

Aanvraag omgevingsvergunning

Nabij Kloostereindweg 2, 5704 BK te
Helmond



Colofon

Gemeente:	Helmond
Projectlocatie:	nabij Kloostereindweg 2, 5704 BK te Helmond
Datum:	25-07-2022 / 25-10-2022/ 06-06-2023
Opgesteld door:	Van Dun Ontwerp & Planologie Raadhuisstraat 32 5126 CJ Gilze T. 013 519 94 58 Postel 8 5711 ET Someren T. 0493 745 015 E. info@ontwerp-planologie.nl I. www.ontwerp-planologie.nl
Projectnummer:	21227.A006V / BK

Inhoudsopgave

1. Inleiding.....	5
1.1. Aanleiding en doel	5
1.2. Ligging projectlocatie	5
1.3. Geldend planologisch regime	6
1.4. Procedure	6
1.5. Leeswijzer	7
2. Planbeschrijving.....	8
2.1. Bestaande situatie.....	8
2.2. Beoogde situatie	9
3. Beleidskader.....	11
3.1. Rijksbeleid.....	11
3.1.1. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)	11
3.2. Provinciaal beleid	11
3.2.1. Omgevingsvisie Noord-Brabant.....	11
3.2.2. Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014	12
3.2.3. Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant	12
3.3. Gemeentelijk beleid.....	17
3.3.1. Structuurvisie.....	17
4. Milieuhygiënische en planologische aspecten	19
4.1. Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling.....	19
4.2. Waterhuishouding	19
4.2.1. Waterrelevant beleid.....	19
4.2.2. Bestaande waterhuishoudkundige situatie	22
4.2.3. Beoogde waterhuishoudkundige situatie	23
4.3. Natuur	23
4.3.1. Natuurnetwerk Nederland (NNN)	23
4.3.2. Wet natuurbescherming	25
4.4. Cultuurhistorie, aardkunde en archeologie.....	25
4.4.1. Cultuurhistorie en aardkunde.....	25
4.4.2. Archeologie.....	26
4.5. Landschappelijke inpassing	27
4.6. Bodemkwaliteit	27
4.7. Spuitzones	28
4.8. Bedrijven en milieuzonering	28
4.9. Geur	30
4.9.1. Omgekeerde werking.....	30

4.9.2.	Woon- en leefklimaat.....	31
4.10.	Luchtkwaliteit.....	32
4.10.1.	Niet in betekenende mate	32
4.10.2.	Woon- en leefklimaat.....	33
4.11.	Geluid.....	35
4.11.1.	Wegverkeerslawaaï.....	35
4.11.2.	Industrielawaai	35
4.12.	Verkeer en parkeren	36
4.13.	Externe veiligheid	36
4.13.1.	Regelgeving.....	36
4.13.2.	Toetsing aan beleid	37
4.14.	Technische infrastructuur	38
4.15.	Volksgesondheid.....	39
5.	Uitvoerbaarheid	40
5.1.	Financiële uitvoerbaarheid	40
5.2.	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	40
5.2.1.	Vooroverleg en omgevingsdialoog.....	40
5.2.2.	Zienswijzen en beroep	40
6.	Planologische afweging	41
7.	Bijlagen	42

1. Inleiding

In dit hoofdstuk komen de aanleiding en het doel, de ligging van de projectlocatie, het geldend planologisch regime en de procedure aan bod. Daarnaast is in dit hoofdstuk een leeswijzer opgenomen.

1.1. Aanleiding en doel

Eigenaar van het onbebouwde perceel nabij de Kloostereindweg 2, 5704 BK te Helmond is voornemens deze locatie te ontwikkelen. Het onbebouwde perceel is gelegen ten zuiden van de woning aan de Kloostereindweg 2. Momenteel is de projectlocatie in gebruik als tuin behorende bij de voornoemde woning.

Gezien de mooie locatie in het buitengebied en de ligging in een bebouwingsconcentratie is het wenselijk om een extra bouwvlak te realiseren ten oosten van de woning aan de Kloostereindweg 2. De woning zal op het oostelijke gedeelte van de projectlocatie worden gerealiseerd. Binnen het nieuwe bouwvlak zal één ruimte-voor-ruimte woning gerealiseerd worden. Het combineren van het realiseren van de woning met landschappelijke inpassing zal een meerwaarde in de omgeving creëren. Daarnaast zal door de aankoop van een Ruimte-voor-Ruimte titel sprake zijn van een afname van emissies, waardoor elders het woon- en leefmilieu wordt verbeterd. De beoogde ontwikkeling zal derhalve op verschillende wijzen bijdragen aan een verbetering van de omgevingskwaliteit.

De projectlocatie is reeds bestemd als 'Wonen'. Op de projectlocatie is echter geen bouwvlak aanwezig, waardoor het realiseren van een woning in de huidige situatie niet mogelijk is. Middels de aanvraag omgevingsvergunning wordt er een bouwvlak gerealiseerd op de projectlocatie voor de realisatie van een Ruimte-voor-ruimte woning.

1.2. Ligging projectlocatie

De projectlocatie ligt aan de Kloostereindweg te Helmond en is gelegen in het buitengebied van Helmond op circa 240 meter van de kern. De projectlocatie is kadastraal bekend als gemeente Helmond, sectie Z, nummers 871, 873 en gedeeltelijk 874 en heeft een totale oppervlakte van circa 1.349 m². Op onderstaande Afbeelding 1 is een luchtfoto met het plangebied weergegeven.

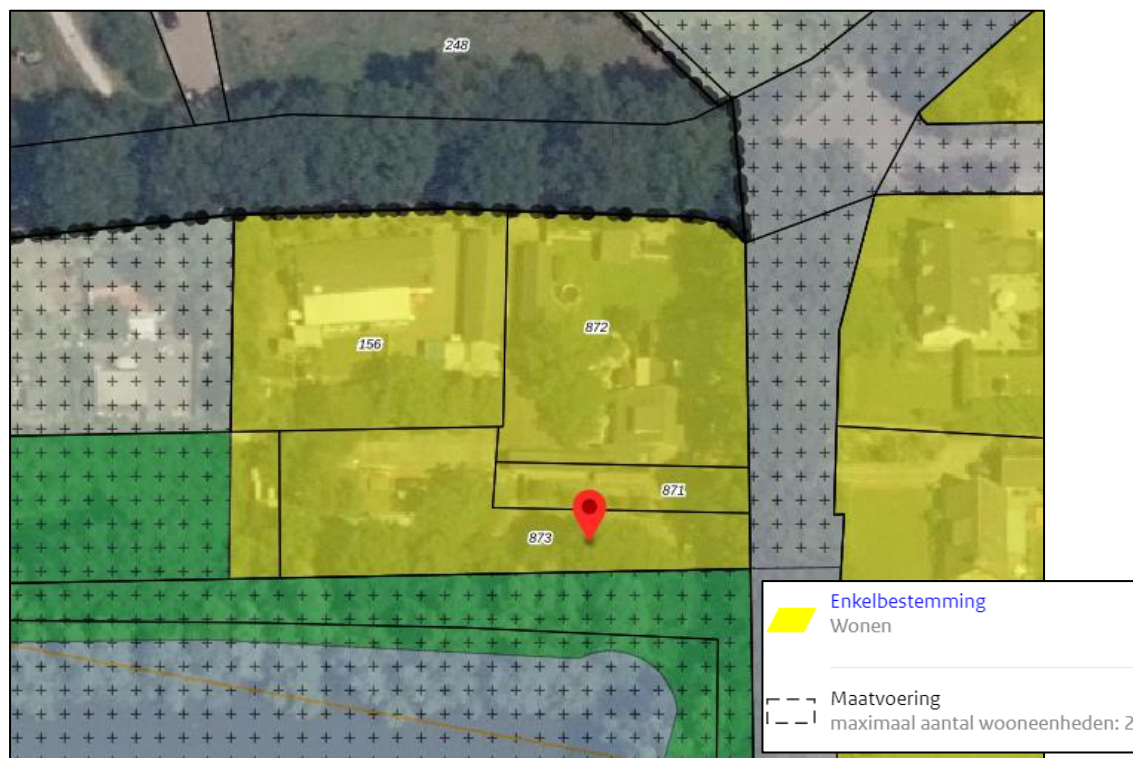


Afbeelding 1: Ligging van de projectlocatie in de omgeving, de locatie is rood omlijnd

1.3. Geldend planologisch regime

Het vigerend planologisch regime voor wat betreft de verbeelding is vervat in het bestemmingsplan 'Buitengebied Helmond', vastgesteld d.d. 26 april 2011. De volgende bestemmingen en aanduidingen zijn van toepassing op het perceel aan de Kloostereindweg te Helmond, zie Afbeelding 2:

- Enkelbestemming: 'Wonen';
- Maatvoering: 'maximaal aantal wooneenheden: 2'.



Afbeelding 2: Uitsnede bestemmingsplan 'Buitengebied Helmond', geconsolideerde versie

Het realiseren van een woning op de projectlocatie is binnen het vigerende bestemmingsplan niet mogelijk. Op de projectlocatie, de Kloostereindweg 2 en de Stipdonkseweg 2 is in het bestemmingsplan de maatvoering 'maximaal aantal wooneenheden: 2' opgenomen. Hierdoor is bepaald dat er in dit gebied, volgens het bestemmingsplan, maximaal 2 woningen aanwezig mogen zijn. In dit gebied zijn reeds twee woningen aanwezig. Derhalve wordt er met onderhavig rapport een aanvraag om omgevingsvergunning ingediend om een bouwvlak te realiseren op de projectlocatie, dit kan planologisch door middel van artikel 2.12, lid 1, onder a, sub 3 van de wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

1.4. Procedure

Voor het gewenste initiatief is gekozen om een omgevingsvergunning aan te vragen voor het handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening. De basis is hiervoor gelegd in artikel 2.1, eerste lid, onder c, juncto artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Blijkens artikel 3.10 Wabo is op de voorbereiding van een omgevingsvergunning met de uitgebreide procedure afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing. Dit houdt in dat een ontwerpbesluit van de omgevingsvergunning gedurende 6 weken voor een ieder ter inzage wordt gelegd. Tijdens deze periode van 6 weken kan een ieder hun zienswijzen kenbaar maken.

Nadat er een definitieve beschikking is verleend, waarbij eventuele zienswijzen in acht worden genomen, wordt het opnieuw 6 weken ter inzage gelegd. Binnen deze 6 weken kunnen belanghebbenden en een ieder die tijdig zienswijzen kenbaar hebben gemaakt bij het ontwerp beroep

indienen bij de Rechtbank Oost-Brabant. Daarna volgt eventueel nog de mogelijkheid om hoger beroep aan te tekenen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

Als er geen beroep wordt ingesteld, dan is de beschikking na afloop van de beroepsperiode onherroepelijk.

1.5. Leeswijzer

In deze aanvraag zijn in het eerste hoofdstuk een inleiding op het initiatief gegeven, waarin de aanleiding, het doel, de ligging van de projectlocatie, het geldend planologische regime en de te doorlopen procedure zijn beschreven.

In hoofdstuk 2 worden de bestaande en beoogde situatie omschreven. Het van toepassing zijnde provinciaal en gemeentelijk beleid wordt uiteengezet in hoofdstuk 3. Hierna worden in hoofdstuk 4 de milieu-hygiënische en planologische aspecten beschreven. In hoofdstuk 5 wordt de uitvoerbaarheid omschreven. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 de planologische afweging omschreven.

2. Planbeschrijving

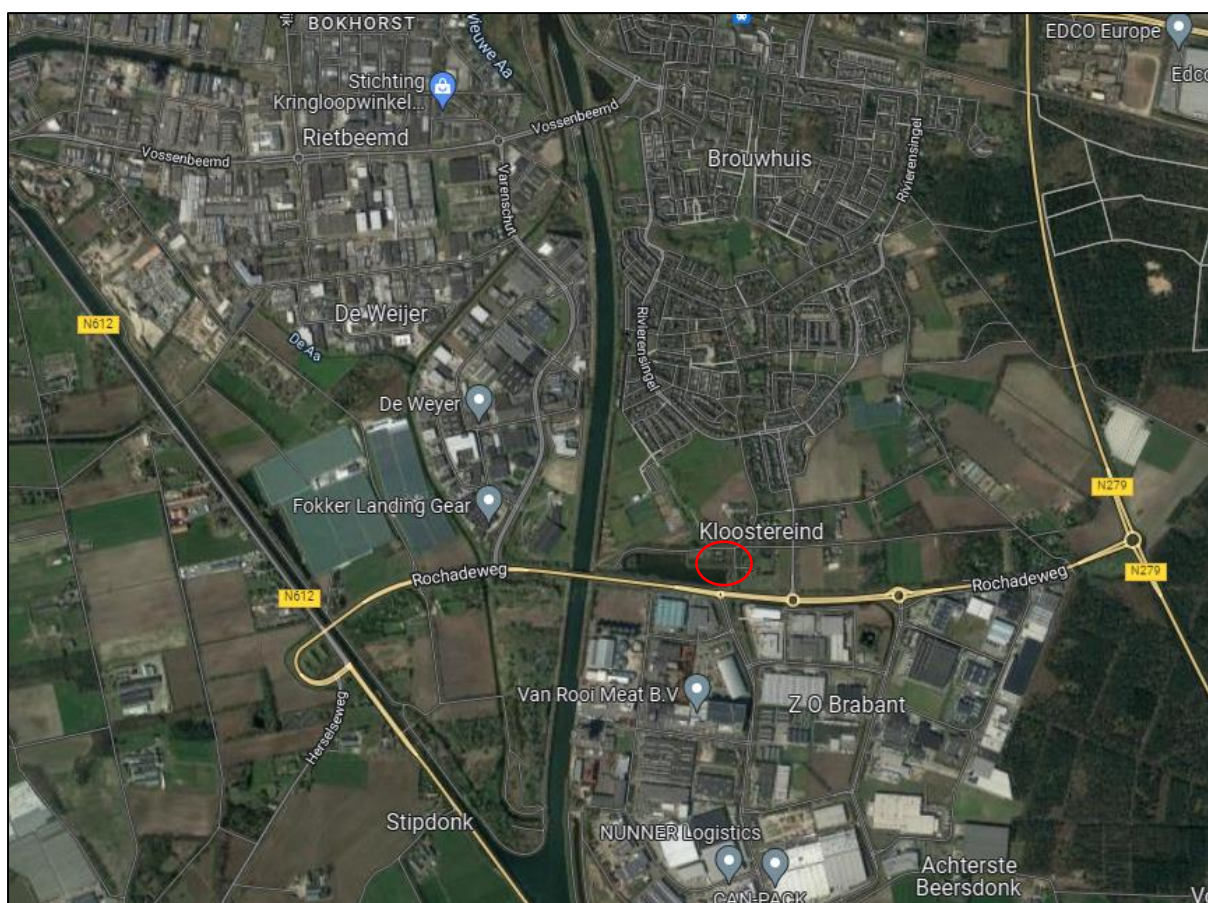
In dit hoofdstuk worden de bestaande en beoogde situatie beschreven. Hierin komt naar voren welke veranderingen er plaatsvinden binnen de projectlocatie.

2.1. Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Helmond in een bebouwingscluster. De omgeving kenmerkt zich als een typisch bebouwingscluster, gelegen buiten stedelijk gebied omgeven door bebouwing. De projectlocatie, gelegen ten zuiden van de Kloostereindweg 2, is gelegen in het buitengebied van Helmond op circa 250 meter ten zuiden van de kern van Helmond. Op circa 135 meter ten zuiden van de projectlocatie is het Bedrijventerrein Zuid Oost Brabant gelegen. Aansluitend aan het perceel is een groenstrook en een waterpartij gelegen. De projectlocatie is in de huidige situatie al voorzien van de enkelbestemming 'Wonen'. In de directe omgeving van de projectlocatie zijn hoofdzakelijk woningen gelegen afgewisseld met agrarisch gebied, water en natuur.

De gronden beschikken over de enkelbestemming: 'Wonen'. Deze gronden zijn bestemd om op te wonen. In de bouwregels van het bestemmingsplan is opgenomen dat uitsluitend bouwwerken mogen worden gerealiseerd ten dienste van de bestemming 'Wonen'. Ook is de projectlocatie gelegen ter plaatse van de maatvoering 'maximaal aantal wooneenheden: 2'. Ter plaatse van de projectlocatie zijn al 2 wooneenheden gerealiseerd. Dit houdt in dat het realiseren van een 3e woning in strijd is met het bestemmingsplan.

Op onderstaande luchtfoto is de ligging van de projectlocatie in de omgeving te zien.



Afbeelding 3: Uitsnede Google Maps, ligging van de projectlocatie, projectlocatie is rood omcirkeld

2.2. Beoogde situatie

Gezien de mooie locatie in het buitengebied en de ligging in een bebouwingscluster is het wenselijk om een Ruimte-voor-Ruimtewoning nabij de Kloostereindweg 2 te realiseren. Dit is planologisch mogelijk middels aankoop van een Ruimte-voor-Ruimte-titel en een omgevingsvergunning. De beoogde ontwikkeling zal gecombineerd worden met een zorgvuldige landschappelijke inpassing. De bestaande bomen aan de zuid en west kant van het perceel zullen worden behouden. Daarnaast zal er een groene erfafscheiding worden gerealiseerd tussen de bestaande woning en de nieuwe Ruimte-voor-Ruimtewoning.

De aanwezige bebouwing, ter grootte van circa 280 m², op de projectlocatie zal in de beoogde situatie worden gesloopt.

Op de onderstaande situatietekening is te zien hoe de beoogde situatie vorm zal krijgen, zie afbeelding 4. In Bijlage 1 is het landschappelijk inpassingsplan op schaal opgenomen.



Afbeelding 4: Beoogde situering woning en Landschappelijk inpassingsplan

De beoogde Ruimte-voor-Ruimtewoning zal, net als de naastgelegen woning, op circa 2 meter van de erfgrens worden gebouwd. De ontsluiting van het perceel wordt gerealiseerd aan de oostzijde van de projectlocatie. Hierdoor kunnen de bestaande laanbomen worden behouden.

3. Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt het relevante beleid uiteengezet. Het initiatief wordt getoetst aan het rijksbeleid en het provinciaal en gemeentelijk beleid. Gezien het initiatief dusdanig klein van aard is dat het geen invloed heeft op nationaal beleid, wordt dit beleidskader niet beschreven.

3.1. Rijksbeleid

3.1.1. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 22 augustus 2011 vastgesteld. Het Barro voorziet in de juridische borging van het nationaal ruimtelijk beleid. Het bevat regels die de beleidsruimte van andere overheden ten aanzien van de inhoud van ruimtelijke plannen inperken, daar waar nationale belangen dat noodzakelijk maken. De Wet ruimtelijke ordening (Wro), zoals die sinds 1 juli 2008 geldt, geeft aan de regering deze mogelijkheid om bij algemene maatregel van bestuur (AMvB) regels te stellen over onder andere de inhoud van bestemmingsplannen.

Inhoudelijk gaat het om nationale belangen die samenhangen met het beschermen van ruimtelijke functies. Niet alle nationale ruimtelijke belangen staan in het Barro. Het bevat slechts de nationale belangen die via het stellen van regels aan de inhoud van bestemmingsplannen, en andere plannen van lagere overheden, beschermd kunnen worden. Voor onderhavig plangebied zijn de volgende punten relevant:

- Obstakelbeheergebied De Peel;
- Radarverstoringsgebied Volkel en Herwijnen.

De projectlocatie ligt in het Obstakelbeheergebied De Peel. Ook ligt de projectlocatie in het radarverstoringsgebied Volkel en Herwijnen. De projectlocatie ligt op een afstand van meer dan 15 km vanaf de radar, wat betekent dat de bouwwerken op grond van dit besluit niet aan een maximale bouwhoogte zijn onderworpen. Ook maakt het plan geen windmolens mogelijk, waardoor dit punt geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

3.2. Provinciaal beleid

Het geldende ruimtelijke beleid van de provincie Noord-Brabant is omschreven in de Omgevingsvisie en de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

3.2.1. Omgevingsvisie Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant heeft op 14 december 2018 de omgevingsvisie Noord-Brabant vastgesteld. De omgevingsvisie vindt zijn legitimatie in de Omgevingswet. Vanzelfsprekend staan de achterliggende doelen van de Omgevingswet dan ook centraal in de positiebepaling van de Brabantse Omgevingsvisie. Onder het motto 'eenvoudig beter', doelt de Omgevingswet op meer inzichtelijkheid, en een grotere voorspelbaarheid en gebruiksgemak van het Omgevingsrecht. Ook beoogt de wet meer bestuurlijke afwegingsruimte en een meer samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving in beleid, besluitvorming en regelgeving. Het doel van de omgevingsvisie is om de kwaliteit van de leefomgeving voor alle Brabanders te verbeteren.

In de visie is voor verschillende programma's de ambitie geformuleerd hoe de Brabantse leefomgeving er in 2050 uit moet zien. Daarbij zijn mobiliserende tussendoelen gesteld voor 2030 om het einddoel te kunnen bereiken. De uitwerking in programma's is een opgave die de visie volgt en die in opeenvolgende bestuursperiodes de opdracht en ruimte geeft om dat met eigen accenten in te vullen.

Het belangrijkste programma dat hier een rol speelt is 'omgevingskwaliteit'. Het Brabantse doel voor 2050 in dit programma is:

'Brabant heeft een goede leefomgevingskwaliteit doordat wij op alle aspecten beter presteren dan wettelijk als minimumniveau is bepaald. Brabant staat met zijn TOP-landschap van oude en nieuwe landschappen in de top 5 van Europa. De biodiversiteit binnen en buiten de natuurgebieden is op orde, de lucht- en waterkwaliteit voldoet en de bodem is vitaal.'

Het tussendoel voor 2030 in dit programma is:

'Brabant heeft een aanvaardbare leefomgevingskwaliteit doordat wij voor alle aspecten voldoen aan de wettelijke normen. Natuurgebieden zijn ingericht, de afname van biodiversiteit is naar een positieve trend omgebogen, waardevolle cultuurhistorische landschappen zijn behouden en er is breed draagvlak voor de nieuwe energie- en klimaatadaptieve landschappen door de ontwerpende aanpak.'

Deze basisopgave is veelomvattend en gaat over milieuaspecten zoals een schone bodem, schoon water (ondergrond) en schone lucht. Maar ook om landschappelijke- en cultuurhistorische aantrekkelijkheid, een goede woon- en werkomgeving met een aantrekkelijk aanbod aan voorzieningen, stilte en een natuurrijke omgeving, waarin biodiversiteit en recreatie hand in hand gaan.

Het initiatief voldoet aan het tussendoel voor 2030 omdat aan alle milieu wet- en regelgeving wordt voldaan. Door een zorgvuldige landschappelijke inpassing van de projectlocatie en de aankoop van een Ruimte-voor-Ruimtetitel wordt ook een positieve bijdrage geleverd aan de leefomgevingskwaliteit. Hiermee wordt een eerste stap gezet richting het einddoel van 2050. Het initiatief past dus binnen de Omgevingsvisie voor Noord-Brabant.

3.2.2. Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014

De Structuurvisie 2010 – partiële herziening 2014 (Sv 2014) betreft een herziening van de op 1 oktober 2010 vastgestelde Structuurvisie ruimtelijke ordening. De partiële herziening is door Provinciale Staten van Noord-Brabant op 7 februari 2014 vastgesteld en in werking getreden op 19 maart 2014.

De Structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 weer (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De genoemde visie is vertaald in de regels van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid.

Volgens de structurenkaart, zie Afbeelding 5, ligt de planlocatie in het gemengd landelijk gebied. In het gemengde landelijke gebied vindt een vermenging van functies plaats. Naast het gebruik van de gronden ten behoeve van de land- en tuinbouw, is er ook plaats voor natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies. Omdat de locatie in het gemengde landelijk gebied ligt, hanteert de provincie het multifunctionele gebruik als uitgangspunt.

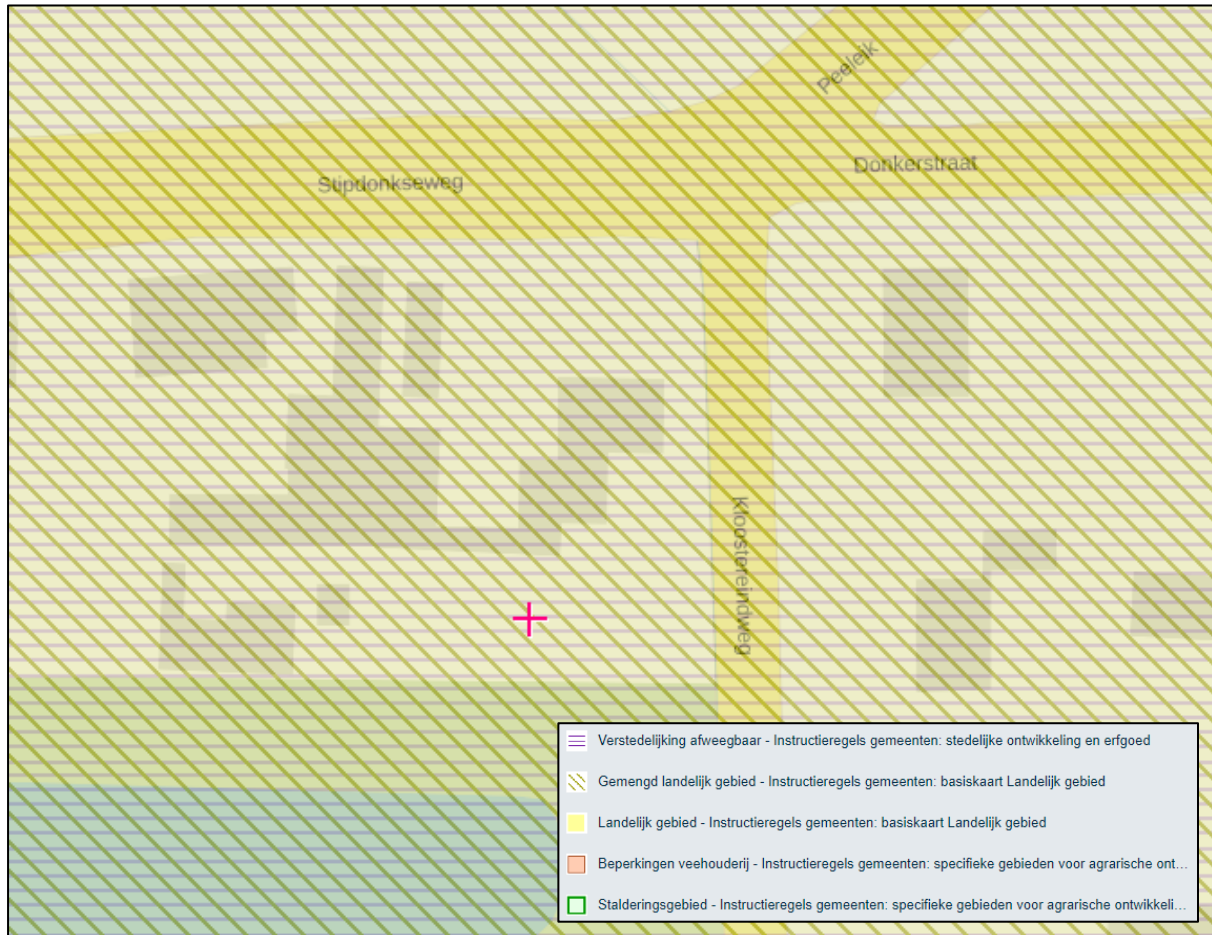
De planlocatie is dus onderdeel van een multifunctioneel gebied. In de omgeving van de planlocatie zijn voornamelijk woningen en bedrijven gelegen. Het initiatief past daarom binnen de uitgangspunten van de Sv 2014.

3.2.3. Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

De Interim omgevingsverordening (Iov) betreft een samenvoeging van verschillende regelingen op provinciaal niveau met betrekking tot de fysieke leefomgeving. Dit betekent dat de regels betrekking hebben op milieu, natuur, ruimtelijke ordening, water, bodem en wegen. De Iov is daarbij een eerste stap op weg naar een definitieve omgevingsverordening, die op grond van de op handen zijnde Omgevingswet moet worden vastgesteld en die verplicht is voor provincies. De laatste versie van de Iov is op 11 maart 2022 door Provinciale Staten vastgesteld en op 15 april 2022 in werking getreden.

De Iov is opgesteld vanuit een doelgroepenbenadering. Dit is ook het systeem dat de Omgevingswet, en de daaronder liggende wetgeving, hanteert. Dit betekent dat de regels in de Iov zijn gegroepeerd in hoofdstukken waarbij de doelgroep van de regel, de zogenaamde normadressaat, leidend is. Regels waar gemeenten bij vaststelling van een bestemmingsplan rekening mee moeten houden zijn opgenomen in hoofdstuk 3. Deze regels zijn in de vorm van instructieregels opgenomen waarbij de verschillende niveaus zijn opgedeeld in meerdere afdelingen.

