

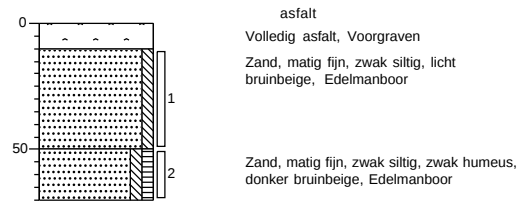
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 14

Datum: 16-4-2019

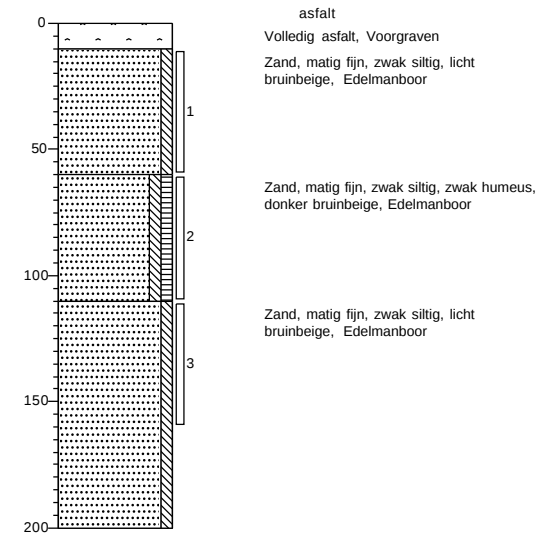
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 15

Datum: 16-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Vinkenstraat te Asten-Heusden

Projectcode: B2256

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

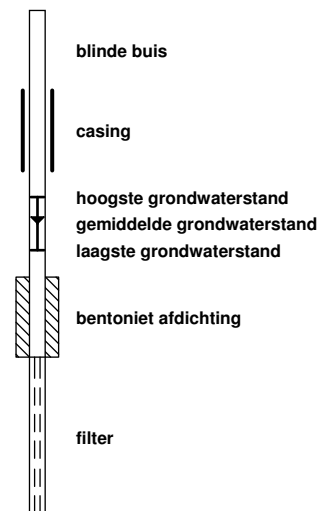
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1		BG2		BG3	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		resten wortels				resten baksteen, resten slakken	
Certificaatcode		846621		846621		846627	
Boring(en)		01, 03, 04, 05, 06		09, 10, 11, 12, 13, 14		07	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70		0,15 - 0,70		0,40 - 0,60	
Humus	% ds	3,00		2,90		2,90	
Lutum	% ds	1,00		2,00		1,80	
Datum van toetsing		25-4-2019		25-4-2019		25-4-2019	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	40	80	0,27	21	42	0,01
Zink	mg/kg ds	110	255	0,2	130	302	0,28
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,46	0,76	0,01	0,52	0,86	0,02
Barium	mg/kg ds	21	81 ⁽⁶⁾		22	85 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	40	62	0,03	23	36	-0,03
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,016	-0		<0,017	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0024	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0024	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	<35	<84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	87,4	87,4 ⁽⁶⁾		88,5	88,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			2,0		
Organische stof (humus)	%	3,0			2,9		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG1		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten metaal, resten slakken		
Certificaatcode		846621		
Boring(en)		08		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,30		
Humus	% ds	7,90		
Lutum	% ds	1,70		
Datum van toetsing		25-4-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	3,5	12,3	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	11	32	-0,05
Koper	mg/kg ds	31	53	0,09
Zink	mg/kg ds	190	392	0,43
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	1,5	2,0	0,11
Barium	mg/kg ds	62	240 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,96	1,32	0,03
Lood	mg/kg ds	110	156	0,22
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,16	0,16	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,071	0,071	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,20	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0062	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0009	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	70	89	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	19	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	28	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	11	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	%	86,7	86,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,7		
Organische stof (humus)	%	7,9		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		08-1-1		
Datum		26-4-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		3-5-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	3,5	3,5	-0,19
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	100	100	0,09
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 23.04.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 846621

ANALYSERAPPORT

Opdracht 846621 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2256 Vinkenstraat te Asten-Heusden
Opdrachtacceptatie 16.04.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 846621 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
183197	16.04.2019	BG1 (0-70)
183203	16.04.2019	BG2 (15-70)
183210	16.04.2019	OG1 (80-130)

