

Omgevingsvergunning

**Eibergen, J.W.
Hagemanstraat 39 (2022)**



ad fontem

RUIMTELIJK ADVIES

Plangegevens

Naam: **Eibergen, J.W. Hagemanstraat 39 (2022)**
Plantype: **omgevingsvergunning**
IMRO: **NL.IMRO.1859.OVEBG202200001-0010**
Status: **ontwerp**

Datum: 1 februari 2023

Projectnummer: 22AF012

Opdrachtgever:

Opsteller: **Ad Fontem Juridisch Bouwadvies BV**
Stationsstraat 37
7622 LW BORNE
T) 074 – 255 7020
E) info@ad-fontem.nl



ad fontem
RUIMTELIJK ADVIES

Eibergen, J.W. Hagemanstraat 39 (2022)

Inhoudsopgave

Besluittekst	3
Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding	5
1.2 Ligging en begrenzing projectgebied	5
1.3 Vigerend bestemmingsplan	6
1.4 Leeswijzer	7
Hoofdstuk 2 Planbeschrijving	8
2.1 Huidige situatie	8
2.2 Toekomstige situatie	8
Hoofdstuk 3 Beleid	10
3.1 Rijksbeleid	10
3.2 Provinciaal beleid	11
3.3 Gemeentelijk beleid	13
Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten	17
4.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	17
4.2 Milieuzonering	18
4.3 Geur	19
4.4 Bodem	20
4.5 Geluid	21
4.6 Luchtkwaliteit	22
4.7 Externe veiligheid	23
4.8 Water	24
4.9 Ecologie	26
4.10 Archeologie en Cultuurhistorie	29
4.11 Verkeer en parkeren	30
Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid	32
Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	33
Bijlagen bij de toelichting	35
Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek	36
Bijlage 2 Akoestisch onderzoek	79
Bijlage 3 Stikstofdepositieonderzoek	107

Besluittekst

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

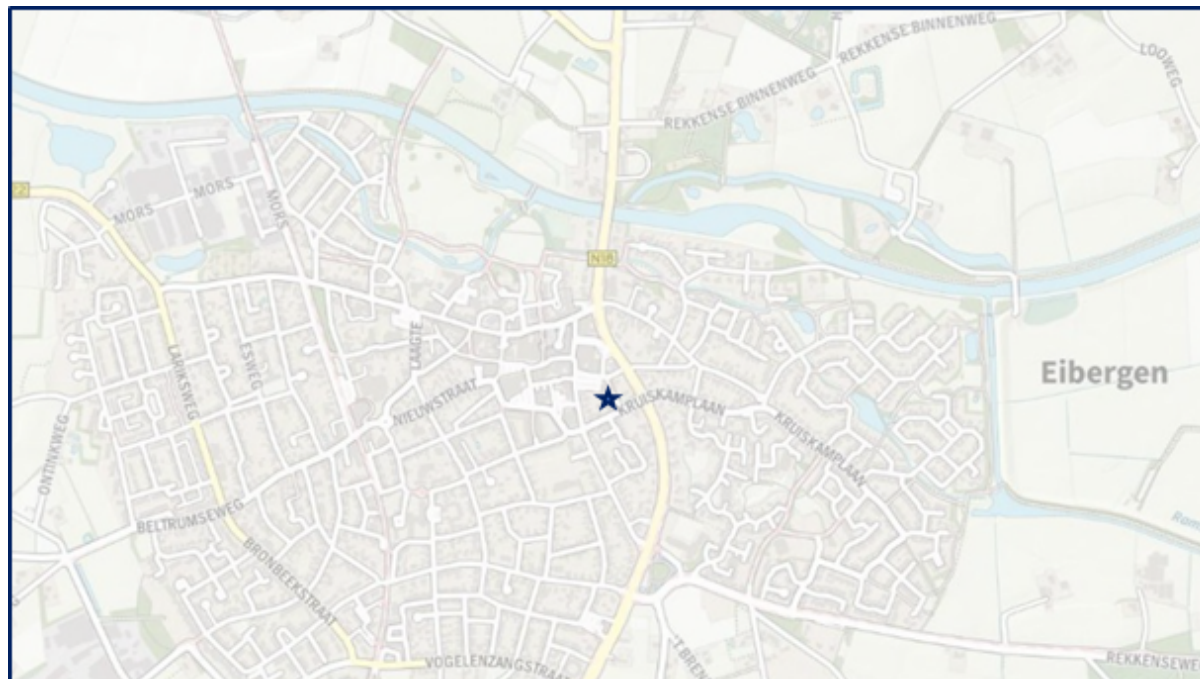
De initiatiefnemer is voornemens om aan de Simmelinkweg, aan de achterzijde van de J.W. Hagemanstraat 39 in Eibergen, een levensloopbestendige woning te bouwen. Vanwege het ontbreken van een bouwvlak is het bouwplan op grond van het geldende bestemmingsplan 'Eibergen, Centrum 2011' niet mogelijk. Om het voornemen mogelijk te maken moet van het bestemmingsplan afgeweken worden. Artikel 2.12, lid 1, onder a, sub 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) geeft de mogelijkheid om met een omgevingsvergunning (buitenplanse afwijking) af te wijken van het bestemmingsplan. Voor het verlenen van deze omgevingsvergunning geldt de uitgebreide voorbereidingsprocedure.

Een aanvraag voor het buitenplans afwijken via artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 3 van de Wabo moet voorzien zijn van een ruimtelijke onderbouwing. In het Besluit omgevingsrecht (artikel 5.20 Bor) is aangegeven waaraan deze onderbouwing moet voldoen. Hierbij wordt verwezen naar artikel 3.1.6 Bro. Een ruimtelijke onderbouwing is daardoor vergelijkbaar met de toelichting van een bestemmingsplan. In artikel 3.1.6 Bro is onder andere aangegeven dat ingegaan moet worden op de gevolgen van de ontwikkeling voor de waterhuishouding, cultuurhistorie en relatie met de kwaliteitseisen uit hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer.

Onderhavige ruimtelijke onderbouwing is opgesteld om aan te tonen dat het voornemen voor de bouw van een levensloopbestendige woning in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging en begrenzing projectgebied

Het plangebied is gelegen aan de Simmelinkweg, aan de achterzijde van het perceel J.W. Hagemanstraat 39, in het centrum van Eibergen. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de kern Eibergen weergegeven.



Figuur 1.1: Luchtfoto plangebied Simmelinkweg/achterzijde J.W. Hagemanstraat 39 te Eibergen (bron: provincie Gelderland)

Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Eibergen, sectie G, nummer 1701 en heeft een oppervlakte van 445 m². Het plangebied wordt aan de noordzijde begrensd door een voormalige telefooncentrale van Telecombedrijf KPN aan de Simmelinkweg 4, aan de oostzijde door de Simmelinkweg, aan de zuidzijde door de tuin behorende bij het perceel J.W. Hagemanstraat 41 en aan de westzijde door de woning met tuin op het perceel J.W. Hagemanstraat 39 te Eibergen. In onderstaande figuur 1.2 is de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.2: Begrenzing plangebied Simmelinkweg/achterzijde J.W. Hagemanstraat 39 te Eibergen

Het plangebied bevindt zich in het centrum van Eibergen. In de nabijheid van het plangebied zijn verschillende functies aanwezig zoals maatschappelijke voorzieningen, horeca, detailhandel en woningen.

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Voor het plangebied aan de Simmelinkweg/achterzijde van de J.W. Hagemanstraat 39 te Eibergen geldt het bestemmingsplan 'Eibergen, Centrum 2011', vastgesteld op 10 april 2013. Het perceel is voorzien van de enkelbestemming 'Wonen' met dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachting 2'. In figuur 1.3 is een uitsnede van het vigerende bestemmingsplan opgenomen.



Figuur 1.3: Uitsnede bestemmingsplan 'Eibergen, Centrum 2011' (bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn onder andere bestemd voor wonen, met dien verstande dat gestapelde woningen niet zijn toegestaan. Ten aanzien van de bouwregels van een woning geldt onder andere dat een hoofdgebouw binnen een bouwvlak moet worden gebouwd en dat het aantal woningen per bouwvlak niet meer mag bedragen dan het bestaande aantal woningen, zoals aanwezig ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan (van 21 december 2011 tot en met 31 januari 2012).

Vanwege het ontbreken van een bouwvlak is het niet mogelijk om een levensloopbestendige woning te bouwen. Om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken wordt met toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, sub 3 Wabo afgeweken van het bestemmingsplan.

1.4 Leeswijzer

De toelichting van deze onderbouwing kent de volgende opbouw: in hoofdstuk 2 worden de huidige situatie en het te realiseren plan beschreven. Hoofdstuk 3 schetst het beleidskader. In hoofdstuk 4 wordt een toetsing verricht aan de omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de economische uitvoerbaarheid en in hoofdstuk 6 wordt tenslotte de maatschappelijke uitvoerbaarheid belicht.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is op het perceel aan de Simmelinkweg aan de achterzijde van het perceel J.W. Hagemanstraat 39 te Eibergen een schildersatelier aanwezig voor de uitoefening van schilderkunst (Galerie Timmerije). Het atelier heeft een oppervlakte van circa 70 m² en maakte oorspronkelijk onderdeel uit van het woonperceel J.W. Hagemanstraat 39 te Eibergen. De initiatiefnemer is eigenaar van de woning aan de J.W. Hagemanstraat 39 en wordt ter koop aangeboden zonder het perceel waarop het atelier aanwezig is. Na de verkoop van dit woonperceel zal het perceel kadastraal bekend als gemeente Eibergen, sectie G, nummer 1701 waarop het atelier aanwezig is, afgescheiden zijn van de woning J.W. Hagemanstraat 39. In figuur 2.1 is een luchtfoto van het perceel J.W. Hagemanstraat 39 met aan de achterzijde het atelier weergegeven.



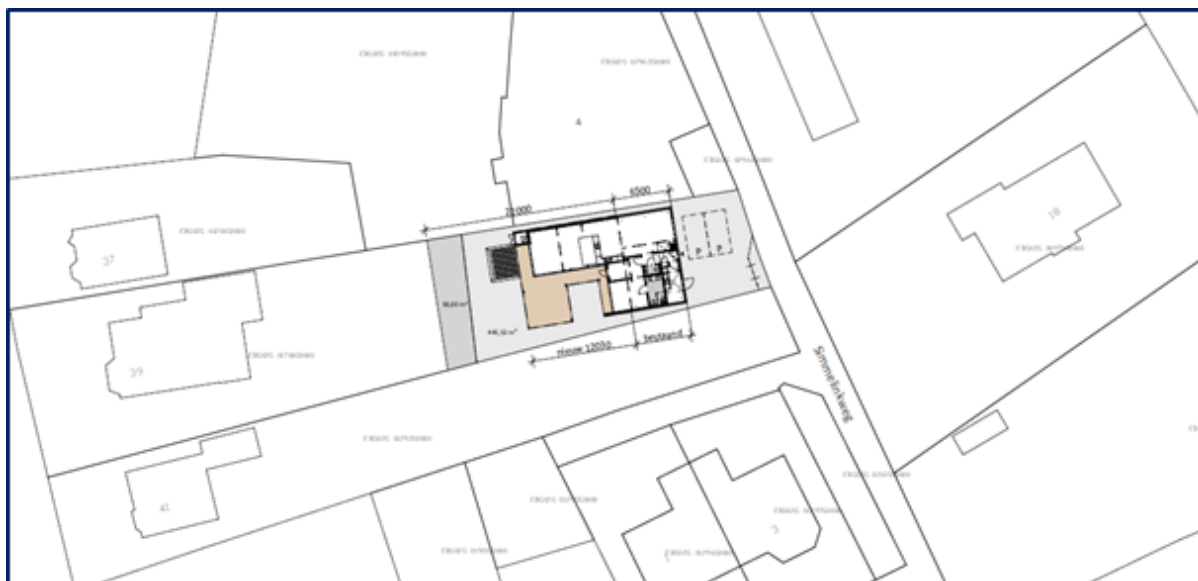
Figuur 2.1: Aanzicht atelier (bron: Cyclomedia Streetsmart)

2.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens om de woning J.W. Hagemanstraat 39 te verkopen en het kadastrale perceel waarop het atelier is gerealiseerd af te splitsen van het woonperceel J.W. Hagemanstraat 39. De initiatiefnemer wenst het atelier te verbouwen tot een levensloopbestendige woning bestaande uit één bouwlaag (gelijkvloers).

De levensloopbestendige woning heeft een oppervlakte van circa 140 m² en wordt voorzien van een aangebouwd overdekt terras (souterrain) met een oppervlakte van 30 m². Daarbij wenst de initiatiefnemer het bouwperceel (kadastraal bekend als gemeente Eibergen, sectie G, nummer 1701 te vergroten met een oppervlakte van circa 56 m². Concreet betekent dit dat het perceel kadastraal bekend als gemeente Eibergen, sectie G, nummer 1700 met circa 56 m² verkleind wordt.

De woning wordt via de Simmelinkweg ontsloten op de Kruiskampplan. De Kruiskampplan verbindt het centrum van Eibergen met de Burgemeester Wilhelmweg, welke Eibergen met Haaksbergen verbindt. In figuur 2.2 is het gewenste bouwplan weergegeven.



Figuur 2.2: Situatietekening (bron: Raaklein architectuur)

Hoofdstuk 3 Beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) biedt een duurzaam perspectief voor de Nederlandse leefomgeving. Hiermee kunnen we inspelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De NOVI biedt een kader, geeft richting en maakt keuzes waar dat kan. Tegelijkertijd is er ruimte voor regionaal maatwerk en gebiedsgerichte uitwerking. Omdat de verantwoordelijkheid voor het omgevingsbeleid voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen ligt, kunnen inhoudelijke keuzes in veel gevallen het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI zet de Rijksoverheid een proces in gang waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Die komen samen in vier prioriteiten:

- Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
- Duurzaam economisch groeipotentieel;
- Sterke en gezonde steden en regio's;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven vanuit de NOVI is combinaties te maken en win-win situaties te creëren. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

- Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies: in het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van de ruimte;
- Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal: wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling, tussen concurrentiekracht en leefbaarheid, verschilt van gebied tot gebied. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
- Afwentelen wordt voorkomen: het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie van inwoners zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

Wonen is één van de basisbehoeften van mensen. In de Nationale Omgevingsvisie wordt aangegeven dat iedereen in Nederland prettig moet kunnen wonen voor een redelijke prijs. Een woningvoorraad die aansluit op de huidige en toekomstige woonbehoefte van mensen is daarom van nationaal belang.