Voor elke ruimtelijke ontwikkeling geldt dat toepassing moet worden gegeven aan de basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.1.2. Voor het overige dient getoetst te worden aan de regels die van toepassing zijn op het werkingsgebied waarin de projectlocatie ligt. In dit geval ligt de projectlocatie in de werkingsgebieden 'Verstedelijking afweegbaar', 'Gemengd landelijk gebied', 'Landelijk gebied', 'Beperkingen veehouderij' en 'Stalderingsgebied', zie Afbeelding 5.



Afbeelding 5: Uitsnede Interim omgevingsverordening Noord-Brabant

Afdeling 3.5 bevat afwijkende regels voor het gebied verstedelijking afweegbaar. Als er vanuit kwaliteit of kwantiteit in Stedelijk gebied onvoldoende ruimte aanwezig is, dan bestaat er de mogelijkheid dat een stedelijke ontwikkeling binnen het werkingsgebied Verstedelijking afweegbaar wordt gerealiseerd. Deze gebieden zijn in het verleden (2004) na toepassing van de lagenbenadering en afweging aangeduid als gebieden waar – onder voorwaarden- verantwoorde uitbreidingsmogelijkheden (kunnen) liggen. De voorwaarden hiervoor zijn vervat in artikel 3.43.

Afdeling 3.6 bevat de voorwaarden voor een vitaal platteland, die onder andere van toepassing zijn op het gemengd landelijk gebied. In artikel 3.68, eerste lid, is vastgelegd dat alleen bestaande burgerwoningen en bedrijfswoningen zijn toegestaan. Hiervan kan worden afgeweken met ontwikkelingen die mogelijk worden gemaakt in het kader van rood voor groen, zoals Ruimte-voor-Ruim tewoningen. De voorwaarden hiervoor zijn vervat in artikel 3.79.

Artikel 3.51 bevat afwijkende regels ten aanzien van veehouderijen binnen het gebied beperkingen veehouderij. In deze gebieden gelden sinds 1 oktober 2010 (vergaande) beperkingen voor intensieve veehouderijen, ook wel bekend als het 'slot op de muur'. Het plan heeft geen betrekking op de exploitatie van een veehouderij, de regels met betrekking tot beperkingen veehouderij zijn derhalve niet van toepassing.

Verder bevat artikel 3.52 aanvullende regels ten aanzien van het stalderingsgebied. Deze regels hebben betrekking op een toename in de oppervlakte dierenverblijven voor hokdieren. Het plan heeft geen betrekking op een toename van oppervlakte bij dierenverblijven, de regels met betrekking tot het stalderingsgebied zijn derhalve niet van toepassing.

Aan de relevante artikelen zal hierna worden getoetst.

Basisprincipes voor een evenwichtige toedeling van functies (paragraaf 3.1.2)

Onder een evenwichtige toedeling van functies wordt verstaan dat invulling wordt gegeven aan een goede omgevingskwaliteit met een veilige, gezonde leefomgeving. Hiervoor moet rekening worden gehouden met:

- zorgvuldig ruimtegebruik;
- de waarden in een gebied door toepassing van de lagenbenadering;
- meerwaardecreatie.

Deze aspecten zijn in de Iov nader uitgewerkt in de artikelen 3.6 t/m 3.8. Daarnaast geldt voor ontwikkelingen in het landelijk gebied ook dat er sprake moet zijn van kwaliteitsverbetering (zie artikel 3.9). Deze artikelen worden hieronder nader toegelicht.

Zorgvuldig ruimtegebruik (artikel. 3.6)

Conform artikel 3.6 houdt zorgvuldig ruimtegebruik in dat in beginsel gebruik wordt gemaakt van een bestaand ruimtebeslag. Een bestaand ruimtebeslag ligt binnen het werkingsgebied 'Stedelijk gebied' of een bestaand bouwperceel. Wanneer er sprake is van een stedelijke ontwikkeling dient toepassing te worden gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking). Alle gebouwen, bijbehorende bouwwerken en ander permanente voorzieningen dienen te worden geconcentreerd binnen een bouwperceel.

In artikel 3.79 van hoofdstuk 3 van de Iov is bepaald dat een bestemmingsplan in Landelijk gebied kan voorzien in een Ruimte-voor-Ruimte-kavel, ten behoeve van de bouw van één woning. Derhalve kan worden afgeweken van artikel 3.6 voor wat betreft het gebruik van gronden buiten bestaand ruimtebeslag of buiten stedelijk gebied. Omdat wordt voldaan aan de bepalingen die zijn gesteld in artikel 3.79 van de Iov, zie onderstaande toetsing, is nieuwvestiging van een Ruimte-voor-Ruimtewoning aan de Kloostereindweg te Helmond in de beoogde situatie mogelijk.

Toepassing van de lagenbenadering (artikel 3.7)

De toepassing van de lagenbenadering omvat het effect van de ontwikkeling op verschillende lagen. Hierbij dient onderzocht te worden wat de effecten zijn op:

- de ondergrond
- de netwerklaag
- de bovenste laag

Met het effect op de ondergrond worden o.a. de aspecten bodem, grondwater en archeologische waarden bedoeld. De netwerklaag omvat aspecten zoals infrastructuur, natuurnetwerk, energienetwerk, waterwegen waaronder een goede, multimodale afwikkeling van het personen- en goederenvervoer. In de beschouwing van de bovenste laag dienen aspecten zoals cultuurhistorische en landschappelijke waarden, de omvang van de functie en de bebouwing, de effecten op bestaande en toekomstige functies, de effecten op volksgezondheid, veiligheid en milieu aan bod te komen.

Hierbij dient te worden gekeken naar het verleden, heden en toekomst. De beoogde ontwikkeling mag geen negatieve effecten hebben op de waarden in de omgeving en dient ook in de toekomst geen beperkingen op te leveren voor de omgeving.

De toetsing van de gevolgen van het initiatief op bovengenoemde aspecten is uitgebreid uiteengezet in hoofdstuk 4 van deze toelichting. Uit deze toetsing blijkt dat de beoogde ontwikkeling in het heden en in de toekomst geen beperkingen zal opleveren voor de omgeving.

Meerwaardecreatie (artikel 3.8)

Het aspect meerwaardecreatie omvat een evenwichtige benadering van de economische, ecologische en sociale aspecten die in een gebied en bij een ontwikkeling zijn betrokken. Het biedt de mogelijkheid om opgaven en ontwikkelingen te combineren, waardoor er meerwaarde ontstaat. Daarnaast ontstaat een bijdrage aan andere opgaven en belangen dan die rechtstreeks met de ontwikkeling gemoeid zijn.

De fysieke verbetering van de landschappelijke kwaliteit zoals bedoeld in artikel 3.9 van de Iov kan deel uit maken van de meerwaardecreatie. Middels deze Ruimtelijke onderbouwing wordt meerwaarde gecreëerd door het plan te combineren met de aanleg van zorgvuldig gekozen landschappelijke inpassing en de aankoop van een Ruimte-voor-Ruimtetitel.

Kwaliteitsverbetering (artikel 3.9)

Een bestemmingsplan in landelijk gebied moet gepaard gaan met een fysieke verbetering van het landschap. Daarnaast moet worden aangetoond hoe deze fysieke verbetering financieel, juridisch en feitelijk wordt verzekerd. Een verbetering kan o.a. bestaan uit een landschappelijke inpassing, behoud of herstel van cultuurhistorisch waardevolle bebouwing of terreinen, het slopen van bebouwing of aanleggen van extensieve recreatieve mogelijkheden. Deze vormen van kwaliteitsverbetering moeten worden geborgd in het bestemmingsplan. Ook heeft de gemeente Helmond in oktober 2015 de beleidsregel Kwaliteitsverbetering Landschap Helmond 2015 vastgesteld. Met "Beleidsregel Kwaliteitsverbetering Landschap Helmond 2015" (BKL) wordt beoogd nieuwe kwaliteitsimpulsen te geven aan het landschap binnen de gemeente Helmond.

Voor de realisatie van Ruimte-voor-Ruimtetewoningen is in artikel 3.79 derde lid van de Iov echter nadrukkelijk bepaald dat artikel 3.9 (kwaliteitsverbetering van het landschap) niet van toepassing is mits voldaan wordt aan de voorwaarden uit artikel 3.79. De Ruimte-voor-Ruimte regeling voorziet – door de sanering van voormalige agrarische bedrijfsbebouwing elders – namelijk al in een verbetering voor de omgevingskwaliteit. Verder zal het perceel zorgvuldig landschappelijk worden ingepast in de omgeving om ook een ruimtelijke kwaliteitswinst in de directe omgeving te verzekeren. Het volledige landschappelijke inpassingsplan hiervoor is als bijlage 1 aan deze toelichting toegevoegd.

Ruimte-voor-ruimte (artikel 3.79)

In artikel 3.79 van de Iov zijn de voorwaarden opgenomen voor realisatie van ruimte-voor-ruimte kavels in het landelijk gebied. Dit is toegestaan indien:

lid 1

Een bestemmingsplan kan voorzien in een of meerdere ruimte-voor-ruimtekavels in Stedelijk gebied of Landelijk gebied als deze ontwikkeling:

- a. door of vanwege de Ontwikkelingsmaatschappij ruimte voor ruimte plaatsvindt, gelet op de in het verleden behaalde aanzienlijke winst van omgevingskwaliteit;*
Voor de ontwikkeling van de gewenste Ruimte-voor-Ruimtetewoning wordt een titel aangekocht bij de Ontwikkelingsmaatschappij Ruimte-voor-Ruimte. In het verleden is voor het verkrijgen van deze titel een aanzienlijke winst van de omgevingskwaliteit behaald door sanering van bedrijfsgebouwen van een intensieve veehouderij op een externe locatie.
- b. op een aanvaardbare locatie plaatsvindt als bedoeld in Artikel 3.78 Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit, derde Lid; en*
Zie onderstaande toetsing aan artikel 3.78
- c. past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied, bedoeld in Artikel 3.77.*
Zie onderstaande toetsing aan artikel 3.77.

Ontwikkelingsrichting (artikel 3.77)

Lid 1

Voor de toepassing van de maatwerkbepalingen in deze afdeling geldt dat het bestemmingsplan een onderbouwing bevat dat de ontwikkeling past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied. Een

ontwikkelingsrichting wordt opgesteld met toepassing van de basisprincipes, bedoeld in Paragraaf 3.1.2, en gaat in ieder geval in op de volgende aspecten:

- a. welke activiteiten en functies vanuit een gebiedsgerichte benadering passen in de omgeving;*
In de omgeving van de projectlocatie zijn voornamelijk woonbestemmingen gelegen. Het beoogde initiatief betreft het realiseren van één Ruimte-voor- Ruimtewoning op een perceel grasland. De beoogde ontwikkeling gaat gepaard met een zorgvuldige landschappelijke inpassing wat zal passen bij de natuur in de omgeving.
- b. welke effecten de ontwikkeling van die activiteiten en functies heeft op andere aspecten, waaronder een veilige en gezonde leefomgeving, de te beschermen waarden, bedoeld in Afdeling 3.2 Basis op orde, mobiliteit, agrarische ontwikkeling, stedelijke ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders;*
De gewenste ontwikkeling heeft geen effect op leegstand elders in de gemeente, aangezien er in de huidige situatie zeer weinig huizen te koop staan. In deze ruimtelijke onderbouwing is getoetst aan de overige genoemde aspecten.
- c. op welke wijze de omgevingskwaliteit in het gebied versterkt kan worden, mede gericht op de toepassing van Artikel 3.9 Kwaliteitsverbetering landschap; en*
Zoals reeds uiteen is gezet zal de projectlocatie zorgvuldig landschappelijk worden ingepast door middel van een groene erfafscheiding tussen de percelen. Het gehele perceel wordt omzoomd met eenzelfde haag. De kavels worden van elkaar gescheiden door hagen van inheemse beplanting. Aangezien de omliggende percelen ook landschappelijk zijn ingericht met een groene erfafscheiding is de inpassing op de projectlocatie passend in het lokale landschap. In bijlage 1 is het landschappelijk inpassingsplan opgenomen. De aanleg en instandhouding van de landschappelijke inpassing wordt middels een voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan verzekerd.
- d. op welke wijze de sloop van overtollige bebouwing wordt gerealiseerd.*
De op de projectlocatie aanwezige bebouwing worden gesloopt voor de realisatie van de Ruimte-voor-Ruimtewoning. Dit dient als voorwaarde te worden opgenomen bij het verlenen van de vergunning.

Maatwerk met als doel omgevingskwaliteit (artikel 3.78) Lid 3

Er is sprake van een aanvaardbare locatie voor de ontwikkeling van een woning als:

- a. de locatie in een bebouwingsconcentratie ligt;*
- b. of de ontwikkeling een logische afronding geeft van Stedelijk gebied of een bebouwingsconcentratie;*

Als naar de definitie van een bebouwingsconcentratie zoals opgenomen in de Iov Noord Brabant wordt gekeken, is de locatie gelegen in een bebouwingconcentratie. Een bebouwingsconcentratie betreft namelijk een 'kernrandzone, bebouwingslint of bebouwingscluster'. Er is sprake van een bebouwingscluster, namelijk een vlakvormige verzameling van bebouwing buiten bestaand stedelijk gebied. Bovendien is het onderhavige plan gelegen in de zoekgebied voor verstedelijking. Het onderhavige plan betreft echter geen aaneengesloten verstedelijking. Daarbij wordt opgemerkt dat naast het plangebied (Ruimte-voor-Ruimte) woningen zijn gelegen. De planlocatie maakt onderdeel uit van het (historische) bebouwingscluster Kloostereind

Conclusie

Gelet op bovenstaande voldoet de ontwikkeling aan de voorwaarden die zijn opgenomen in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

3.3. Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijk beleid is omschreven in de gemeentelijke structuurvisie en het bestemmingsplan.

3.3.1. Structuurvisie

Op de projectlocatie is de structuurvisie 'Structuurvisie Helmond 2030' van toepassing. De structuurvisie is een belangrijk planologisch instrument voor de gemeente om voldoende basis te bieden voor afwegingen op het niveau van bestemmingsplannen en vergunningen. Volgens de kaart opgenomen bij deze structuurvisie, zie Afbeelding 6, ligt de projectlocatie in een gebied aangeduid met 'Stad – Land projecten'.



Afbeelding 6: Uitsnede structuurvisie



Afbeelding 7: Geldingszone

Op Afbeelding 7 is te zien dat de projectlocatie is gelegen in de geldingszone Brouwhuis. Volgens de structuurvisie werkt de gemeente proactief mee aan de ontwikkelingen die het volgende realiseren in en rondom de projectlocatie:

Geledingszone Brouwhuis

Kleinschalig landschap met kleinschalige recreatieve voorzieningen, in samenhang met het bosgebied Brouwhuisse Heide op Deurnes grondgebied. Het gebied is belangrijk voor de omgevingskwaliteit en als uitloopgebied van Brouwhuis. Landschap en recreatief medegebruik op wijkniveau worden versterkt. Natuurontwikkeling mogelijk rond de Weijerloop.

Met de beoogde ontwikkeling gaat een landschappelijke inpassing gepaard. Door de landschappelijke inpassing worden de bestaande groenstructuren op de projectlocatie vastgelegd, onderhouden en gehandhaafd. Daarnaast wordt ook de overtollige bebouwing gesloopt die nu op de projectlocatie aanwezig is. Dit draagt ook bij aan de omgevingskwaliteit. Tevens wordt elders de omgevingskwaliteit versterkt door de aankoop van een Ruimte-voor-Ruimte titel. Met de aankoop van een Ruimte-voor-Ruimte titel kan in ruil voor het slopen van minimaal 1000 m² aan (voormalige) agrarische gebouwen, de mogelijkheid ontstaan om een woning terug te bouwen.

In de structuurvisie is ook opgenomen dat het belangrijk is om de regionale en lokale woningmarkt weer gezond te krijgen. Door de grote vraag naar woningen en het lage aanbod op de woningmarkt, is het belangrijk om meer woningen te bouwen. De bestaande woningvoorraad zal een antwoord moeten bieden op de toekomstige woningvraag. De structuurvisie zegt hier het volgende over:

De sociale cohesie in wijken moet worden bevorderd alsook een diversiteit aan woonmilieus, variërend van rustig wonen in het groen tot een levendig verblijf in het centrum. Geen nieuwe grootschalige ontwikkelingen meer, maar projecten van beperkte omvang die inspelen op de vraag vanuit de directe omgeving: bouwen voor de wijk.

Het beoogde initiatief betreft het realiseren van een woning. Dit is een kleinschalig project dat aansluit bij de behoefte van initiatiefnemer. Met de ontwikkeling wordt woongelegenheid gecreëerd en wordt er dus bijgedragen aan het realiseren van een gezonde woningmarkt. In combinatie met de landschappelijke inpassing sluit onderhavig initiatief dus aan bij de structuurvisie 'Structuurvisie Helmond 2030'.

4. Milieuhygiënische en planologische aspecten

Op grond van het bepaalde in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het verplicht om inzicht te bieden in de relevante milieu-hygiënische en planologische aspecten. In dit hoofdstuk worden deze aspecten beschreven.

4.1. Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling

Een milieueffectrapportage (MER), en de bijbehorende procedure (m.e.r.), is een hulpmiddel om de belangen van het milieu volwaardig te betrekken bij de besluitvorming over plannen en projecten. Het gaat hierbij enkel om plannen en projecten die kunnen leiden tot initiatieven waardoor het milieu mogelijk nadelig wordt beïnvloed. Als uitgangspunt gelden voor plannen, waaronder wijzigingsplannen, onderstaande criteria om te beoordelen of een MER noodzakelijk is:

- Plannen waarvoor een passende beoordeling nodig is in verband met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000 gebieden.
- Plannen die kaderstellend zijn voor toekomstige m.e.r.- (beoordelings)plichtige besluiten;

Ten aanzien van het eerste criterium geldt dat er in deze situatie geen sprake is van een plan waarvoor een passende beoordeling nodig is in verband met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. In 4.3.2 is een uitgebreide toelichting opgenomen voor de mogelijke effecten van het plan op de Natura 2000-gebieden. Op basis van deze paragraaf kan worden geconcludeerd dat de realisatie van één woning geen negatieve effecten voor Natura 2000-gebieden tot gevolg heeft.

Een plan is kaderstellend voor een toekomstig m.e.r.- (beoordelings)plichtig besluit indien er sprake is van een overschrijding van de grenswaarden uit de C- of D-lijst van het Besluit m.e.r. Categorie D11.2 is mogelijk van toepassing bij onderhavig in initiatief. Deze categorie betreft een stedelijk ontwikkelingsproject wat 2000 of meer woningen omvat. Daar het hier de realisatie van een Ruimte-voor-Ruimte woning betreft is er geen overschrijding van de grenswaarden uit categorie D11.2 van het Besluit m.e.r. De beoogde ontwikkeling blijft ruimschoots onder de grenswaarde. Derhalve is de ontwikkeling niet m.e.r.- beoordelingsplichtig.

Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een verplichting tot het opstellen van een MER en het doorlopen van de bijbehorende procedure. Het college kan gelijktijdig met het nemen van een besluit op de omgevingsvergunning een besluit nemen op de vormvrije MER-beoordeling.

4.2. Waterhuishouding

Sinds 1 november 2003 is het verplicht om bij ruimtelijke ingrepen de watertoets toe te passen. Deze verplichting is wettelijk geregeld in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Door middel van deze watertoets moet inzicht worden geboden in de effecten van het initiatief op de waterhuishouding. In het kader van de watertoets dient de gemeente voorafgaand aan de procedure het voornemen van de ruimtelijke ingreep aan het waterschap te verzenden. De gemeente en het waterschap kunnen afspraken maken over de wijze waarop het aspect water in het ruimtelijk plan is opgenomen. In deze waterparagraaf komen de volgende onderdelen aan bod:

- Beschrijving waterrelevant beleid;
- Bestaande waterhuishoudkundige situatie;
- Beoogde waterhuishoudkundige situatie.

4.2.1. Waterrelevant beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) is vanaf 22 december 2000 van kracht. De KRW heeft als doel om te komen tot schone, ecologisch gezonde stroomgebieden, waarin water op een duurzame manier wordt gebruikt. Om dit doel te bereiken is een systematiek opgesteld die alle Europese lidstaten in de nationale wetgeving moeten implementeren en uitvoeren. De Nederlandse regering heeft invulling aan de KRW gegeven door middel van de Waterwet, die in werking is getreden op 22 december 2009. De Waterwet regelt het beheer van het oppervlakte- en grondwater en verbetert ook de samenhang tussen het waterbeleid en ruimtelijke ordening. De visies met betrekking tot het waterbeleid worden door de verschillende bestuurslagen in diverse plannen beschreven.

Provincie

Het beleid van de provincie Noord-Brabant richt zich op het bereiken en in stand houden van watersystemen die ruimte bieden aan een gezond leefmilieu voor mens, dier en plant. Daarbij zijn economische en ecologische ontwikkelingen met elkaar in evenwicht en is het hebben en houden van een veilige en bewoonbare provincie een randvoorwaarde. Dit beleid is vertaald in de Structuurvisie 2010 en de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant. In de structuurvisie komen over het onderwerp water de volgende aspecten aan bod:

- Een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem;
- Een betere waterveiligheid door preventie;
- Koppeling van waterberging en droogtebestrijding;

In de kaart met de instructieregels ten aanzien van water van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant is voor het plangebied geen werkingsgebied opgenomen, zie Afbeelding 8. Er zijn derhalve geen voorwaarden waar in het kader van de Iov aan getoetst dient te worden.



Afbeelding 8: Uitsnede Iov 'grondwaterbescherming, waterveiligheid, en – berging'

De wijze waarop de provincie omgaat met water, is beschreven in het Regionaal Water en Bodem Programma (2022-2027). Provinciale Staten hebben op 3 december 2021 het Regionaal Water en Bodem Programma (2022-2027) vastgesteld (RWP). Hiermee is de RWP de opvolger van het Provinciaal Milieu en waterplan (PMWP). Het RWP is op 22 december 2021 in werking getreden. Door middel van het RWP wordt beleid vastgesteld om te komen tot een klimaat robuust water en bodemsysteem in 2050, en zorg te dragen voor veilig, schoon en voldoende water en een vitale bodem in de provincie Noord-Brabant. Belangrijk uitgangspunt van het RWP is de Europese Kader Richtlijn Water (KRW) als een mijlpaal op weg naar een klimaatrobuust en veerkrachtig water- en bodemsysteem in 2050. In dit programma ligt de focus op zuinig zijn op water en de bodem, en het water- en bodemsysteem moet toegerust zijn op natte én droge tijden (systeemgericht). Vele generaties lang had het waterbeleid als

doel wateroverlast te voorkomen en water zo snel mogelijk af te voeren. Inmiddels weten we dat het doel om moet; we moeten zuinig zijn op ons water en de bodem. Doel van RWP:

- Voldoende water;
- Schoon water;
- Veilig water;
- Vitale bodem;
- Klimaatadaptatie.

Waterschap

De missie van waterschap Aa en Maas in het nieuwe waterbeheerplan 2022-2027: "Het ontwikkelen, beheren en in stand houden van gezonde, robuuste en veerkrachtige watersystemen, die ruimte bieden aan een duurzaam gebruik voor mens, dier en plant in het gebied, waarbij de veiligheid is gewaarborgd en met oog voor economische aspecten."

In 2050 heeft waterschap Aa en Maas een klimaatbestendig, robuust, veerkrachtig en stuurbaar watersysteem. Ook is het werkingsgebied van waterschap Aa en Maas voldoende beschermd tegen overstromingen vanuit de Maas én vanuit het regionale watersysteem. Door samenwerking heeft de Maas meer ruimte gekregen, de biodiversiteit versterkt, duurzame energieopwekking, mogelijkheden voor recreatie vergroot en cultuurhistorie behouden en versterkt.

In 2022-2027 werkt waterschap Aa en Maas volop aan hun watersysteem. Enkele van de doelstellingen zijn:

- zorgen voor een goed onderhouden systeem. Baggerachterstanden werken we weg zodat er voldoende ruimte aanwezig is om sloten en beken veilig te onderhouden;
- stimuleren grondeigenaren om zoveel mogelijk water te laten wegzakken in de bodem naar het grondwater;
- maatregelen nemen waarmee we water beter kunnen vasthouden. Voorbeelden zijn extra stuwtjes in de kleine sloten en beken op de Peelhorst, het maximaal verhogen van waterpeilen in sloten en beken en een nieuwe 'GGOR 2.0'-ronde (Gewenst Grond en Oppervlaktewater Regime - het optimaliseren van de waterhuishouding in een gebied). Hierin maken we ook restricties en verzekeraarbaarheid bespreekbaar;
- maatregelen nemen om te voldoen aan de normen voor wateroverlast;
- € 6 miljoen reserveren om, samen met andere partijen zoals gemeenten, inwoners extra te beschermen tegen wateroverlast. We zetten data, informatie en technologie in om meer inzicht te krijgen in het watersysteem en beter te kunnen sturen;
- In zetten op extra wateraanvoer;
- De Brabantse waterschappen voeren samen verbeteringen door in het beleid voor onttrekkingen uit grondwater;
- Samen met de provincie en de terrein beherende instanties zetten we ons in voor de realisatie van het natuurnetwerk Brabant;

Zoals omschreven is de planlocatie gelegen aan de Kloostereindweg 2 te Helmond. Langs de Kloostereindweg is een B-watgang gelegen, zie Afbeelding 9. Bij het aanleggen van een nieuwe inrit zal ook een nieuwe dam met duiker moeten worden gerealiseerd. In artikel 3.1 lid 1 van de Keur Waterschap Aa en Maas 2015 is bepaald dat het verboden is zonder vergunning gebruik te maken van een oppervlaktewaterlichaam of bijbehorende beschermingszones of ondersteunende kunstwerken door daarin, daarop, daarboven, daarover of daaronder handelingen te verrichten, werken te behouden of vaste substanties of voorwerpen te laten staan, liggen of drijven. In artikel 10 van de algemene regels Waterschap Aa en Maas is bepaald dat vrijstelling wordt verleend van het verbod, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid van de Keur, voor het aanleggen, verlengen, geheel of gedeeltelijk verwijderen of behouden van een dam met duiker, voor zover:

- a. *deze wordt aangelegd verlengd, verwijderd, of behouden in een b-water, en;*
De gewenste nieuwe dam met duiker zal worden aangelegd in een b-watgang.
- b. *deze wordt aangelegd op een afstand van minimaal 5 meter van een bestaande dam met duiker, of van een ander (kunst)werk, en;*

De nieuwe dam met duiker zal op minimaal 5 meter afstand van een bestaande dam met duiker worden gerealiseerd.

- c. *deze een buislengte heeft van ten hoogste 15 meter per perceelszijde en deze aantoonbaar noodzakelijk is voor de perceelssontsluiting, en;*

Bij de aanleg van de dam met duiker zal rekening worden gehouden met een buislengte van maximaal 15 meter per perceelszijde. De dam met duiker is aantoonbaar noodzakelijk, omdat het perceel anders niet bereikbaar is via een eigen oprit.

- d. *deze voldoet aan de volgende maatvoeringen:*

1. *inwendige diameter duiker minimaal 0,30 meter, en*

De duiker krijgt een minimale inwendige diameter van 0,30 meter.

2. *binnenonderkant van de duiker 0,05 meter onder de waterbodem gemeten bij een goede onderhoudstoestand volgens art. 2.4 van de keur, en*

De binnenonderkant van de duiker zal 0,05 meter onder de waterbodem worden gerealiseerd.

3. *wordt aangelegd zonder knikpunten of bochten.*

De dam met duiker al worden aangelegd zonder knikpunten of bochten.

Conclusie

Bij de aanleg van de dam met duiker zal rekening worden gehouden met bovenstaande voorwaarden. Zoals blijkt uit bovenstaande toetsing kan voldaan worden aan de voorwaarden uit artikel 10 van de algemene regels Waterschap Aa en Maas.