Eenheid	183197 BG1 (0-70)	183203 BG2 (15-70)	183210 OG1 (80-130)
---------	----------------------	-----------------------	------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	87,4	88,5	86,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	2,0	1,7
---	----------------	------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,0 ^{xj}	2,9 ^{xj}	7,9 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	21	22	62
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,46	0,52	1,5
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	3,5
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	40	21	31
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,96
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	40	23	110
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	11
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	110	130	190

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,14
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,11
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,071
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,081
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,15
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,16
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,077	<0,050	0,29
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,15
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,39 ^{#j}	0,35 ^{#j}	1,2 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	70
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 846621 Bodem / Eluaat

Eenheid	183197 BG1 (0-70)	183203 BG2 (15-70)	183210 OG1 (80-130)
---------	----------------------	-----------------------	------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	6 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	19 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	6 *	28 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	11 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 16.04.2019

Einde van de analyses: 23.04.2019

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 846621 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

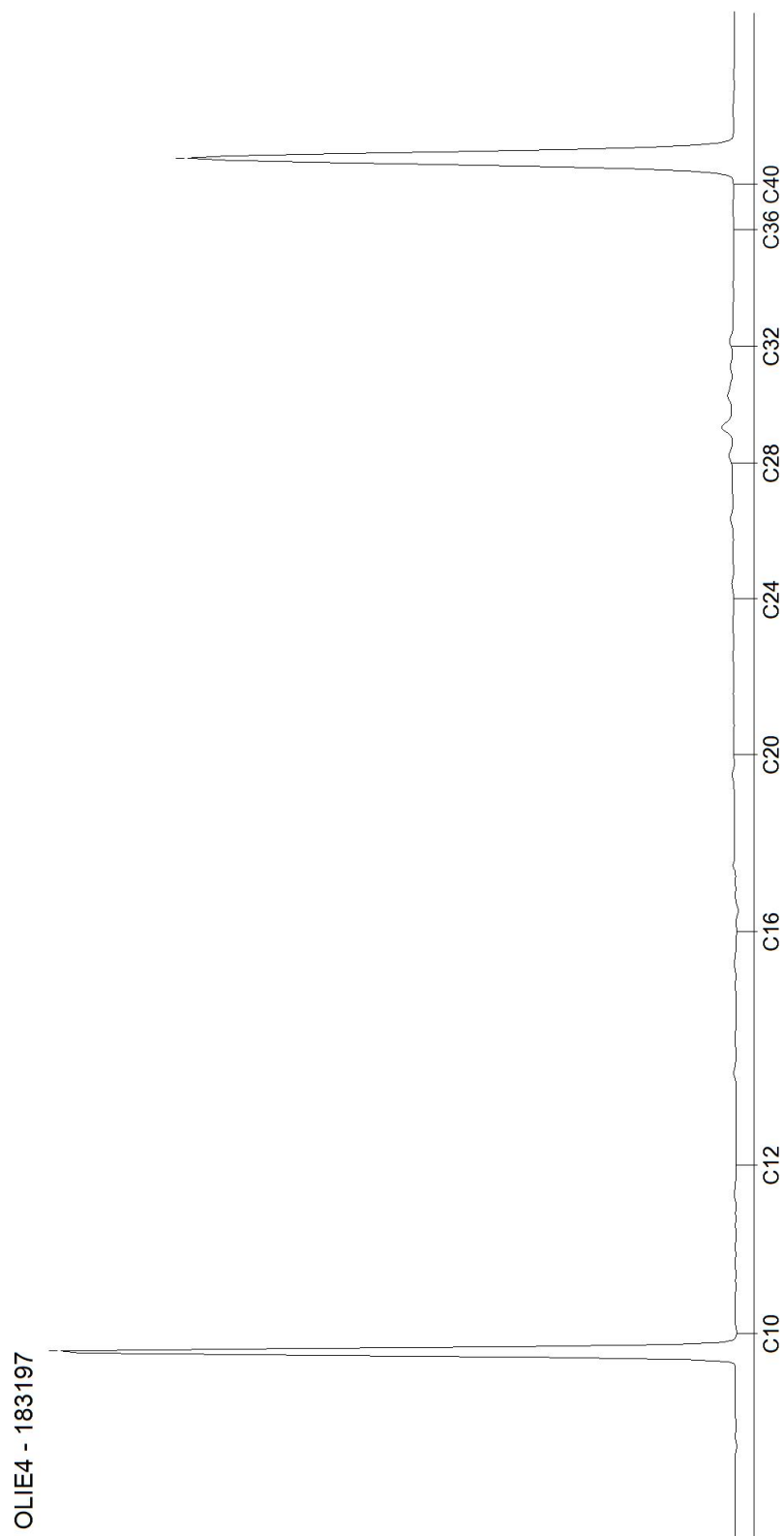
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 846621, Analysis No. 183197, created at 19.04.2019 06:41:28