Het huidige woningtekort en de toename van het aantal inwoners en huishoudens vraagt een groei van de woningvoorraad (vooral in en bij de stedelijke regio's) in een fijne, leefbare omgeving. Tussen 2019 en 2035 moet de woningvoorraad met circa 1,1 miljoen woningen worden vergroot. De primaire verantwoordelijkheid voor de gebouwde omgeving, de woningvoorraad en de leefbaarheid ligt bij gemeenten en provincies. Het Rijk is systeemverantwoordelijk. Het is de rol van het Rijk om de kaders te stellen, te stimuleren, eventueel te sanctioneren, waar nodig middelen ter beschikking te stellen – bijvoorbeeld via de huurtoeslag, hypotheekrenteaftrek of de regeling woningbouwimpuls voor gemeenten – en met gemeenten en provincies samen te werken om (bovenlokale, inclusief grensoverschrijdende) knelpunten op te lossen en realisatie van de nationale belangen te waarborgen.

Toets

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de verbouw van een atelier naar een levensloopbestendige woning. Zoals in paragraaf 3.3 wordt beschreven voldoet het plan aan het gemeentelijk beleid ten aanzien van wonen. Concreet draagt het plan bij aan de realisatie van nieuwe woningen voor senioren en wordt doorstroming binnende lokale woningmarkt bevorderd. Daarmee past het plan binnen de prioriteiten van de NOVI en kan geconcludeerd

worden dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Artikel 3.1.6, leden 2 t/m 4 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) schrijven voor dat van een nieuwe 'stedelijke ontwikkeling' die in een bestemmingsplan wordt mogelijk gemaakt moet worden aangetoond dat er sprake is van een behoefte. De toelichting bij het bestemmingsplan bevat daartoe een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling. Indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, bevat een toelichting tevens een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien. Dit wordt de 'Ladder Duurzame Verstedelijking' genoemd.

De beschrijving van de behoefte aan de betreffende, 'stedelijke ontwikkeling', moet inzichtelijk maken of, in relatie tot het bestaande aanbod, concreet behoefte bestaat aan de desbetreffende ontwikkeling. Die behoefte moet dan worden afgewogen tegen het bestaande aanbod, waarbij moet worden gemotiveerd dat rekening is gehouden met het voorkomen van leegstand.

De stappen schrijven geen vooraf bepaald resultaat voor, omdat het optimale resultaat moet worden beoordeeld door het bevoegd gezag dat de regionale en lokale omstandigheden kent en de verantwoordelijkheid draagt voor de ruimtelijke afweging met betrekking tot die ontwikkeling.

Onderhavig plan

Onderhavig plan betreft de verbouw van een atelier naar een levensloopbestendige woning. Op grond van de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 15 september 2015 (ECNLI:NL:RVS:2015:2921) geldt dat de realisatie van 11 woningen niet wordt aangemerkt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i Bro. Artikel 3.1.6, tweede lid, Bro is dan ook niet van toepassing.

Ook is in deze uitspraak bepaald dat ook wanneer de Ladder niet van toepassing is, gemotiveerd moet worden dat de ontwikkeling voldoet aan een goede ruimtelijke ordening en uitvoerbaar is. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing voorziet hierin. De 'Ladder voor duurzame verstedelijking' vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'

Op 19 december 2018 is de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland door Provinciale Staten van Gelderland vastgesteld. Deze Omgevingsvisie gaat over 'Gaaf Gelderland'. 'Gaaf' is een woord met twee betekenissen. 'Gaaf' betekent 'mooi' en gaat over wat – historisch en landschappelijk gezien – heel en mooi en ongeschonden is. Het beschermen waard! Maar 'Gaaf' verwijst ook naar dat wat 'cool' en nieuw en vernieuwend is; aantrekkelijk voor nieuwe generaties. Het ontwikkelen waard! Beide kanten zijn van toepassing op Gelderland en onlosmakelijk verbonden met de Gelderlanders. Beide aspecten zijn dan ook opgenomen in onze Gelderse Omgevingsvisie. De provincie benoemt wat voor haar van waarde is en wat ze willen beschermen. Daarnaast wordt richting gegeven aan wat de provincie wil en moet veranderen en onwikkelen. Zo kan de provincie met overtuiging en in vertrouwen de provincie doorgegeven aan volgende generaties. Een Gelderland van en voor ons allemaal en voor de kinderen van de toekomst.

Om samen stappen te zetten, hebben we een gezamenlijke horizon nodig: een gedeeld vergezicht, een gedeelde ambitie dat dient als leidraad voor ons handelen. In de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' beschrijft de provincie dit vergezicht: het beeld op de toekomst. Dit beeld is het resultaat van vele vruchtbare gesprekken met partners: inwoners, ondernemers, kennisinstellingen, maatschappelijke organisaties, overheden. Een vergezicht dat het accent legt op wat wij samen belangrijk vinden. Een vergezicht dat tot de verbeelding spreekt en uitnodigt en aanspoort tot actie. En: dat de provincie helpt bij het gesprek over de keuzes die te maken zijn bij het vinden van concrete oplossingsrichtingen.

De provincie Gelderland zet een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland centraal.

- *Gezond en veilig.* Dat = een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon

milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat = voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En, dat = aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

- *Schoon en welvarend.* Dat = een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat = ook: het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. En: het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

De Omgevingsvisie Gaaf Gelderland bevat thematische visieschetsen. Deze schetsen zijn niet bedoeld als geografische plankaart of ontwikkelkaart; ze bieden geen volledig en limitatief beeld. De schetsen zijn wel een grove schets van in het oog springende bestaande en nieuwe initiatieven, kansen, mogelijkheden en ontwikkelingen die wij op dit moment zien vanuit het perspectief van de Omgevingsvisie. De schetsen sluiten op voorhand ook niets uit. De visieschetsen dienen wat de provincie Gelderland betreft als onderlegger om met partners het gesprek te voeren over de thema's, vraagstukken en oplossingsrichtingen, zowel op de schaal van Gelderland als op regionale en lokale schaal. De provincie Gelderland heeft de volgende 7 ambities opgesteld:

1. Energietransitie: van fossiel naar duurzaam;
2. Klimaatadaptatie: omgaan met veranderend weer;
3. Circulaire economie: sluiten van kringlopen;
4. Biodiversiteit: werken met de natuur;
5. Bereikbaarheid: duurzaam verbonden;
6. Vestigingsklimaat: een krachtige, duurzame topregio;
7. Woon- en leefomgeving: dynamisch, divers, duurzaam.

Toets

Relevant voor onderhavig plan is de zevende ambitie: Woon- en leefomgeving; dynamisch, divers, duurzaam. Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang. Bovendien draagt een goede kwaliteit van de leefomgeving bij aan gezondheid. Goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen, een mooie natuur; het is allemaal van belang. Ook goed wonen hoort daarbij. Gelderland heeft op woongebied een bijzondere positie met uiteenlopende woonkwaliteiten, zowel stedelijke als landelijke. De Gelderse streken hebben ieder hun eigen aard, waar mensen zich thuis en verbonden met elkaar voelen. In de groeiende Gelderse steden komen veel activiteiten samen. Tegelijkertijd investeert de provincie in een vitaal platteland, juist als daar krimp plaatsvindt. Om het landschap open, groen en het voorzieningenniveau op peil te houden en leegstand te voorkomen, is bouwen binnen bestaand verstedelijkt gebied het vertrekpunt. Daarbij wordt de voorkeur gegeven aan het benutten van bestaande gebouwen.

Onderhavig plan heeft betrekking op de verbouw van een atelier naar een seniorenwoning binnen de bebouwde kom van Eibergen. De provincie streeft naar een goede balans tussen vraag en aanbod van woningen in verschillende prijs categorieën. De provincie heeft zorg en aandacht voor woonbehoeften en maakt hierover afspraken met de regio's.

Het plan wordt gerealiseerd binnen het bestaand stedelijk gebied en voorziet in een levensloopbestendige woning, waarbij sprake is van herbenutting van bestaande bebouwing. Het voornemen is in overeenstemming met het gemeentelijk woonbeleid (zie 3.3.2 en 3.3.3). Geconcludeerd kan worden dat het plan past binnen de Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'.

3.2.2 Omgevingsverordening Gelderland

Op 19 december 2018 is de Omgevingsverordening Gelderland door de Provinciale Staten van Gelderland vastgesteld. Op 15 december 2021 heeft Provinciale Staten van Gelderland de achtste wijziging van de omgevingsverordening Gelderland (actualisatieplan 8) vastgesteld. De wijzigingen zijn in werking getreden op 1 februari 2022.

De Omgevingsverordening is een van de instrumenten om de ambities uit Omgevingsvisie te realiseren. Om samen een Gaaf Gelderland te bereiken, legt de provincie bij het uitvoeren van haar taken de focus op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland. De provincie geeft hier richting aan door gezamenlijk zeven samenhangende ambities na te streven op het gebied van energietransitie, klimaatadaptatie, circulaire economie, biodiversiteit, bereikbaarheid; economisch vestigingsklimaat en woon- en leefklimaat. In de verordening zijn alleen regels opgenomen als dit nodig is om de provinciale ambities waar te

maken of wettelijke plichten na te komen. Net als de Omgevingsvisie richt de Omgevingsverordening zich op de inrichting en kwaliteit van de Gelderse leefomgeving.

Met actualisatieplan 8 is ervoor gezorgd dat de omgevingsverordening helemaal voldoet aan de eisen, de taal en de bedoelingen van de Omgevingswet. Daarnaast zijn een aantal beleidsinhoudelijke wijzigingen doorgevoerd op het gebied van natuur, zonnevelden, wegen, glastuinbouw, grondwaterbescherming en zwemwater. De omgevingsverordening richt zich op de inrichting en kwaliteit van de Gelderse leefomgeving. Daarom zijn bijna alle regels op het gebied van ruimte, milieu, natuur, water, verkeer en vervoer in deze verordening opgenomen.

De omgevingsverordening heeft daarom de status van:

- Ruimtelijke verordening in de zin van artikel 4.1 Wet ruimtelijke ordening;
- Milieuverordening in de zin van artikel 1.2 Wet Milieubeheer;
- Natuurverordening in de zin van de Wet Natuurbescherming;
- Watervoorziening in de zin van de Waterwet;
- Verkeersverordening in de zin van artikel 57 van de Wegenwet en artikel 2 A van de Wegenverkeerswet.

Met de ruimtelijke verordening stelt de provincie regels aan bestemmingsplannen van gemeenten. Doel van de verordening is om provinciale belangen op het gebied van de ruimtelijke ordening te laten doorwerken naar het gemeentelijk niveau. De provincie richt zich hierbij op onderwerpen die van provinciaal belang zijn, zoals verstedelijking, landbouw/veehouderij, natuur en landschap, grond- en drinkwater, milieu, verkeer en energie.

Toets

De projectlocatie heeft op grond van de Omgevingsverordening Gelderland geen specifieke aanduiding. Derhalve geldt dat het plan in overeenstemming is met de Omgevingsverordening Gelderland.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Berkelland

De raad van de gemeente Berkelland heeft op 26 oktober 2010 de Structuurvisie Berkelland 2025 vastgesteld. De Structuurvisie Berkelland 2025 geeft richting aan het ruimtelijke, economische en maatschappelijke beleid van de gemeente Berkelland. Ruimtelijke en economische vraagstukken zijn de basis voor deze visie. Deze Structuurvisie is het vertrekpunt voor het verdere beleid van Berkelland voor de toekomst.

Ten aanzien van het aspect 'wonen' is het behouden van de rust, de variatie en de kleinschaligheid van het woningaanbod in de toekomst het uitgangspunt van de gemeente. De gemeente Berkelland kenmerkt zich als gemeente waar diverse vormen van ruimtegebruik naast elkaar voorkomen. De vier hoofdkernen hebben daarbij ieder hun eigen kwaliteiten. Deze kwaliteiten worden verder versterkt.

Eibergen behoort tot één van de vier grote kernen van de gemeente Berkelland. In alle kernen gaat inbreiding voor uitbreiding. Bij inbreiding staat aandacht voor de ruimtelijke kwaliteit van de kernen voorop. Het is niet gewenst dat alle (resterende) groene plekken in de kernen worden opgevuld met woningbouw. Het karakter, de rust, variatie en de kleinschaligheid moeten ook in de toekomst behouden blijven voor de gemeente. Het eigen karakter van de vier grote kernen moet worden versterkt. Ten aanzien van woningbouw heeft de gemeente Berkelland tot 2020 de volgende ambities:

- Keuzemogelijkheden op de woningmarkt;
- Betaalbare woningen voor lagere inkomens;
- Voldoende aanbod aan welzijns- en zorgvoorzieningen in zelfgekozen omgeving;
- Duurzaam bouwen;
- Leefbare kernen en wijken met een goede ruimtelijke kwaliteit;
- Woningbouw met zo min mogelijk beslag op ruimte buiten bebouwde kom;
- Ruimte voor vernieuwende concepten.

Voor de ambitie 'woningbouw met zo min mogelijk beslag op ruimte buiten de bebouwde kom' geldt dat inbreiden zoveel mogelijk voor uitbreiden gaat. Inbreiden mag echter niet ten koste gaan van de kwaliteit van bestaande wijken (groen, speelplekken, etc.).

Relevante ontwikkelingen voor Eibergen tot 2025 zijn voor de categorie wonen:

- Meer accent op functie wonen (voorlopige voorkeur voor situering aan zuidoost) in relatie

- tot bedrijvigheid;
- Het benutten van de kansen die de nieuwe N18 biedt voor wonen en werken;
- Accent verschuiven van meergezins koopwoningen naar grondgebonden nultreden-woningen;
- Koopappartementen: minder sterk aanzetten (markt geeft grenzen aan, kritische blik is nodig);
- Zoekopgave in wijken rond het centrum voor aantrekkelijk programma voor senioren (grondgebonden);
- Woonservicezone tot ontwikkeling brengen.

Toets

Het voornemen maakt de realisatie van een levensloopbestendige woning (nultreden woning) mogelijk binnen bestaand stedelijk gebied. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een schildersatelier bij de woning J.W. Hagemanstraat 39 verbouwd. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt het perceel J.W. Hagemanstraat 39 en de nieuwe seniorenwoning gesplitst. De eigenaar van het perceel J.W. Hagemanstraat 39 wenst als gevolg van de bouw van de seniorenwoning de huidige woning te verkopen, waardoor doorstroming op de lokale woningmarkt wordt bevorderd. Het plan is in overeenstemming met de Structuurvisie Berkelland.