Afbeelding 9: Uitsnede vastgestelde legger oppervlaktewater

4.2.2. Bestaande waterhuishoudkundige situatie

In de bestaande waterhuishoudkundige situatie is geen sprake van het lozen van huishoudelijk afvalwater. Het plangebied is in de bestaande situatie in gebruik als tuingrond behorende bij de naastgelegen woning. Voor de aanwezige gebouwen op de projectlocatie wordt er enkel niet-

verontreinigd hemelwater geloosd. Dit hemelwater is afkomstig van regenwater dat op de daken en erfverharding valt. Gemiddeld valt er jaarlijks 0,8 m³ niet-verontreinigd hemelwater per m² verhard oppervlak. Dit hemelwater wordt door middel van afschot van daken en erfverharding geloosd op het achterliggende perceel landbouwgrond. Er vinden op de gronden geen bijzondere activiteiten plaats die ertoe kunnen leiden dat er stoffen in aanraking kunnen komen met hemelwater. Het niet-verontreinigende hemelwater kan dus zonder problemen in de bodem infiltreren. Het hemelwater wordt zoals omschreven op eigen terrein opgevangen.

4.2.3. Beoogde waterhuishoudkundige situatie

Het huishoudelijk afvalwater afkomstig uit zowel de beoogde Ruimte-voor-Ruimtewoning als het daarbij behorende bijgebouw wordt direct aangesloten op de gemeentelijke drukriolering. De vuilwaterriolering (DWA) wordt aangesloten op het gemeente riool, op kosten van de aanvrager.

Bij de nieuwbouw zal gebruik worden gemaakt van milieuvriendelijke bouwmaterialen en niet van uitlogende bouwmaterialen, zoals lood, koper, zink en zacht PVC. Deze stoffen kunnen zich ophopen in het water(bodem)systeem en hebben hierdoor een zeer nadelige invloed op de water(bodem)kwaliteit en ecologie.

Zoals aangegeven is waterschap Aa en Maas de beheerder van de kwaliteit en kwantiteit van het grond- en oppervlaktewater binnen de projectlocatie. Door middel van de Keur van Waterschap Aa en Maas, die in werking is getreden op 1 mei 2019, kan worden bepaald bij welke ontwikkelingen mitigerende maatregelen getroffen moeten worden. Deze mitigerende maatregelen kunnen onder andere bestaan uit het treffen van een retentievoorziening. De Keur van Waterschap Aa en Maas schrijft voor dat voor een toename van minder dan 500 m² verhard oppervlak geen mitigerende maatregelen nodig zijn. In de beoogde situatie is er een toename van circa 250 m² verhard oppervlak. Omdat er een toename verharding is van minder dan 500 m² dient er geen compenserende maatregel getroffen te worden om het hemelwater op te vangen.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect water geen belemmeringen zijn voor het initiatief.

4.3. Natuur

Voorafgaand aan de beoogde wijziging dient onderzocht te worden of er sprake is van een aantasting van wettelijk beschermde natuurwaarden op basis van de groene wet- en regelgeving. Onderstaand zijn de diverse aspecten ten aanzien van natuurwaarden beschreven.

4.3.1. Natuurnetwerk Nederland (NNN)

In de twintigste eeuw is veel Nederlandse natuur verdwenen. De overgebleven gebieden zijn vaak klein en liggen veelal ver uit elkaar. Hierdoor hebben bepaalde organismen moeite om gebieden te bereiken en zich er te handhaven, waardoor de diversiteit van planten, dieren en micro-organismen (de biodiversiteit) ook sterk achteruit gaat. Om de biodiversiteit te behouden en te versterken is het Natuurnetwerk Nederland opgericht.

Het Natuurnetwerk Nederland is een netwerk van natuurgebieden en verbindingszones. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is in de eerste plaats belangrijk als netwerk van leefgebieden voor veel planten en dieren. In het NNN liggen:

- Bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- Gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- Landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- Ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van Noordzee en de Waddenzee;
- Alle Natura 2000-gebieden.

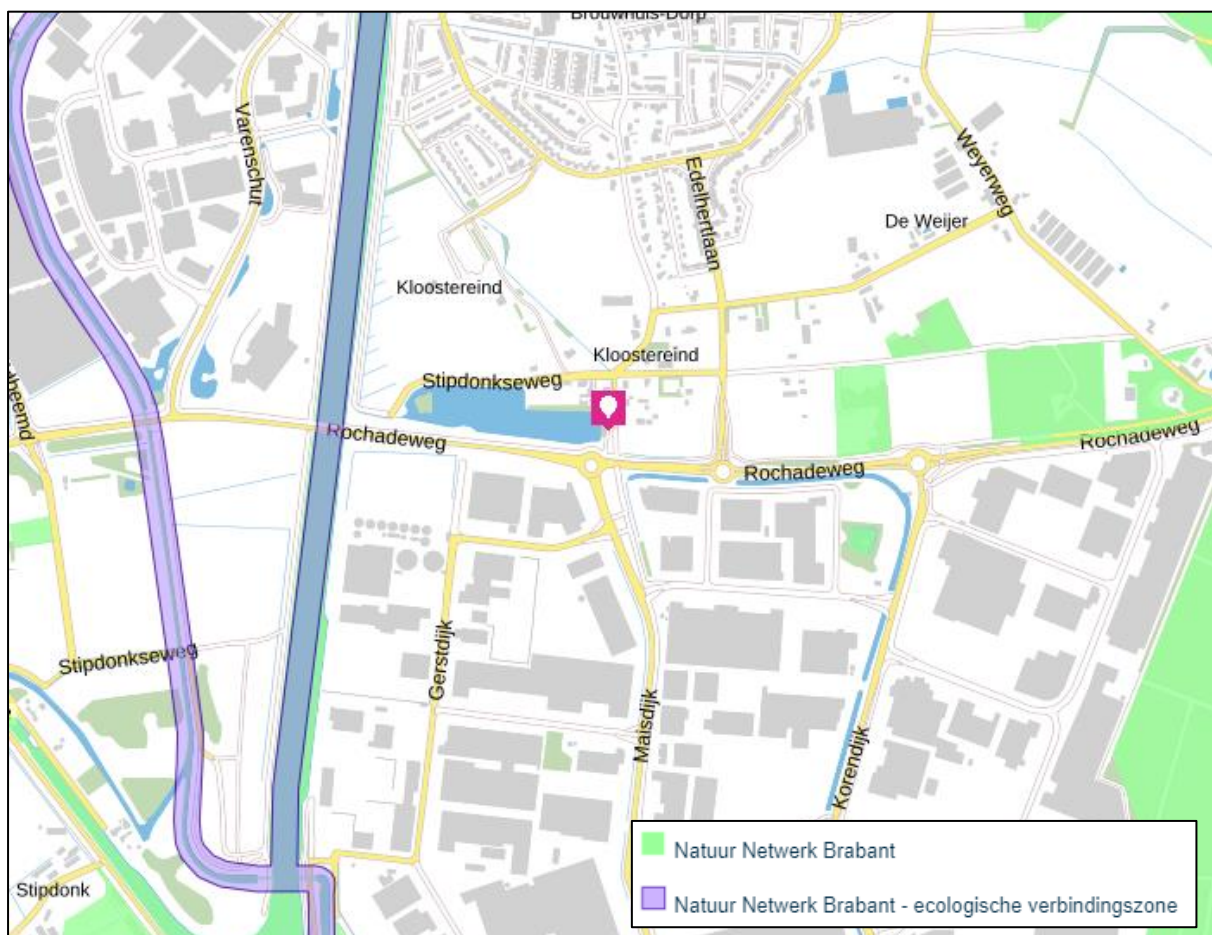
Het Rijk heeft het algemene NNN-beleid in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) vastgelegd. Op grond van artikel 2.10.2 van het Barro moeten provincies bij provinciale verordening de NNN-gebieden aanwijzen en nauwkeurig begrenzen. Op grond van artikel 2.10.3 Barro moeten zij ook

de wezenlijke kenmerken en waarden van die gebieden vastleggen. Daarnaast wijzen de provincies de natuurdoelen in de NNN aan. Elk NNN-gebied heeft een zogenaamd natuurdoel. Een natuurdoel beschrijft een bepaalde natuurkwaliteit en wordt gebruikt als een toetsbare doelstelling voor een natuurgebied.

Natuur Netwerk Brabant (NNB)

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijke voor de begrenzing en de ontwikkeling van het NNN. De provincie Noord-Brabant heeft in zijn Interim omgevingsverordening (Iov) de gebieden opgenomen als Natuur Netwerk Brabant. Men wil in 2027 alle gaten in het netwerk hebben gedicht met nieuwe natuur. Ongeveer 90% van het Natuur Netwerk Brabant wordt gevormd door bestaande natuurgebieden. Tussen deze gebieden is men voornemens om verbindingen te leggen in de vorm van Ecologische verbindingzones. Door deze verbindingen tussen natuurgebieden kunnen dieren van het ene gebied naar het andere foerageren.

De concrete ambities van de provincie Noord-Brabant staan in het Natuurbeheerplan Noord-Brabant 2016. De begrenzing van het netwerk is daarnaast ook opgenomen in de Iov. Het NNB kent geen specifiek beschermingsregime, anders dan via het ruimtelijke spoor. Conform de kaart 'Natuur Netwerk Brabant' van de Iov is binnen het plangebied geen NNB aanwezig, zie Afbeelding 10. De beoogde ontwikkelingen hebben daarom geen invloed op de concrete ambities uit het Natuurbeheerplan 2016. Daarbij wordt opgemerkt dat door de aanleg van de zorgvuldige landschappelijke inpassing de ecologische waarden in de omgeving versterkt zullen worden, zie bijgevoegd landschappelijk inpassingsplan in Bijlage 1.



Afbeelding 10: Kaart Natuur Netwerk Brabant Iov, plangebied met roze plusteken weergegeven

4.3.2. Wet natuurbescherming

In de Wet natuurbescherming zijn regels gesteld met betrekking tot gebiedsbescherming, soortenbescherming en bescherming van houtopstanden. In deze paragraaf wordt getoetst of de ontwikkeling invloed heeft op de beschermde gebieden en soorten die zijn opgenomen in de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

De gebiedsbescherming is beperkt tot de Natura 2000-gebieden en eventueel buiten het Natuur Netwerk liggende bijzondere provinciale natuurgebieden. De bescherming van het Natuur Netwerk Nederland is al beschermd in het Barro en de provinciale verordening. In Nederland zijn 161 Natura 2000-gebieden aangewezen. Voorbeelden van de Natura 2000-gebieden zijn 'Strabrechtse Heide & Beuven', 'Leenderbos', 'Groote Heide & De Plateaux', 'Groote Peel' en 'Weerter- en Budelerbergen & Ringselven'. De provincie Noord-Brabant heeft geen bijzondere provinciale natuurgebieden vastgesteld.

Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelstellingen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming (Wnb) wordt aangevraagd. Regulier beheer en bestaand gebruik zijn (of worden) opgenomen in Natura 2000-beheerplannen. Na vaststelling van de beheerplannen hoeft daarvoor geen vergunning aangevraagd te worden.

Het dichtstbij liggende Natura 2000-gebied betreft Strabrechtse Heide & Beuven, dat op een afstand van circa 5,5 kilometer ligt.

Aangezien de projectlocatie op 5,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt en de ontwikkeling bestaat uit de realisatie van één (gasloze) woning, zal de ontwikkeling geen nadelige gevolgen hebben voor de Natura 2000-gebieden. Voor wat betreft de verkeersbewegingen zal er een lichte toename ontstaan, aangezien de projectlocatie in de huidige situatie in gebruik is als grasland, waar vrijwel geen tot weinig verkeersbewegingen plaatsvinden. In de beoogde situatie zullen de verkeersbewegingen toenemen. Deze toename is echter significant klein dat geconcludeerd kan worden dat de verkeersbewegingen geen nadelig effect hebben op Natura 2000-gebieden.

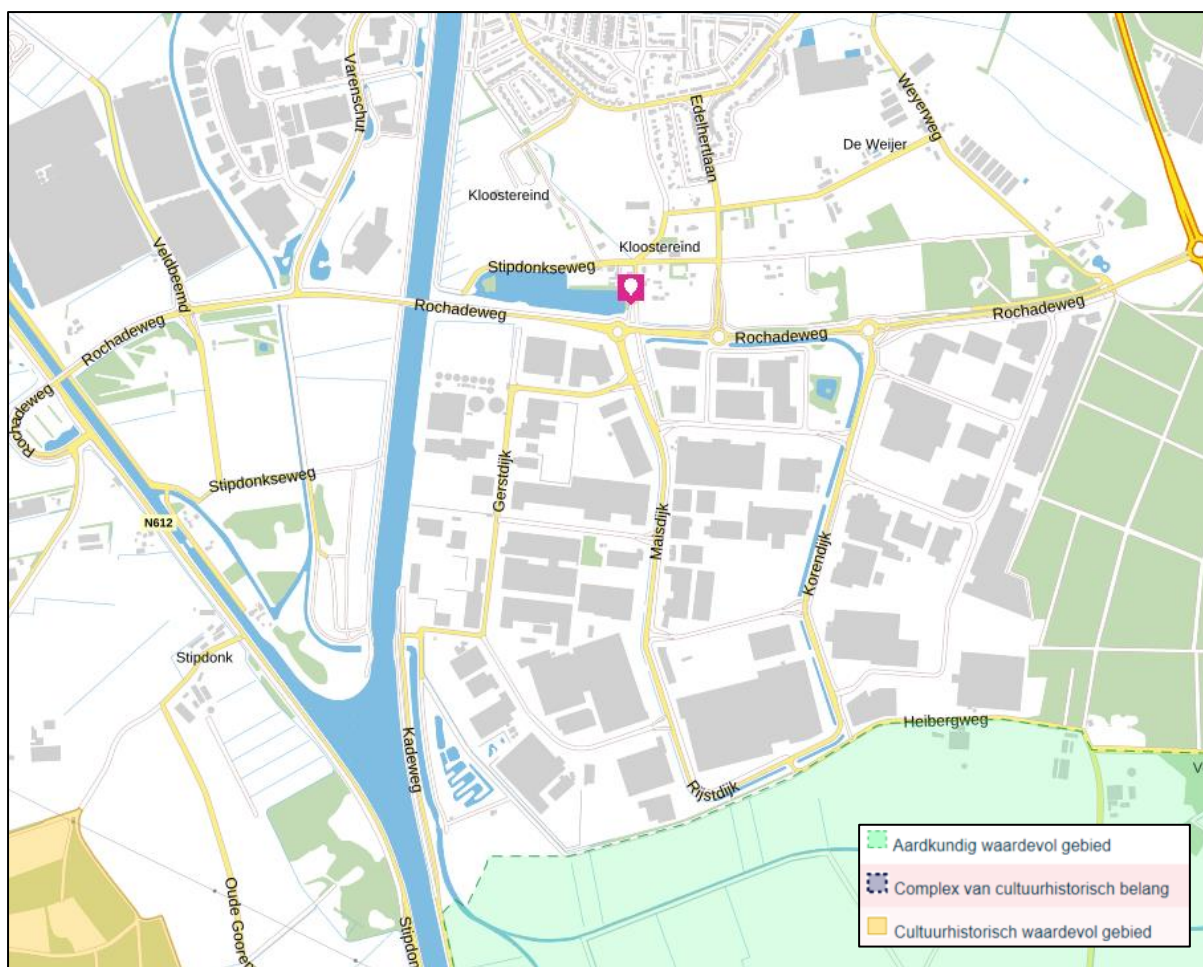
Verder geldt voor nieuwbouw sinds 1 juli 2018 een aardgasverbod. Dat betekent dat géén nieuwbouwhuis dat na die datum een vergunning heeft gekregen, op het aardgas mag worden aangesloten. Uit de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021', van 12 d.d. oktober 2021, volgt dan ook dat de emissiefactor van een nieuwbouwwoning nul is.

4.4. Cultuurhistorie, aardkunde en archeologie

Voorafgaand aan de realisatie van de beoogde ruimte voor ruimte woningen moet onderzocht worden of er sprake is van aantasting van archeologische, cultuurhistorische en aardkundige waarden.

4.4.1. Cultuurhistorie en aardkunde

Uit de cultuurhistoriekaart van de provinciale Interim omgevingsverordening Noord-Brabant blijkt dat de projectlocatie niet in gebied ligt met aardkundige of cultuurhistorische waarden, zie Afbeelding 11. Daarnaast kent de locatie geen complexen van cultuurhistorisch belang. Hierdoor zal bij uitvoering van het plan geen afbreuk gedaan worden aan cultuurhistorische waarden of aardkundig waardevol gebied.

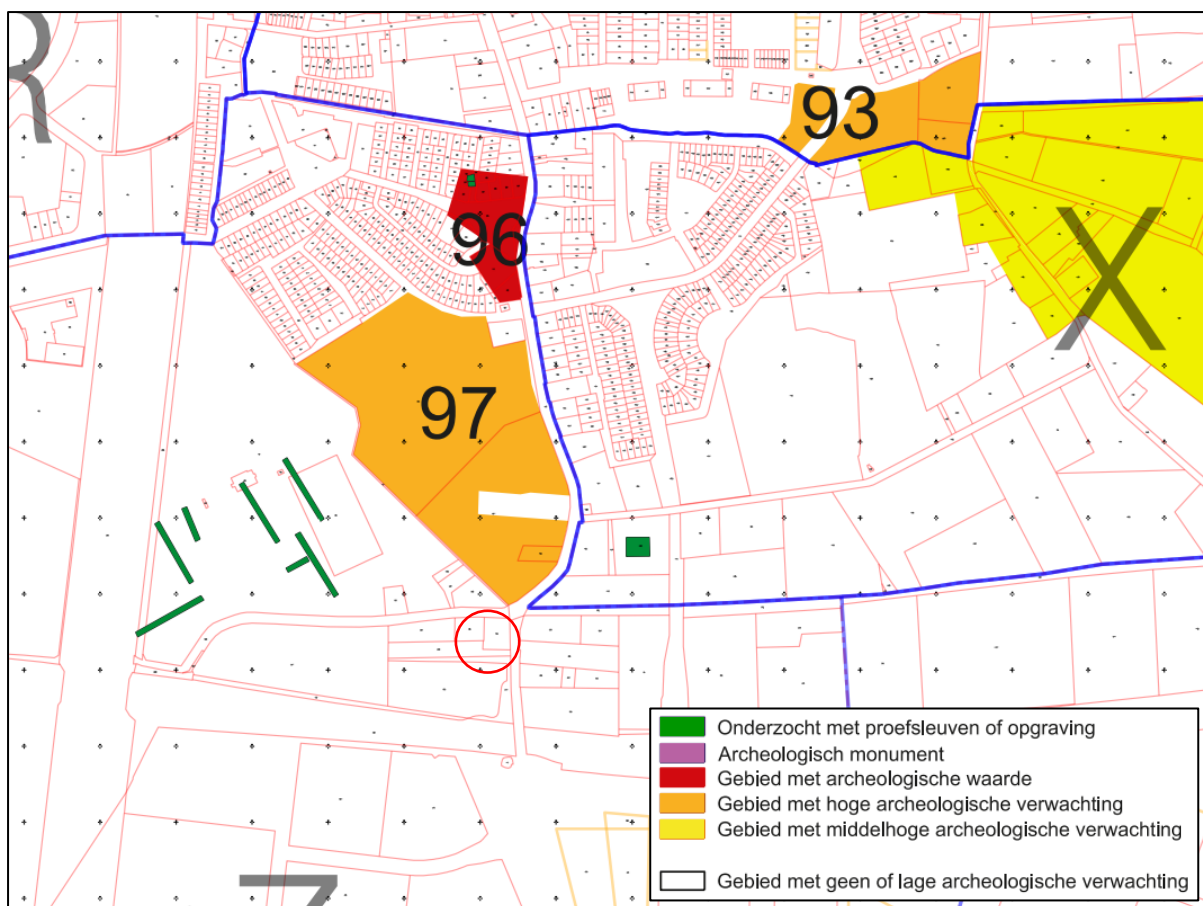


Afbeelding 11: Uitsnede Interim omgevingsverordening

4.4.2. Archeologie

De zorg voor archeologische monumenten wordt geregeld in het proces van de ruimtelijke ordening. Zo is wettelijk bepaald dat gemeenten in nieuwe bestemmingsplannen rekening moeten houden met de in de grond aanwezige, dan wel te verwachten, archeologische waarden. Bij deze nieuwe plannen kunnen voorwaarden worden gesteld aan omgevingsvergunning voor de activiteiten bouw, aanleggen e.d.

De gemeente heeft in 2017 een archeologische beleidskaart opgesteld, waarbij de archeologische verwachtingen en waarden voor het grondgebied van de gemeente zijn opgenomen. Hierbij worden regels gesteld ten aanzien van bodemingrepen ten behoeve van bescherming van mogelijk aanwezig archeologische waarden. De projectlocatie is aangeduid als gebied met geen of lage archeologische verwachting, zoals te zien op Afbeelding 12.



Afbeelding 12: Uitsnede archeologische beleidskaart, projectlocatie is rood omcirkeld

Ten aanzien van het aspect archeologie zijn er derhalve geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied.

4.5. Landschappelijke inpassing

De projectlocatie zal in de beoogde situatie landschappelijk worden ingericht. Hierbij worden de bestaande bomen ten oosten, zuiden en westen van de projectlocatie behouden. Deze inpassing wordt versterkt door het doortrekken van de houtsingel met een groene erfafscheiding. Zo worden twee erfgrenzen begeleid met deze heg. Door deze landschappelijke inpassing wordt de ruimtelijke vormgeving van het gebouw verzacht en geheel of gedeeltelijk aan het zicht onttrokken en sluit het aan bij de omgeving en de structuurvisie.

Een duurzame instandhouding van de landschappelijke inpassing zal worden geborgd.

In Bijlage 1 is het landschappelijk inpassingsplan op schaal opgenomen met een omschrijving van de aan te leggen erfbeplanting.

4.6. Bodemkwaliteit

In het kader van ruimtelijke ontwikkelingen dient de aanwezige bodemkwaliteit te passen bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem. Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit als gevolg van aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren. Indien de bodemkwaliteit (humane) risico's met zich mee brengt of er sprake is van een spoedeisend geval van bodemverontreiniging kan de ontwikkeling voor bepaalde nieuwe functies geen doorgang vinden tot de risico's zijn beheerst of weggenomen door sanering.

Een historisch en verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 dient te worden uitgevoerd wanneer de bestemming en/of gebruik wordt gewijzigd én wanneer een gebouw of gebruik wordt gerealiseerd waarin mensen 2 uur of langer gaan verblijven. Aangezien het onderhavige plan gaat om het realiseren van één Ruimte-voor-Ruimtewoning is een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk. Er is daarom door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. op 5 augustus 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de bodemgesteldheid ter plaatse. Uit het onderzoek blijkt dat er geen waarnemingen zijn gedaan welke duiden tot de mogelijke aanwezigheid van verontreinigde stoffen in de bodem.

De resultaten van het onderzoek vormen geen belemmering voor het plan. Een nader onderzoek of nadere maatregelen worden niet noodzakelijk geacht. Het volledige bodemonderzoek is terug te vinden in Bijlage 2.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect bodem geen bezwaren zijn voor de gewenste ontwikkeling.

4.7. Spuitzones

In de vollegronds- en sierteelt ontkomt men niet aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen tegen schimmels, luizen en andere vormen van ongedierte. In relatie tot omliggende gronden heeft de projectlocatie derhalve mogelijk te maken met spuitzones. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet een afweging worden gemaakt tussen het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en de volksgezondheid. Uit jurisprudentie blijkt dat de Raad van State een afstand van 50 meter, tussen gevoelige functies en agrarische bedrijvigheid waarbij gewasbeschermingsmiddelen worden gebruikt, in het algemeen niet onredelijk vindt. Volgens vaste rechtspraak kan een kortere afstand ook aanvaardbaar zijn, mits hieraan een goede onderbouwing ten grondslag ligt. Daarnaast kan het zijn dat gepaste maatregelen genomen moeten worden om drift te voorkomen of overdrachtsmaatregelen zoals bijvoorbeeld een dichte haag.

De projectlocatie ligt niet direct aansluitend aan landbouwgronden. Er wordt dus voldaan aan de richtafstand van 50 meter.

De projectlocatie heeft dus in relatie tot omliggende gronden geen negatief effect van spuitzones.

4.8. Bedrijven en milieuzonering

De handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' (editie 2009) is een publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en dient als hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. Het waar nodig ruimtelijk scheiden van bedrijven en woningen bij nieuwe ontwikkelingen dient twee doelen:

- Het al in het ruimtelijke spoor voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen;
- Aan bedrijven voldoende zekerheid bieden dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitvoeren.

De VNG-publicatie is een hulpmiddel om de afstanden tussen bedrijvigheid en woningen concreet in te vullen. Gemeenten beslissen uiteindelijk zelf over een bepaalde locatie. De handreiking geeft informatie over de ruimtelijk relevante milieuaspecten (geur, stof, geluid en veiligheid) en bijbehorende richtafstanden van een scala aan bedrijfsactiviteiten. Deze richtafstanden zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit. Er wordt onderscheid gemaakt in de omgevingstypen:

- Rustige woonwijk en rustig buitengebied: een woonwijk (of vergelijkbaar omgevingstype) die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Er komen enkel wijkgebonden voorzieningen voor en er is weinig verstoring door verkeer.
- Gemengd gebied: een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen functies zoals winkels, horeca en kleine bedrijven voor of er is sprake lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid. Ook gebieden die direct naast de hoofdinfrastructuur liggen behoren tot het omgevingstype gemengd gebied, hier is

sprake van verhoogde milieubelasting door geluid. Hier zijn dan ook kleinere richtafstanden te rechtvaardigen (behalve voor het aspect veiligheid).

De projectlocatie ligt in omgevingstype 'gemengd gebied'. Dit omgevingstype wordt gekenmerkt door een matige tot sterke functiemenging. In de omgeving bevinden zich direct naast woningen andere functies zoals o.a. een bedrijventerrein en een loonwerkbedrijf.

In het kader van Bedrijven en Milieuzonering is het van belang dat er getoetst wordt aan de afstand tussen gevoelige functies en bedrijvigheid. Er moet voldoende afstand zijn tussen deze functies. De beoogde woning mag omliggende bedrijven namelijk niet beperken in de ontwikkelingsmogelijkheden en omgekeerd dient voldoende afstand in acht genomen te worden om het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning te kunnen garanderen. In de omgeving van het plangebied komt verschillende bedrijvigheid voor:

Bedrijventerrein Hoogeind

Ten westen van het plangebied bevindt zich het bedrijventerrein Hoogeind, op een afstand van meer dan 500 meter. Op het bedrijventerrein is een zonering toegepast waarbij bedrijven met een maximale milieucategorie 4.2 zich mogen vestigen. Op grond van de richtafstanden van de bedrijven- en milieuzonering geldt voor een milieucategorie 4.2 bedrijf een richtafstand van 200 meter in het gemengd gebied. Gelet op de op het bedrijventerrein toegestane milieucategorieën voldoet dit aan de richtafstanden van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. De projectlocatie ligt buiten de geluidzone van Hoogeind. Er liggen geen risicocontouren van bedrijven op dit bedrijventerrein over het plangebied.

Bedrijventerrein Zuid Oost Brabant

Ten zuiden van het plangebied ligt bedrijventerrein Zuid Oost Brabant, op een minimale afstand van zo'n 125 meter. Hier zijn bedrijven in hogere milieucategorieën toegelaten, tot en met categorie 5.3, met een richtafstand van 700 meter in gemengd gebied. Het perceel ligt binnen deze richtafstand. De beoogde woning wordt voor de bedrijven aan de noordrand van het bedrijventerrein Zuid Oost Brabant de dichtstbijzijnde woning, maar ligt zeer beperkt dichterbij dan de huidige dichtstbijzijnde woning.

De omgeving Kloostereindweg wordt in het kader van het geurbeleid aangemerkt als enkele woningen in het buitengebied. De toevoeging van deze ene woning zal dat niet veranderen en daardoor zullen er geen extra belemmeringen optreden voor de bedrijven op het BZOB.

Geconcludeerd wordt dat de planlocatie is gelegen binnen de geurcirkel van bedrijven, gelegen op het industrieterrein BZOB. Hierbij betreft het de toetsing voor geconcentreerde bebouwing. De woningen, gelegen aan de Kloostereindweg worden, in het kader van het geurbeleid, betiteld als enkele woningen in het buitengebied. Ook al wordt nu getoetst aan een lichtere geurnorm; toch kan ter hoogte van de nieuw te bouwen woning geuroverlast ontstaan. Dit is van invloed op het woon- en leefklimaat op deze locatie. Eigenaar van de planlocatie is zich hiervan bewust.

Sportpark Espendonk

De locatie is gelegen op een afstand van ca. 150 meter ten zuidoosten van Sportpark Espendonk, waar onder meer een voetbalclub en een tennis- en padelclub zijn gevestigd. Zowel een veldsportcomplex als tennisbanen (met verlichting) zijn milieucategorie 3.1 bedrijven. In de 'Bedrijven en milieuzonering' wordt voor milieucategorie 3.1 bedrijven een richtafstand tot woonbebouwing gegeven van 30 meter in het gemengd gebied, met als bepalend aspect geluid. Daarnaast is de verlichting van de sportvelden en tennis- en padelbanen een aandachtspunt. Aan de richtafstand wordt voldaan.