Monsteromschrijving: BG1 (0-70)

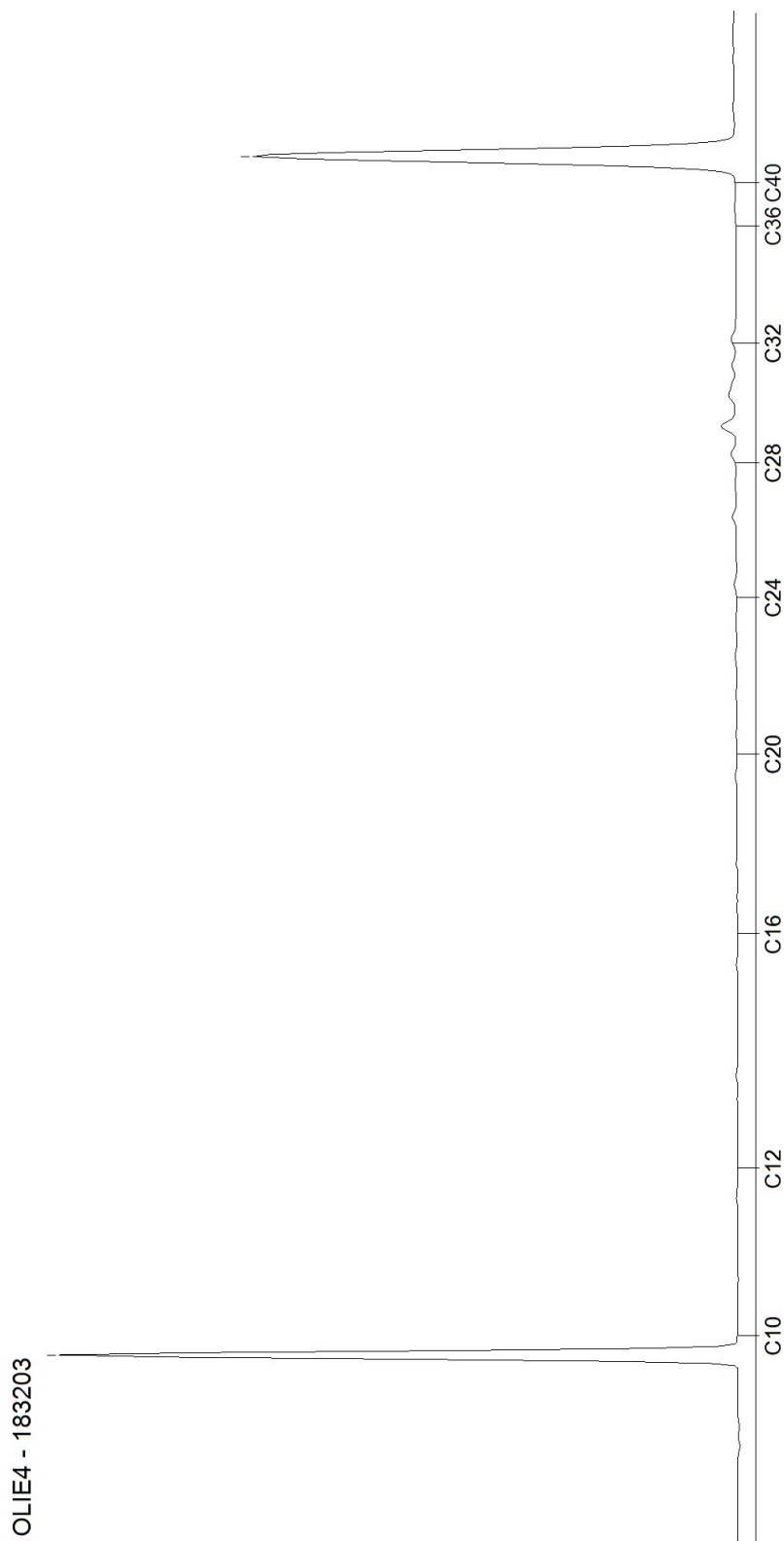


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 846621, Analysis No. 183203, created at 19.04.2019 06:41:28