3.3.2 Woonvisie gemeente Berkelland 2020-2025

Als gevolg van het aflopen van de Lokale Woonagenda 2016-2020 heeft de gemeenteraad van Berkelland op 26 mei 2020 de Woonvisie gemeente Berkelland 2020-2025 vastgesteld. Door de vaststelling van de Woonvisie heeft de gemeente Berkelland haar ambitie voor de komende jaren herijkt.

In Berkelland is het plezierig wonen, dat wil de gemeente door de Woonvisie Gemeente Berkelland 2020-2025 verder versterken. De gemeente zet in op wendbaar, flexibel woonbeleid. De visie is niet in beton gegoten, maar geeft aan wat er de komende jaren nodig is, met de kennis van nu. Samen met corporaties, inwoners, ondernemers en maatschappelijke organisaties zijn drie samenhangende ambities geformuleerd die de kern vormen van de nieuwe woonvisie:

a. Toekomstgerichte woningen en wijken.

De gemeente een duurzame en levensloopbestendige woningvoorraad. Het is hiervoor noodzakelijk om grootschalig te investeren in de kwaliteit en duurzaamheid van de bestaande woningvoorraad. Wonen gaat daarnaast niet meer alleen over stenen. Om prettig te kunnen wonen, is het ook van belang dat de wijk of kern waarin mensen wonen toekomstbestendig is, op zowel fysiek als sociaal vlak. Denk hierbij aan meer groen, ruimte voor parkeren, ontmoeting en beweging en een mix van bewoners. Er ligt een opgave in het moderniseren, verbeteren van de uitstraling, verduurzamen, levensloopgeschikter en asbestvrij maken van de woningen.

b. Aantrekkelijke nieuwe woningen.

De gemeente wil bij nieuwbouw zoveel mogelijk inzetten voor wat de bestaande voorraad onvoldoende of (nog) niet kan bieden. De gemeente wil dat woningbouwontwikkelingen bijdragen aan een inclusieve samenleving en nieuwe energie geven aan oude wijken, kernen en het buitengebied. Elke ontwikkeling moet raak zijn en een bijdrage leveren aan de specifieke opgaven. Er worden volop kansen gezien voor creativiteit en innovatie. De gemeente wil kansen benutten voor bijvoorbeeld circulair bouwen en voor innovatieve bouwconcepten voor betaalbare koop.

c. Wonen, welzijn en zorg.

Ouderen moeten zo lang mogelijk zelfstandig kunnen blijven wonen. Lukt dit niet dan moet er voldoende en divers aanbod aan huisvesting zijn in de kernen voor mensen met een zorgvraag. Daarbij is het van belang dat gemeente, zorgpartijen en corporaties nog beter gaan samenwerken. We hebben oog en bieden maatwerk voor de vraag van bijzondere doelgroepen, zoals statushouders en beschermd wonen.

Toets

De gemeente Berkelland streeft naar een duurzame en levensloopbestendige woningvoorraad. Er ligt een opgave in onder andere het moderniseren, verduurzamen en levensloopgeschikter maken van de woningen. Het is noodzakelijk om nieuwe woningen toe te voegen, om te voorkomen dat de woningvoorraad als geheel verouderd en gedateerd raakt. De gemeente wil werk maken van de opgave om meer vernieuwende, vraaggerichte

woonvormen en -concepten te realiseren. Het toevoegen van moderne, duurzame en levensloopgeschikte woningen, maar ook nieuwe, innovatieve woonvormen (bijv. Knarrenhof of eco-woningen) zorgen ervoor dat het wonen in Berkelland aantrekkelijk blijft. Bij alle gebouwen die gerealiseerd worden moeten de gemeente ook zorgen dat deze ook zoveel mogelijk geschikt zijn voor mensen die minder mobiel zijn, nu of in de toekomst. Het streven naar meer ruimte voor vernieuwende woonvormen is het vertrekpunt bij aanpassing van bestaande of opstellen van nieuwe bestemmingsplannen.

Als gevolg van dit plan wordt een levensloopbestendige woning (nultredenwoning) gerealiseerd zodat de initiatiefnemer nog lang zelfstandig thuis kan wonen. In de kern Eibergen is het aanbod aan levensloopbestendige woningen (nultredenwoningen) gering. Aangezien de woningen tegenwoordig gasloos gebouwd moeten worden en moeten voldoen aan de BENG-norm (Bijna EnergieNeutraal Gebouw), geldt dat de woning duurzaam gebouwd moet worden. Daarmee wordt een bijdrage geleverd aan een kwalitatief goed woonconcept die voorziet in een concrete behoefte aan levensloopbestendig bouw, duurzaam en energieneutraal bouwen en daarnaast wordt een bijdrage geleverd aan een inclusieve samenleving. Daarnaast is de nieuwe woning gerealiseerd in de nabijheid van de voorzieningen in het centrum van Eibergen. Al met al kan geconcludeerd worden dat het plan in overeenstemming is met de Woonvisie gemeente Berkelland 2020-2025.

3.3.3 Kwalitatieve criteria woningbouw

Op 5 december 2019 zijn de 'Kwalitatieve toetsingscriteria voor woningbouw in Berkelland' in werking getreden. Aanleiding is dat de 7 gemeenteraden in de Regio Achterhoek ingestemd hebben met de Kwalitatieve Toetsingscriteria voor Woningbouw in de Achterhoek. De criteria worden onderdeel van de Regionale woonagenda. De provincie toetst nieuwe wooninitiatieven aan dit document. Er ontstaat daarmee weer ruimte voor extra woningen, bovenop het aantal dat in de afspraken in de regio was vastgelegd.

De kwaliteitscriteria in Berkelland zijn een nadere uitwerking van de regionale kwaliteitscriteria. Onderstaand schema geeft een samenvatting met verwijzing naar de paragrafen.

 	
Behoeft	
A. Behoeft aangetoond	2.1 Wijze waarop in Berkelland de behoeft aangetoond kan worden
B. Voorrang starters en ouderen	Per kern bepalen we hoe deze doelgroepen het beste bediend kunnen worden. Ook het bevorderen van doorstroming is een manier om starters/jonge huishoudens te bedienen.
Ruimtelijke criteria	
Voorrang voor transformatie van leegstaand vastgoed (verbouw of nieuwbouw na sloop)	2.2 Prioriteit: winkelcentra, invalswegen, cultuurhistorisch vastgoed.
Inbreiding gaat voor uitbreiding	2.3 Gedachtengoed van Ladder voor duurzame verstedelijking.
Overig	
Realisatietermijn 3 jaar	2.4 Realisatietermijn binnen 3 jaar na onherroepelijke bestemming.
	2.5 In elke kern liggen enkele bouw mogelijkheden op voorraad om snel te kunnen inspelen op nieuwe vraag.

Toets

1. Antonen behoefte en inspelen op de mismatch

De opgave voor Eibergen voor de komende jaren gaat vooral op het inspelen op mismatch in aanbod voor jongeren en ouderen. Op 8 oktober 2019 stelde het college het document 'Ruimte voor extra woningbouw' vast. Hierin is voor Eibergen opgenomen:

- Circa 30-40 woningen, gericht op toevoegen van nieuwe kwaliteit aan de woningvoorraad;
- Richting voor de koopsector:
 1. 10-15 woningen voor jongeren (rijwoningen, 2[^]1 kapwoningen),
 2. 10-15 levensloopgeschikt (voorkeur eengezins-nultredewoningen nabij het centrum),
 3. Circa 5-10 kavels voor zelfbouw.
- Richting voor de huursector:
 1. De bestaande plancapaciteit geeft voldoende ruimte (herstructureringsplannen, terughourecht van ProWonen, transformatieruimte in het centrum). Geen

aanvullende opgave.

Het plan bestaat uit de realisatie van één seniorenwoning op het perceel achter de J.W. Hagemanstraat 39 te Eibergen. De ligging is in het centrum, nabij de supermarkt en medische voorzieningen. Daarmee speelt het in op het tekort aan levensloopgeschikte woningen. Dit past binnen het programma voor Eibergen voor de komende jaren.

2. Inbreiding gaat voor uitbreiding

In het kader van de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt in principe niet meer gebouwd op uitleglocaties. Het plan betreft een transformatie van een atelier binnen bestaand stedelijk gebied. Het pand ligt in de nabijheid van het centrum en voorziet in een concrete behoefte aan een levensloopbestendige woning. Derhalve past het plan binnen het criterium van inbreiding gaat voor uitbreiding.

3. Realisatietermijn binnen drie jaar.

Door middel van het verlenen van een omgevingsvergunning wordt van het bestemmingsplan afgeweken. Nadat de omgevingsvergunning is verleend kan de initiatiefnemer gebruik maken van de vergunning, waardoor de realisatietermijn binnen drie jaar voldoende haalbaar is.

Op basis van vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de Kwalitatieve criteria woningbouw.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de geldende wet- en regelgeving die op voorliggend plan en plangebied van toepassing zijn. Bovendien is een ruimtelijke onderbouwing vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk worden daarom de resultaten van het onderzoek naar o.a. de milieukundige uitvoerbaarheid beschreven. Het betreffen voor zover relevant de thema's geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, geur, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, verkeer, water en vormvrije m.e.r.-beoordeling.

4.1 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

Op 1 april 2011 is het huidige Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Op 7 juli 2017 zijn er enkele wijzigingen doorgevoerd binnen dit besluit om de m.e.r.-procedure eenduidiger en overzichtelijker te maken, alsmede het aspect milieueffectrapportage explicieter te behandelen in aanvragen. Dit besluit heeft tot doel het vaststellen van mogelijke, ernstig nadelige milieugevolgen ten gevolge van een activiteit binnen de aanvraag.

Binnen het Besluit milieueffectrapportage zijn een tweetal mogelijkheden opgenomen hoe om te gaan met dit besluit bij een aanvraag. Wanneer de beoogde activiteit in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage wordt benoemd, maar onder de gestelde drempelwaarden blijft, volstaat een vormvrije m.e.r.-beoordeling. Wanneer de beoogde activiteit in de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage wordt benoemd en bovendien de gestelde drempelwaarden overstijgt, is de betreffende aanvraag m.e.r.-plichtig. Op dat moment zal een m.e.r.-rapportage op moeten worden gesteld.

Toets

Het begrip 'stedelijk ontwikkelingsproject' is niet gedefinieerd. In de toelichting op het Besluit m.e.r. zijn wel een aantal voorbeelden van bouwprojecten opgenomen die als stedelijk ontwikkelingsproject kunnen worden aangemerkt. In dat kader wordt verwezen naar woningen, parkeerterreinen, theaters, sportcentra, kantoorgebouwen en dergelijke of een combinatie daarvan.

Of sprake is van een 'stedelijk ontwikkelingsproject' hangt af van de concrete omstandigheden van het geval. Onder andere de aard en de omvang van de voorziene wijziging van de stedelijke ontwikkeling spelen daarbij een rol. Of de ontwikkeling per saldo aanzienlijke negatieve gevolgen voor het milieu kan hebben, is daarbij niet relevant.

Gelet op de uitspraak van de Raad van State van 31 januari 2018 (ECLI:NL:RVS:2018:348) lijken de volgende aspecten relevant voor de vraag of sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject:

- de aard en omvang van de ontwikkeling;
- de vormgeving en opzet;
- de schaalgrootte;
- de ligging;
- de voorgenomen functie(wijziging), en;
- de vraag of sprake is van een bestaand of van een te realiseren bouwwerk.

Er wordt middels dit project één levensloopbestendige woning mogelijk gemaakt door de verbouw van een schildersatelier achter een bestaande woning. Het plangebied is gelegen in het centrum van Eibergen waarin verschillende functies als wonen, detailhandel, maatschappelijk en kantoren aanwezig zijn. Als gevolg van het bouwplan wordt het atelier verbouwd naar een levensloopbestendige woning (nultredenwoning). In de huidige situatie heeft het atelier een oppervlakte van circa 70 m². Als gevolg van het bouwplan wijzigt de bebouwde oppervlakte naar maximaal 145 m² (woning met overdekt terras). Daarmee voorziet het bouwplan in een geringe toename aan bebouwing. De bebouwing past vanwege het kleinschalige karakter (laagbouw, beperkte oppervlakte) stedenbouwkundig gezien in de omgeving. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat het plan niet aangemerkt kan worden als een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit m.e.r..

Daarnaast valt de activiteit niet onder één van de categorieën van onderdeel C of D van de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Het plan is daarom niet m.e.r.- of m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Het uitvoeren van een passende beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming is voor dit plan eveneens niet noodzakelijk, zie paragraaf 4.9. De aangevraagde ontwikkeling leidt daarom niet tot m.e.r.-plicht.

4.2 Milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het ruimtelijk plan mogelijk is.

Hoe gevoelig een gebied is voor milieubelastende activiteiten is mede afhankelijk van het omgevingstype. De richtafstanden van de richtafstandenlijst gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk/buitengebied' dan wel 'gemengd gebied'. In figuur 4.1 zijn de richtafstanden weergegeven.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Figuur 4.1: Richtafstanden VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering

Toets

Het plangebied is gelegen in het centrum van Eibergen. Het centrumgebied kenmerkt zich door een sterke functiemenging. Direct naast de woningen komen andere functies voor zoals winkels, kantoren en bedrijven. Derhalve kan gesteld worden dat het plangebied is gelegen in het omgevingstype 'gemengd gebied'.

In de omgeving van de aangevraagde ontwikkeling bevinden zich de in onderstaande tabel (figuur 4.2) genoemde bedrijven en functies. De tabel toont per bedrijf en functie de richtafstand per onderdeel (geur, stof, geluid en gevaar) en de bijbehorende milieucategorie. De richtafstanden gelden tussen de grens van de bedrijfsbestemming en de gevel van de nieuwe woning. De werkelijke afstand in onderstaande tabel is ook op die manier gemeten. Aangezien het plangebied is gelegen in gemengd gebied is de gecorrigeerde richtafstand tevens opgenomen in figuur 4.2.