In 2019 is voor de toenmalige tennisclub een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met de uitbreiding van de club met padelbanen. Daaruit bleek dat de club met deze uitbreiding (grotendeels) kan voldoen aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit. Op basis van de rapportage kan worden gesteld dat ook op de projectlocatie zal worden voldaan aan de geluidnormen.

Loonbedrijf Van Bree

Verder is ten noorden van de projectlocatie op circa 135 meter, aan de Peeleik, loonbedrijf Van Bree gevestigd. Een loonbedrijf van deze omvang (bedrijfsoppervlak >500 m²) valt in milieucategorie 3.1, met een richtafstand van 30 meter in het gemengd gebied. Aan deze richtafstand wordt voldaan.

Op grond van bovenstaande onderbouwing kan worden gesteld dat wordt voldaan aan de richtafstanden zoals opgenomen in de VNG-publicatie voor 'Bedrijven en Milieuzonering'.

4.9. Geur

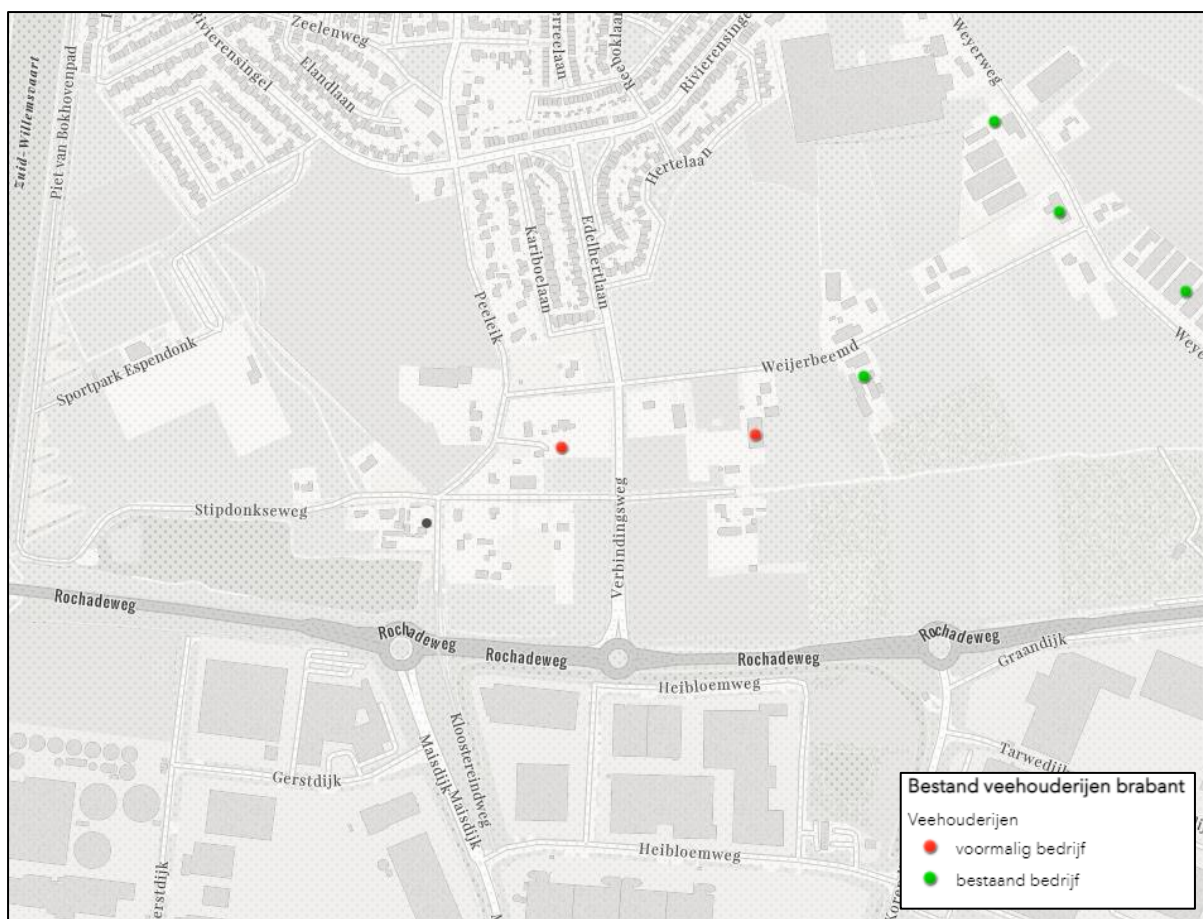
De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) betreft een wet waarmee de nationale regels inzake geurhinder ten opzichte van de tot veehouderijen behorende dierenverblijven vastgesteld staan. De Wet geurhinder en veehouderij heeft tot doel het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van geurbelasting, onder andere als gevolg van emissies door bedrijven. Indirect heeft de Wgv ook consequenties voor de totstandkoming van geurgevoelige objecten en dus voor de ruimtelijke ordening, dit wordt 'omgekeerde werking' genoemd. Voor wat betreft geurhinder van veehouderijen betekent dit dat de volgende aspecten in ogenschouw moeten worden genomen:

1. Wordt er een onevenredige inbreuk gemaakt op de mogelijkheden voor bedrijfsontwikkeling van de nabij gelegen veehouderijen?
2. Is ter plaatse van de projectlocatie een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd?

4.9.1. Omgekeerde werking

Op grond van artikel 3, eerste lid, van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) moeten veehouderijen, waar dieren worden gehouden waarvoor bij ministeriële regeling geuremissiefactoren zijn vastgesteld, geurcontouren in acht nemen ten opzichte van geurgevoelige objecten. Dit geldt onder andere voor pluimveehouderijen en varkenshouderijen. Voor dieren waarvoor bij ministeriële regeling geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld, zoals melkrundveehouderijen, gelden vaste afstanden.

Wanneer er een nieuw geurgevoelig object wordt opgericht binnen de geurcontour of vaste afstand van een veehouderij, kan dat de ontwikkelingsmogelijkheden van die veehouderij belemmeren. In dit geval liggen er reeds bestaande geurgevoelige objecten dicht bij de omliggende veehouderijen, dan de beoogde Ruimte-voor-Ruimte-kavel, zie Afbeelding 13. Die objecten zijn dan ook maatgevend voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de omliggende veehouderijen, niet de nieuwe Ruimte-voor-Ruimtetwoning. Hierdoor zullen bestaande geurgevoelige objecten de veehouderijen ook altijd meer belemmeren dan het beoogde geurgevoelige object binnen de projectlocatie zal doen.



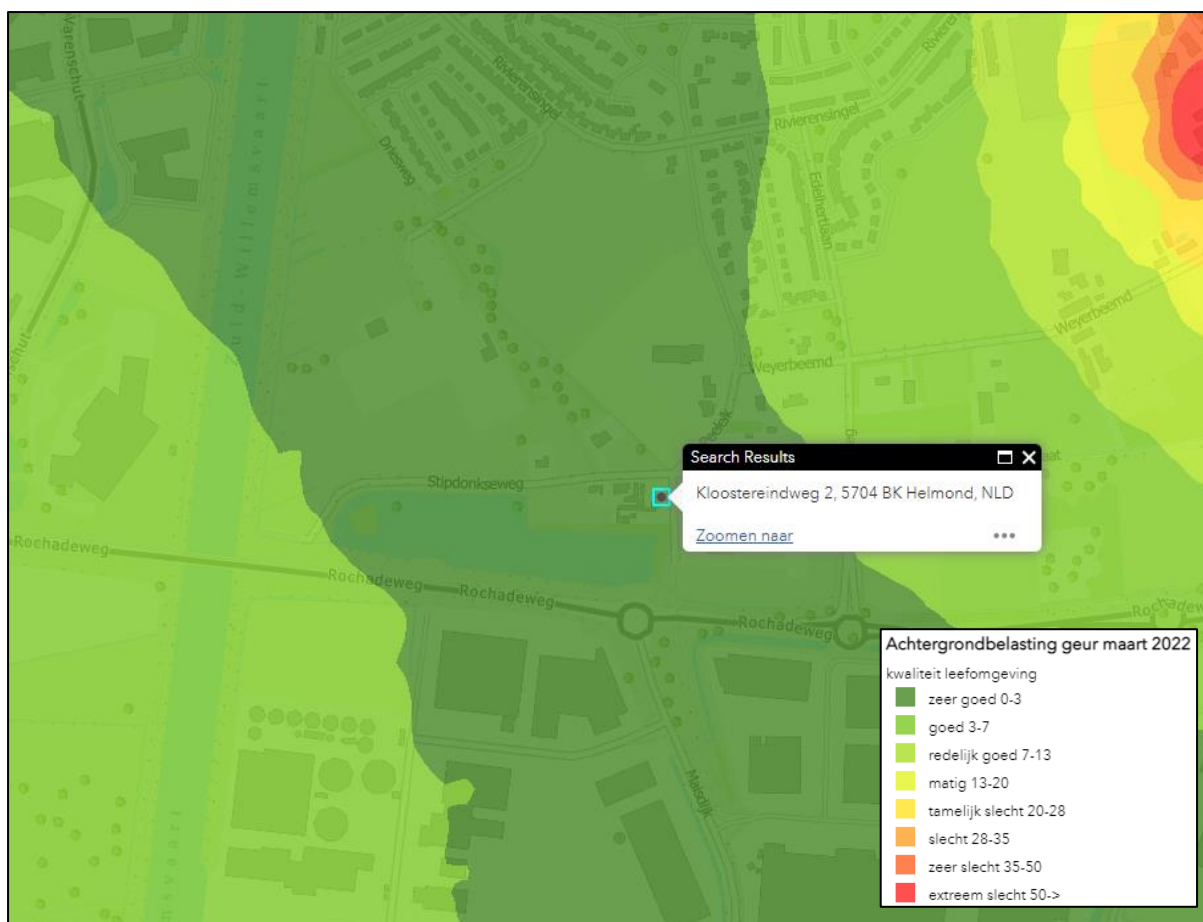
Afbeelding 13: Uitsnede kaart veehouderijen – Kaartbank Brabant

De nieuwe woning mag niet belemmerend zijn in de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende veehouderijen. Dit maakt onderdeel uit van de omgekeerde werking. In deze kan de beoogde woning nooit belemmerend zijn voor de veehouderijen daar andere geurgevoelige objecten (woningen) dichtbij zijn gelegen. De dichtstbijzijnde veehouderij is op een afstand van circa 500 meter van de projectlocatie gelegen en de dichtstbijzijnde intensieve veehouderij is op een afstand van 700 meter van de projectlocatie gelegen. Er zijn meerdere geurgevoelige objecten in de nabijheid van de veehouderijen gelegen. De beoogde woning kan dus geen inbreuk maken om de ontwikkelingsmogelijkheden van deze veehouderijen.

4.9.2. Woon- en leefklimaat

Vanuit een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat er ter plaatse van de projectlocatie sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geur. Om dit te kunnen beoordelen is in eerste instantie aangesloten bij de richtafstanden die zijn gesteld in de VNG-handreiking. De dichtstbijzijnde veehouderij ten opzichte van de projectlocatie ligt aan Weyerbeemd 8, 5704 BX Helmond. Dit betreft een melkrundveehouderij. Hiervoor geldt op grond van de VNG-handreiking een richtafstand van 100 meter. De rundveehouderij ligt op een afstand van circa 500 meter ten opzichte van de projectlocatie. De dichtstbijzijnde intensieve veehouderij ligt aan de Weyerweg 22, 5704 CR Helmond op een afstand van 700 meter. Dit betreft een varkenshouderij. Voor dit bedrijfstype geldt een richtafstand van 200 meter. Er kan dus ruimschoots worden voldaan aan de richtafstanden ten opzichte van (intensieve) veehouderijen in de omgeving.

Om aan te tonen dat er een acceptabel woon- en leefklimaat is op de planlocatie is ook nog gekeken naar de achtergrondkaart geur van de ODZOB. Hieruit blijkt dat het woon- en leefklimaat zeer goed is (0-3 OUE/m³).



Afbeelding 14: Uitsnede achtergrondgeurbelastingkaart ODZOB

Ten aanzien van het aspect geur zijn er dus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

Gezien hetgeen hierboven beschreven, is aangetoond dat ter plaatse van het plangebied een aanvaardbaar woon- en leefklimaat aanwezig is. Daarnaast is aangetoond dat omgekeerd de beoogde woning niet belemmerend is voor de ontwikkelingsmogelijkheden van de in de nabijheid gelegen veehouderijen.

4.10. Luchtkwaliteit

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de Wet luchtkwaliteit in beeld te worden gebracht. Op 15 november 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden en sindsdien staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). In de Wet luchtkwaliteit zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Met name de stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$) worden beleidsmatig relevant geacht. Er dient te worden aangetoond dat het woon- en leefklimaat ten aanzien van deze stoffen ter plaatse aanvaardbaar is en als gevolg van de beoogde ontwikkeling in de omgeving aanvaardbaar blijft.

4.10.1. Niet in betekenende mate

Indien ontwikkelingen binnen de projectlocatie gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit moet aandacht worden besteed aan de gevolgen voor de milieukwaliteitseisen. Onderzoek moet worden verricht naar de gevolgen voor de in bijlage 2 van de Wet milieubeheer genoemde milieukwaliteitseisen voor de buitenlucht. Volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 moeten de concentraties worden bepaald vanaf de grens van het terrein van de inrichting. Dit onderzoek kan echter achterwege blijven indien de nieuwe bestemming betrekking heeft op één of meer categorieën van gevallen als

genoemd in de Regeling niet in betekende mate bijdragen. In die gevallen wordt aangenomen dat de toename van de concentratie in de buitenlucht van zowel zwevende deeltjes (PM₁₀) als stikstofdioxide de 3% grens van de jaargemiddelde concentratie niet overschrijdt.

Als sprake is van een beperkte toename van de luchtverontreiniging die 'niet in betekende mate' (NIBM) bijdraagt aan de concentratie PM₁₀ in de buitenlucht, hoeft een plan niet langer meer getoetst te worden. Dit volgt uit artikel 5.16, lid 1, sub c, van de Wet milieubeheer. Het Besluit NIBM legt vast wat geldt als niet in betekende mate bijdragen. Voor de volgende categorieën in de Regeling NIBM kan getoetst worden aan of een plan NIBM bijdraagt:

- Categorie woningbouwlocaties;
- Categorie kantoorlocaties;
- Combinatie van woningbouw en kantoren;
- Categorie inrichtingen.

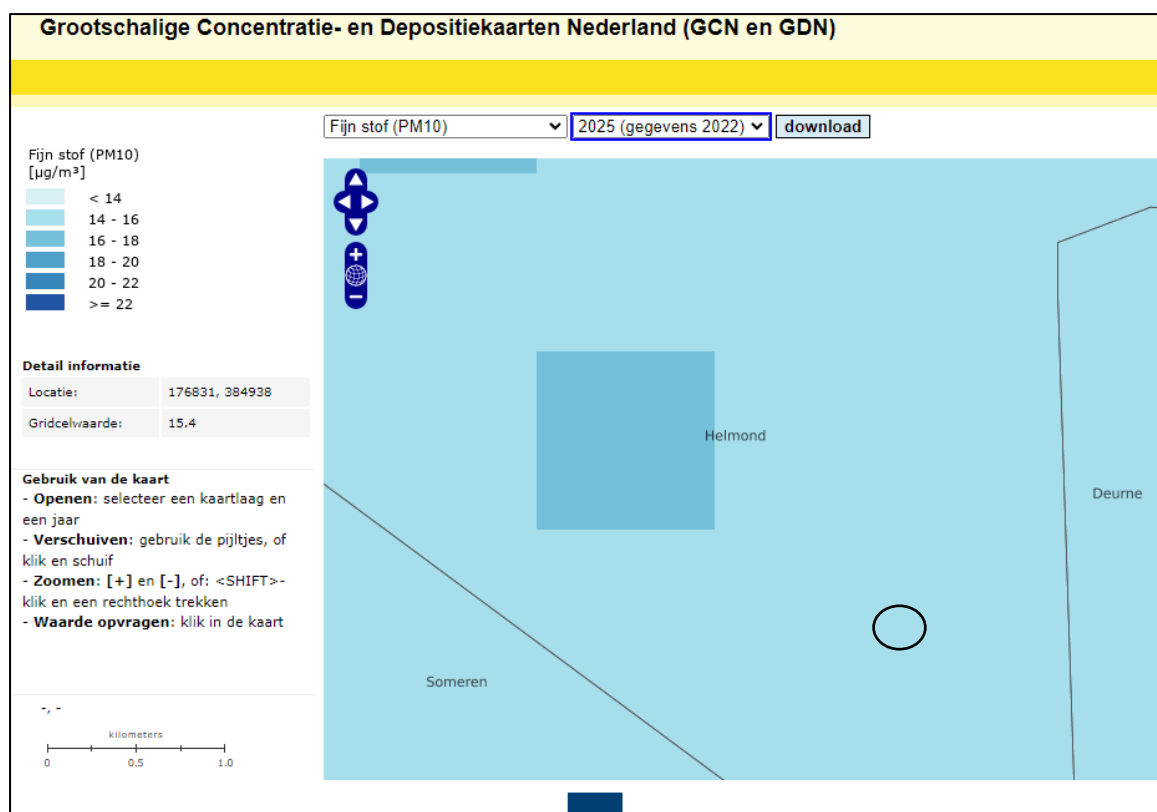
Het initiatief betreft het creëren van één nieuwe woning. De ontwikkeling behoort derhalve tot de categorie woningbouwlocaties. Voor woningbouwlocaties geldt dat deze NIBM zijn wanneer het netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, in geval van één ontsluitingsweg (bijlage 3A, Regeling niet in betekende mate bijdragen). Aangezien met het initiatief slechts één nieuwe woning mogelijk wordt gemaakt, wordt dus ruimschoots voldaan aan de NIBM-grensen.

De beoogde ontwikkeling heeft dus met zekerheid geen significant negatieve effecten op de luchtkwaliteit in de omgeving. Er kan worden geconcludeerd dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het initiatief.

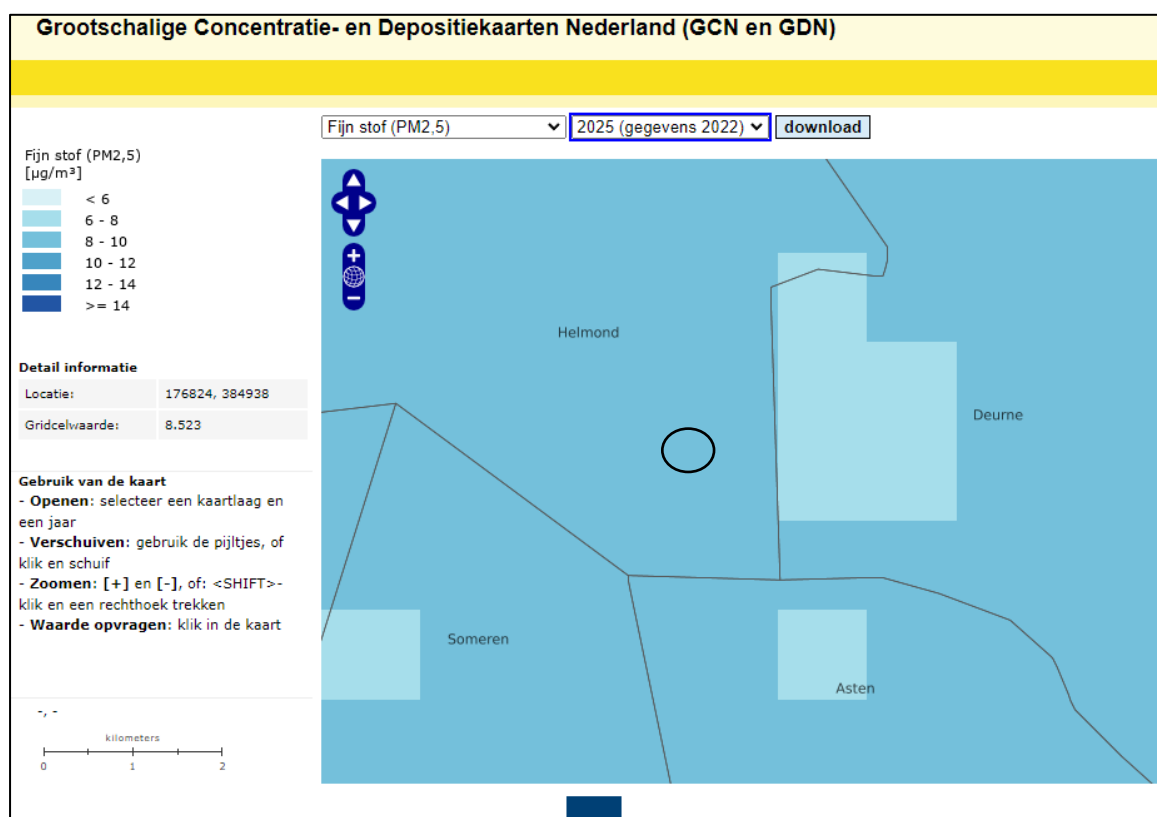
4.10.2. Woon- en leefklimaat

Op grond van de Wet luchtkwaliteit zijn grenswaarden opgenomen voor de jaargemiddelde concentraties voor onder andere fijnstof (PM₁₀). De grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie bedraagt 40 µg/m³. Vanaf 1 januari 2015 geldt daarnaast een grenswaarde voor PM_{2,5} waaraan door het bevoegd gezag bij vergunningverlening moet worden getoetst. Deze grenswaarde is opgenomen in de Wet milieubeheer en bedraagt 25 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie. Voor de kortdurende blootstelling van de mens aan piekconcentraties van NO₂ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ voor het uurgemiddelde van NO₂. Indien aan deze grenswaarden wordt voldaan, mag worden aangenomen dat het woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit aanvaardbaar is.

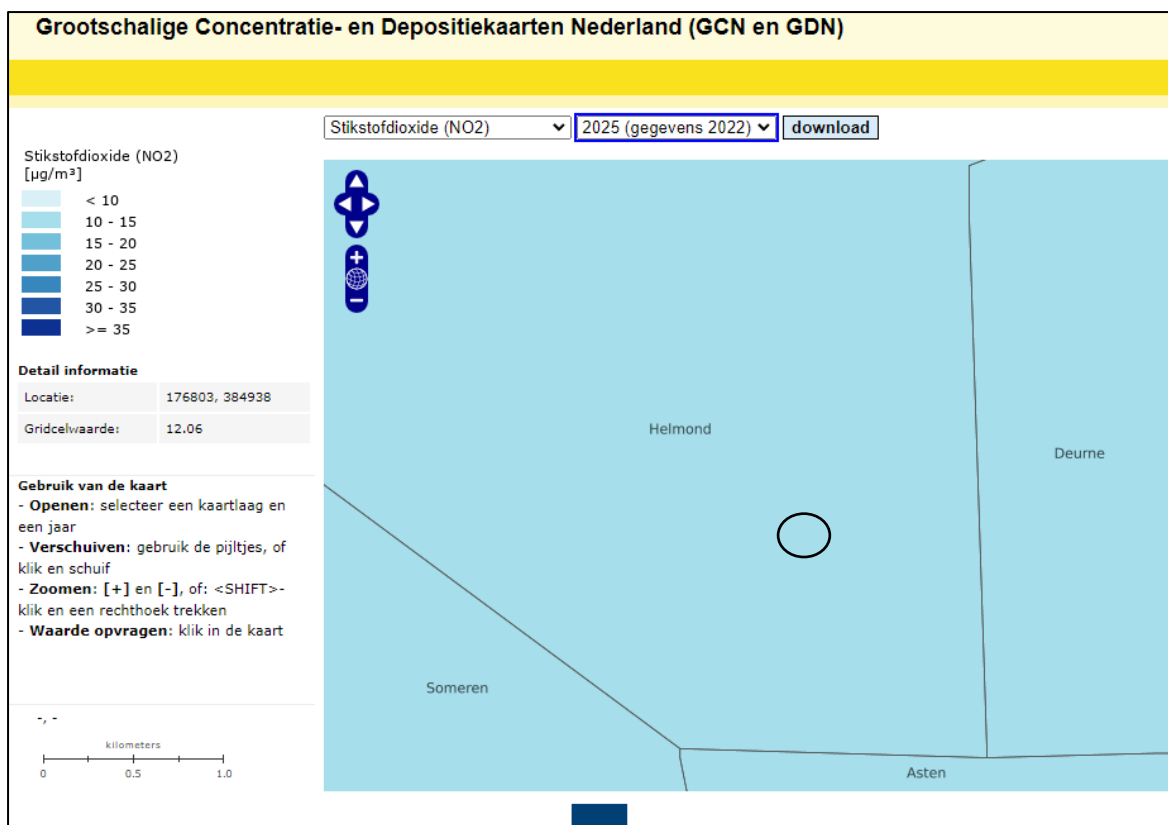
Het RIVM heeft Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten van Nederland waarop de achtergrondconcentratie van fijnstof PM₁₀, PM_{2,5} en NO₂ ten aanzien van een goed woon- en leefklimaat geraadpleegd kan worden. De jaargemiddelde fijnstofconcentratie binnen de projectlocatie is conform de GCN-kaart voor fijnstof PM₁₀ 15,4 µg/m³, voor PM_{2,5} 8,523 µg/m³ en voor NO₂ 12,06 µg/m³, zie Afbeeldingen 15, 16 en 17.



Afbeelding 15: Uitsnede GCN-kaart PM_{10} , plangebied zwart omcirkeld



Afbeelding 16: Uitsnede GCN-kaart $\text{PM}_{2,5}$, plangebied zwart omcirkeld



Abbeelding 17: Uitsnede GCN-kaart NO₂, plangebied zwart omcirkeld

Ten aanzien van de luchtkwaliteit zijn er dus geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4.11. Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt sinds 1979 het juridisch kader voor het Nederlandse geluidsbeleid. Deze wet zorgt voor de bescherming van geluidsgevoelige bestemmingen tegen geluidhinder van wegverkeerslawaaai, spoorweglawaaai en industriewlawaaai. Hierbij wordt o.a. gebruik gemaakt van zonering en geluidsnormen. In de Wgh is bepaald dat voor locaties in een bestemmingsplan waar woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen kunnen worden gerealiseerd, de geluidbelasting dient te worden onderzocht binnen de zones behorende bij verkeersbewegingen, spoorwegen en industrieterreinen. In de omgeving van de projectlocatie liggen geen spoorwegen of industrieterreinen.

4.11.1. Wegverkeerslawaaai

Het plangebied ligt binnen de geluidzones van de wegen Rochadeweg, Verbindingsweg, Kloostereindweg/Peeleik, Stipdonkseweg/Donkerstraat en de Maisdijk. Er is door Gbs milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaai ter plaatse van het plangebied waarbinnen de Ruimte-voor-Ruimtetwoning wordt gerealiseerd, zie Bijlage 3. De toetsingswaarde als gevolg van wegverkeerslawaaai bedraagt ten hoogste 53 dB Lden als gevolg van de Rochadeweg. Aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden wordt niet voldaan. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB Lden conform artikel 83 lid.1 wordt niet overschreden. Voor de realisatie van één Ruimte-voor-Ruimtetwoning zullen geen maatregelen te hoeven worden genomen. Het doorlopen van een hogere waarde procedure is in het onderzoek wel beschouwd.

4.11.2. Industrielawaaai

In de omgeving van het plangebied zijn industriële bedrijfsgebouwen gevestigd. In paragraaf 4.8 'Bedrijven en milieuzonering' is reeds aangegeven dat gedeeltelijk wordt voldaan aan de maximale richtafstanden tussen bedrijven in de omgeving en het plangebied, zoals opgenomen in de VNG-publicatie. Derhalve kan geconcludeerd worden dat bedrijfsactiviteiten geen onevenredige geluidhinder veroorzaken op de nieuw te realiseren woning.

4.12. Verkeer en parkeren

Binnen het plangebied dient een adequate afwikkeling van personen- en goederenvervoer verzekerd te zijn, waaronder een goede aansluiting op de aanwezige infrastructuur van weg, water of spoor.

Met het realiseren van de nieuwe woning zal het lichte verkeer hooguit met enkele personenauto's toenemen. Het plangebied is gelegen aan de Kloostereindweg. Een verharde doodlopende weg die voornamelijk wordt gebruikt door bestemmings- en sluipverkeer. De weg wordt ontsloten door de Peeleik, de Donkerstraat en de Stipdonkseweg. Deze ontsluitingsroutes beschikken over voldoende capaciteit om de verkeersbewegingen met voornamelijk licht motorvoertuigen af te wikkelen. Daarnaast zal een nieuwe inrit gerealiseerd worden. De inrit dient gerealiseerd te worden met grind in plaats van verharding.