Monsteromschrijving: BG2 (15-70)



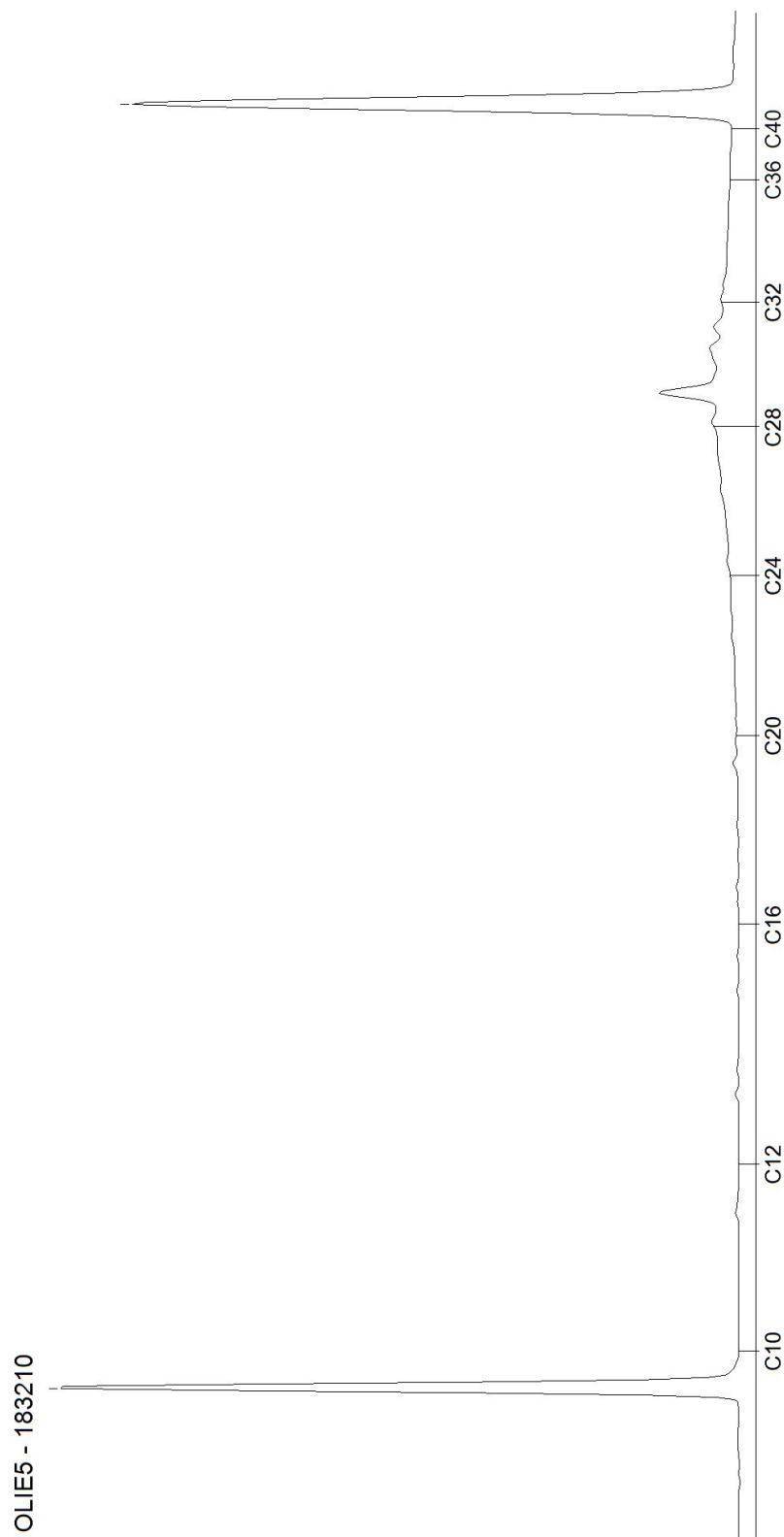
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 846621, Analysis No. 183210, created at 19.04.2019 06:47:15