Adres	Omschrijving	Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Categorie	Gecorrigeerde richtafstand	Werkelijke afstand
Simmelinkweg 4, Eibergen	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10	0	1	0 meter	2 m
Kruiskamplaan 1a, Eibergen	Kinderopvang	0	0	30	0	2	10 meter	29 m
Simmelinkstraat 1, Eibergen	Supermarkten, warenhuizen	0	0	10	10	1	0 meter	47 m
J.W. Hagemanstraat 34, Eibergen	Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10	0	1	0 meter	70 m
J.W. Hagemanstraat 42, 44, 46 en 46a, Eibergen	Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10	0	1	0 meter	72 m
J.W. Hagemanstraat 25, Eibergen	Supermarkten, warenhuizen	0	0	10	10	1	0 meter	90 m
Prins Bernhardstraat 6, Eibergen	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	0	0	30	0	2	10 meter	170 m

Figuur 4.2: toets richtafstanden bedrijven en milieuzonering

De tabel laat zien dat de voorgenomen ontwikkeling plaatsvindt buiten de voor gemengd gebied gecorrigeerde richtafstanden van omliggende bedrijven. Op basis hiervan kan geconcludeerd worden dat omliggende bedrijven niet worden belemmerd door de voorgenomen ontwikkeling en dat ter plaatse van de woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de aangevraagde ontwikkeling.

4.3 Geur

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt het toetsingskader voor vergunningverlening als het gaat om geurhinder vanwege dierenverblijven van veehouderijen. De Wgv stelt één landsdekkend beoordelingskader met een indeling in twee categorieën. Voor diercategorieën waarvan de geuremissie per dier is vastgesteld, wordt deze waarde uitgedrukt in een ten hoogste toegestane geurbelasting op een geurgevoelig object. Voor de andere diercategorieën is die waarde een wettelijke vastgestelde afstand die ten minste moet worden aangehouden.

Op grond van de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) dient voor diercategorieën waarvoor per dier geen geuremissie is vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien) en een geurgevoelig object de volgende afstanden aangehouden te worden:

- ten minste 100 meter indien het geurgevoelige object binnen de bebouwde kom is gelegen;
- ten minste 50 meter indien het geurgevoelige object buiten de bebouwde kom is gelegen.

Voor diercategorieën waarvoor in de Wgv een geuremissie per dier is vastgesteld geldt dat, binnen een concentratiegebied, de geurbelasting op geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom niet meer dan 3 odour units per kubieke meter lucht mag bedragen. Voor geurgevoelige objecten buiten de bebouwde kom mag deze niet meer bedragen dan 14 odour units per kubieke meter lucht.

Op grond van artikel 6 van de Wgv kan bij gemeentelijke verordening worden bepaald dat binnen een deel van het grondgebied van de gemeente andere waarden van toepassing zijn dan zoals voorgeschreven in de Wgv. De gemeenteraad van Berkelland heeft op 9 december 2008 in dat verband de "Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Berkelland (hierna: Wgv-verordening) vastgesteld". Deze Wgv-verordening is van toepassing op de kleine kernen in de gemeente. Derhalve geldt dat Eibergen niet onder deze werkingssfeer valt.

Aangezien Eibergen niet onder de werkingssfeer van de Geurverordening valt geldt een maximale geurbelasting van 3,0 odour units die op grond van artikel 3 van de Wgv van toepassing is binnen de bebouwde kom in een concentratiegebied.

Naast de Wet geurhinder en veehouderij geldt ook het Activiteitenbesluit milieubeheer als beoordelingskader voor geurhinder en veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij is van toepassing op vergunningplichtige veehouderijen, terwijl het Activiteitenbesluit van toepassing is op meldingsplichtige veehouderijen.

Toets

Aan de Borculoseweg 51 te Eibergen bevindt zich een melkgeitenhouderij. Deze melkgeitenhouderij is gelegen op circa 1,8 kilometer afstand van het plangebied aan de J.W. Hagemanstraat 39.

Op 22 september 2016 is de melkgeitenhouderij middels een omgevingsvergunning uitgebreid (kenmerk 2016006). In de ruimtelijke onderbouwing, behorende bij die aanvraag omgevingsvergunning is de geurbelasting op de omgeving onderzocht. In de onderbouwing is aangetoond dat de geurbelasting van het bedrijf op de kern Eibergen (bebouwde kom) in overeenstemming is met de geurnormen uit de Wgv-verordening.

Naast de veehouderij aan de Borculoseweg 51 te Eibergen zijn er rondom Eibergen meerdere veehouderijen gesitueerd. Deze veehouderijen zijn gesitueerd op een afstand van meer dan 1,8 kilometer. Aangezien de projectlocatie aan de J.W. Hagemanstraat 39 is gelegen op een afstand van circa 1,8 kilometer tot aan de dichtstbijzijnde veehouderij kan, gelet op de ruimtelijke onderbouwing behorende bij de uitbreiding van de melkgeitenhouderij, geconcludeerd worden dat voldaan wordt aan de geurnormen. Het aspect 'geur' vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.4 Bodem

Ten aanzien van de bodemkwaliteit geldt de Wet bodembescherming (Wbb) en het (bijbehorende) Besluit bodemkwaliteit. Bij een ruimtelijk plan moet worden bepaald of de bodemkwaliteit van het betreffende gebied geschikt is voor het beoogde gebruik. Hierbij is het van belang te weten of er mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging, of er gezondheidsrisico's of ecologische risico's zijn en wat de mogelijkheden zijn om er tijdig iets aan te doen. Hiervoor is wettelijk verplichte informatie over de bodemkwaliteit nodig.

Toets

Om te onderzoeken of de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geschikt is voor de nieuwe woning is door Kruse Milieu een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd (projectcode 22042710, d.d. 19 juli 2022) over een terreindeel van circa 520 m². De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een atelier en deels verhard met grind. Het overige deel van de onderzoekslocatie is onbebouwd, onverhard en in gebruik als tuin. Het verkennend bodemonderzoek is als Bijlage 1 opgenomen. Hieronder worden de resultaten weergegeven.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er 6 boringen verricht, waarvan er 4 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring afgewerkt tot peilbuis. Ter plekke van boring 5 en 6 is, onder de grindverharding, puingranulaat aangetroffen. De puinfundatie valt buiten de scope van dit onderzoek. De bodem bestaat globaal uit zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld, in het puingranulaat en in de bodem waargenomen. Het freatische grondwater in peilbuis 1 is aangetroffen op 1.90 m-mv.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond (BG) is zeer licht verontreinigd met kwik;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB1) is (zeer) licht verontreinigd met barium, cadmium en zink.

Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond (BG) en in het grondwater (PB 1) zijn enkele (zeer) licht verhoogde gehalten gemeten. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4 van Bijlage 1. In de ondergrond (OG) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is

het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen verbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

4.5 Geluid

In het kader van de Wet geluidhinder moet er bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, c.q. een ontheffing op grond van de Wro, een onderzoek worden gedaan naar de geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige objecten, voor zover deze geluidsgevoelige objecten zijn gelegen binnen een zonering van een industrieterrein, wegen en/of spoorwegen.

De Wet geluidhinder kent de volgende geluidsgevoelige functies:

- Woningen.
- Onderwijsgebouwen (behoudens voorzieningen zoals een gymnastieklokaal).
- Ziekenhuizen en verpleeghuizen en daarmee gelijk te stellen voorzieningen zoals verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken, medische kleuterdagverblijven, etc.

Eenzijds betekent dit dat (geluids-)eisen worden gesteld aan de nieuwe milieubelastende functies, anderzijds betekent dit eveneens dat beperkingen worden opgelegd aan de nieuwe milieugevoelige functies.

Toets

Wegverkeerslawaa

Op grond van het artikel 74 van de Wet geluidhinder bevindt zich langs een weg een geluidszone, die aan weerszijde een breedte heeft van:

- a. in stedelijk gebied:
 - voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 - voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
 - voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 - voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 - voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.

Deze zonering geldt niet:

- c. voor wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- d. voor wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 kilometer per uur geldt;
- e. wegen waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveau vaststaat dat de geluidsbelasting op 10 meter uit de as van de meest nabij gelegen rijstrook 48 dB (A) of minder bedraagt (art. 74, lid 3 Wgh).

Het plangebied is gelegen in het centrum van Eibergen aan de J.W. Hagemanstraat, waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km per uur. Derhalve geldt voor de J.W. Hagemanstraat geen geluidszone op grond van de Wet geluidhinder. Hoewel op grond van de Wet geluidhinder geen geluidszone geldt, betreft de J.W. Hagemanstraat een relatief drukke straat van en naar het centrum. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient beoordeeld te worden of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de levensloopbestendige woning.

Daarnaast is het plangebied gelegen binnen de geluidszone van de Burgemeester Wilhelmweg waarvoor een maximumsnelheid geldt van 50 km per uur. De Burgemeester Wilhelmweg betreft een hoofdontsluitingsweg die de kern Eibergen verbindt met Groenlo en Haaksbergen. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek is noodzakelijk om de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer te berekenen op de nieuwe woning. Het akoetisch onderzoek is uitgevoerd door Munsterhuis Geluidsadviesing (22.015, d.d. 16 september 2022) en als Bijlage 2 bijgevoegd. De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012'. Hieronder zijn de conclusies van het akoestisch onderzoek weergegeven:

- Het blijkt dat ter plaatse van de woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Burgemeester Wilhelmweg niet wordt overschreden. De maximale geluidbelasting

ten gevolge van Burgemeester Wilhelmweg bedraagt 47 dB op de oostgevel, inclusief 5 dB aftrek;

- Het blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de uiterste bouwgrens de 53 dB niet overschrijdt. Daarmee wordt voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit. Extra geluidwerende voorzieningen zijn niet noodzakelijk.

Industrielawaai en railverkeerslawaai

Vanwege het ontbreken van een geluidgezoneerd industrieterrein en een spoorweg in de nabijheid van het plangebied kan toetsing ten aanzien van het aspect 'industrielawaai' en 'railverkeerslawaai' achterwege blijven.

Het aspect 'geluid' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.6 Luchtkwaliteit

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan onder meer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m² bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO₂ en PM₁₀ moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Toets

Gelet op de aard en omvang van dit project, in verhouding tot categorieën van gevallen zoals hierboven zijn beschreven, kan worden gesteld dat voorliggend plan voor de realisatie van één woning 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Tevens kan de realisatie van een woning niet aangemerkt worden als de realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen de zone van een Rijks- of provinciale weg. Tot slot geldt dat er op en rondom de locatie geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde uit bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Het aspect 'luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

4.7 Externe veiligheid

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het daarbij om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit;

Voor vervoer gevaarlijke stoffen geldt het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling Basisnet. Op transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen zijn het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb) van toepassing.

Naast de bovengenoemde wetgeving zijn tevens de volgende AMvB's, Ministeriële Regelingen en/of circulaire van toepassing op de externe veiligheid:

- Activiteitenbesluit milieubeheer. In dit besluit zijn veiligheidsafstanden en risiconormen ten opzichte van (beperkt) kwetsbare objecten opgenomen. Veiligheidsafstanden zijn vastgesteld voor onder andere opslagtanks met propaan/propeen, aardgastankstations, en gasdrukmeet- en regelstations. Voor windturbines geldt het plaatsgebonden risico als risiconorm.
- Circulaire effectafstanden externe veiligheid LPG-tankstations. De circulaire is van toepassing bij een besluit ten aanzien van een LPG-tankstation onder werking van het Bevi, dat het mogelijk maakt dat er (meer) personen in de omgeving van een LPG-tankstation aanwezig kunnen zijn. De effecten van bepaalde ongevalsscenario's staan centraal.
- Circulaire opslag ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. In deze circulaire zijn veiligheidszones (A-, B- of C-zone) vastgesteld voor de opslag van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik. Binnen deze veiligheidszones worden de aanwezigheid van activiteiten en/ of objecten uitgesloten.
- Beleidsregels EV-beoordeling tracébesluiten. Deze beleidsregels geven een overzicht van de over de weg vervoerde gevaarlijke stoffen.

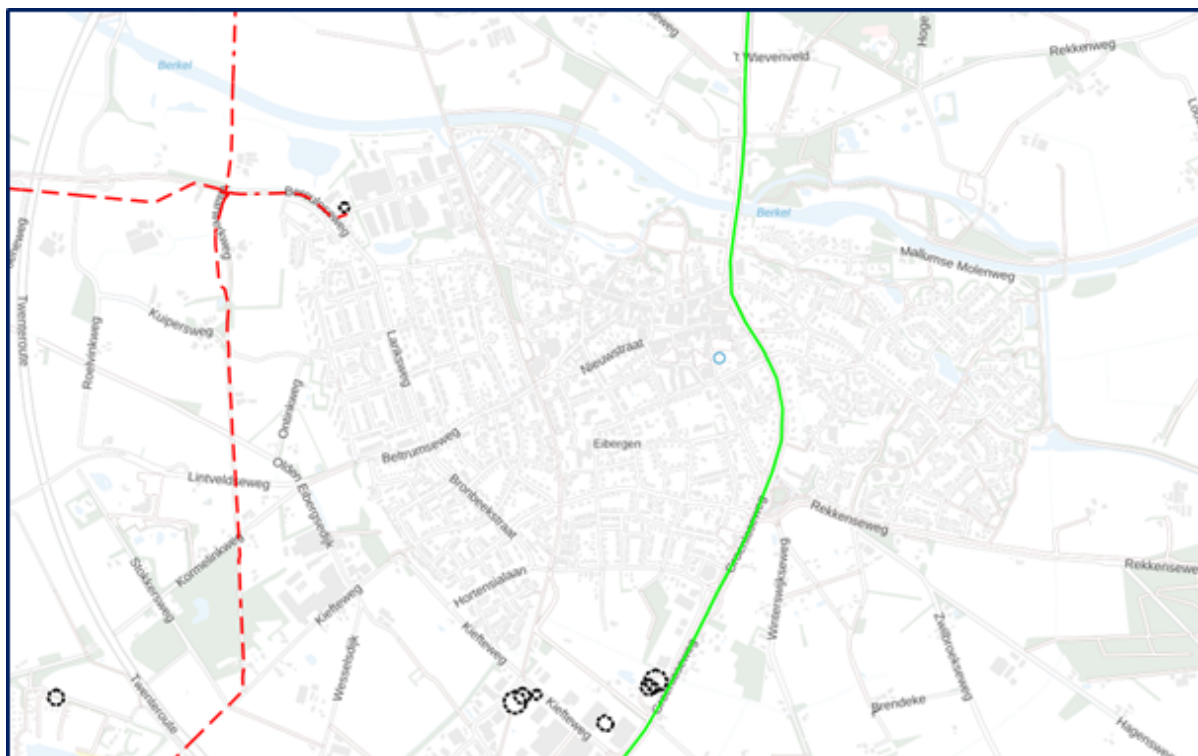
Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

- Plaatsgebonden risico (PR): Risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als een kans per jaar dat een persoon onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongevoerd voorval binnen een inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.
- Groepsrisico (GR): Cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongevoerd voorval binnen de inrichting waarbij een gevaarlijke stof betrokken is.