Aan het eind van de Kloostereindweg ligt een doorgaande fietsroute. Om deze reden is het ongewenst om hier meer verkeer naar toe te leiden. Echter ontstaat bij de ontwikkeling van een woning geen aanzienlijke toename in verkeersbewegingen. Het aantal verkeersbewegingen op de Kloostereindweg stijgt niet aanzienlijk.

Voor het plangebied geldt tevens dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn op eigen terrein. De woningen mogen geen hinder veroorzaken door langsparkeren van auto's. De parkeernormen zijn vastgesteld in de 'beleidsregel parkeernormen Helmond 2020'. Voor woningen gelegen buiten het centrum, geldt een parkeernorm van 2,0 per woning. Dit betekent dus dat er voor de woning minimaal 2 parkeerplaatsen aanwezig dienen te zijn op eigen terrein. In het inpassingsplan is te zien dat er voldoende ruimte is om te parkeren.

De beoogde ontwikkeling vormt dus geen belemmering voor wat betreft de aspecten verkeer en parkeren.

4.13. Externe veiligheid

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen ten gevolge van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven en transportverbindingen (wegen, spoorwegen, waterwegen en buisleidingen). Externe veiligheid gaat nadrukkelijk niet over de veiligheid van de mensen die werkzaam zijn binnen het bedrijf of binnen een risicogebied van een transportroute.

4.13.1. Regelgeving

De regelgeving rondom externe veiligheid is opgenomen in diverse besluiten en regelingen. Besluiten en regelingen, waarin de aanvaardbare risico's zijn vastgelegd, zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

De normen in de besluiten zijn vastgelegd in de vorm van grenswaarden en richtwaarden. De grenswaarden geven de milieukwaliteit aan die op een bepaald tijdstip ten minste moet zijn bereikt, en die, waar zij aanwezig is, ten minste in stand moet worden gehouden. De richtwaarden geven de kwaliteit aan die op een bepaald tijdstip zoveel mogelijk moet zijn bereikt en die, waar zij aanwezig is, zoveel mogelijk in stand moet worden gehouden.

De externe veiligheidsrisico's worden uitgedrukt in het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) binnen het invloedsgebied. In onderstaand kader worden deze risico's nader uitgelegd.

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft inzicht in de theoretische kans op overlijden van een individu op een bepaalde horizontale afstand van een risicovolle activiteit. Het plaatsgebonden risico wordt bepaald door te stellen dat een (fictief) persoon zich 24 uur per dag gedurende een heel jaar onbeschermd op een bepaalde plaats bevindt. De plaatsgebonden risicocontour is een contour waarbij alle punten met een gelijk risico met elkaar verbonden worden. Deze punten worden bepaald door de kans van optreden van diverse ongeval scenario's. De grenswaarde voor het plaatsgebonden risico is 10^{-6} per jaar en geldt voor nieuwe situaties. Hierbinnen mogen geen kwetsbare objecten worden toegevoegd en ook nieuwe beperkt kwetsbare objecten, zijn in beginsel niet toegestaan. Als het plaatsgebonden risico 10^{-8} per jaar is, wordt het als verwaarloosbaar beschouwd.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico wordt behalve de ongevalfrequentie en het aantal transporten van gevaarlijke stoffen, tevens bepaald door de hoeveelheid aanwezige mensen in de nabijheid van een mogelijk ongeval. Met het groepsrisico wordt aangegeven hoe groot het aantal dodelijke slachtoffers bij een ongeval kan zijn op basis van de hoeveelheid aanwezige mensen. Naarmate de groep slachtoffers groter wordt, moet de kans op een dergelijk ongeval (kwadratisch) kleiner zijn. Bij het bepalen van het groepsrisico wordt getoetst aan de oriëntatiewaarde, hiervoor zijn geen vaste contouren beschikbaar.

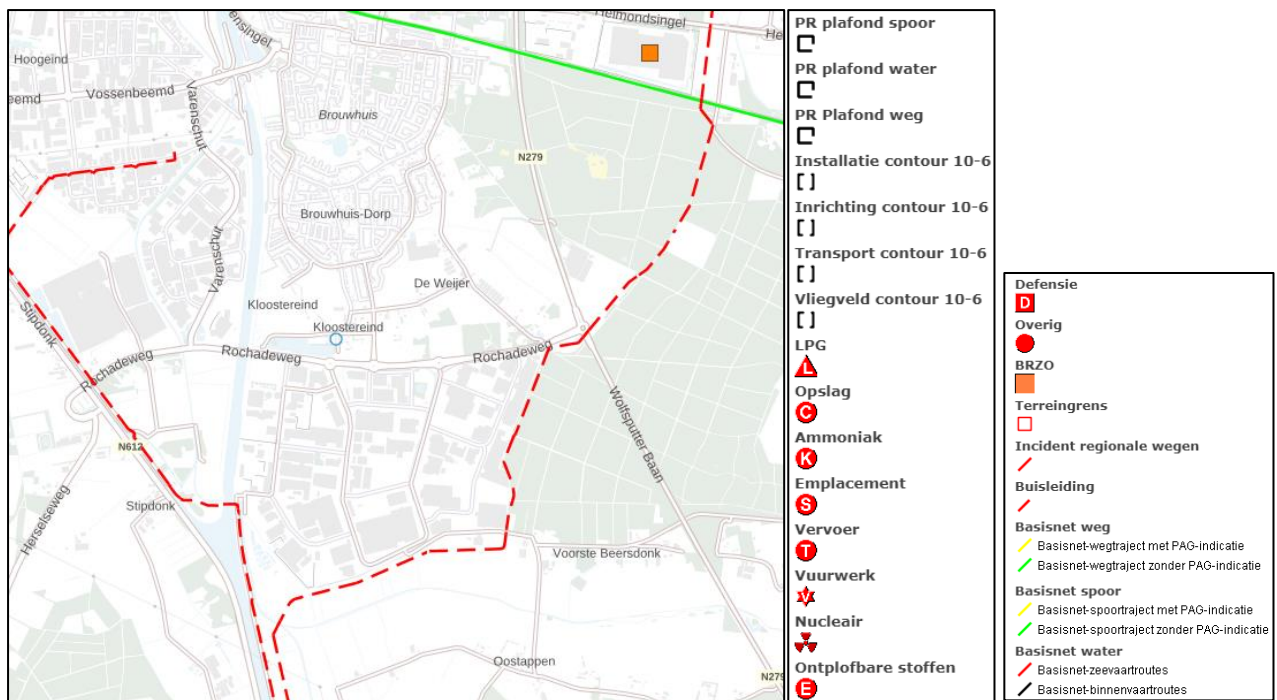
Invloedsgebied

Gebied aan weerszijden van een weg, spoorweg of binnenwater waar ten hoogste 1% van de in dat gebied aanwezige personen kan overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval op die weg, spoorweg of binnenwater waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

Voor wat betreft risicobedrijven is het invloedsgebied het gebied, dat in het Reglement externe veiligheid inrichtingen is bepaald, waarin personen worden meegeteld voor de berekening van het groepsrisico.

4.13.2. Toetsing aan beleid

Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan normen vermeld in bovengenoemde regelgeving. Een ontwikkeling is niet toegestaan indien deze leidt tot een overschrijding van de grenswaarden. Van de richtwaarden kan gemotiveerd worden afgeweken. Toetsing aan het beleid begint met de inventarisatie van de omgeving van de projectlocatie. Dit is inzichtelijk gemaakt middels onderstaande uitsnede van de Risicokaart Nederland, zie Afbeelding 18.



Afbeelding 18: Uitsnede risicokaart Nederland, plangebied blauw omcirkeld

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Gezien de aard van de voorgenomen activiteit 'Wonen' op de projectlocatie is het Bevi niet van toepassing. De werkzaamheden omvatten niet het gebruik, opslag of vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het plan voorziet in de realisatie van een nieuw beperkt kwetsbaar object. Aangezien uit de risicokaart blijkt dat het plangebied niet binnen een risicoaanduiding of binnen veiligheidsafstanden ligt zijn geen risico's aanwezig voor de voorgenomen ontwikkeling. Daarom kan worden geconcludeerd dat er voor dit plan geen belemmeringen zijn vanuit het oogpunt van externe veiligheid inrichtingen.

Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt)

Het besluit externe veiligheid transportroutes stelt regels aan transportroutes en de omgeving daarvan. Zo dient een basisveiligheidsniveau rond transportassen en een transparante afweging van het groepsrisico te worden gewaarborgd. Met dit besluit is ruimtelijk gewaarborgd dat het bevoegd gezag voor ruimtelijke besluiten rekening moet houden met transporten van gevaarlijke stoffen over weg, water en spoor.

Het plangebied is op circa 2,1 kilometer van de N270 gelegen en het spoortraject is op circa 2 kilometer gelegen. De beoogde ontwikkeling ligt daarmee buiten de invloedssfeer van zowel het spoortraject als de Rijksweg. Daarom is verder beoogdeling aan het Bevt niet van toepassing.

Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)

In het geldende bestemmingsplan 'Buitengebied Helmond' is in de nabijheid geen dubbelbestemming 'Leiding – [...]' opgenomen. De beoogde ontwikkeling ligt dus buiten de invloedssfeer van de in het Bevb opgenomen buisleidingen. Daarom is verdere beoordeling aan het Bevb niet van toepassing.

Conclusie

Ten aanzien van externe veiligheid zijn er geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied.

4.14. Technische infrastructuur

In of nabij de projectlocatie liggen geen planologisch relevante buisleidingen en lopen tevens geen relevante straalpaden (zoals te zien op de risicokaart in afbeelding 18). Voordat er gebouwd wordt zal

er een KLIC-melding gemaakt worden om relevante kabels en leidingen van de projectlocatie in beeld te brengen.

4.15. Volksgezondheid

Gezondheidsrisico's zijn een optelsom van blootstelling, gevaar en impact. Bij blootstelling wordt er gekeken hoeveel ziekteverwerkers een persoon binnen moet krijgen om geïnfecteerd te raken of ziek te worden. Gevaren zijn er in diverse vormen, zoals biologisch (bijv. ziekteverwekkende bacteriën), chemisch (bijv. diergeneesmiddelen of bestrijdingsmiddelen) of fysisch (zoals elektriciteit of ter plaatse gewond raken). Impact staat voor de grootte van het effect dat veroorzaakt wordt.

Er zijn al diverse onderzoeken uitgevoerd naar de mogelijke relatie tussen (intensieve) veehouderij en volksgezondheid. De laatste onderzoeken dateren van 16 juni 2017 en 1 september 2018 en zijn vervolgonderzoeken op het onderzoek veehouderij en gezondheid omwonenden (VGO), dat op 7 juli 2016 is gepubliceerd. In dit onderzoek is endotoxine in de (fijn)stof emissie uit intensieve veehouderijen een relevante component gebleken voor luchtwegklachten. Gezondheidseffecten worden veroorzaakt door de combinatie van emissies van fijnstof, aan stofdeeltjes gebonden endotoxine en ammoniak-secundair fijnstof uit de veehouderijen. Endotoxine wordt gezien als een goede indicator voor blootstelling van omwonenden aan stoffen uit stallen die een negatieve invloed hebben op de luchtwegen. Derhalve wordt een maximale endotoxinewaarde van 30 EU/m³ geadviseerd. Uit de vervolgonderzoeken is o.a. gebleken dat de concentratie endotoxinen in de lucht toeneemt naarmate de afstand tot een veehouderij kleiner wordt of de dichtheid toeneemt.

In paragraaf 4.9 is reeds uiteen gezet dat de dichtstbijzijnde veehouderij ten opzichte van de projectlocatie ligt aan Weyerbeemd 8, 5704 BX te Helmond op een afstand van circa 500 meter. Dit betreft een rundveehouderij. Voor rundveehouderijen geldt dat de effecten op de volksgezondheid naar de omgeving zeer beperkt zijn vanwege de beperkte emissies van met name fijnstof.

Bovendien moet iedere veehouderij voldoen aan wet- en regelgeving voor diverse milieuaspecten, zoals ammoniakuitstoot, geur, fijnstof, aanwezigheid en gebruik van gevaarlijke stoffen, aan- en afvoer van meststoffen, geluid, brandveiligheid, etc. Indien een veehouderij niet voldoet, zal een vergunning dus niet verleend worden. Er mag vanuit worden gegaan dat de grenswaarden die in de wet zijn opgenomen de volksgezondheid in voldoende mate beschermen.

Gezien de grote afstand van de projectlocatie tot veehouderijen in de omgeving, kan dus worden geconcludeerd dat er vanuit het aspect volksgezondheid geen onevenredige nadelige effecten zullen optreden binnen de projectlocatie.

5. Uitvoerbaarheid

In dit hoofdstuk wordt de financiële en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan uiteengezet.

5.1. Financiële uitvoerbaarheid

De voorgestane ontwikkeling nabij de Kloostereindweg 2, 5704 BK te Helmond betreft een particulier initiatief. De met de ontwikkeling gepaard gaande kosten worden dan ook gedragen door de desbetreffende particuliere initiatiefnemer. Hiermee is de financiële haalbaarheid voor de gemeente gegarandeerd. Dit plan heeft geen financiële consequenties voor de gemeente. Dit kan worden vastgelegd in een anterieure overeenkomst, waarbij de eventuele planschade voor rekening komt voor de initiatiefnemer. De economische uitvoerbaarheid is hiermee voldoende aangetoond.

5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het initiatief wordt mogelijk gemaakt conform artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3° Wabo (projectafwijking). In het kader van artikel 3.1.1 Bro wordt overleg gevoerd met de gebruikelijke overlegpartners omtrent de in strijd met het bestemmingsplan zijnde activiteiten. De aanvraag om omgevingsvergunning waar voorliggende ruimtelijke onderbouwing onderdeel van is volgt de uitgebreide procedure uit de Wabo.

5.2.1. Vooroverleg en omgevingsdialoog

In het kader van artikel 3.1.1 Bro is overleg gevoerd over de ruimtelijke onderbouwing met de gebruikelijke overlegpartners, Waterschap Aa en Maas en provincie Noord-Brabant. Naar aanleiding van dit overleg heeft de provincie en het Waterschap Aa en Maas een reactie gegeven, zoals opgenomen in de 'Nota beantwoording vooroverleg reacties', zie Bijlage 5.

Tevens heeft er een omgevingsdialoog plaatsgevonden. Dit dialoog is bijgevoegd in bijlage 4.

5.2.2. Zienswijzen en beroep

Er is sprake van een omgevingsvergunning met de uitgebreide voorbereidingsprocedure. Dit betekent dat er eerst een ontwerpbesluit van de omgevingsvergunning wordt verleend. Deze wordt vervolgens voor een termijn van 6 weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode wordt een ieder in de gelegenheid gesteld om een zienswijze in te dienen tegen de ontwerp-omgevingsvergunning. Hierna worden eventuele zienswijzen in acht genomen en wordt een definitief besluit over de omgevingsvergunning genomen. Het definitief besluit wordt wederom voor een termijn van 6 weken ter inzage gelegd. Binnen deze periode rest de mogelijkheid beroep in te dienen bij de rechtbank. Het bevoegd gezag dient binnen 26 weken na ontvangst een besluit over de omgevingsvergunning te nemen. Deze termijn kan eventueel eenmaal verlengd worden met ten hoogste 6 weken.

Gezien een ieder de mogelijkheid heeft om te reageren op de ontwerpbesluit op de aangevraagde omgevingsvergunning middels het kenbaar maken van zienswijzen, wordt na afloop van de hierboven beschreven procedure het project als maatschappelijk uitvoerbaar beschouwd.

6. Planologische afweging

Deze ruimtelijke onderbouwing betreft de planologische verantwoording voor het realiseren van één Ruimte-voor-Ruimtewoning nabij de Kloostereindweg 2, 5704 BK te Helmond.

De ontwikkeling is niet rechtstreeks toegestaan volgens het geldende bestemmingsplan. Door het afwijken van het bestemmingsplan is de realisatie van de Ruimte-voor-Ruimtewoning toch mogelijk (art. 2.12, lid 1, sub a, onder 3 Wabo).

Door middel van deze ruimtelijke onderbouwing is aangetoond dat met het initiatief geen nadelige gevolgen ontstaan voor milieu, mens en leefomgeving. Het initiatief is getoetst aan alle relevante beleidskaders op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Het beleid op geen van deze niveaus vormt een belemmering voor het initiatief. In deze is getoetst aan de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant en de gemeentelijke structuurvisie.

Tevens is het initiatief getoetst aan alle relevante milieu-hygiënische en planologische aspecten. Hieruit is gebleken dat met het initiatief geen nadelige effecten ontstaan voor de omgeving. De onderzoeken naar geluid, bodem, geur, ammoniak en luchtkwaliteit tonen aan dat het initiatief milieu-hygiënisch aanvaardbaar is. Door de onderzoeken van natuur, archeologie, externe veiligheid en de waterparagraaf wordt aangetoond dat het initiatief planologisch aanvaardbaar is.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat het initiatief een verantwoord initiatief betreft. Daarom kunnen de voorgenomen ontwikkelingen op de projectlocatie nabij de Kloostereindweg 2, 5704 BK te Helmond doorgang vinden.

7. Bijlagen

Bijlage 1: Landschappelijk inpassingsplan

Bijlage 2: Bodemonderzoek

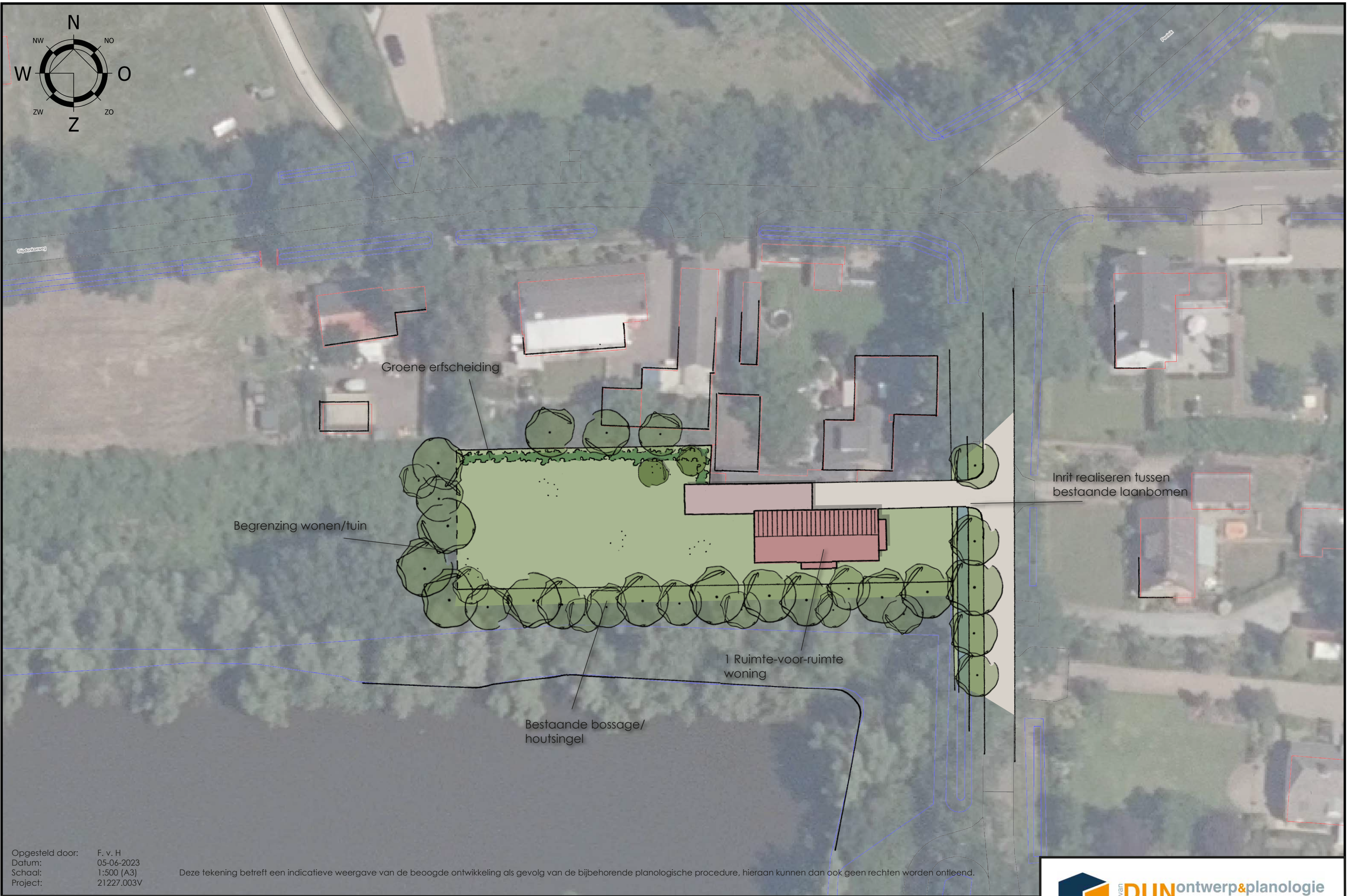
Bijlage 3: Akoestisch onderzoek

Bijlage 4: Omgevingsdialoog

Bijlage 5: Nota beantwoording vooroverleg reacties



www.ontwerp-planologie.nl



Rapport: VERKENNEND BODEMONDERZOEK
Kloostereindweg 2
Helmond

Opdrachtgever: Van Dun Advies B.V.
Raadhuisstraat 32
5126 CJ Gilze

Projectnummer: 2202050

Versie: 1

Rapportdatum: 5 augustus 2022
Status: Definitief

Auteur: Tamara Heesakkers – Kivits

Kwaliteitscontrole: Walter van den Heuvel

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Doelstelling	1
1.3	Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2	Vooronderzoek	3
2.1	Locatiegegevens	3
2.2	Historische informatie	3
2.3	Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater	4
2.4	Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek	4
2.5	Regionale bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Resumé	4
3	Hypothese en Onderzoeksstrategie	5
3.1	Hypothese	5
3.2	Onderzoeksstrategie	5
4	Veldwerkzaamheden	6
4.1	Grond	6
4.2	Grondwater	6
4.3	Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	7
5	Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	8
5.1	Samenstelling en analyseparameters	8
5.2	Toetsingscriteria	8
5.2.1	Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	8
5.2.2	Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)	8
5.3	Toetsingen	9
5.3.1	Grond	9
5.3.2	Grondwater	9
6	Conclusie en aanbeveling	10
6.1	Conclusie	10
6.2	Resumé en aanbeveling	10

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
- Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
- Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
- Bijlage 6: Fotorapportage

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Kloostereindweg 2 te Helmond. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling ter plaatse van de onderzoekslocatie. Als gevolg hiervan dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden. Daarnaast dient door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die erop is gericht om te kunnen beoordelen of (mogelijke) bodemverontreinigingen aanwezig zijn, evenals het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN5740. Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000.

Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie middels welke een inschatting wordt gemaakt of en waar op de locatie bodemverontreiniging te verwachten is;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid B.V. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”;
- 2002: “Het nemen van grondwatermonsters”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN5725:2017 “Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek” en de NEN5740/A1: 2016 “Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek”.

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en –strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.3 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- archiefonderzoek door een ambtenaar van de gemeente Helmond;
- informatie opdrachtgever;
- TNO (Regis);
- website www.topotijdreis.nl;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

Aanleiding en aspecten van het vooronderzoek

De aanleiding voor het opstellen van onderhavig vooronderzoek sluit aan bij A 'opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek', uit de NEN5725.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Kloostereindweg 2 te Helmond. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Helmond, sectie Z, nrs. 871 en 873, ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 176,806$ en $y = 384,923$.

Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 550 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavige onderzoekslocatie braakliggend, deels in gebruik als oprijstrook en deels in gebruik als dierenweide met een aantal houten voorzieningen voor de dieren. In bijlage 2 is voornoemde situatie van de onderzoekslocatie weergegeven. Onderhavige locatie is zuidoostelijk gelegen ten opzichte van het centrum van Helmond.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een terreininspectie uitgevoerd voorafgaande aan de veldwerkzaamheden. Foto's van de locatie zijn in bijlage 6 toegevoegd. De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven. Er zijn tijdens de terreininspectie geen bijzonderheden (zoals verdachte plekken, artefacten of bodembeschermende voorzieningen, puin en/of asbest op het maaiveld, asbest beschoeiingen, verzakkingen, verhogingen, verkleuringen, brandplaatsen) geconstateerd, welke een aanwijzing zouden kunnen zijn voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is sinds het einde van de 20^e eeuw aan verandering onderhevig naar stedelijk gebied.

De locatie grenst aan de oostzijde aan de geasfalteerde weg 'Kloostereindweg'. De zuidzijde grenst aan een groenstrook met bomen. De overige zijden grenzen aan bebouwde percelen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen gegevens bekend van activiteiten die de bodem mogelijk negatief hebben kunnen beïnvloeden. Er is niets bekend over een (voormalige) ondergrondse c.q. bovengrondse brandstoftank.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een (voormalige) stortlocatie.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. De onderzoekslocatie is gesitueerd in de zone 'Overige gebieden'. Binnen deze zone kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen.

2.3 Gebiedsgericht beleid en/of kwaliteit grond en grondwater

Het onderhavige onderzoeksgebied is gelegen binnen een gebied waarvoor een bodemkwaliteitskaart / bodembeheerplan (Gemeente Helmond, registratienummer 33635605, d.d. 17 augustus 2017) is opgesteld. De milieuhygiënische kwaliteit wordt als zijnde de achtergrondwaarde beschouwd.

2.4 Bevindingen bodemonderzoeken en/of archief onderzoek

Bij de gemeente Helmond zijn gegevens bekend van bodemonderzoeken en/of potentieel bodembedreigende activiteiten ter plaatse van en/of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. In onderstaande tekst zijn de bevindingen hiervan in het kort omschreven.

Verkennd bodemonderzoek, Kloostereindweg sectie Z nrs. 263 en 264, locatiecode AA079402156, Grontmij B.V., kenmerk SB/MZ/33610, d.d. 1 juni 1992

In de grond werd een licht verhoogd gehalte gevonden voor chryseen. Het grondwater bevatte licht verhoogde concentraties aan zink en chroom. Zintuiglijk werd niets afwijkends waargenomen. Gezien de aard en concentratie van de verontreinigingen geven de gevonden waarden geen aanleiding tot het doen van een vervolgonderzoek en/of het nemen van milieuhygiënische maatregelen ten behoeve van de grond en het grondwater.

2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De op basis van de geraadpleegde bronnen verwachte ondiepe geologie op de locatie is weergegeven in tabel 2.1. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en –samenstelling kunnen hiervan afwijken.

*tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw**

Diepte [m-mv]	Formatienaam	Lithologie
0 – 19	Formatie van Bostel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
19 – 36	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
36 – 42	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 – 2009, NITG-TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning c.q. een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van (bedrijfsmatige) activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen.

3 Hypothese en Onderzoeksstrategie

3.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie ten aanzien van de grond en het grondwater als 'onverdacht' gekwalificeerd.

3.2 Onderzoeksstrategie

Voor de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN5740/A1 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL, tabel 3.1).

In het kader van onderhavig bodemonderzoek wordt géén onderzoek naar asbest in de bodem verricht. Tijdens de veldwerkzaamheden zal het maaiveld en de uitkomende grond wel indicatief visueel beoordeeld worden op het voorkomen van asbestverdacht materialen en/of bijmengingen.

In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden. In Helmond is een groot deel van de gemeente verdacht op PFAS. In overleg met de opdrachtgever is PFAS aanvullend geanalyseerd.

tabel 3.1 Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden bodemonderzoek

Oppervlak (m ²)	Veldwerk			Analyses		
	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
Ca. 550	4	1	1	1 x NEN5740 ³ 1 x PFAS	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴

¹	Handboring tot minimaal 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 m-mv, maximaal tot 2,5 meter.
²	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst.
³	Standaard NEN5740 pakket voor grond: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7)), lutum en organische stof.
⁴	Standaard NEN 5740 pakket voor grondwater: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheaan, chloroform, 1,1,1-trichlooretheaan, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheaan, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropaan, 1,1-dichloorpropaan, 1,3-dichloorpropaan, Somdichloorpropaan, 1,1,2-trichlooretheaan, tetrachlooretheen, bromoform.

4 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL-SIKB 2000, conform de protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1 Grond

Het plaatsen van de boringen en de peilbuis is door de erkende veldwerker de heer L.H.W. Dijks (Bodex Milieu B.V.), uitgevoerd op 18 juli 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

In tabel 4.1 zijn ten behoeve van het onderzoek de uitgevoerde werkzaamheden opgenomen.

tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B03 t/m B06	0,50	-
B02	2,00	-
PB01	3,70	2,70 – 3,70

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,70 m-mv overwegend uit matig fijn tot zeer fijn, zwak tot matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen en/of bijmengingen aangetroffen.