Monsteromschrijving: OG1 (80-130)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 23.04.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 846627

ANALYSERAPPORT

Opdracht 846627 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2256 Vinkenstraat te Asten-Heusden
Opdrachtacceptatie 16.04.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 846627 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
183295	16.04.2019	BG3 (40-60)

Eenheid 183295
BG3 (40-60)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 88,2
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds <5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds 1,8
---	----------------	----------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 2,9 ^{x)}
---	-----------------	------------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds 21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds 0,75
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds <3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds 12
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds 22
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds 4,2
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds 150

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds <0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds <0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds <0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds 43
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds <3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 846627 Bodem / Eluaat

Eenheid 183295
BG3 (40-60)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	5 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	9 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	6 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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
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 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 16.04.2019

Einde van de analyses: 23.04.2019

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 846627 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

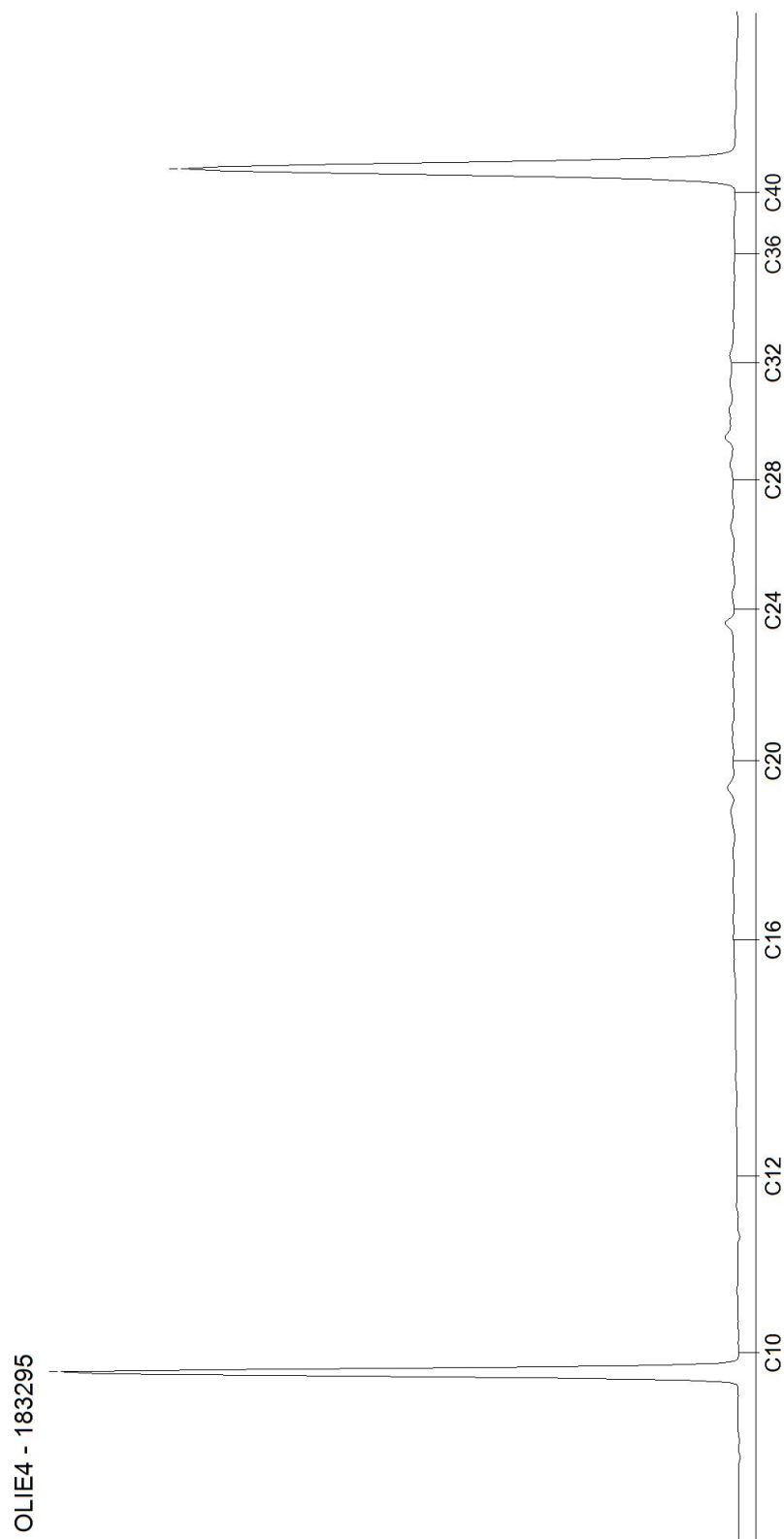
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 846627, Analysis No. 183295, created at 19.04.2019 06:41:29