In het BEVI zijn de risiconormen wettelijk vastgelegd. Deze normen zijn niet effectgericht maar gebaseerd op een kansberekening. Tevens geven de risiconormen alleen de kans weer om als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen te overlijden. Gezondheidsschade en de kans op verwonding of materiële schade zijn daarin niet meegenomen. Er is in het BEVI geen harde norm voor het groepsrisico vastgesteld. Voor het groepsrisico geldt geen norm maar slechts een oriënterende waarde. Er is sprake van een verantwoordingsplicht in geval van een toename van het groepsrisico.

Toets

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven.



Figuur 4.3: uitsnede risicokaart (bron: Risicokaart Nederland)

Uit de inventarisatie blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied geen risico's op basis van de externe veiligheid zijn gelegen. De dichtstbijzijnde risicobron betreft de Burgemeester Wilhelmweg (wegvak G22, NH18: afrit Nh22) waarover de vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het groepsrisicoplaafond bevindt zich op een afstand van 9 meter rondom de weg. Verder blijkt uit de inventarisatie dat het plangebied:

- zich niet bevindt binnen de risicocontour van Bevi- en Brzo-inrichtingen, danwel inrichtingen die vallen onder het Vuurwerkbesluit (plaatsgebonden risico);
- zich niet bevindt binnen een gebied waarbinnen een verantwoording van het groepsrisico nodig is;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van het vervoer gevaarlijke stoffen;
- niet is gelegen binnen de veiligheidsafstanden van buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Een en ander brengt met zich mee dat het project in overeenstemming is met wet- en regelgeving met betrekking tot externe veiligheid.

4.8 Water

Een belangrijk instrument om waterbelangen in ruimtelijke plannen te waarborgen is de watertoets, die sinds 1 november 2003 wettelijk is verankerd. Initiatiefnemers zijn verplicht in ruimtelijke plannen een beschrijving op te nemen van de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het doel van de wettelijk verplichte watertoets is te garanderen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op een evenwichtige wijze in het plan worden afgewogen. Deze waterhuishoudkundige doelstellingen betreffen zowel de waterkwantiteit (veiligheid, wateroverlast, tegengaan verdroging) als de waterkwaliteit (riolering, omgang met hemelwater, lozingen op oppervlaktewater).

Waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is richtinggevend voor de bescherming van de oppervlaktewaterkwaliteit in de landen in de Europese Unie. Aan alle oppervlaktewateren in een stroomgebied worden kwaliteitsdoelen gesteld. Ruimtelijk relevant rijksbeleid is verwoord in de Nationale Omgevingsvisie en het Nationaal Waterplan (inclusief de stroomgebiedbeheerplannen).

Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen

aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de relevante nota's.

Europa

- Kaderrichtlijn Water (KRW).

Nationaal

- Nationaal Water Programma 2022-2027 (NW);
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW);
- Deltaprogramma;
- Waterwet.

Provinciaal

- Omgevingsvisie Gelderland;
- Omgevingsverordening Gelderland.

Regionaal / lokaal

- Waterbeheerprogramma 2022-2027 Rijn en IJssel

Het waterschap Rijn en IJssel zorgt voor het water in de omgeving. Vanuit het leidend principe 'Water en mens in hun element' draagt het waterschap bij aan ruimtelijke kwaliteit en een duurzame leefomgeving. De zorg voor waterveiligheid, schoon water en voldoende water vraagt structureel aandacht en is continu in beweging. Dat doet het waterschap door het (grond)waterpeil te beheren, rioolwater te zuiveren en te zorgen voor schoon water in beken, sloten en rivieren en stevige dijken. Dit wordt gedaan met diepgewortelde vak- en gebiedskennis en door het verbinden van beleid én uitvoering. Het waterschap werkt met een ondernemende houding, gericht op maatschappelijk toegevoegde waarde, in samenwerking met haar partners en inwoners in de Achterhoek, de Liemers en Overijssel, wendbaar en gebied-nabij.

Ondanks dat er veel verandert in en rond het water, blijven de kerntaken van het waterschap in ieder geval:

- het peilbeheer van grond- en oppervlaktewater
- het onderhouden en beheren van de waterkeringen en watergangen
- het transporteren en zuiveren van afvalwater
- het verbeteren van de waterkwaliteit
- de vergunningverlening, toezicht en handhaving.

Daarbovenop ziet het waterschap voor de periode 2022-2027 als belangrijkste speerpunt de opgave om haar gebied veerkrachtiger te maken tegen klimaatverandering. Hiervoor wordt naar een andere belans van vasthouden-bergen-afvoeren (voorraadbeheer) toegewerkt, rekening houdend met de meest recente inzichten over de snelheid van klimaatverandering. Wij investeren gebiedsbreed in een toename van de veerkracht, anticiperend op de nieuwe inzichten over de snelheid van klimaatverandering richting 2050.

Het waterschap Rijn en IJssel is dus primair verantwoordelijk voor de waterhuishouding in het plangebied. Onder de verantwoordelijkheden vallen onder andere beveiliging tegen hoog water, peilbeheer en aan- en afvoer van water. Daarnaast wordt geadviseerd hoe om te gaan met hemelwater. De gemeente heeft een zorgplicht voor de inzameling, transport en verwerking van stedelijk afvalwater en regenwater en voor de aanpak van grondwaterproblemen.

Water in het plangebied

Ruimtelijke ordening en water zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden en worden sterk beïnvloed door de klimaatverandering. Er is meer ruimte nodig voor water, omdat klimaatverandering zorgt voor hoge piekafvoeren in de zomer en een gemiddeld hogere waterafvoer in de winter. Het gaat ook om langduriger periodes van droogte en om extreem warm weer, waar vooral stedelijk gebied last van kan hebben. Ook veranderingen in ruimtegebruik hebben gevolgen voor het waterbeheer. Het waterschap wil vroegtijdig meedenken over plannen en ontwikkelingen om samen met de gemeente en andere partners te zoeken naar de bijdrage die water kan leveren aan de verbetering van de leefomgeving.

Waterschap Rijn en IJssel werkt hierbij vanuit het Waterbeheerprogramma 2022-2027 waarin het taakgebied, de doelen en de maatregelen die het waterschap tot en met 2027 voor ogen heeft, staan beschreven. Een kompas voor de langere termijn biedt de Watervisie 2030. Beide documenten bieden een samenwerkingsagenda voor ieder die op het gebied van water een belang of betrokkenheid heeft.

Het waterschap laat in het waterbeheerprogramma zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten in de samenwerking met de partners belangrijk zijn. Het waterschap heeft de werkzaamheden voor het waterbeheerprogramma weergegeven in vier thema's:

- klimaatrobust gebied;
- Veilig gebied;
- Circulaire Economie en Energietransitie;
- Gezonde leefomgeving.

Het waterschap werkt met de gemeente samen aan een goede ruimtelijke ordening via het proces van de Watertoets.

Watertoetsproces

Onderhavig plan heeft betrekking op de verbouw van een atelier naar een levensloopbestendige woning. Op grond van de digitale watertoets geldt de korte procedure. Het waterschap heeft op voorhand geen bezwaren tegen de voorgenomen ontwikkeling. Het aspect 'water' vormt derhalve geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.9 Ecologie

Bij een ruimtelijk plan moeten de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling met betrekking tot aanwezige natuurwaarden in beeld worden gebracht. Daarbij wordt ingegaan op de relatie van het plan met beschermde gebieden, beschermde soorten, en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De wettelijke kaders hiervoor worden gevormd door Europese richtlijnen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), nationale regelgeving (Wet natuurbescherming) en provinciale regelgeving (NNN in provinciale verordening).

Toetsing

Natura 2000-gebied

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.

- Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:
- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

Nederland past een vergunningstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door het ministerie van LNV. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Het plangebied behoort niet tot Natura 2000-gebied. Het dichtsbijzijnde Natura 2000-gebied is gelegen op een afstand van 6,6 kilometer (Buurserzand & Haaksbergerveen).



Figuur 4.4: Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied (bron: Atlas van Gelderland)

De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gelet. Er is derhalve geen sprake van optische verstoring. Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten is er ook geen sprake van verstoring in de vorm van geluid, trillingen of het aantasten van abiotische omstandigheden. Een negatief effect op de Natura 2000-gebieden wordt uitgesloten.

Stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Volgens de Wet natuurbescherming is een vergunning nodig voor activiteiten die kunnen leiden tot schade aan Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld als gevolg van stikstofdepositie (uitstoot en neerslag van stikstof). Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Te veel stikstof is slecht voor planten die leven op voedselarme grond. Als deze planten verdwijnen, kan dat ook slecht zijn voor dieren die in dat gebied leven. Daarnaast leidt stikstof tot verzuring van de bodem. In sommige delen van de Natura 2000-gebieden is de hoeveelheid stikstof te hoog.

De overheid wil de hoeveelheid stikstof in de natuur (stikstofdepositie) terugdringen. Daarvoor introduceerde zij in 2015 het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Dit programma was ook gericht op het versterken van de natuur en het maakte tegelijkertijd economische ontwikkeling mogelijk. Op 29 mei 2019 heeft het hoogste bestuursorgaan van ons land, de Raad van State, de vergunningen op basis van het PAS ongeldig verklaard omdat dit in strijd is met de Europese natuurwetgeving. De overheid werkt nu aan een nieuwe aanpak stikstof. De depositie van stikstof vindt plaats in de vorm van NOx (stikstofoxide) en NH3 (ammoniak). De depositie van NOx vindt onder meer plaats bij de verbranding van fossiele brandstoffen. De depositie van NH3 is voor het overgrote deel afkomstig van de landbouw.

Om voor afzonderlijke projecten aan te tonen wat het effect is op Natura 2000-gebieden is het rekeninstrument AERIUS in het leven geroepen. Op 13 januari 2022 is de huidige AERIUS Calculator geactualiseerd. De belangrijkste verandering is de 'afkapgrens' van 25 km voor stikstofdepositie bij alle projecten. De aanleiding hiervoor is het eindrapport van het adviescollege 'Meten en berekenen Stikstof' (ook wel de 'Commissie Hordijk') en de uitspraak van de Raad van State over de A15 van begin dit jaar. Eventuele deposities voorbij deze afkapgrens werden voorheen niet in beeld gebracht. De nieuwe afkapgrens van 25 km zal vooral voor grotere projecten consequenties hebben. Hoewel in de AERIUS 2020 ook een afkapgrens was opgenomen, gold deze slechts voor wegverkeer en was de afstand veel korter (5 km).

Op 1 juli 2021 was de Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking getreden. Deze wet regelde onder meer drie resultaatverplichtingen voor stikstofreductie: in 2025 moet minimaal 40% van het areaal van de stikstofgevoelige natuur in beschermde Natura-2000-gebieden een gezond stikstofniveau hebben; in 2030 minimaal de helft en in 2035 minimaal 74%. De wet geeft de opdracht voor een programma van maatregelen om die reductie te bereiken en de natuur te herstellen. Ook regelt de wet de tussentijdse monitoring en zo nodig bijsturing. Voor de zogeheten PAS melders en initiatiefnemers die onder het PAS vergunningvrij waren is in de wet bepaald dat zij alsnog gelegaliseerd worden.

De wet maakte een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector. De vrijstelling was van toepassing voor de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van projecten. Op 2 november 2022 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de zaak Porthos echter de partiële vrijstelling van tafel geveegd. Dit betekent dat bij het maken van een stikstofberekening (AERIUS) voor de gebruiksfase van projecten, tevens de bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten van projecten meegenomen zullen moeten worden.

Door SPAWNP is een stikstofdepositieonderzoek uitgevoerd (kenmerk 2200824.b01, d.d. 30 januari 2023) om te bepalen of de beoogde situatie leidt tot aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming. Bij stikstofdeposities groter dan 0,00 mol/ha/jaar is mogelijk sprake van een Wnb vergunningplicht. Het onderzoek is als Bijlage 3 bij de toelichting opgenomen. De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de nieuwste AERIUS versie 2022 voor het rekenjaar 2023. Hierin zijn de stikstofemissies voor de aanlegfase- en de gebruiksfase opgenomen. Hieronder worden de resultaten weergegeven.

Beoordeling stikstofdepositie aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De gebruikte werktuigen, aantallen transporten, diesilverbruik en de duur van het gebruik zijn met u afgestemd en gebaseerd op informatie uit referentieprojecten die bij SPA WNP ingenieurs beschikbaar zijn. Voor de doorlooptijd van het project is uitgegaan van acht (werk)maanden, bestaande uit 174 werkdagen. Het rekenjaar 2023 is afgestemd op de verwachte start van de aanlegfase.

Beoordeling stikstofdepositie gebruiksfase

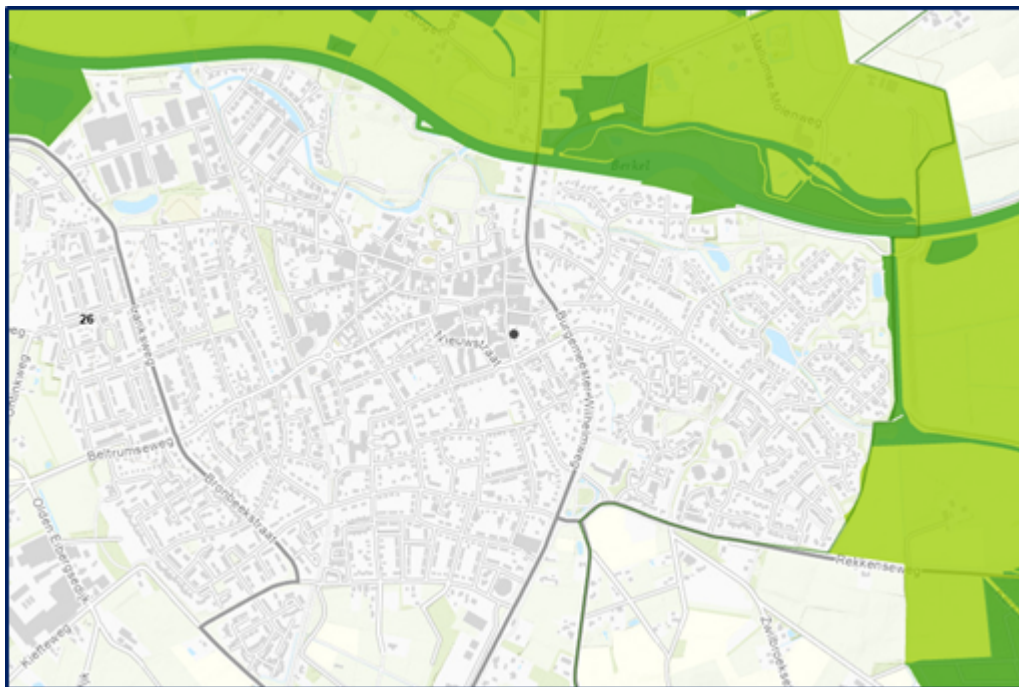
Voor de woning is in de berekening niet uitgegaan van het optreden van gebouw gebonden stikstofemissies. Bij besluit van 26 april 20181 is bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij moeten zijn. Hierdoor worden woningen elektrisch verwarmd en wordt er elektrisch gekookt. Dit betekent dat er geen brandstoffen worden gebruikt. Voor de gebruiksfase blijft enkel gemotoriseerd bestemmingsverkeer over. De verkeersgeneratie is bepaald op basis van kengetallen van het kennisplatform CROW. Voor de verkeersverdeling is de applicatie VI-Lucht en Geluid gehanteerd. Deze applicatie is ontwikkeld in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM. Het rekenjaar 2023 is (worstcase) afgestemd op de verwachte ingebruikname van de woningen.