4.2 Grondwater

De peilbuis is, na inachtneming van de geldende rustperiode van minimaal een week door de erkende veldwerker, de heer J.B. Schoonhoven (Bodex Milieu B.V.), bemonsterd op 25 juli 2022. De veldwerker verklaart hierbij de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd, conform de eisen van protocol 2002. In tabel 4.2 zijn de gegevens hiervan weergegeven:

tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	PB01
Datum bemonstering	25 juli 2022
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	2,25
Filterstelling [m-mv]	2,70 – 3,70
Toestroming	goed
Beluchting	niet belucht
Zuurgraad [pH]	4,8
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	1152
Troebelheid [NTU]	35,6*
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

*De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De in de NEN5744 gehanteerde waarde voor troebelheid van 10 NTU kan indicatief worden genoemd. Deze is gebaseerd op standaard factoren die zich in de natuur voordoen. Hogere troebelheden duiden op het feit dat onnatuurlijk hoge krachten op de bodemdeeltjes rond (de omstorting van) het peilfilter zijn of worden uitgeoefend. Aangezien de peilbuis recentelijk is geplaatst en het feit dat de bodemopbouw uit matig fijn tot zeer fijn zand bestaat (lees: matig fijne tot zeer fijne fracties) is het gemeten verhoogde NTU gehalte niet vreemd te noemen. In onderhavig geval gaan wij er vanuit dat de troebelheid wordt veroorzaakt door de in suspensie zijnde vaste (grond)deeltjes.

4.3 Afwijkingen BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL-SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grond(meng)monsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Eurofins Analytico B.V. te Barneveld (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

Het aantal samengestelde en/of analytisch onderzochte grond(meng)monsters en/of grondwatermonster is in overeenstemming met de onderzoeksstrategie zoals opgenomen in hoofdstuk 3.

In tabel 5.1 is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende grond(meng)monsters zijn samengesteld (o.a. zintuiglijke waarnemingen en diepte geanalyseerde bodemlaag). Tevens zijn in tabel 5.2 de resultaten van het grondwateronderzoek weergegeven. De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie $<2\mu\text{m}$) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennend) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden. Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW of SW+I) waarde of bodemindex en gelijk interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte groter dan de interventiewaarde.

5.2.2 Generiek referentiekader kader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Bij het op basis van het Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) toepassen van een partij grond, volgens het generieke toetsingskader, spelen de kwaliteit en de functie van de ontvangende bodem een belangrijke rol. In verband met hergebruiksmogelijkheden van de grond voor een toepassing als zijnde landbodem, zijn de in de grond(meng)monsters gemeten gehalten indicatief getoetst aan de waarden afkomstig uit de Regeling bodemkwaliteit (Bijlage B, tabellen 1 en 2). Dit is geschied met behulp van het toetsingsinstrument BoToVa (Bodemtoets- en validatieservice).

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- achtergrondwaarden: grond die vrij toepasbaar is bij elke bodemfunctie en elke bodemkwaliteit;
- wonen: grond kan worden toepast bij de bodemfuncties en bodemkwaliteiten 'wonen' en 'industrie';
- industrie: grond kan worden toegepast bij bodemfunctie en bodemkwaliteit 'industrie';
- niet toepasbaar: grond kan niet elders worden toegepast en dient te worden afgevoerd naar een erkend verwerker.

5.3 Toetsingen

5.3.1 Grond

In tabel 5.1 zijn (indien van toepassing) alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

Monster-nr.	Samenstelling (m-mv)	Bodemsamenstelling/ bijmengingen	Analysepara- meters	Parameters >AW	Toets (Wbb)	Bbk
MM01	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) PB01 (0,00 - 0,50)	Matig fijn zwak siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond PFAS	-	-	AW
MM02	B02 (1,50 - 2,00) PB01 (0,50 - 1,00) PB01 (1,00 - 1,50) PB01 (1,50 - 2,00)	Zeer fijn zwak tot matig siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:	
AW	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	groter dan AW en kleiner of gelijk aan de bodemindex	
WO	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse wonen	**	groter dan bodemindex (0,5), kleiner of gelijk interventiewaarde	
IND	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse industrie	***	groter dan interventiewaarde	
NT	voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens	
Bbk	indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit			

5.3.2 Grondwater

In tabel 5.2 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende streefwaarden overschrijden.

tabel 5.2 Resultaten grondwateronderzoek

Monsternr.	Analyse	Parameters >SW	Toets (Wbb)
PB01-1-1	NEN5740 grondwater	Barium Koper	* *

Verklaring van de tekens:	
*	groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+I) waarde
**	groter dan ½ (SW+I) waarde en kleiner of gelijk interventiewaarde
***	groter interventiewaarde
-	gehalte niet verhoogd t.o.v. streefwaarde dan wel detectiegrens

6 Conclusie en aanbeveling

In opdracht van Van Dun Advies B.V. heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Kloostereindweg 2 te Helmond.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie. Als gevolg hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. Daarnaast is door middel van onderhavig onderzoek beoordeeld of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb).

6.1 Conclusie

Algemeen

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 3,70 m-mv overwegend uit matig fijn tot zeer fijn, zwak tot matig siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

In de grondmengmonsters MM01 (bovengrond) en MM02 (ondergrond) zijn analytisch geen van de onderzochte parameters in verhoogde mate aangetoond. Allen liggen onder de achtergrondwaarden. Op basis van het Besluit bodemkwaliteit kan de milieuhygiënische kwaliteit van deze bodemlaag indicatief als klasse AW2000 beschouwd worden.

De aanwezigheid van PFAS heeft indicatief gebruiksbeperkingen voor de onderzochte bovengrond, maar wijzigt de klasse indeling (AW2000) niet. De grond mag echter niet worden toegepast in grondwaterbeschermingsgebieden.

Grondwater

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn analytisch licht verhoogde concentraties aan barium en koper aangetoond. Deze concentraties overschrijden de streefwaarden doch niet de interventiewaarden.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een indicatieve inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte (plaat)materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Toetsing hypothese

De hypothese 'onverdacht' kan op basis van de resultaten, slechts licht verhoogde concentraties in het grondwater, formeel worden aanvaard.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

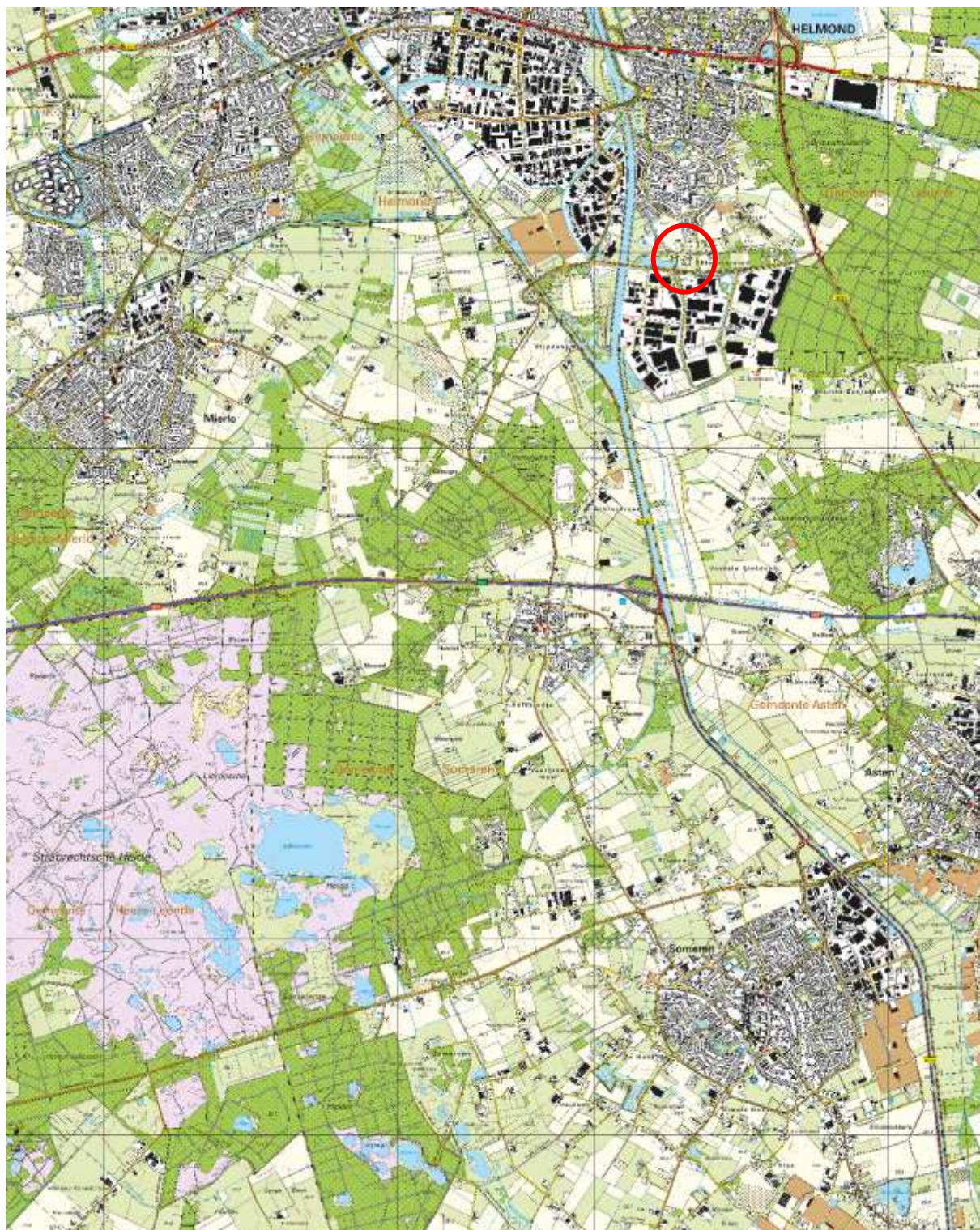
6.2 Resumé en aanbeveling

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling op deze locatie.

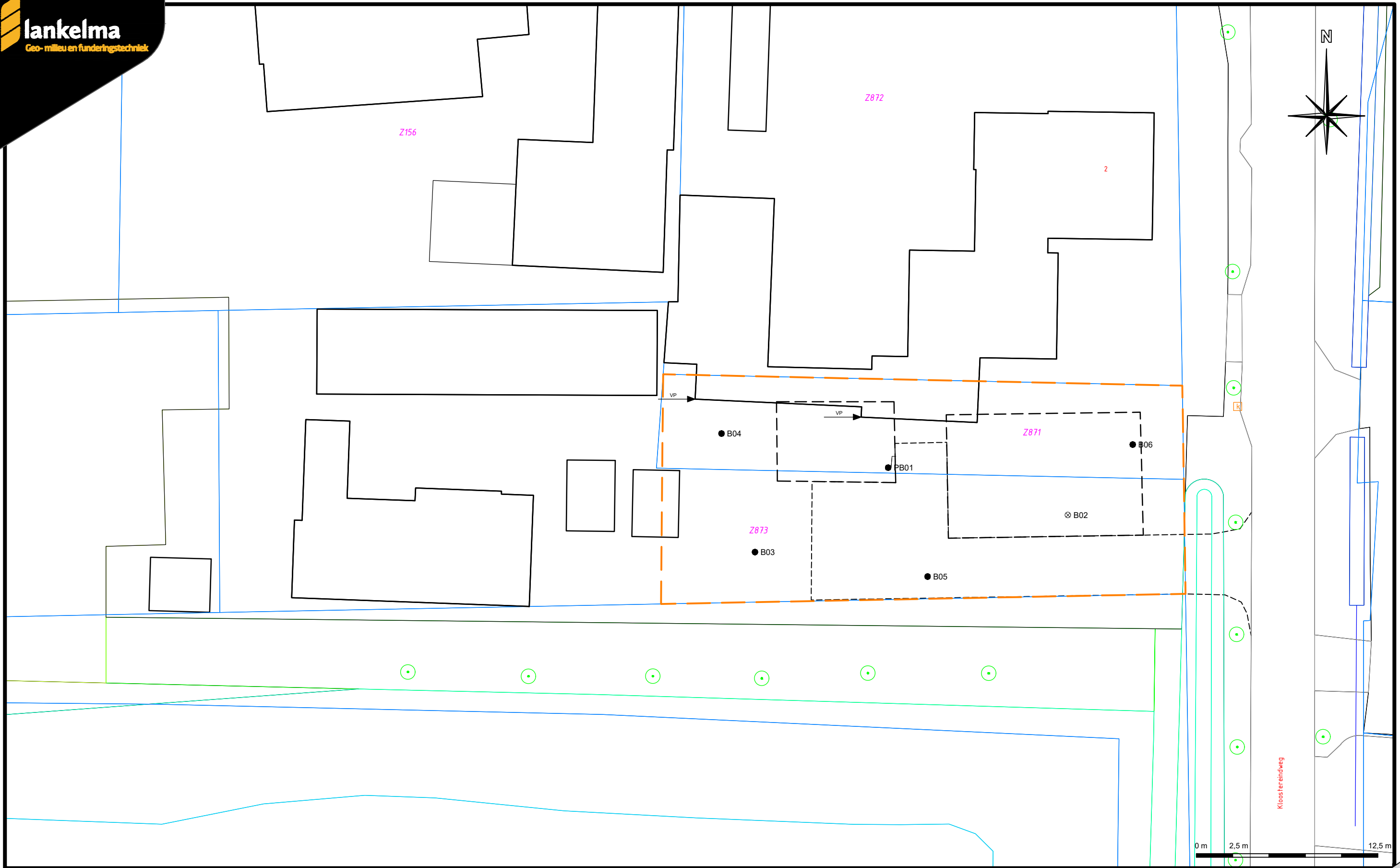
Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek zijn de boven- en ondergrond indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



- Boring afgewerkt met een peilbuis
- Boring tot circa 2,0 meter minus maaiveld
- Boring tot circa 0,5 meter minus maaiveld
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Kadastraal nummer
- Vast punt

Datum tekening:	27-07-2022	Projectnummer:	2202050
Schaal:	1:250	Onderdeel:	Situatietekening
Formaat:	A3	Opdrachtgever:	Van Dun Advies B.V.
Bijlage:	2	Project:	Kloostereindweg 2 te Helmond

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

Boring: PB01

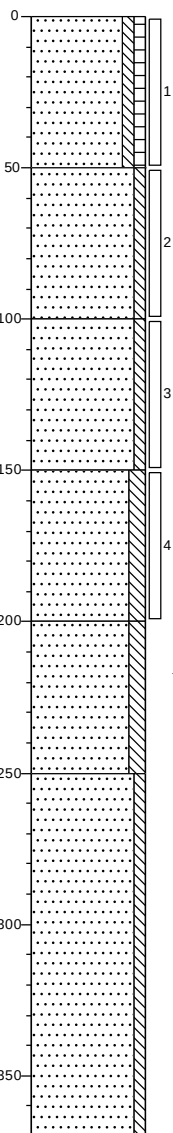
Datum: 18-7-2022
Boormeester: Leo Dijks
grondwaterstand in cm-mv:

18-7-2022

Leo Dijks

220

gras



0	gras
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijsgeel, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geelgrijs, Edelmanboor
200	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
250	Zand, zeer fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
370	

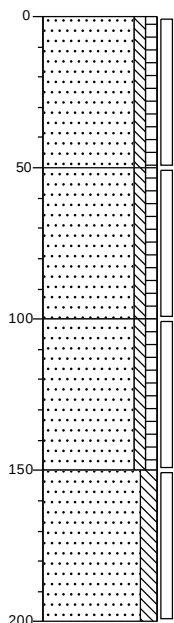
Boring: B02

Datum: 18-7-2022
Boormeester: Leo Dijks

18-7-2022

Leo Dijks

gras



0	gras
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

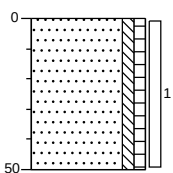
Boring: B03

Datum: 18-7-2022
Boormeester: Leo Dijks

18-7-2022

Leo Dijks

gras



0	gras
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

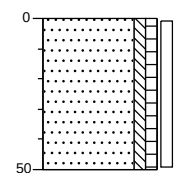
Boring: B04

Datum: 18-7-2022
Boormeester: Leo Dijks

18-7-2022

Leo Dijks

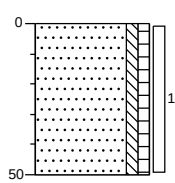
gras



0	gras
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: B05

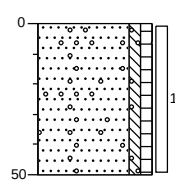
Datum: 18-7-2022
Boormeester: Leo Dijks



0 gras
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin,
Edelmanboor
50

Boring: B06

Datum: 18-7-2022
Boormeester: Leo Dijks



0 gras
Zand, matig fijn, zwak
siltig, zwak humeus,
sporen grind, donker
grijsbruin, Edelmanboor
50

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

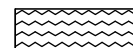
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

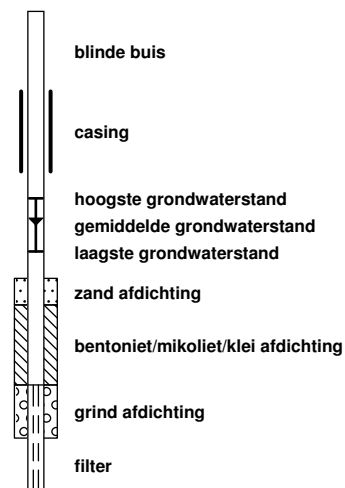


slib



water

peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022114531/1
Uw project/verslagnummer	2202050
Uw projectnaam	Kloostereindweg 2 te Helmond
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	18-Jul-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202050
 Uw projectnaam Kloostereindweg 2 te Helmond
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Leo Dijks

Certificaatnummer/Versie 2022114531/1
 Startdatum analyse 18-Jul-2022
 Datum einde analyse 27-Jul-2022
 Rapportagedatum 27-Jul-2022/16:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	95.1	90.4
S Organische stof	% (m/m) ds	3.6	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.5	<2.0
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	44	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.2
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) PB01 (0-50)	Grond (AS3000)	12881551
2	MM02 B02 (150-200) PB01 (50-100) PB01 (100-150) PB01 (150-200)	Grond (AS3000)	12881552

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202050
 Uw projectnaam Kloostereindweg 2 te Helmond
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Leo Dijks

Certificaatnummer/Versie 2022114531/1
 Startdatum analyse 18-Jul-2022
 Datum einde analyse 27-Jul-2022
 Rapportagedatum 27-Jul-2022/16:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/3

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)

Q perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	0.9
Q perfluoroctaan zuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	0.9
Q perfluoroctaansulfon zuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.2
Q perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfon zuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfon zuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfon zuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfon zuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr. Uw monsteromschrijving

1	MM01 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) PB01 (0-50)
2	MM02 B02 (150-200) PB01 (50-100) PB01 (100-150) PB01 (150-200)

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12881551
12881552

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2202050	Certificaatnummer/Versie	2022114531/1
Uw projectnaam	Kloostereindweg 2 te Helmond	Startdatum analyse	18-Jul-2022
Uw ordernummer		Datum einde analyse	27-Jul-2022
Uw monsternemer	Leo Dijks	Rapportagedatum	27-Jul-2022/16:09
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/3

Analyse	Eenheid	1	2
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0.1	
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds	<0.1	
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0.1	
Q som PFOA (*0,7)	µg/kg ds	0.9	
Q som PFOS (*0,7)	µg/kg ds	1.1	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.074	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.15	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.13	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.072	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.077	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.083	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.0	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) PB01 (0-50)	Grond (AS3000)	12881551
2	MM02 B02 (150-200) PB01 (50-100) PB01 (100-150) PB01 (150-200)	Grond (AS3000)	12881552

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022114531/1

Pagina 1/1

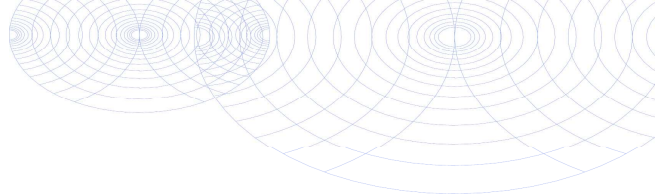
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12881551	MM01 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B 06 (0-50) PB01 (0-50)				
0539484801	PB01	0	50	18-Jul-2022	1
0539618305	B02	0	50	18-Jul-2022	1
0539484770	B05	0	50	18-Jul-2022	1
0539542443	B03	0	50	18-Jul-2022	1
0539618310	B04	0	50	18-Jul-2022	1
0539485016	B06	0	50	18-Jul-2022	1
12881552	MM02 B02 (150-200) PB01 (50-100) PB01 (100-150) PB 01 (150-200)				
0539542477	B02	150	200	18-Jul-2022	4
0539485027	PB01	50	100	18-Jul-2022	2
0539542471	PB01	100	150	18-Jul-2022	3
0539484806	PB01	150	200	18-Jul-2022	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022114531/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022114531/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
T.a.v. Walter van den Heuvel
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 27-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022117737/1
Uw project/verslagnummer	2202050
Uw projectnaam	Kloostereindweg 2 te Helmond
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Jul-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202050
 Uw projectnaam Kloostereindweg 2 te Helmond
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jasper Schoonhoven

Certificaatnummer/Versie 2022117737/1
 Startdatum analyse 25-Jul-2022
 Datum einde analyse 27-Jul-2022
 Rapportagedatum 27-Jul-2022/13:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	44
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.6
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	48
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving		
1 PB01-1-1 PB01 (270-370)	Opgegeven monstermatrix	
	Water (AS3000)	
	Monster nr.	
	12891544	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2202050
 Uw projectnaam Kloostereindweg 2 te Helmond
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Jasper Schoonhoven

Certificaatnummer/Versie 2022117737/1
 Startdatum analyse 25-Jul-2022
 Datum einde analyse 27-Jul-2022
 Rapportagedatum 27-Jul-2022/13:43
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 PB01-1-1 PB01 (270-370)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)
 Monster nr.
 12891544

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022117737/1

Pagina 1/1

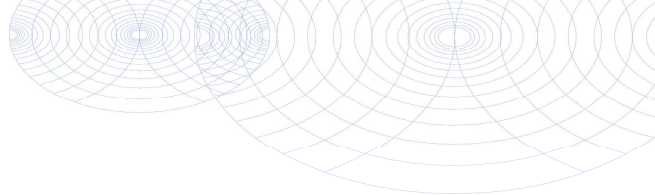
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12891544	PB01-1-1 PB01 (270-370)				
0680603509	PB01	270	370	25-Jul-2022	1
0680603520	PB01	270	370	25-Jul-2022	2
0801064454	PB01	270	370	25-Jul-2022	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022117737/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022117737/1

Pagina 1/1

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

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

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

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

Grondmonster		MM01			MM02		
Certificaatcode		2022114531			2022114531		
Boring(en)		B02, B03, B04, B05, B06, PB01			B02, PB01, PB01, PB01		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	3,60			0,70		
Lutum	% ds	2,50			2,00		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	mg/kg ds	<0,014	-0,01		<0,025	0	
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004	
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	6,1	11,8	-0,19	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	44	98	-0,07	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<51 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	14	21	-0,06	<10	<11	-0,08
OVERIG							
Gloeirest	% (m/m) ds	96			99		
Droge stof	% m/m	95,1			90,4		
Lutum	%	2,5			<2		
Organische stof (humus)	%	3,6			<0,7		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	mg/kg ds	<35	<68	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		5,2	26,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	21 ⁽⁶⁾		<11	39 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	11	31 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	12 ⁽⁶⁾		<6	21 ⁽⁶⁾	
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,074	0,074		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,072	0,072		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,083	0,083		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,077	0,077		<0,05	<0,04	
PAK	mg/kg ds	1,05	-0,01		<0,35	-0,03	
PFAS							
perfluorooctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,9	0,9 ⁽⁶⁾				
perfluorooctaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	0,9	0,9 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOS-isomeren	µg/kg ds	0,2	0,2 ⁽⁶⁾				
som vertakte PFOA-isomeren	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluor-1-butaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				
perfluor-1-decaansulfonaat	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾				

Grondmonster		MM01	MM02
Certificaatcode		2022114531	2022114531
Boring(en)		B02, B03, B04, B05, B06, PB01	B02, PB01, PB01, PB01
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 2,00
Humus	% ds	3,60	0,70
Lutum	% ds	2,50	2,00
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
(lineair)			
perfluor-1-heptaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluor-1-hexaansulfonaat (lineair)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorbutaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluordodecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorheptaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluornonaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortridecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluortetradecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorundecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
2-(perfluorhexyl)ethaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorhexadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctadecaanzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluordodecaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluorpentaaan-1-sulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
perfluoroctaansulfonamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
bisperfluordecyl fosfaat	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
N-methyl perfluoroctaansulfonamide	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluoroctaanzuur	µg/kg ds	0,9 1,0 ⁽⁶⁾	
som lineair en vertakt perfluorocylsulfonaat	µg/kg ds	1,1 1,1 ⁽⁶⁾	

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 < = AW : <= Achtergrondwaarde
 > AW : < Tussenwaarde
 < I : Tussen tussenwaarde en interventiewaarde
 > I : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		PB01-1-1		
Datum		25-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,9		
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
VOCL	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
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	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	3,6	3,6	-0,19
Koper	µg/l	44	44	0,48
Zink	µg/l	48	48	-0,02
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	160	160	0,19
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
< = S	: <= Streefwaarde
> S	: > Streefwaarde
> T	: > Tussenwaarde
> I	: > Interventiewaarde
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 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 6 : Fotorapportage







lankelma

Geo- milieu en funderingstechniek

Technisch bodemonderzoek

- Sonderen in Nederland, België en Frankrijk.
- Sonderen met (track)truck, minirups, demontabel en hand
- Sonderen op het water (met hefeiland)
- Dissipatieproeven
- Peilbuizen wegdrücken
- Mechanisch (puls)boren conform protocol 'Mechanisch boren' (2101).
- Handboren (tot circa 5 m)
- Geotechnische monitoring
- Doorlatendheidsmetingen verzadigde en onverzadigde zone
- Palen doormeten (akoestisch)
- Onderzoek naar niet gesprongen explosieven (NGE)
- dGPS-metingen

Milieukunde

- Verkennend onderzoek
- Onderzoek naar asbest in de (water)bodem
- Nulsituatie-onderzoek
- Nader onderzoek
- Waterbodemonderzoek (monsternametest)
- BUS-melding
- Saneringsplan
- Milieukundige begeleiding
- Second opinion
- Partijkeuring
- Bouwstoffenkeuring
- Onderzoek PFAS

Geotechnisch en geohydrologisch advies

- Funderingsadvies bebouwing, leidingen, constructies
- Geohydrologische modellering (bemaling, drainage, wateroverlast, barrièrewerking, etc.)
- Bemalingsadvies, bemalingsplan, monitoringsplan, vergunningsaanvraag, MER aanmeldnotitie
- Bouwputadvies, damwandberekeningen en -advies
- Zettings- en ophoogadvies, inclusief voorbelasting, zettingsversnelling
- Zettingsrisico's bemaling t.b.v. CAR-verzekering
- Stabiliteitsberekeningen taluds
- Infiltratiegeschiktheidsadvies, watertoetsadvies
- Civieltechnisch hergebruik grond
- Analyse waterstanden, doorlatendheid, wateroverlast.
- GIS-toepassingen en geostatistiek: (hoogtemodellen, zanddiepte kaarten, etc)
- Algemene expertise, controle grondverbetering

Geotechnisch laboratorium

- Classificatieproeven, volumegewicht, watergehalte
- Gloeiverlies
- Atterbergse grenzen (fallcone en Casagrande)
- Samendrukkingsproeven, CRS
- Korrelverdeling, -vorm en afleiding k-waarden
- Triaxiaalproeven
- Direct Shear (DS), Direct Simple Shear (DSS)
- Diverse RAW-proeven (oa. 2, 9, 10, 11, 13, 14, 28, 35)
- Fotoboring
- Advies omtrent uitvoering (wijze) en belastingstrappen
- Digitaal bestel- en informatieportaal: www.siltlab.nl

**Akoestisch onderzoek
Wegverkeerslawaaï
Kloostereindweg te Helmond**

Colofon

Rapportnummer:	R2022.044
Versie:	1
Plaats en datum:	Breda, 11 juli 2022
Opdrachtgever:	Van Dun Advies BV Postel 8 5711 ET Someren
Contactpersoon:	mevr. M. Raymakers
Onderzoekslocatie:	Kloostereindweg 5704 BK Helmond
Contactpersoon:	-
Uitgevoerd door:	Gbs Milieuadvies A. van Bergenstraat 95 4811 SN Breda
Contactpersoon:	dhr. J. Gildbrandsen
E-mail:	info@gbsmilieuadvies.nl
Telefoon:	076 888 13 56
Auteur:	dhr. ing. J. Gildbrandsen

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of anderszinds zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of van Gbs Milieuadvies.