Monsteromschrijving: BG3 (40-60)



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 03.05.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 849143

ANALYSERAPPORT

Opdracht 849143 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2256 Vinkenstraat te Asten-Heusden
Opdrachtacceptatie 26.04.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 849143 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
196674	08-1-1 (250-350)	26.04.2019	

Eenheid 196674
08-1-1 (250-350)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	100
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	3,5
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 849143 Water

Eenheid 196674
08-1-1 (250-350)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 26.04.2019

Einde van de analyses: 02.05.2019

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 849143 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

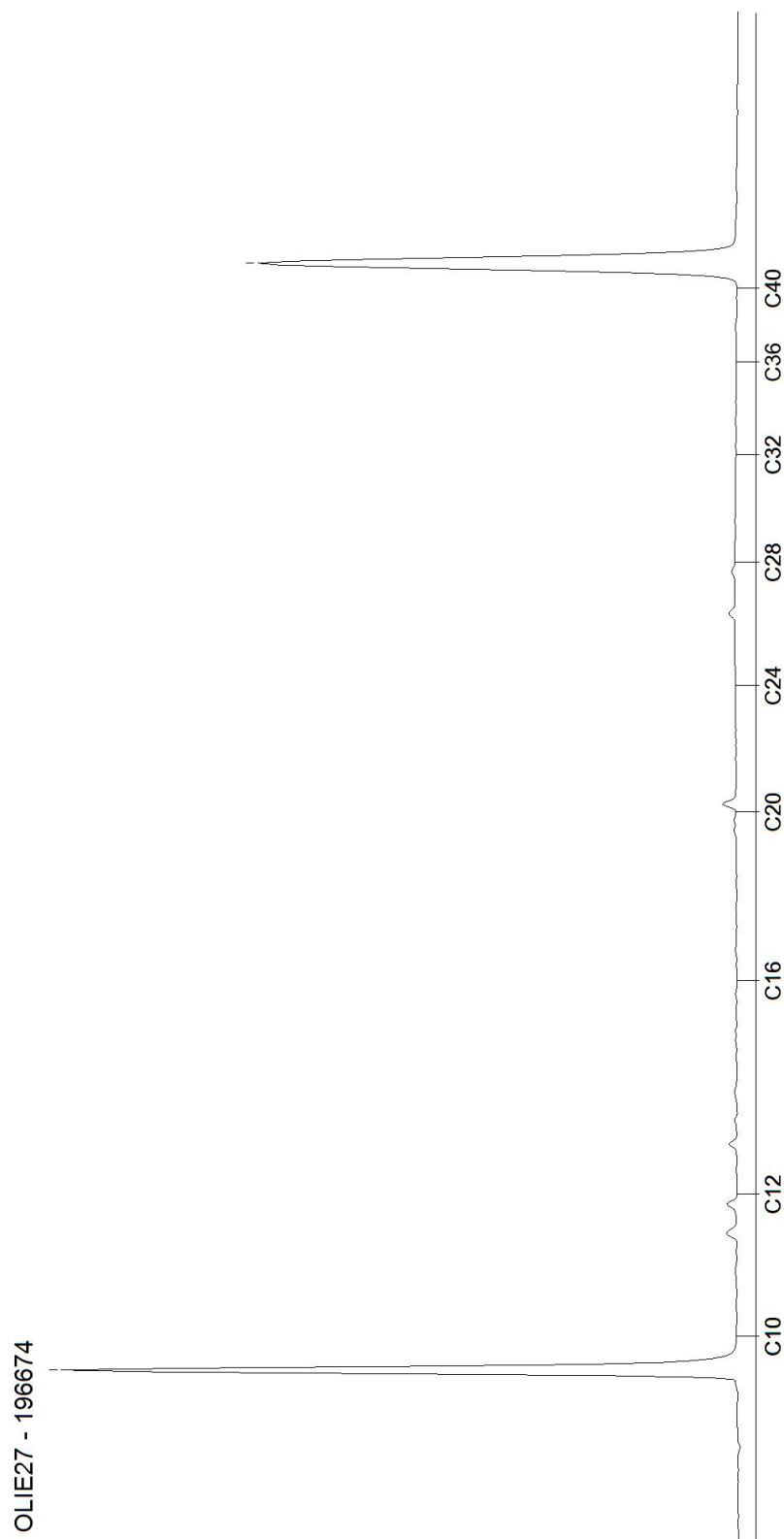


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 849143, Analysis No. 196674, created at 01.05.2019 06:50:57