Resultaten

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat voor zowel de aanlegfase, als de gebruiksfase geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Het aspect 'stikstof' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit project.

Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt niet in het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Gronden die tot het NNN/Gelders Natuurnetwerk behoren liggen op 440 meter afstand (ten noorden) van het plangebied. Vanwege de lokale invloedsfeer hebben de voorgenomen activiteiten geen negatieve effecten op deze gebieden. Er is geen nader onderzoek nodig in het kader van gebiedsbescherming en er hoeft geen ontheffing Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.



Figuur 4.5: Ligging plangebied t.o.v. NNN/Gelders Natuurnetwerk (bron: Atlas van Gelderland)

Soortenbescherming

Als gevolg van het voornemen wordt het atelier verbouwd naar een levensloopbestendige woning. Het betreft een in pandige verbouwing van het atelier naar een woning. Daarbij wordt de oppervlakte tevens uitgebreid over een oppervlakte van maximaal 75 m² (woning en overdekt terras). Voor de bouw van de woning worden geen bomen gekapt.

Het huidige gebouw is niet voorzien van spouwmuren en dakpannen. Het dak betreft evenals in de bestaande situatie een sedumdak (natuurlijke vegetatie). Derhalve geldt dat tijdens de werkzaamheden rekening gehouden moet worden met de algemene zorgplicht. Onder de Wet natuurbescherming geldt een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat werkzaamheden die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten in redelijkheid worden nagelaten of dat maatregelen worden genomen om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen. Door de voorgenomen activiteit, verbouwen van de atelier naar een levensloopbestendige woning, lijkt van aantasting van leefgebied voor beschermde flora en fauna in het plangebied geen sprake. Daarnaast is de invloedssfeer van de voorgenomen ontwikkeling lokaal. Op basis van deze gegevens wordt nader onderzoek op basis van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk geacht.

4.10 Archeologie en Cultuurhistorie

Nederland heeft in 1992 het verdrag van Malta ondertekend. Het verdrag van Malta heeft als doel het archeologisch erfgoed in de bodem beter te beschermen. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden aanwezig zijn dient er een archeologisch onderzoek uit te worden gevoerd, voordat er bodemingrepen plaatsvinden.

Op 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden ter vervanging van de Monumentenwet 1988. Een deel van de monumentenwet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in werking treedt. Tot die tijd blijven deze onderdelen van de Monumentenwet 1988 gelden als overgangsrecht binnen de Erfgoedwet.

Gemeenten hebben een archeologische zorgplicht en initiatiefnemers van projecten waarbij de bodem wordt verstoord zijn verplicht rekening te houden met de archeologische relicten die in het plangebied aanwezig (kunnen) zijn. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen

behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

Archeologie

Voor het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologische verwachting 2'. Bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 100 m² en bodemingrepen dieper dan 0,30 moet een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd om de archeologische waarden in de grond vast te stellen. Deze onderzoeksplicht geldt niet als:

- a. op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat op betrokken locatie geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn; of
- b. het bouwplan betrekking heeft op vervanging van bestaande bouwwerken, waarbij de oppervlakte met maximaal 100 m² wordt uitgebreid en de bestaande fundering wordt benut, met uitzondering van nieuwe kelders; of
- c. gebouwen maximaal 2,50 meter uit de bestaande fundering worden vergroot.

Toets

Uit de tekeningen van het bouwplan blijkt dat het bestaande ateliergebouw een oppervlakte heeft van circa 70 m². Het nieuwe gebouw heeft een oppervlakte van circa 140 m² (zonder overkapping) en 150 m² met overkapping. Het bouwplan heeft betrekking op de verbouw van een bestaand bouwwerk, waarbij de oppervlakte met 80 m² wordt uitgebreid. De bestaande fundering van het gebouw wordt benut. Bij de nieuwe woning wordt in/door de de bestaande fundering een nieuwe kelder gerealiseerd. In de uitzonderingen voor archeologisch onderzoek staat tevens dat nieuwe kelders bij de bestaande fundering worden uitgezonderd van archeologisch onderzoek. Derhalve geldt dat voor het voorgenomen bouwplan geen archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Het aspect 'archeologie' vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Cultuurhistorie

Ter plaatse van het projectgebied of in de directe omgeving zijn geen monumenten aanwezig. Het aspect 'cultuurhistorie' vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.11 Verkeer en parkeren

Het plangebied is gelegen aan de Simmelinkweg, achter de woning J.W. Hagemanstraat 39, in het centrum van Eibergen. Het plangebied wordt via de Simmelinkweg ontsloten op de Kruiskamplaan. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt het atelier verbouwd tot een levensloopbestendige woning.

Verkeer

Om de toekomstige verkeersgeneratie van het plan te berekenen wordt aangesloten bij de kengetallen die zijn opgenomen in de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (publicatie 381, december 2018). Het CROW ontwikkelt en publiceert kennis op onder andere het gebied van verkeer en parkeren. Deze kencijfers zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en praktijkervaringen van gemeenten. De kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeersgeneratie en het benodigde aantal parkeerplaatsen. Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte. Veelal wordt bij nieuwe ontwikkelingen het gemiddelde gehanteerd.

Voor de realisatie van de levensloopbestendige woning wordt gelet op de kenmerken van de bebouwing (één laag, vloeroppervlak van circa 140 m²) van de volgende uitgangspunten:

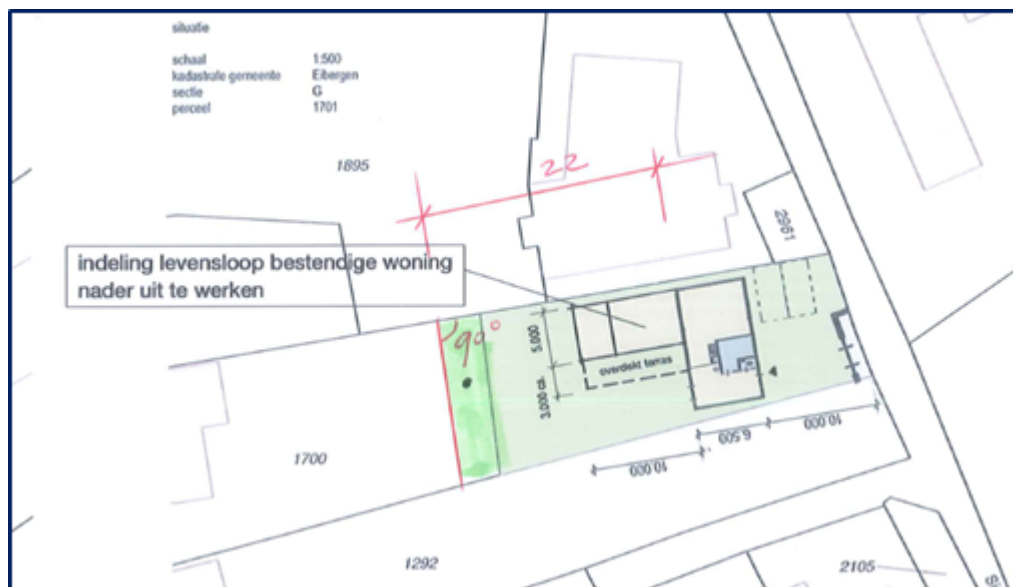
- Type: koop, appartement, duur
- Verstedelijkingsgraad: weinig stedelijk (bron: CBS Statline)
- Stedelijke zone: Centrum

De gemiddelde verkeersgeneratie per vrijstaande woning bedraagt 7,6 verkeersbewegingen per dag (afgerond 8 verkeersbewegingen). Een dergelijke verkeersgeneratie kan veilig via de huidige ontsluitingswegen in het centrum van Eibergen worden afgewikkeld. De woning wordt via de Simmelinkweg ontsloten op de Kruiskamplaan, een belangrijke ontsluitingsweg van de kern Eibergen. Derhalve geldt dat het aspect 'verkeer' geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

Parkeren

De gemeente Berkelland heeft parkeernormen opgesteld waaraan een nieuwe ontwikkeling getoetst wordt. De parkeernormen zijn opgenomen als bijlage bij de regels van het geldende bestemmingsplan. Gelet op de grootte van de levensloopbestendige woning (één bouwlaag, vloeroppervlakte van 140 m²) wordt aangesloten bij de parkeernorm van een appartement. De parkeernorm bedraagt derhalve 1,3 parkeerplaats op eigen terrein.

Zoals op de bouwtekening van de nieuwe situatie is aangegeven worden er op eigen terrein twee parkeerplaatsen gerealiseerd, zie figuur 4.6.



Figuur 4.6: Situatietekening toekomstige situatie (bron: raaklein)

De parkeerplaatsen hebben een lengte van circa 5 meter en een breedte van 2,5 meter. De oppervlakte per parkeerplaats bedraagt circa 12,5 m² (gezaamenlijk 25 m²). Derhalve wordt op eigen terrein in de parkeerbehoefte voorzien. Het aspect 'parkeren' vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid

Bij een omgevingsvergunning voor planologisch afwijken van het bestemmingsplan dient op grond van artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening (Wro) in de plantoelichting van de planologische afwijking minimaal inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van het plan. Tevens is met de inwerkingtreding van de Wet ruimtelijke ordening de verplichting ontstaan om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moeten maken (zoals de aanleg van voorzieningen van openbaar nut en de plankosten), deze moet kunnen verhalen op de initiatiefnemer c.q. ontwikkelaar. Een en ander dient te worden vastgelegd in een privaatrechtelijke overeenkomst met iedere grondeigenaar. Als er met de grondeigenaar geen overeenkomst is gesloten en het kostenverhaal niet anderszins is verzekerd, dient een exploitatieplan te worden opgesteld welke tegelijkertijd met de omgevingsvergunning moet worden vastgesteld.

Onderhavig plan maakt de realisatie van een levensloopbestendige woning mogelijk. Er is sprake van een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 Wet ruimtelijke ordening. De kosten voor de voorgenomen ontwikkeling zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Met de initiatiefnemer wordt een anterieure overeenkomst gesloten, wat betekent dat het kostenverhaal anderszins verzekerd is. Op basis hiervan kan de raad besluiten om op grond van artikel 6.12, lid 2 onder a geen exploitatieplan vast te stellen.

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Artikel 2.12, eerste lid onder a, onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) geeft aan dat een omgevingsvergunning moet zijn voorzien van een ruimtelijke onderbouwing, voor het geval de betreffende activiteit in strijd is met het bestemmingsplan of de beheersverordening.

Artikel 6.18 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) geeft aan dat op de voorbereiding van een omgevingsvergunning (die wordt verleend met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a onder 3 van de Wabo) artikel 3.1.1 van het Bro overeenkomstig van toepassing is.

Inspraak

De gemeente Berkelland heeft van xxx tot en met xxx de ingediende aanvraag voor het afwijken van het bestemmingsplan voor de J.W. Hagemanstraat 39 ter inzage gelegd. Binnen deze termijn kon iedereen zijn mening geven over de ingediende aanvraag. Dit heet het indienen van een inspraakreactie.

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek



RAPPORT VERKENNEND BODEMONDERZOEK **conform NEN5740**

J.W. Hagemanstraat 39 - Eibergen

Opdrachtgever
Ad Fontem

Locatie:
J.W. Hagemanstraat 39
7151 AD Eibergen

Juli 2022



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED



Kruse Milieu BV

Adres:

Huyterenseweg 33
7678 SC Geesteren

Internet:

info@krusegroep.nl
www.krusegroep.nl

Tel: 0546 - 63 96 63

KvK: 06068751

BTW-nr: NL 8019.25.125.B01

Bankgegevens:

ABN AMRO:

NL34ABNA0501538739



Rapport Verkennend Bodemonderzoek conform NEN5740 J.W. Hagemanstraat 39 - Eibergen

Opdrachtgever
Ad Fontem
Stationsstraat 37
7622 LW Borne

Locatie:
J.W. Hagemanstraat 39
7151 AD Eibergen

Projectcode: 22042710

Rapportagedatum: 19 juli 2022

Auteur: Mevr. E. Koppelman

INHOUD

	Pagina
1 Inleiding	1
2 Locatiegegevens	2
2.1 Beschrijving huidige situatie	2
2.2 Vooronderzoek	2
2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie	3
3 Uitvoering bodemonderzoek	4
3.1 Onderzoeksstrategie	4
3.2 Veldwerkzaamheden	5
3.3 Analyses	5
3.4 Toetsing chemische analyses	6
3.5 Toetsing asbestanalyses	7
4 Resultaten	8
4.1 Algemeen	8
4.2 Veldwerkzaamheden	8
4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses	9
4.4 Bespreking resultaten chemische analyses	9
5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	11
6 Literatuur en bronvermelding	13

Bijlagen

- I Regionale ligging locatie
Boorplan verkennend bodemonderzoek Terra Agribusiness, april 2012
Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2022
- II Boorstaten
Legenda boorstaten
- III Resultaten chemische analyses
Toetsing chemische analyses
- IV Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

1 Inleiding

Dit rapport beschrijft het verkennend bodemonderzoek, dat in opdracht Ad Fontem op een terreindeel aan de J.W. Hagemanstraat 39 in Eibergen door Kruse Milieu BV is uitgevoerd.