Inhoudsopgave	Pagina
1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader	5
2.1. Zones langs wegen	5
2.2. Normen wegverkeerslawaaï	5
2.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh	6
2.4. Gecumuleerde geluidbelasting	7
2.5. Gemeentelijk geluidbeleid	7
3. Uitgangspunten	8
3.1. Situatie	8
3.2. Verkeersgegevens	10
3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening	11
3.3.1. Gehanteerd rekenmodel	11
3.3.2. Modelgegevens	11
3.3.3. Situatie	11
3.3.4. Bodemfactor/overdracht	11
3.3.5. Rekenpunten	11
4. Rekenresultaten	12
4.1. Wegverkeerslawaaï	12
4.1.1. Zoneplichtige wegen	12
5. Conclusie	14
5.1. Toets aan de Wet geluidhinder	14
5.2. Bronmaatregelen	14
5.3. Overdrachtsmaatregelen	14
5.4. Hogere waarde procedure	15
5.5. Geluidwering gevels ($G_{A,K}$)	15

Figuren

- 1 Situatieschets
- 2 Modelgegevens, objecten/bodemgebieden/wegen
- 3 Situering toetspunten

Bijlagen

- 1 Modelgegevens
- 2 Rekenresultaten L_{den} vanwege de zoneplichtige wegen
- 3 Rekenresultaten L_{den} vanwege de Rochadeweg inclusief bronmaatregel

1. Inleiding

In opdracht van Van Dun Advies BV is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van perceel (sectie Z, nummer 522 (huidig Z, 871 en 873) aan de Kloostereindweg te Helmond.

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Kloostereindweg over te gaan tot de ontwikkeling en de bouw van één woning. De beoogde woning zal gerealiseerd worden op het perceel aan de Kloostereindweg dat kadastraal bekend staat als gemeente Helmond, sectie Z, nummer 522 (huidig Z, 871 en 873). Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Het plangebied ligt in de geluidzone van de Rochadeweg, Verbindingsweg, Kloostereindweg/Peeleik, Stipdonkseweg/Donkerstraat en de Maisdijk.

De aspecten spoorweglawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï zijn in onderhavig onderzoek niet beschouwd.

De in het onderhavige onderzoek gehanteerde wegverkeersgegevens zijn afkomstig uit het BBMA-verkeersmodel 2030. De in de nabijheid van het plangebied gelegen objecten, wegen en bodemgebieden zijn herleid uit Qgis, Google Maps, Google Earth, Bing Maps en Bagviewer kadaster.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de uitgangspunten (situatie/verkeersgegevens/modellering). Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten weer en tot slot volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

2. Wettelijk kader

2.1. Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh), eerste lid, hebben alle wegen een geluidzone, met uitzondering van:

- 1^e wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- 2^e wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver uit de as uitstrekt en waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van gevoelige bestemmingen (waaronder woningen). De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buiten stedelijk gebied (zie tabel 2.1.1). Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs auto(snel)wegen.

Tabel 2.1.1: Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken.

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

Opmerking: de breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

2.2. Normen wegverkeerslawaai

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen. Per type geluidgevoelige bestemming zijn ervoor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nimmer overschreden mag worden). Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau vanwege wegverkeers- en spoorweglawaai *aan de buitenzijde* van een geluidgevoelige bestemming aan de normen van de Wgh wordt gebruik gemaakt van het begrip L_{den} . Deze grootheid staat voor de geluidbelasting, uitgedrukt in dB, op een bepaalde plaats en vanwege een bepaalde geluidbron over alle perioden van de dag – van 07.00 – 19.00 uur (dagperiode), van 19.00 – 23.00 uur (avondperiode) en van 23.00 – 07.00 uur (nachtperiode) – gemiddeld over een jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderbeleving in de verschillende onderscheiden delen van de dag: voor de avondperiode wordt een ‘straffactor’ van 5 dB meegenomen en voor de nachtperiode een factor van 10 dB.

Tabel 2.2.1

Normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in stedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximale ontheffingswaarde	63 dB
Maximale ontheffingswaarde, vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 2.2.2

Normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in 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

Omdat er sprake is van een buitenstedelijke situatie, geldt ter plaatse van de te projecteren woning voor het aspect wegverkeerslawaaï een voorkeursgrenswaarde op de gevel van 48 dB L_{den} , met een maximale ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} conform artikel 83 lid.1 Wgh. Het maximale binnenniveau mag op grond van het Bouwbesluit niet meer bedragen dan 33 dB.

2.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

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 op de gevel van woningen of op 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:

- 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 Wgh 56 dB is;
- 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 Wgh 57 dB is;
- 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;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 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 Wgh.

2.4. Gecumuleerde geluidbelasting

Indien een geluidgevoelige bestemming geprojecteerd is binnen meerdere zones, dan dient ingevolge artikel 110f Wgh onderzoek uitgevoerd te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Deze gecumuleerde geluidbelasting dient vastgesteld te worden als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst wordt vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien van een geluidbron de zogenaamde voorkeurswaarde wordt overschreden. In dat geval dient bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting rekening gehouden te worden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen. De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

2.5. Gemeentelijk geluidbeleid

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document “Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder: Wegverkeerslawaaai, spoorweglawaaai en industrielawaaai” d.d. 10 februari 1998 van de Provincie Noord-Brabant, welke is overgenomen door gemeente Helmond. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan een van de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. Deze subcriteria zijn als volgt voor wegverkeerslawaaai:

- dorps- en of stadsvernieuwing;
- doelmatige afscherming;
- grond- en/of bedrijfsgebondenheid;
- opvullen open plaats;
- vervanging bestaande bebouwing.

Bij een overschrijding van de grenswaarde van 53 dB (incl. aftrek artikel 110g Wgh) ten gevolge van wegverkeerslawaaai op een gevel van een woning, is voor deze woning een geluidluwe gevel vereist. Een geluidluwe gevel is een gevel waarop de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden (per lawaaisoort bekeken). Aan deze geluidluwe gevel dient tenminste één verblijfsruimte te worden gesitueerd.

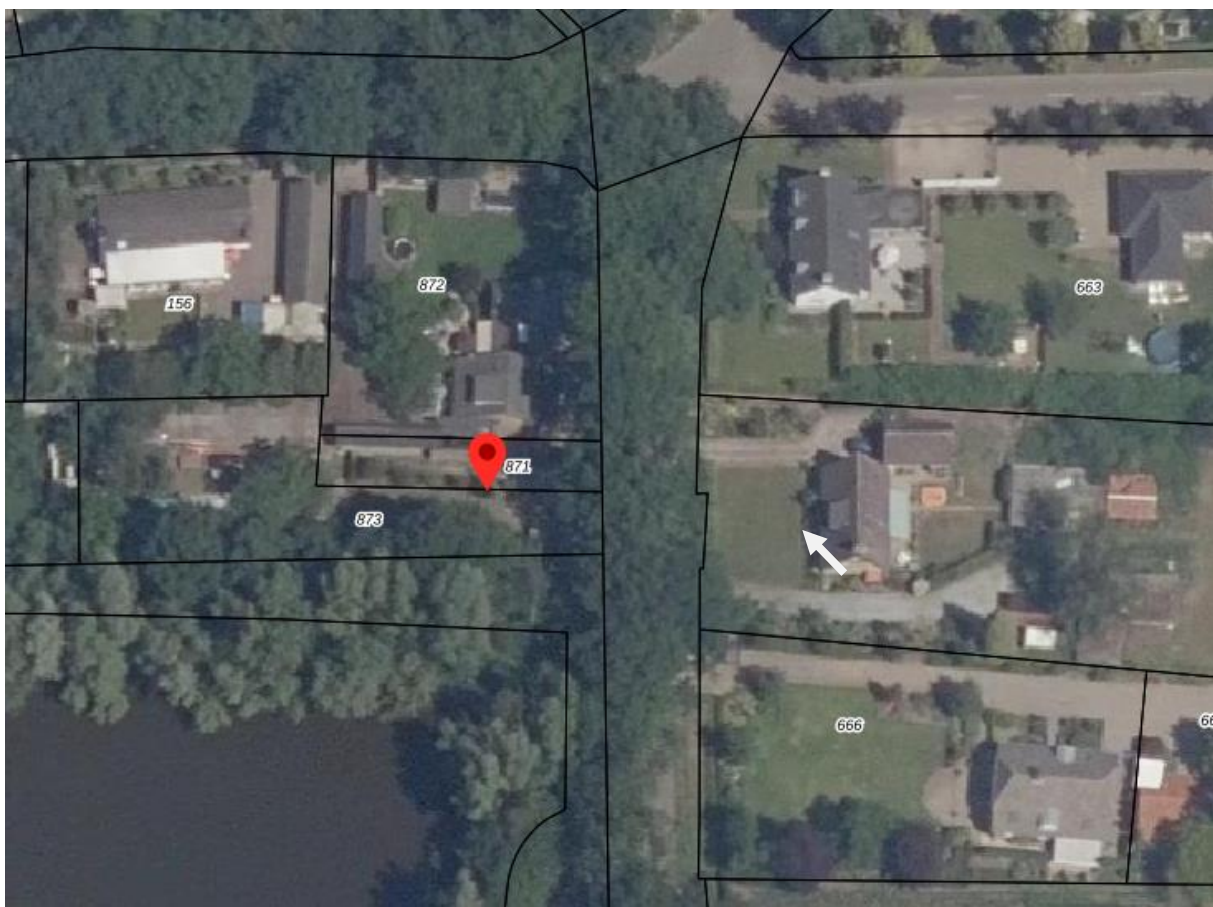
3. Uitgangspunten

3.1. Situatie

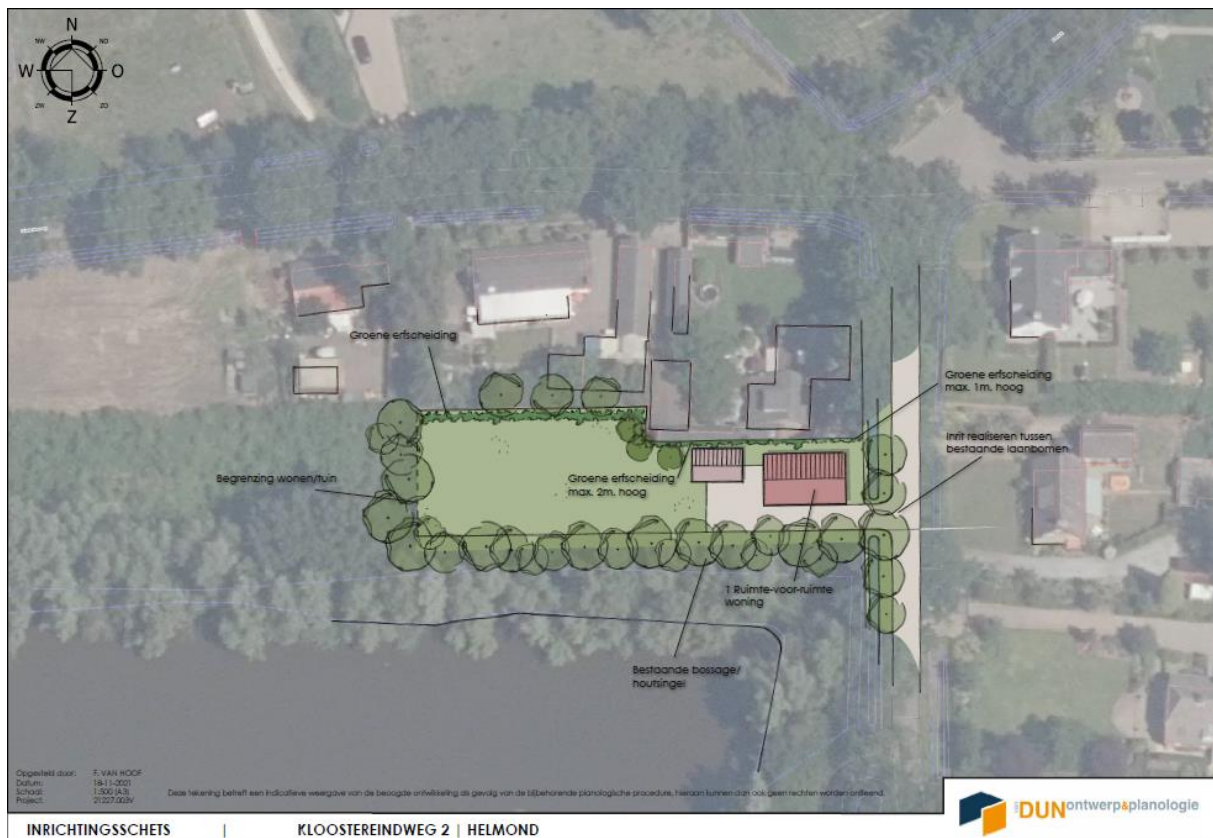
Initiatiefnemer is voornemens om aan de Kloostereindweg over te gaan tot de ontwikkeling en de bouw van één woning.

Het plangebied ligt in de geluidzone van de Rochadeweg, Verbindingsweg, Kloostereindweg/Peeleik, Stipdonkseweg/Donkerstraat en de Maisdijk. Alle wegen zijn opgebouwd uit dichtasfaltbeton (referentiewegdek). Voor de Stipdonkseweg/Donkerstraat en de Kloostereindweg/Peeleik geldt een maximumsnelheid van 60 km/h. Voor de Maisdijk geldt een maximumsnelheid van 50 km/h. Voor de Rochadeweg en de Verbindingsweg geldt een maximumsnelheid van 80 km/h.

De omgeving is te omschrijven als buitenstedelijk gebied. In onderstaande figuren en figuur 1 (zie bijlage) is een situatieschets opgenomen.



Figuur 1: Directe omgeving en betrokken perceel.



Figuur 2: Inrichtingsschets.

3.2. Verkeersgegevens

In de Wgh is voorgeschreven dat voor *nieuwe situaties* (bijvoorbeeld bouw van een woning) een bepaling van de geluidbelasting moet plaatsvinden voor een toekomstige situatie die tenminste 10 jaar verder ligt dan de datum van het vaststellen van het bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het BBMA-verkeersmodel welke is opgesteld door Goudappel Coffeng voor de provincie Noord-Brabant. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit de milieuexport (versie 3.0) van het BBMA Verkeersmodel (Versie S107a) voor het jaar 2032. De cijfers van 2032 zijn verkregen door interpolatie tussen de toekomstjaren 2030 en 2040 uit de BBMA. Voor de voertuigverdeling wordt tevens aangesloten bij het verkeersmodel, (zie bijlage 1 voor de modelgegevens).

In het verkeersmodel zijn geen gegevens opgenomen van de Kloostereindweg/Peeleik. De Kloostereindseweg is een doodlopende weg en kan vanwege de geringe etmaalintensiteiten als akoestisch niet relevant worden beschouwd. In het verkeersmodel zijn tevens geen gegevens opgenomen van de Stipdonkseweg/Donkerstraat. In onderhavige situatie is ten behoeve van de berekening 400 mvt/etmaal aangehouden voor deze weg. Voor de voertuigverdeling is aangesloten bij de verdeling horende bij de Verbindingsweg conform het verkeersmodel.

In tabel 3.2.1 t/m 3.2.4 zijn de maximaal toegestane rijsnelheden en wegdekverharding gepresenteerd voor de Rochadeweg, Verbindingsweg, Stipdonkseweg/Donkerstraat en de Maisdijk.

Tabel 3.2.1: verkeersparameters Rochadeweg

Weg:	Rochadeweg
Etmaalintensiteit 2032:	4751-12380
Type wegdekverharding:	Asfalt (referentiewegdek)
Snelheid:	80 km/uur

Tabel 3.2.2: verkeersparameters Verbindingsweg

Weg:	Verbindingsweg
Etmaalintensiteit 2032:	3963
Type wegdekverharding:	Asfalt (referentiewegdek)
Snelheid:	80 km/uur

Tabel 3.2.3: verkeersparameters Stipdonkseweg/Donkerstraat

Weg:	Stipdonkseweg/Donkerstraat
Etmaalintensiteit 2032:	400
Type wegdekverharding:	Asfalt (referentiewegdek)
Snelheid:	60 km/uur

Tabel 3.2.4: verkeersparameters Maisdijk

Weg:	Maisdijk
Etmaalintensiteit 2032:	3768
Type wegdekverharding:	Asfalt (referentiewegdek)
Snelheid:	50 km/uur

3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening

3.3.1. Gehanteerd rekenmodel

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het akoestisch rekenmodel en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V2021.1 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het Rmg2012; de regeling van 12 juni 2012, houdende regels voor het berekenen en meten van geluidbelasting ingevolge de Wgh.

3.3.2. Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In bijlage 1 zijn alle gegevens (objecten, wegen, waarneempunten e.d.) in numerieke vorm opgenomen. De invoergegevens van het rekenmodel zijn verkregen uit het 3D Omgevingsmodel voor Geluid¹. De hoogten van de gebouwen zijn afkomstig uit de gegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland <https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer>).

3.3.3. Situatie

De volgende situatie is doorgerekend:

1. De geluidbelasting vanwege de zoneplichtige wegen.

3.3.4. Bodemfactor/overdracht

In het rekenmodel zijn diverse bodemgebieden ingevoerd. De wegdekverharding van de maatgevende wegen, erfverhardingen, voet- en fietspaden zijn als volledig hard ingevoerd. Voor het overige is uitgegaan van een bodemfactor van 1,0. Water is ingevoerd met een bodemfactor van 0,1. Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. De rotondes op de Rochadeweg zijn ingevoerd als minirotondes.

3.3.5. Rekenpunten

De rekenpunten zijn gelegen ter plaatse van de gevels van de nieuw te realiseren woning op een hoogte van 1,5 - 4,5 en 7,5 meter boven lokaal maaiveld, zie figuur 3 (bijlage) voor een grafische weergave van de rekenpunten.

¹ Zie: <https://www.pdok.nl/introductie/-/article/3d-geluid-1>
R2022.044

4. Rekenresultaten

In dit hoofdstuk worden de berekende resultaten behandeld.

4.1. Wegverkeerslawaaï

4.1.1. Zoneplichtige wegen

De nieuw te realiseren woning is gelegen binnen de geluidzone van de Rochadeweg, Verbindingsweg, Stipdonkseweg/Donkerstraat en de Maisdijk.

In onderstaande tabellen staan de rekenresultaten weergegeven van de berekeningen. Zie bijlage 2 voor de rekenresultaten.

Tabel 4.1.1.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Rochadeweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wgh (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
T01	1,5	≤53	47	48	53
	4,5	≤53	48		
	7,5	≤53	49		
T02	Alle	≤53	≤48	48	53
T03	1,5	53	51	48	53
	4,5	54	52		
	7,5	53	51		
T04	1,5	54	52	48	53
	4,5	55	53		
	7,5	55	53		

Tabel 4.1.1.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Verbindingsweg

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

Tabel 4.1.1.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Stipdonkseweg/Donkerstraat

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

Tabel 4.1.1.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Maisdijk

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

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 53 dB (inclusief aftrek van 2 dB op grond van artikel 110g Wgh) bedraagt vanwege het wegverkeer op de Rochadeweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh wordt derhalve overschreden. Vanwege alle overige wegen wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh derhalve nergens overschreden.

5. Conclusie

5.1. Toets aan de Wet geluidhinder

De toetsingswaarde als gevolg van wegverkeerslawaai bedraagt ten hoogste 53 dB Lden als gevolg van de Rochadeweg. Aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden wordt niet voldaan. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB Lden conform artikel 83 lid.1 wordt derhalve niet overschreden.

5.2. Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximumsnelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximumsnelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. In onderhavige situatie zou de huidige asfaltlaag van de Rochadeweg kunnen worden vervangen door bijvoorbeeld een dunnere deklaag type B. Een reductie van 3 dB kan hiermee worden bereikt, zie bijlage 3 voor de rekenresultaten. Bij een reductie van 3 dB wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden nog steeds overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet tevens overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van circa 300 meter resulteert dit in een extra uitgave van circa € 90.000,-.

5.3. Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden.

Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 5 meter en een lengte van 100 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 200.000,-

5.4. Hogere waarde procedure

Omdat er sprake is van een buitenstedelijke situatie, geldt ter plaatse van de te projecteren woning voor het aspect wegverkeerslawaaï een voorkeursgrenswaarde op de gevel van 48 dB L_{den}, met een maximale ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} conform artikel 83 lid.1 Wgh.

Uit de vorige paragrafen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en dat bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet voldoende efficiënt zijn om deze grenswaarde te bereiken. Hierdoor dienen ontheffingswaardes te worden aangevraagd vanwege wegverkeerslawaaï, conform onderstaande tabel.

Tabel 5.4.1 Rekenresultaten maximale geluidbelasting (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Omschrijving	Rekenhoogte (m)	Maatgevende weg	Geluidbelasting (dB L _{den})	Hogere waarde (Ja/nee)
Woning	1,5/4,5/7,5	Rochadeweg	53	Ja

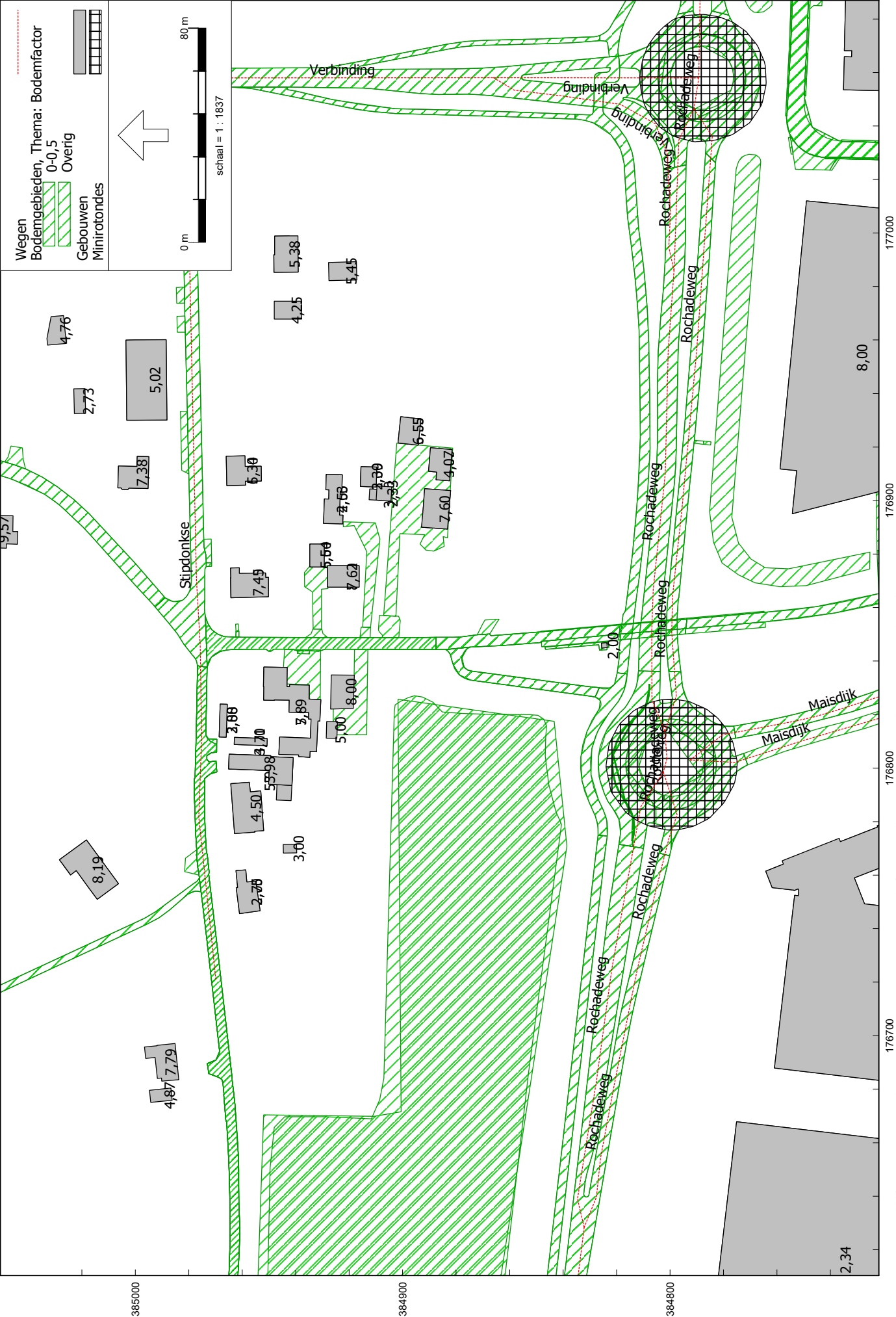
5.5. Geluidwering gevels (G_{A;K})

Volgens het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel G_{A;K} voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Verder wordt ervan uitgegaan dat een gevel bij een normale bouwkundige opzet aan de minimaal vereiste G_{A;K} van 20 dB voldoet, waardoor er bij een geluidbelasting die groter is dan 53 dB, exclusief aftrek conform art. 110g Wgh, derhalve een aanvullend onderzoek nodig is ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

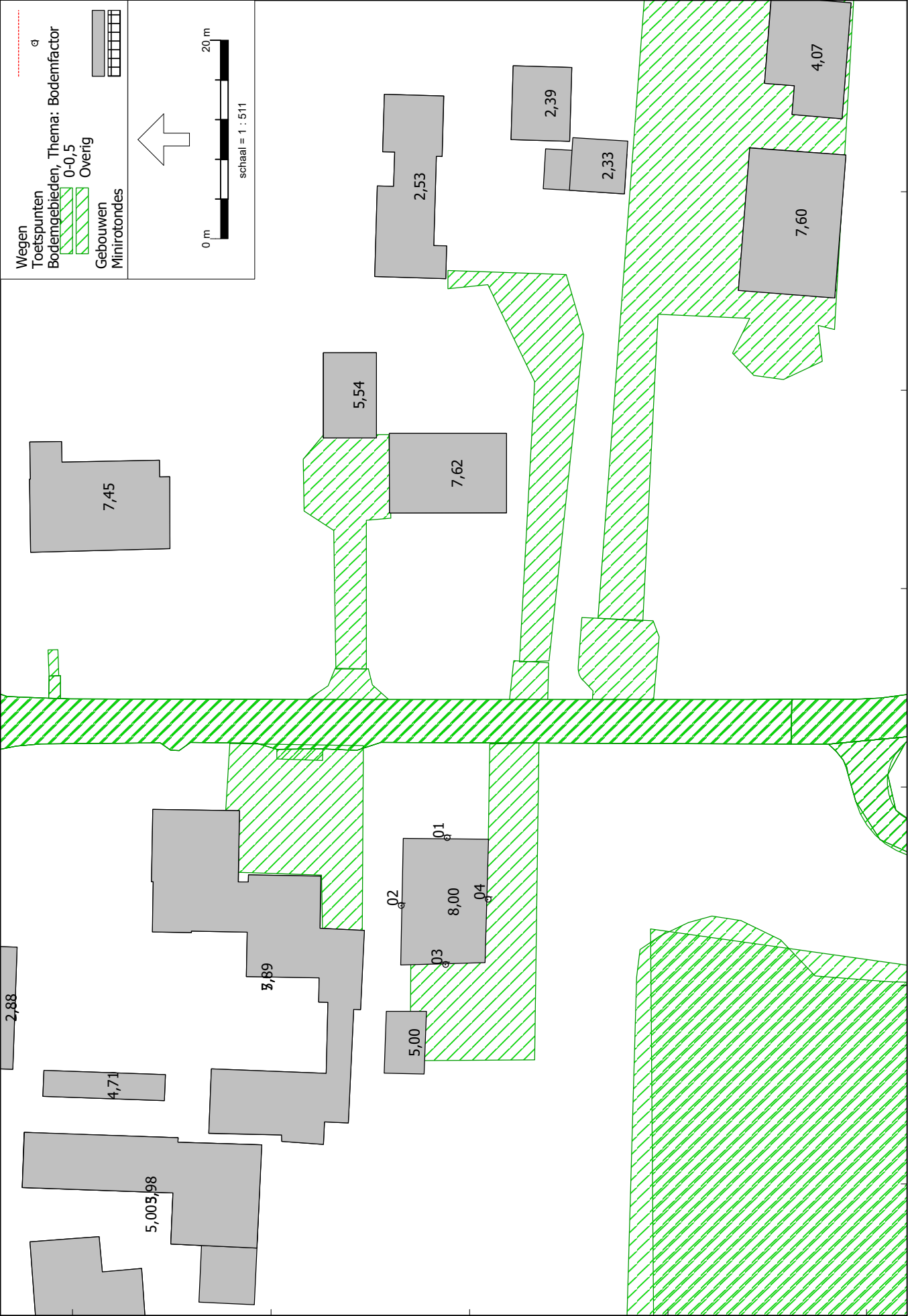
Het bevoegd gezag dient te beoordelen of een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels noodzakelijk is. Geadviseerd wordt om bij de omgevingsvergunning bouwen hier nader aandacht aan te geven.