Monsteromschrijving: 08-1-1 (250-350)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Vinkenstraat te Asten-Heusden
Projectnummer	B2256
Opdrachtgever	de heren E. Vlemmix en J. Moors
Contactpersoon	Dhr. G. Bosmans
datum	16 april 2019 3,0 uren op locatie 26 april 2019 0,5 uren op locatie
uitgevoerd door	Michel Gloudemans

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☐ nee ☒ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

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

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

Handtekening(-en):



Vinkenstraat ong. - Beplantingsplan



Legenda



Planlocatie

Beplanting



Haag

Sortiment: beuk (*Fagus sylvatica*) of
veldesdoorn (*Acer campestre*)
4 stuks per strekkende meter



Struweelhaag

Sortiment: Veldesdoorn (*Acer campestre*),
sleedoorn (*Prunus spinosa*),
Gelderse roos (*Viburnum opulus*)
kardinaalsmuts (*Euonymus*),
vuilboom (*Rhamnus*), kornoelje (*Cornus*)
2 stuks per strekkende meter



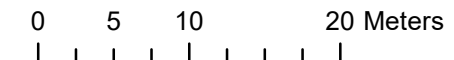
Solitaire boom

Sortiment: eik (*Quercus robur*),
Noorse esdoorn (*Acer platanoides*)
Hollandse linde (*Tilia × europaea*)



Overstaander

Hollandse linde (*Tilia × europaea*)
Haag beuk (*Carpinus betulus*)



Voorwaarden voor beheer en onderhoud

Voorwaarden voor beheer en onderhoud van de beukenhaag

- De haag is 50 cm breed;
- De beukenhaag is maximaal 1,20 meter hoog.
- De haag wordt minimaal eenmaal per twee jaar en maximaal eenmaal per jaar geknipt of geschoren en de haag heeft in geschoren toestand een hoogte van minimaal 1 meter.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 juli en 15 maart.

Voorwaarden voor beheer en onderhoud van de struweelhaag

- De haag is minimaal 1,5 meter breed;
- De haag is maximaal 2 meter hoog.
- De struweelhaag mag vrijuit groeien tot een brede en hoge haag en wordt niet vaker dan eens in de zes jaar gesnoeid of afgezet.
- Houd het eerste jaar na afzetten de stobben vrij van onkruid.
- Na ongeveer drie jaar zal de aanplant een meer gesloten karakter krijgen en kan waar nodig gesnoeid worden. Dit snoeiwerk bestaat voornamelijk uit het weghalen van takken die problemen geven.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 juli en 15 maart.

Voorwaarden solitaire boom en overstaander

- Door middel van een visuele beoordeling bekijken of onderhoudssnoei noodzakelijk is.
- Regelmatig zuigers, schurende takken en dood hout verwijderen.
- Snoeiwerkzaamheden worden alleen verricht in de periode tussen 1 juli en 15 maart, met uitzondering van de esdoorn. De esdoorn dient gesnoeid te worden in de periode september- januari in verband met sap uittreding of bloed.

Verslag omgevingsdialoog

Door de initiatiefnemers is, in het kader van de omgevingsdialoog, in week 15, week 18 en week 21 de beoogde ontwikkeling besproken met de omwonenden. Initiatiefnemer had tevens tekeningen bij zich ter illustratie van de bouwplannen.

De bewoners van Vinkenstraat 4, Vinkenstraat 8, Vinkenstraat 12, Slobeendweg 9, Slobeendweg 15 en Slobeendweg 15a gaven daarbij aan geen bezwaren te hebben tegen de komst van twee Ruimte voor Ruimte woningen aan Vinkenstraat ongenummerd, op het perceel kadastraal bekend als gemeente Asten, sectie E, nummer 3145.