De aanleiding van dit onderzoek is de verbouwing van het atelier tot een levensloopbestendige woning. Het bodemonderzoek is noodzakelijk in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de bouwplannen. Hiervoor dient de milieukundige kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5725, Bodem. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek", NNI Delft, oktober 2017;
- NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

De doelstelling van het onderzoek op een onverdachte locatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater.

Het veldwerk is uitgevoerd in juli 2022 conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd. Hierbij wordt verklaard dat Kruse Milieu BV financieel en juridisch onafhankelijk is van de opdrachtgever. De vermelde medewerkers in deze rapportage zijn akkoord met openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.

In dit rapport worden de resultaten besproken van het veld- en het laboratoriumonderzoek. De gemeten gehalten in de grond worden vergeleken met de achtergrondwaarden (AW 2000) en de interventiewaarden om vast te stellen of er al dan niet verontreinigingen aanwezig zijn. De in het grondwater gemeten gehalten worden vergeleken met de streef- en interventiewaarden.

Tevens worden eventuele resultaten met betrekking tot asbest vergeleken met de wetgeving inzake asbest in bodem en puin, welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

2 Locatiegegevens

2.1 Beschrijving huidige situatie

Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen in de achtertuin van de J.W. Hagemanstraat 39, binnen de bebouwde kom van Eibergen. Het centrale punt van het te onderzoeken terreindeel heeft de RD-coördinaten $x = 241.650$ en $y = 457.754$ en is kadastraal bekend als: gemeente Eibergen, sectie G, nummers 1700 (ged.) en 1701. De J.W. Hagemanstraat bevindt zich ten westen en de Simmelinkweg bevindt zich ten oosten van de onderzoekslocatie.

Bebouwing en verharding

De onderzoekslocatie is deels bebouwd met het te verbouwen atelier. Het onbebouwde deel is deels verhard met grind. Het overige deel van de onderzoekslocatie is onverhard en in gebruik als tuin.

Onderzoekslocatie

In het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de nieuwbouwplannen is een bodemonderzoek noodzakelijk. De onderzoekslocatie omvat circa 520 m².

In bijlage I zijn de regionale ligging van de locatie weergegeven en zijn de volgende boorplannen opgenomen:

- boorplan verkennend bodemonderzoek Terra Agribusiness, april 2012;
- boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2022.

2.2 Vooronderzoek

In het vooronderzoek komt naast informatie uit het huidige gebruik het vroegere gebruik van het terrein aan de orde evenals de vraag of er in het verleden reeds bodemonderzoeken zijn verricht op het terrein. Het vroegere gebruik van het terrein is van belang, omdat bronnen van verontreiniging aanwezig geweest kunnen zijn. De geraadpleegde bronnen zijn weergegeven in tabel 1. De volgende informatie is verzameld:

- de onderzoekslocatie heeft een woonbestemming. Het te verbouwen atelier is gebouwd in 2013. Daarvoor was de onderzoekslocatie in gebruik als tuin bij de bestaande woning;
- Het te verbouwen atelier is in gebruik voor het maken van schilderijen (schilderkunst);
- voor zover bekend is er op de onderzoekslocatie nooit sprake geweest van opslag in tanks van chemicaliën of brandstoffen, zoals huisbrandolie of diesel. Op vermoedelijk meer dan 20 meter ten westen van de onderzoekslocatie (nabij de woning, perceelnummer 1700), bevond zich in het verleden een ondergrondse tank voor huisbrandolie met een inhoud van 4000 liter. De tank is inwendig gereinigd en verwijderd. Bij de sanering zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen (informatie over Kiwa saneringscertificaat BB-1173 via de gemeente Berkelland verkregen). De exacte ligging van de voormalige tank is niet bekend;
- de onderzoekslocatie is voor zover bekend verder nooit gebruikt voor werkzaamheden of (bedrijfs)activiteiten, die verontreinigend kunnen zijn;
- ter plekke van het te verbouwen atelier is de bodem opgehoogd met gebroken puin afkomstig van Rouwmaat te Groenlo. Tot 2013 (bouw atelier) was het puingranulaat op het gehele perceel aanwezig. Hierna is het puingranulaat aangebracht onder de grindverharding aan de oostzijde van het atelier. Het puingranulaat is asbestvrij. Voor zover bekend hebben er geen dempingen van lager gelegen delen of sloten plaatsgevonden;
- voor zover bekend bevindt zich geen asbest op of in de bodem op de onderzoekslocatie. Er bevinden zich geen asbesthoudende dakplaten, beschoeiingen of sloopafval direct naast of op de onderzoekslocatie. Tevens is de locatie niet gelegen aan een asbestweg;
- volgens de Bodemkwaliteitskaart Regio Achterhoek (Lieveense Milieu BV, d.d. 15 december 2020) vallen de bovengrond en de ondergrond in functieklasse AW2000;

- voor zover bekend heeft er 1 eerder bodemonderzoek op de onderzoekslocatie plaatsgevonden. deze wordt hieronder nader toegelicht.

Terra Agribusiness verkennend bodemonderzoek Simmelinkweg ongenummerd te Eibergen met projectnummer 2012-010, d.d. 4 april 2012

Aanleiding voor dit onderzoek dat ter plekke van het atelier heeft plaatsgevonden was de aanvraag van een bouwvergunning (ten behoeve van het atelier). Zintuiglijk is er tot circa 0.15 m-mv puin waargenomen. Uit de analyseresultaten bleek dat er in de grond geen verontreinigingen zijn aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen vooronderzoek

Bron	Specificatie	Relevante informatie
Opdrachtgever	Huidig en historisch gebruik van de locatie Bodemonderzoek Terra Agribusiness	Ja
Omgevingsdienst Achterhoek	Bodeminformatie	Ja
Omgevingsrapportage	https://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers	Ja
Google Maps	https://www.google.nl/maps	Ja
Archief Kruse Milieu BV	Eerdere bodemonderzoeken	Nee
Topotijdreis	https://www.topotijdreis.nl/	Ja
BAG-viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Ja
Perceelloop	https://perceelloop.nl/	Ja
Ruimtelijke plannen	https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/	Ja
Grondwatertools	https://www.grondwatertools.nl/gwsinbeeld/	Ja
DINOloket	https://www.dinoloket.nl/	Ja
AHN-viewer	https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/	Ja
Bodemkwaliteitskaart	Bodemkwaliteitskaart Regio Achterhoek, Lieveense Milieu BV, d.d. 15 december 2020	Ja

2.3 Bodemsamenstelling en geohydrologie

Op basis van literatuurstudie is de onderstaande regionale geohydrologische situatie afgeleid:

- het maaiveld bevindt zich ongeveer 23 meter boven NAP;
- de deklaag bestaat tot circa 0.6 meter minus maaiveld (m-mv) uit een zandige eenheid van de Formatie van Bortel. Over de doorlaatwaarde zijn geen gegevens bekend. Daaronder bevinden zich tot circa 6.5 m-mv zandige eenheden van de Formaties van Bortel, Appelscha, Peize en Waalre met een maximale doorlaatwaarde van circa 100 m²/dag. Onder het zand bevinden zich tot > 80 m-mv kleiige eenheden van de Formaties van Breda en Ruppel;
- de grondwaterspiegel bevindt zich circa 4.0 meter onder het maaiveld. Het grondwater stroomt vermoedelijk in noord(west)elijke richting;
- op circa 1.5 kilometer ten westen van de huidige onderzoekslocatie ligt het grondwaterbeschermingsgebied Olden Eibergen;
- op circa 440 meter ten noorden van de onderzoekslocatie stroomt de Berkel;
- de invloed van het grondwaterbeschermingsgebied en de Berkel op de freatische grondwaterstromingsrichting en -stand is bij ons bureau niet bekend.

3 Uitvoering bodemonderzoek

3.1 Onderzoeksstrategie

De onderzoeksopzet gaat uit van:

- NEN5740, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" NNI Delft, januari 2009;
- de aanvulling NEN5740/A1, "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016.

In de norm NEN5740 zijn voor onverdachte en verdachte locaties richtlijnen gegeven voor een systematisch veldonderzoek, de bemonsteringsstrategie en uit te voeren analyses. De gekozen onderzoeksstrategie is voldoende intensief voor het verkrijgen van inzicht in de bodemkwaliteit ten behoeve van de omgevingsvergunning, bestemmingsplanwijziging of eigendomsoverdracht.

Op basis van de beschikbare informatie omtrent het historisch en huidig gebruik van de locatie, kan de onderzoekslocatie als niet verdacht worden beschouwd. De hypothese "onverdachte locatie" uit NEN5740 wordt voor de locatie gebruikt. Deze hypothese gaat ervan uit dat op een locatie geen of slechts licht verhoogde gehalten worden gemeten.

Op basis van het oppervlakte van circa 520 m² kan op basis van norm NEN5740, strategie onverdachte locatie, worden afgeleid dat er 6 boringen dienen te worden verricht, waarvan 4 tot 0.5 meter en 2 tot 2.0 meter diepte of tot de grondwaterspiegel. Er wordt 1 diepe boring overeenkomstig NEN5766 afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het meten van het grondwaterpeil en het nemen van een grondwatermonster.

Uit het vooronderzoek blijkt dat de onderzoekslocatie niet verdacht is met betrekking tot asbest. Derhalve is geen asbestonderzoek op de locatie noodzakelijk. Tijdens het veldwerk zal visueel worden gelet op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op en in de bodem. Als tijdens het veldwerk blijkt dat de bodem puinhoudend is, worden puinhoudende boringen tot 0.5 m-mv conform NEN5707 vervangen door inspectiegaten. Omdat puinhoudende grond per definitie asbestverdacht is dient in voorkomende gevallen asbestonderzoek plaats te vinden.

Bij percentages bodemvreemd materiaal van meer dan 50% is er geen sprake van bodem. Eventuele funderingslagen (asfalt- en puingranulaat) vallen buiten de scope van dit onderzoek. Het opgeboorde materiaal wordt wel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. In geval er sprake is van meer dan 50% bodemvreemd materiaal/puin is norm NEN5897+C2 van toepassing: "Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat" NNI Delft, december 2017.

Tevens dient te worden vermeld dat in overleg met de opdrachtgever is besloten geen in pandige boringen te verrichten, aangezien het atelier behouden blijft. In pandig zijn geen potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten uitgevoerd en er is geen aanleiding om te veronderstellen dat de in pandige bodemkwaliteit afwijkt van de uit pandige bodemkwaliteit.

Bij het verkennend bodemonderzoek worden de volgende uitgangspunten in acht genomen:

- in door mensen bewoonde gebieden kunnen door jarenlang gebruik van de grond verhoogde gehalten aan PAK en/of zware metalen voorkomen. Deze worden over het algemeen aangeduid als *lokale achtergrondwaarden*. Deze gehalten zijn vaak gerelateerd aan het voorkomen van puin- en/of kooldeeltjes in de bodem;
- in humeuze of veenhoudende bodems worden regelmatig verhoogde gehalten minerale olie waargenomen. Deze gehalten worden veroorzaakt door humuszuren en overig organisch materiaal, dat van nature aanwezig is en door een florisilbehandeling niet geheel wordt verwijderd. Tijdens chemische analyses worden deze verbindingen gedetecteerd als de zware fractie van minerale olie (C27 tot C40).

Bij veenbodems betreft het gehalten van 50 tot 100 mg/kg droge stof; bij humeuze bodemlagen gaat het om bijdrages van 10 tot 50 mg/kg droge stof. Deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*;

- in het grondwater kunnen van nature verhoogde gehalten aan zware metalen en fenolen voorkomen. Deze worden doorgaans aangeduid als *natuurlijke achtergrondwaarden*. Een voorbeeld wordt gevormd door (sterk) verhoogde arseengehalten in gebieden, die zeer ijzerrijk zijn. Door kwel kunnen bij hoge grondwaterstanden eveneens verhoogde gehalten aan arseen in de grond ontstaan. Ook deze gehalten kunnen worden beschouwd als *natuurlijke achtergrondwaarden*.

3.2 Veldwerkzaamheden

Bij de boringen en monsternemingen is gewerkt volgens de geldende NEN- en NPR-voorschriften, alsmede conform BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002, waarvoor Kruse Milieu BV is gecertificeerd.

Van elk monsterpunt wordt de samenstelling van de bodem beschreven volgens NEN5104. Het opgeboorde materiaal wordt tevens beoordeeld door zintuiglijke waarneming op verontreinigingskenmerken zoals afwijkende geur en/of kleur.

3.3 Analyses

De chemische analyses worden uitgevoerd door Eurofins Analytico BV te Barneveld, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor analyses conform de AS3000-protocollen. Eventuele asbestmonsters worden onderzocht door Eurofins Omegam in Amsterdam, een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium voor vezelonderzoek. Voor het uitvoeren van deze analyses worden in dit verkennend onderzoek 2 grondmengmonsters samengesteld en er wordt 1 grondwatermonster genomen.

De samenstelling van de mengmonsters vindt plaats op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de bodemopbouw en/of posities van de boringen. De samenstelling van de mengmonsters staat vermeld in paragraaf 4.2 in tabel 3.

De monsters worden volgens de voorschriften uit NEN5740 onderzocht. In tabel 2 is weergegeven welke chemische analyses worden uitgevoerd.

Tabel 2: Analysepakket per (meng)monster.

Monster	Analysepakket
Bovengrond (1x) Ondergrond (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, PCB, PAK (10), organisch stof, lutum en droge stof
Grondwater (1x)	Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb en Zn), minerale olie, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, styreen en gechloreerde koolwaterstoffen (oplosmiddelen standaardpakket), zuurgraad (pH), elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting

Algemene opmerkingen

- Op de grondmengmonsters wordt standaard een florisilbehandeling uitgevoerd om verstoring van de analyse op minerale olie door natuurlijke humuszuren tegen te gaan.
- De zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en troebelheidsmeting, van het grondwater worden in het veld gemeten. Filtratie van het grondwater voor de metalenanalyse vindt eveneens in het veld plaats.

3.4 Toetsing chemische analyses

De resultaten van de chemische analyses uit het bodemonderzoek worden beoordeeld aan de hand van de gecorrigeerde achtergrond-, streef- en interventiewaarden voor verontreinigingen in de bodem uit de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en tabel 1 van bijlage B, Regeling bodemkwaliteit van het ministerie van I&M.

De achtergrondwaarden voor grond zijn vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit (Staatsblad, 22 november 2012). De interventiewaarden voor grond en grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemsanering.