Figuren





Modelgegevens, objecten/bodemgebieden/wegen



Bijlage 1

Modelgegevens
Gebouwen

R2022.044
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Omtrek	Vorm	X-1	Y-1	Zwevend
4	0794100000380005	10,00	20,76	Relatief	0 dB	366,48	Polygoon	176572,04	384786,37	False
10	0794100000346953	10,00	20,97	Relatief	0 dB	582,36	Polygoon	177255,70	384736,20	False
12	0794100000376435	9,00	21,16	Relatief	0 dB	197,63	Polygoon	177065,87	384734,85	False
12A	0794100000376434	9,00	21,09	Relatief	0 dB	197,79	Polygoon	177133,87	384733,18	False
2	0794100000375968	8,00	20,70	Relatief	0 dB	638,53	Polygoon	176764,10	384757,58	False
	0794100000360791	5,00	20,79	Relatief	0 dB	39,57	Polygoon	176919,71	384889,59	False
2	0794100000375731	7,00	20,31	Relatief	0 dB	134,38	Polygoon	176836,40	384951,94	False
3A	0794100000377429	8,00	20,03	Relatief	0 dB	65,59	Polygoon	176770,18	385022,30	False
2	0794100000377430	6,00	20,20	Relatief	0 dB	59,31	Polygoon	176794,51	384959,72	False
5	0794100000377290	8,00	20,74	Relatief	0 dB	48,30	Polygoon	176897,97	384892,28	False
3	0794100000378571	8,00	20,50	Relatief	0 dB	39,64	Polygoon	176873,14	384928,08	False
31	0794100000377291	8,00	20,36	Relatief	0 dB	46,94	Polygoon	176904,75	385006,53	False
1	0794100000347131	8,00	20,37	Relatief	0 dB	50,31	Polygoon	176864,04	384950,18	False
2A	0794100000400222	7,00	20,62	Relatief	0 dB	45,12	Polygoon	176991,92	384939,13	False
	0794100000360795	5,00	20,22	Relatief	0 dB	80,82	Polygoon	176805,10	384962,22	False
	0794100000360784	6,00	20,46	Relatief	0 dB	90,02	Polygoon	176960,03	385000,09	False
	0794100000350985	6,00	20,12	Relatief	0 dB	47,05	Polygoon	176746,66	384953,32	False
	0794100000360792	5,00	20,74	Relatief	0 dB	34,88	Polygoon	176921,54	384901,76	False
	0794100000360790	3,00	20,63	Relatief	0 dB	26,73	Polygoon	176905,25	384915,82	False
	0794100000360787	4,00	20,56	Relatief	0 dB	54,62	Polygoon	176904,03	384928,74	False
	0794100000360788	6,00	20,47	Relatief	0 dB	27,84	Polygoon	176875,20	384934,73	False
	0794100000407211	3,00	20,23	Relatief	0 dB	29,88	Polygoon	176811,55	384966,02	False
	0794100000403115	6,00	20,45	Relatief	0 dB	47,89	Polygoon	176916,56	384966,00	False
	0794100000407210	3,00	20,23	Relatief	0 dB	29,74	Polygoon	176808,83	384962,98	False
	0794109999999999	3,00	20,22	Relatief	0 dB	16,40	Polygoon	176768,31	384939,60	False
14	0794100010000835	8,00	20,96	Relatief	0 dB	313,91	Polygoon	177011,97	384748,96	False
	0794100000360795	5,00	20,22	Relatief	0 dB	69,38	Polygoon	176805,10	384962,22	False
	0794100000360789	3,00	20,66	Relatief	0 dB	24,43	Polygoon	176904,17	384909,70	False
12396717	0794100000346953	10,12	20,96	Relatief	0 dB	586,96	Polygoon	177257,98	384735,45	False
12397127	0794100000347131	7,45	20,36	Relatief	0 dB	50,30	Polygoon	176871,03	384964,34	False
12403254	0794100000350985	2,75	20,12	Relatief	0 dB	47,04	Polygoon	176761,66	384962,35	False
12404831	0794100000351826	4,94	20,76	Relatief	0 dB	14,78	Polygoon	177049,29	384651,71	False
12419424	0794100000360684	2,00	20,91	Relatief	0 dB	7,78	Polygoon	176846,86	384823,64	False
12419608	0794100000360784	5,02	20,48	Relatief	0 dB	90,03	Polygoon	176960,15	384988,48	False
12419613	0794100000360787	2,53	20,56	Relatief	0 dB	54,61	Polygoon	176900,55	384927,64	False
12419615	0794100000360788	5,54	20,52	Relatief	0 dB	27,84	Polygoon	176883,77	384929,38	False
12419616	0794100000360789	2,33	20,66	Relatief	0 dB	21,73	Polygoon	176905,46	384909,59	False
12419617	0794100000360790	2,39	20,65	Relatief	0 dB	26,73	Polygoon	176912,70	384915,60	False
12419619	0794100000360791	4,07	20,79	Relatief	0 dB	39,57	Polygoon	176919,71	384889,59	False
12419621	0794100000360792	6,55	20,76	Relatief	0 dB	34,89	Polygoon	176931,33	384900,70	False
12419646	0794100000360803	4,25	20,57	Relatief	0 dB	33,85	Polygoon	176974,47	384948,02	False
12444136	0794100000375731	5,89	20,31	Relatief	0 dB	134,36	Polygoon	176837,76	384951,92	False
12444524	0794100000375968	8,57	20,70	Relatief	0 dB	641,17	Polygoon	176764,10	384757,58	False
12445278	0794100000376434	7,02	20,97	Relatief	0 dB	208,23	Polygoon	177092,21	384673,41	False
12445279	0794100000376435	6,98	21,13	Relatief	0 dB	207,49	Polygoon	177093,70	384734,18	False
12446724	0794100000377290	7,60	20,75	Relatief	0 dB	48,32	Polygoon	176904,42	384891,77	False
12446727	0794100000377291	7,38	20,40	Relatief	0 dB	46,93	Polygoon	176916,50	384999,29	False
12447015	0794100000377429	8,19	20,05	Relatief	0 dB	65,59	Polygoon	176773,14	385018,27	False
12447017	0794100000377430	4,50	20,20	Relatief	0 dB	59,30	Polygoon	176791,13	384956,99	False
12448125	0794100000378090	7,79	20,15	Relatief	0 dB	50,04	Polygoon	176695,76	384996,52	False
12448935	0794100000378571	7,62	20,51	Relatief	0 dB	39,63	Polygoon	176875,65	384928,08	False
12450087	0794100000379207	11,32	20,79	Relatief	0 dB	393,92	Polygoon	177056,70	384653,16	False
12451553	0794100000380005	12,34	20,52	Relatief	0 dB	366,47	Polygoon	176667,80	384775,13	False
12487211	0794100000400222	5,38	20,58	Relatief	0 dB	45,08	Polygoon	176991,87	384948,16	False
12490622	0794100000401601	4,87	20,13	Relatief	0 dB	25,17	Polygoon	176680,42	384986,71	False
12496160	0794100000403115	5,34	20,46	Relatief	0 dB	47,89	Polygoon	176912,73	384958,92	False
12497418	0794100000403491	9,57	20,27	Relatief	0 dB	65,73	Polygoon	176896,41	385056,79	False

Modelgegevens
Gebouwen

R2022.044
Bijlage 1

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Omtrek	Vorm	X-1	Y-1	Zwevend
12497894	0794100000403636	5,45	20,73	Relatief	0 dB	34,40	Polygoon	176989,25	384917,31	False
12505585	0794100000407210	4,71	20,23	Relatief	0 dB	29,73	Polygoon	176811,44	384962,89	False
12505586	0794100000407211	2,88	20,25	Relatief	0 dB	29,89	Polygoon	176823,96	384968,20	False
12507828	0794100000407857	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,51	Polygoon	177351,63	384576,92	False
12510202	0794100000408788	8,00	20,69	Relatief	0 dB	220,55	Polygoon	176999,98	384663,40	False
12511036	0794100010000177	8,00	21,02	Relatief	0 dB	57,00	Polygoon	177146,63	384661,14	False
12514415	0794100010001545	4,76	20,41	Relatief	0 dB	33,00	Polygoon	176968,74	385031,44	False
12514421	0794100010001548	2,73	20,41	Relatief	0 dB	26,81	Polygoon	176941,81	385018,76	False
18572385	0794100000360795	3,98	20,22	Relatief	0 dB	69,39	Polygoon	176805,10	384962,22	False
18677454	0794100010000835	8,00	20,69	Relatief	0 dB	313,91	Polygoon	176911,80	384758,87	False
G-01	Nieuw te bouwen woning	8,00	20,44	Relatief	0 dB	42,29	Polygoon	176834,83	384926,68	False
G-02	Nieuw te bouwen bijgebouw	5,00	20,39	Relatief	0 dB	20,63	Polygoon	176817,40	384928,38	False

Modelgegevens
Bodemgebieden

R2022.044
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
B-06	Erfverharding	176844,18	384930,70	0,00
B-05	Erfverharding	176851,89	384933,47	0,00
B-04	Erfverharding	176852,71	384912,00	0,00
B-03	Erfverharding	176857,02	384907,07	0,00
B-02	Erfverharding	176822,12	384925,92	0,00
B-01	Water	176427,67	384893,49	0,10
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	177066,15	384819,24	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177052,18	384803,52	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177071,59	384755,28	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177249,84	384753,46	0,00
	voetpad/gesloten verharding/asfalt	176850,03	384818,98	0,00
	voetpad/open verharding/tegels	176845,24	384846,77	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	176772,75	384813,97	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/cement	176818,16	384802,06	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176836,10	384800,48	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176809,76	384760,52	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	176812,32	384673,29	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176663,26	384827,42	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176855,00	384810,78	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176836,10	384800,48	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177277,67	384740,51	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177284,55	384746,91	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177034,24	384714,30	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177028,18	384742,00	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176818,31	384761,22	0,00
		176414,93	384900,71	0,00
		176403,73	384870,11	0,00
		176784,82	384977,72	0,00
		176766,36	384981,15	0,00
		176663,26	384827,42	0,00
		176855,66	384793,69	0,00
		176666,49	385121,99	0,00
		176510,14	384851,26	0,00
		176553,20	384852,60	0,00
		176812,11	384673,35	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	176836,22	384873,87	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176848,82	384907,61	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177284,55	384746,91	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	176848,86	384887,53	0,00
	voetpad/onverhard/zand	176666,92	385121,62	0,00
		176840,18	384662,18	0,00
		176440,84	384912,35	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	177043,32	384982,31	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	176917,27	385060,24	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	177343,83	384799,76	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/cement	177035,96	384754,98	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177028,18	384742,00	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176915,04	384722,63	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177028,18	384742,00	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/cement	177023,48	384740,31	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/cement	177022,54	384695,74	0,00
	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	177024,33	384694,19	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/cement	177026,68	384692,16	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/cement	177027,08	384708,72	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	177279,37	384757,66	0,00
	voetpad/open verharding	176851,18	384962,36	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176796,00	384977,85	0,00

Modelgegevens
Bodemgebieden

R2022.044
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
	voetspad/open verharding/betonstraatstenen	176851,18	384962,36	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176796,00	384977,85	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176796,00	384977,85	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177028,18	384742,00	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	177279,37	384757,66	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	176855,66	384793,69	0,00
	voetspad/open verharding	176922,42	384789,72	0,00
	fietspad/open verharding/tegels	176835,46	384695,48	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177061,82	385013,33	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176510,14	384851,26	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176796,00	384977,85	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	176848,82	384901,46	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177055,03	385014,65	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	176511,31	384857,50	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177055,00	384984,09	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	177061,32	385013,43	0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	177071,75	384977,78	0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	177061,64	384916,28	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	176853,54	384818,57	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	176857,34	384817,55	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	176836,22	384873,87	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	177054,57	384942,79	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	177073,85	384826,23	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	176830,03	384826,47	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	176819,83	384683,56	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	177061,79	384928,71	0,00
	fietspad/gesloten verharding/asfalt	176553,20	384852,60	0,00
		177061,32	385013,43	0,00
		177052,18	384803,52	0,00
		176843,80	384939,41	0,00
		177249,84	384753,46	0,00
		176830,03	384826,47	0,00
		176835,46	384695,48	0,00
		176857,08	384908,69	0,00
		176855,00	384810,78	0,00
		177104,46	384747,29	0,00
		176850,03	384818,98	0,00
		177034,99	384613,24	0,00
		176836,10	384800,48	0,00
		176851,18	384962,36	0,00
		177148,04	384747,51	0,00
		177276,44	384703,74	0,00
		177061,64	384916,28	0,00
		177037,85	384697,92	0,00
		176933,35	384982,00	0,00
		177035,84	384648,00	0,00
		177071,59	384755,28	0,00
		176847,36	384848,11	0,00
		176848,86	384887,53	0,00
		176853,82	384818,54	0,00
		176852,17	384794,10	0,00
		176836,22	384873,87	0,00
	meer, plas, ven, vijver	177347,01	384783,96	0,00
	meer, plas, ven, vijver	176915,81	384783,67	0,00
	meer, plas, ven, vijver	176538,99	384951,89	0,00
		176922,22	384787,40	0,00
		176856,06	384793,64	0,00

Modelgegevens
Bodemgebieden

R2022.044
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
		176845,24	384846,77	0,00
		177055,03	385014,65	0,00
		176968,86	384984,39	0,00
		177043,32	384982,31	0,00
		176855,36	384869,26	0,00
		176851,14	384848,40	0,00
		176819,83	384683,56	0,00
		176881,26	384722,60	0,00
		177061,81	385013,33	0,00
		176818,16	384802,06	0,00
		177037,34	384676,56	0,00
		177038,12	384709,42	0,00
		176979,65	384984,64	0,00
		177061,79	384928,71	0,00
		176857,34	384817,55	0,00
		177277,67	384740,51	0,00
		176836,10	384800,48	0,00
		177274,74	384636,36	0,00
		177037,59	384686,90	0,00
		177066,15	384819,24	0,00
		177004,09	384976,94	0,00
		177013,03	384976,97	0,00
		176876,70	384973,48	0,00
		177026,42	384681,28	0,00
		176852,73	384915,54	0,00
		176917,27	385060,24	0,00
		176885,54	384974,42	0,00
		176772,75	384813,97	0,00
		176851,99	384933,54	0,00
		177343,83	384799,76	0,00
		177027,08	384708,72	0,00
		177032,10	384751,79	0,00
		177271,67	384761,42	0,00
		177028,18	384742,00	0,00
		177284,87	384596,95	0,00
		177034,24	384714,30	0,00
		177071,75	384977,78	0,00
		176853,54	384818,57	0,00
		177258,56	384754,11	0,00
		177284,55	384746,91	0,00
		177054,57	384942,79	0,00
		177055,00	384984,09	0,00
		176818,31	384761,22	0,00
		177073,85	384826,23	0,00
		176848,16	384665,67	0,00
		176920,34	385046,48	0,00
		176912,04	385060,80	0,00
		176848,82	384907,61	0,00
		177113,74	384980,21	0,00

Modelgegevens
Wegen

R2022.044
Bijlage 1

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

Naam	Omschr.	Vorm	Lengte	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	Totaal aantal	%Int (D)
Maisdijk	Maisdijk	Polylijn	117,51	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3768,33	6,57
Maisdijk	Maisdijk	Polylijn	76,32	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3670,41	6,57
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	5,15	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	12379,65	6,65
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	10,27	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	11163,73	6,67
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	175,04	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6837,87	6,65
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	150,65	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4982,77	6,67
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	173,35	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	6180,95	6,67
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	61,79	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4751,18	6,68
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	87,66	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	5541,78	6,65
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	85,37	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4982,77	6,67
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	11,70	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	9733,95	6,68
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	192,75	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	10017,46	6,68
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	93,81	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	10017,46	6,68
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	232,20	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	12379,65	6,65
Rochadeweg	Rochadeweg	Polylijn	87,66	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	5541,78	6,65
Verbinding	Verbindingsweg	Polylijn	35,05	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	3942,44	6,59
Verbinding	Verbindingsweg	Polylijn	112,95	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	3962,49	6,59
Verbinding	Verbindingsweg	Polylijn	76,76	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	2532,72	6,59
Verbinding	Verbindingsweg	Polylijn	120,12	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1429,78	6,58
Stipdonkse	Stipdonkseweg/Donkerstraat	Polylijn	317,85	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	60	60	60	60	60	60	60	60	60	400,00	6,59

Modelgegevens
Wegen

R2022.044
Bijlage 1

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

Naam	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal	Wegdek
Maisdijk	3,51	0,89	71,86	77,56	70,80	21,67	18,63	25,70	6,47	3,82	3,51	108,91	105,63	100,05	Referentiewegdek
Maisdijk	3,51	0,89	71,80	77,51	70,74	21,72	18,67	25,75	6,49	3,83	3,51	108,80	105,52	99,94	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,95	1,05	85,12	91,30	82,58	11,01	6,18	11,67	3,87	2,53	5,75	114,29	110,43	106,49	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,87	1,06	78,28	86,87	74,93	16,07	9,33	16,80	5,65	3,81	8,28	114,21	110,12	106,49	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,97	1,04	85,76	91,70	83,31	10,54	5,90	11,19	3,71	2,41	5,51	111,68	107,85	103,83	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,85	1,07	76,48	85,64	72,94	17,41	10,20	18,13	6,12	4,17	8,93	110,80	106,66	103,13	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,89	1,05	79,74	87,83	76,54	15,00	8,64	15,72	5,27	3,53	7,75	111,57	107,52	103,80	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,80	1,08	74,09	83,99	70,33	19,18	11,37	19,88	6,74	4,65	9,79	110,72	106,47	103,10	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,95	1,05	84,34	90,81	81,69	11,60	6,53	12,27	4,07	2,67	6,05	110,84	106,96	103,05	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,85	1,07	76,48	85,64	72,94	17,41	10,20	18,13	6,12	4,17	8,93	110,80	106,66	103,13	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,82	1,07	75,31	84,84	71,66	18,27	10,77	18,99	6,42	4,40	9,36	113,77	109,57	106,11	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,82	1,07	75,87	85,22	72,27	17,86	10,50	18,58	6,28	4,29	9,15	113,87	109,67	106,20	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,82	1,07	75,87	85,22	72,27	17,86	10,50	18,58	6,28	4,29	9,15	113,87	109,67	106,20	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,95	1,05	85,12	91,30	82,58	11,01	6,18	11,67	3,87	2,53	5,75	114,29	110,43	106,49	Referentiewegdek
Rochadeweg	2,95	1,05	84,34	90,81	81,69	11,60	6,53	12,27	4,07	2,67	6,05	110,84	106,96	103,05	Referentiewegdek
Verbinding	3,41	0,91	98,31	98,95	98,24	1,23	0,74	1,18	0,46	0,32	0,58	108,49	105,59	99,90	Referentiewegdek
Verbinding	3,41	0,91	98,32	98,95	98,25	1,23	0,74	1,18	0,46	0,32	0,58	108,51	105,61	99,92	Referentiewegdek
Verbinding	3,41	0,91	97,98	98,74	97,90	1,48	0,88	1,41	0,55	0,38	0,70	106,59	103,68	98,00	Referentiewegdek
Verbinding	3,44	0,91	98,93	99,33	98,89	0,78	0,47	0,75	0,29	0,20	0,37	104,03	101,19	95,45	Referentiewegdek
Stipdonkse	3,41	0,91	98,32	98,95	98,25	1,23	0,74	1,18	0,46	0,32	0,58	98,14	95,21	89,56	Referentiewegdek

Modelgegevens
Rotonde

R2022.044
Bijlage 1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
M-01	Minirotonde
M-02	Minirotonde

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Vorm	Hdef.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	Toetspunt	Punt	Relatief	20,46	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	176834,88	384922,29
02	Toetspunt	Punt	Relatief	20,42	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	176828,05	384926,92
03	Toetspunt	Punt	Relatief	20,44	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	176822,10	384922,43
04	Toetspunt	Punt	Relatief	20,47	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	176828,67	384918,16

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	jerry
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	jerry op 5-7-2022
Laatst ingezien door	jerry op 11-7-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
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: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Maisdijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Rochadeweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Stipdonkseweg/Donkerstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Verbindingsweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rochadeweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toetspunt	1,50	46,3	42,3	38,5	47,3
01_B	Toetspunt	4,50	47,4	43,5	39,7	48,5
01_C	Toetspunt	7,50	48,3	44,3	40,5	49,3
02_A	Toetspunt	1,50	40,7	36,8	32,8	41,7
02_B	Toetspunt	4,50	42,3	38,4	34,5	43,3
02_C	Toetspunt	7,50	39,8	35,8	32,0	40,8
03_A	Toetspunt	1,50	50,1	46,3	42,2	51,1
03_B	Toetspunt	4,50	50,7	46,8	42,8	51,7
03_C	Toetspunt	7,50	50,3	46,4	42,5	51,3
04_A	Toetspunt	1,50	51,0	47,2	43,2	52,0
04_B	Toetspunt	4,50	51,6	47,8	43,8	52,7
04_C	Toetspunt	7,50	52,3	48,4	44,5	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Verbindingsweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toetspunt	1,50	32,9	30,0	24,3	33,8
01_B	Toetspunt	4,50	34,3	31,4	25,7	35,2
01_C	Toetspunt	7,50	36,7	33,8	28,1	37,6
02_A	Toetspunt	1,50	28,4	25,5	19,8	29,3
02_B	Toetspunt	4,50	30,8	28,0	22,2	31,7
02_C	Toetspunt	7,50	32,9	30,0	24,3	33,8
03_A	Toetspunt	1,50	-11,8	-14,6	-20,4	-10,9
03_B	Toetspunt	4,50	-5,4	-8,2	-14,0	-4,5
03_C	Toetspunt	7,50	0,2	-2,7	-8,4	1,1
04_A	Toetspunt	1,50	32,4	29,5	23,8	33,3
04_B	Toetspunt	4,50	33,6	30,7	25,0	34,5
04_C	Toetspunt	7,50	34,8	31,9	26,2	35,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stipdonkseweg/Donkerstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toetspunt	1,50	31,1	28,2	22,5	32,0
01_B	Toetspunt	4,50	32,9	30,0	24,3	33,8
01_C	Toetspunt	7,50	33,5	30,5	24,9	34,4
02_A	Toetspunt	1,50	29,1	26,2	20,5	30,0
02_B	Toetspunt	4,50	31,1	28,1	22,5	32,0
02_C	Toetspunt	7,50	32,7	29,8	24,2	33,6
03_A	Toetspunt	1,50	13,6	10,6	5,0	14,5
03_B	Toetspunt	4,50	19,5	16,6	10,9	20,4
03_C	Toetspunt	7,50	24,8	21,9	16,2	25,7
04_A	Toetspunt	1,50	--	--	--	--
04_B	Toetspunt	4,50	--	--	--	--
04_C	Toetspunt	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toetspunt	1,50	25,4	22,2	16,6	26,2
01_B	Toetspunt	4,50	26,1	22,9	17,3	26,9
01_C	Toetspunt	7,50	24,4	21,2	15,5	25,1
02_A	Toetspunt	1,50	15,3	11,9	6,5	16,0
02_B	Toetspunt	4,50	19,2	15,8	10,3	19,9
02_C	Toetspunt	7,50	--	--	--	--
03_A	Toetspunt	1,50	38,1	34,9	29,2	38,8
03_B	Toetspunt	4,50	38,3	35,1	29,5	39,1
03_C	Toetspunt	7,50	38,2	35,0	29,4	39,0
04_A	Toetspunt	1,50	36,9	33,7	28,1	37,7
04_B	Toetspunt	4,50	37,8	34,5	28,9	38,5
04_C	Toetspunt	7,50	38,4	35,1	29,6	39,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Bronmaatregel
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rochadeweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Toetspunt	1,50	42,8	38,3	35,3	43,9
01_B	Toetspunt	4,50	44,1	39,6	36,6	45,2
01_C	Toetspunt	7,50	45,0	40,5	37,5	46,1
02_A	Toetspunt	1,50	37,2	32,8	29,6	38,2
02_B	Toetspunt	4,50	39,0	34,6	31,4	40,1
02_C	Toetspunt	7,50	36,4	31,8	28,8	37,4
03_A	Toetspunt	1,50	46,5	42,2	38,9	47,6
03_B	Toetspunt	4,50	47,3	43,0	39,6	48,3
03_C	Toetspunt	7,50	46,9	42,6	39,3	47,9
04_A	Toetspunt	1,50	47,5	43,1	39,9	48,5
04_B	Toetspunt	4,50	48,2	43,9	40,7	49,3
04_C	Toetspunt	7,50	48,9	44,5	41,3	50,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Notitie: Omgevingsdialoog Kloostereindweg 2 te Helmond

Someren, 14 juli 2022

Kenmerk: MR/21227

Aanleiding

De eigenaar van het perceel aan de Kloostereindweg 2 te Helmond is voornemens een Ruimte-voor-Ruimte woning toe te voegen op het perceel kadastraal bekend staat als sectie Z, nummer 522 van de gemeente Helmond. Om dit te realiseren wordt een ruimtelijke procedure doorlopen waarbij het voeren van een omgevingsdialoog deel van uit maakt.

Huidige situatie

De projectlocatie is in de huidige situatie al voorzien van de enkelbestemming 'Wonen'. Aansluitend aan het perceel is een groenstrook en een waterpartij gelegen. De projectlocatie is momenteel in gebruik als tuin van de naastgelegen burgerwoning. Op de projectlocatie is bebouwing aanwezig welke met de beoogde ontwikkeling wordt gesloopt.

Beoogde situatie

Middels het aankopen van een Ruimte-voor-Ruimte-titel is de initiatiefnemer voornemens een burgerwoning toe te voegen op het eigen perceel aan de Kloostereindweg naast de bestaande woning op huisnummer 2. Onderstaande afbeelding geeft de beoogde situatie weer.



Dialoog

De direct omwonenden zijn geïnformeerd over de hierboven beschreven ontwikkeling. Het gaat om de bewoners van de adressen Kloostereindweg 1, 3, 5 en Stipdonkseweg 2 te Helmond.

Pagina 1 van 2

Van Dun Ontwerp en Planologie

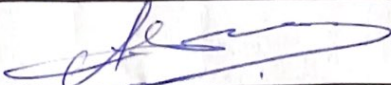
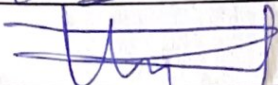
Raadhuisstraat 32
5126 CJ Gilze
T 013 519 94 58

Postel 8
5711 ET Someren
T 0493 745 015

E info@ontwerp-planologie.nl
I www.ontwerp-planologie.nl
KvK 180 61 619

IBAN NL 56 RABO 0152 305 149
BIC RABONL2U
BTW 809392720B01

Van Dun Ontwerp en Planologie is een handelsnaam van Van Dun Advies BV.

Adres	Datum	Reactie
Kloostereindweg 1	14/7	AwaDenk
Kloostereindweg 3	14/7 2022	
Kloostereindweg 5	14/7 2022	
Stipdonkseweg 2	14.7.	

Gilze, 25-10-2022 **Kenmerk:** BK/21227.A006V

Provincie

- *Er wordt verzocht om een Ruimte-voor-Ruimtetitel aan te kopen voordat het plan wordt vastgesteld.*

- *Er wordt verzocht om in de omgevingsvergunning dezelfde waarborgen op te nemen als in geval van een bestemmingsplan. Zo zal de omgevingsvergunning bijvoorbeeld de realisatie en duurzame instandhouding van de landschappelijke inpassing moeten borgen.*

Waterschap

- *Langs de Kloostereindweg is een B-watgang gelegen, zie onderstaand kaartje. Mogelijk kan dit nog in de Ruimtelijke onderbouwing worden opgenomen. Ik wijs hierop omdat voor activiteiten in B-watgangen op basis van de Keur regels gelden. Zo geldt voor het aanleggen van een dam met duiker algemene regel 10 (hieronder opgenomen). Omdat in de bijlage wordt aangegeven dat er een inrit wordt gerealiseerd is het mogelijk dat er een nieuwe dam met duiker wordt voorzien. Deze zal dan moeten voldoen aan de algemene regels.*

Pagina **1** van **1**