De toetsing aan de eisen in de Wet Bodembescherming en de Circulaire Bodemsanering is beoogd om te beoordelen of er sprake is van een ernstig gevaar voor de volksgezondheid en/of het milieu. Hierbij worden de volgende waarden onderscheiden:

achtergrondwaarde (AW) voor grond: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van de grond; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

streefwaarde (S) voor grondwater: het niveau waarbij sprake is van een duurzame kwaliteit van het grondwater; bij overschrijding wordt gesproken van een lichte verontreiniging;

interventiewaarde bodem (I): het niveau waarbij de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant of dier ernstig verminderd zijn of ernstig bedreigd worden; bij overschrijding wordt gesproken van een sterke verontreiniging;

tussenwaarde (T): Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig.

Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de Interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters.

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden. Het toetsingsresultaat is overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner of gelijk aan I.
- *** concentratie groter dan I.

Een locatie wordt als verontreinigd beschouwd als de GSSD groter is dan de achtergrondwaarde of streefwaarde. Voor een aantal stoffen kan de rapportagegrens bepalend zijn voor de achtergrondwaarde of streefwaarde. De locatie wordt niet verontreinigd verklaard als geen van de onderzochte stoffen in de bodem aanwezig is met een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde of streefwaarde.

De resultaten van eventuele PFAS-analyses worden getoetst aan de achtergrondwaarden in de landbodem genoemd in het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" (versie december 2021) van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, alsmede aan de sinds 15 januari 2020 door het RIVM afgeleide INEV's (Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreinigingen) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX in grond en grondwater.

3.5 Toetsing asbestanalyses

De resultaten van eventuele asbestanalyses worden getoetst aan de wetgeving inzake asbest in bodem en puin welke door de ministeries van SZW en I&M is vastgesteld. In het beleid is voor asbest een restconcentratienorm en een interventiewaarde opgenomen.

De restconcentratienorm beschrijft de concentratie asbest, waaronder hergebruik nog is toegestaan. De interventiewaarde beschrijft de concentratie asbest in bodem, waarboven in principe gesaneerd dient te worden. Voor asbest is de restconcentratienorm gelijk aan de interventiewaarde en deze waarde bedraagt 100 mg/kg gewogen asbest. De gewogen concentratie asbest is gelijk aan de concentratie serpentijnasbest, vermeerderd met 10 maal de concentratie amfiboolasbest.

Voor puinverhardingen dient de asbestconcentratie te worden getoetst aan de normen uit het Besluit Asbestwegen Wet Milieugevaarlijke Stoffen (WMS). Hierin wordt tevens een restconcentratie van 100 mg/kg gewogen asbest genoemd.

Bij boringen < 0.35 meter diameter: indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek verplicht. Indien in de boringen binnen een (deel)locatie geen asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend asbestonderzoek niet verplicht.

Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend. Bij een nader asbestonderzoek wordt getoetst aan de interventiewaarde. Alleen indien in het verkennend bodemonderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als het nader asbestonderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk.

Indien overschrijding van de restconcentratienorm plaatsvindt, dan dienen werkzaamheden met de betreffende bodem/puinverharding plaats te vinden onder asbestcondities. Bij asbestconcentraties lager dan de restconcentratienorm zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk bij be- en verwerking van de grond of puinverharding.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de veldwerkzaamheden en de analyse-resultaten. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en waarnemingen, de samenstelling van de mengmonsters en de grondwatergegevens worden beschreven in paragraaf 4.2. De resultaten van de chemische analyses worden weergegeven en besproken in paragraaf 4.3 en 4.4.

4.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn in juli 2022 uitgevoerd door de heren N. Pepping en J. Hartman. Deze veldwerkers zijn conform BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend (certificaatnummer K44441/09).

Op 6 juli 2022 zijn er in totaal 6 boringen met behulp van een Edelmanboor verricht, waarvan er 4 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring met behulp van een Edelmanboor en zuigerboor doorgezet tot circa 3.30 m-mv en afgewerkt met een peilbuis (PB 1).

Ter plekke van de grindverharding (boring 5 en 6) is vanaf circa 0.05 m-mv een puinfundatie van puingranulaat aangetroffen. De dikte van het puingranulaat is maximaal 0.75 meter. Door de veldwerkers is in het opgeboorde puingranulaat geen asbestverdacht materiaal waargenomen.

De situering van de monsterpunten is weergegeven op de situatieschets van bijlage I. Tijdens de boorwerkzaamheden is de bodemopbouw beschreven en is de grond zintuiglijk beoordeeld op eventuele aanwezigheid van verontreinigingen. De boorbeschrijvingen staan in bijlage II.

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat globaal uit zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerkers zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld of in de bodem waargenomen.

Het puingranulaat in boring 5 en 6 bestaat voor meer dan 50 % uit bodemvreemd materiaal en voldoet niet aan de definitie voor bodem. Het puingranulaat valt daarom buiten de scope van dit onderzoek.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen, bodemsamenstelling en/of geografische positie van de boringen zijn de (meng)monsters samengesteld, zoals in tabel 3 staat omschreven.

Tabel 3: Samenstelling (meng)monsters.

(Meng)monster	Boringnummer	Traject (diepte in m -mv)	Analyse
BG	1, 2, 3 en 4	0 - 0.5	NEN5740- standaardpakket
	1	0.5 - 1.0	
	6	0.4 - 0.6	
OG	1 en 2	1.1 - 1.6	NEN5740- standaardpakket
	1	1.6 - 1.8	
	2	0.8 - 1.1	
	2	1.6 - 2.0	

Boring 1 is doorgezet tot 3.3 m-mv. Wanneer het grondwater werd bereikt, werd een zuigerboor gebruikt om de PVC-peilbuis te kunnen plaatsen. Een peilbuis bestaat normaliter uit een

filter met een lengte van 1.0 meter, gekoppeld aan een blinde stijgbuis. Ter hoogte van het filter, met een diameter van 28 x 32 mm, is filtergrind in het boorgat gestort. Rondom het filter is een filterkous aangebracht. Er is bentoniet in het boorgat gestort om directe indringing van hemelwater in het filter tegen te gaan. De rest van het boorgat is opgevuld met het oorspronkelijke bodemmateriaal. Vervolgens is de peilbuis doorgepompt.

Op 13 juli 2022 is de peilbuis bemonsterd. Het voorpompen en bemonsteren heeft conform NEN5744 plaatsgevonden met een laag debiet (tussen 100 en 500 ml/min). Er is op toegezien dat de grondwaterstand tijdens het voorpompen niet meer dan 50 cm is gedaald en dat er is bemonsterd met hetzelfde (of lager) debiet als waarmee is voorgepompt (bemonstering maximaal 200 ml/min in verband met vluchtige stoffen). De grondwatergegevens staan in tabel 4.

Tabel 4: Weergave gegevens grondwater.

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	Troebelheid (NTU)	Toestroming
PB 1	2.30 - 3.30	1.90	5.9	755	3.3	Goed

pH-waarden tussen 5.5 en 7.5, EC-waarden tussen 100 en 1000 $\mu\text{S/cm}$ en een NTU-waarde <10 worden als normaal beschouwd.

4.3 Resultaten en toetsing van de chemische analyses

In algemene zin dient opgemerkt te worden dat indien de analyses van de grondmonsters zijn uitgevoerd op mengmonsters, dit kan betekenen dat de gehalten hoger kunnen zijn in de individuele monsters.

De analyseresultaten en de toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage III. Bij de toetsing van de analyseresultaten aan de landelijke achtergrondwaarden en de interventiewaarden worden deze eerst omgerekend naar een gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD). Bij de toetsing van de grondresultaten wordt daarbij gebruik gemaakt van de gemeten percentages lutum en organische stof in de grond(meng)monsters. De analyseresultaten van de grondmonsters zijn volgens BoToVa getoetst aan de achtergrond-, en interventiewaarden.

In de bovengrond (BG) en in het grondwater (PB 1) zijn (zeer) lichte verontreinigingen gemeten, deze zijn weergegeven in tabel 5. In de ondergrond (OG) zijn geen verontreinigingen gemeten.

Tabel 5: Verhoogde concentraties ($\mu\text{g/l}$).

Monster	Component	Gemeten Concentratie	GSSD	Achtergrond ¹ - of Streefwaarde	Interventiewaarde
BG	Kwik	0.12	0.1638 *	0.15	36
PB 1	Barium	160	160 *	50	625
	Cadmium	0.49	0.49 *	0.4	6.0
	Zink	140	140 *	65	800

¹ AW2000

In de vierde kolom van tabel 5 wordt het toetsingsresultaat overeenkomstig BoToVa als volgt aangeduid:

- concentratie kleiner dan of gelijk aan AW of S;
- * concentratie groter dan AW of S en kleiner dan of gelijk aan T;
- ** concentratie groter dan T en kleiner dan of gelijk aan I;
- *** concentratie groter dan I.

4.4 Bespreking resultaten chemische analyses

Zoals in de vorige paragraaf is beschreven, zijn er enkele (zeer) lichte verontreinigingen aangetoond. In deze paragraaf worden mogelijke verklaringen gegeven voor de analyseresultaten.

Bovengrond BG - Kwik

Het zeer licht verhoogde kwikgehalte kan op basis van de beschikbare gegevens niet direct verklaard worden. Aangezien de tussenwaarde niet wordt overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Grondwater PB 1 - Barium, cadmium en zink

De licht verhoogde gehalten aan barium en zink in het grondwater zijn waarschijnlijk te wijten aan plaatselijk (natuurlijk) verhoogde achtergrondwaarde. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen aangetroffen, wat duidt op de natuurlijke aanwezigheid van metalen in de bodem. In het eerder uitgevoerde bodemonderzoek (Terra, 2012) zijn ook licht verhoogde gehalten aan barium en zink gemeten. Het zeer licht verhoogde cadmiumgehalte is op basis van de beschikbare gegevens niet direct verklaarbaar. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

Algemeen

In opdracht van Ad Fontem is in een verkennend bodemonderzoek de bodem onderzocht op een terreindeel ter grootte van circa 520 m² aan de J.W. Hagemanstraat in Eibergen. De onderzoekslocatie is deels bebouwd met een atelier en deels verhard met grind. Het overige deel van de onderzoekslocatie is onbebouwd, onverhard en in gebruik als tuin. De aanleiding van dit onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de verbouwing van het atelier tot een levensbestendige woning.

Voorafgaande aan het bodemonderzoek heeft een vooronderzoek plaatsgevonden op basis van norm NEN5725 "Aanleiding A: Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek". Uit de resultaten van dit vooronderzoek is gebleken dat de onderzoekslocatie als onverdacht kan worden beschouwd.

Resultaten veldwerk

In totaal zijn er 6 boringen verricht, waarvan er 4 zijn doorgezet in de diepere ondergrond. Er is 1 diepe boring afgewerkt tot peilbuis. Ter plekke van boring 5 en 6 is, onder de grindverharding, puingranulaat aangetroffen. De puinfundatie valt buiten de scope van dit onderzoek. De bodem bestaat globaal uit zeer fijn tot matig fijn, zwak siltig, zwak humeus zand. In de boven- en ondergrond zijn oer- en roesthoudende lagen aangetroffen. Er zijn geen bodemvreemde materialen waargenomen. Door de veldwerker zijn visueel geen asbestverdachte materialen op het maaiveld, in het puingranulaat en in de bodem waargenomen. Het freatische grondwater in peilbuis 1 is aangetroffen op 1.90 m-mv.

Resultaten chemische analyses

Op basis van de resultaten van de analyses kan het volgende worden geconcludeerd:

- de bovengrond (BG) is zeer licht verontreinigd met kwik;
- de ondergrond (OG) is niet verontreinigd;
- het grondwater (PB1) is (zeer) licht verontreinigd met barium, cadmium en zink.

Hypothese

De hypothese "onverdachte locatie" dient te worden verworpen aangezien er enkele overschrijdingen van de achtergrond- en streefwaarden zijn aangetoond.

Conclusies en aanbevelingen

In de bovengrond (BG) en in het grondwater (PB 1) zijn enkele (zeer) licht verhoogde gehalten gemeten. Voor een beschrijving en mogelijke verklaringen wordt verwezen naar de paragrafen 4.3 en 4.4. In de ondergrond (OG) zijn geen overschrijdingen van de achtergrondwaarden gemeten. Aangezien de tussenwaarden niet worden overschreden, is het uitvoeren van een nader onderzoek niet noodzakelijk.

Slotconclusie

Uit milieukundig oogpunt is er geen bezwaar tegen de voorgenomen verbouwplannen, aangezien de vastgestelde verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid opleveren. De bodem wordt geschikt geacht voor het huidige en toekomstige gebruik (wonen met tuin).

Standaard slotopmerkingen

Het volgende dient opgemerkt te worden: gezien het verkennende karakter van dit onderzoek is het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het is uitgevoerd, altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Hoewel voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving, wordt tijdens een verkennend of nader bodemonderzoek een beperkt aantal boringen, inspectiegaten of inspectiesleuven verricht.

Vermeld dient tevens te worden dat op basis van voorliggend onderzoek geen conclusies kunnen worden getrokken omtrent de bodemkwaliteit van andere terreindelen of aangrenzende percelen.

Tenslotte dient in acht genomen te worden dat elk bodemonderzoek een momentopname is. Eventuele toekomstige calamiteiten (bijvoorbeeld brand of morsing van bodemvreemde vloeistoffen), sloopwerkzaamheden of bouwrijp maken en aanvoer van grond van elders kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden.

6 Literatuur en bronvermelding

Informatie van de Omgevingsdienst Achterhoek en de gemeente Berkelland

Terra Agribusiness rapport verkennend bodemonderzoek Simmelinkweg ongenummerd te Eibergen met projectnummer 2012-010, d.d. 4 april 2012

NEN5725, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", NNI Delft, oktober 2017

NEN5740, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, januari 2009

NEN5740/A1, "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", NNI Delft, februari 2016

NEN5707+C2, "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond", NNI Delft, december 2017

"Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", Ministerie van I en W, versie december 2021

Document "Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreinigingen (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, 15 januari 2020

Toelichting op de Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV) PFAS voor grond en grondwater, RIVM, 5 maart 2000

Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Ministerie van I&M

Topografische kaarten, Kaartblad 34 G, Topografische Dienst Kadaster

Grondwaterkaart van Nederland, TNO Grondwater en Geo-Energie, Delft

Archief Kruse Milieu BV

Bodematlas Overijssel

www.ahn.nl

www.topotijdreis.nl

www.dinoloket.nl

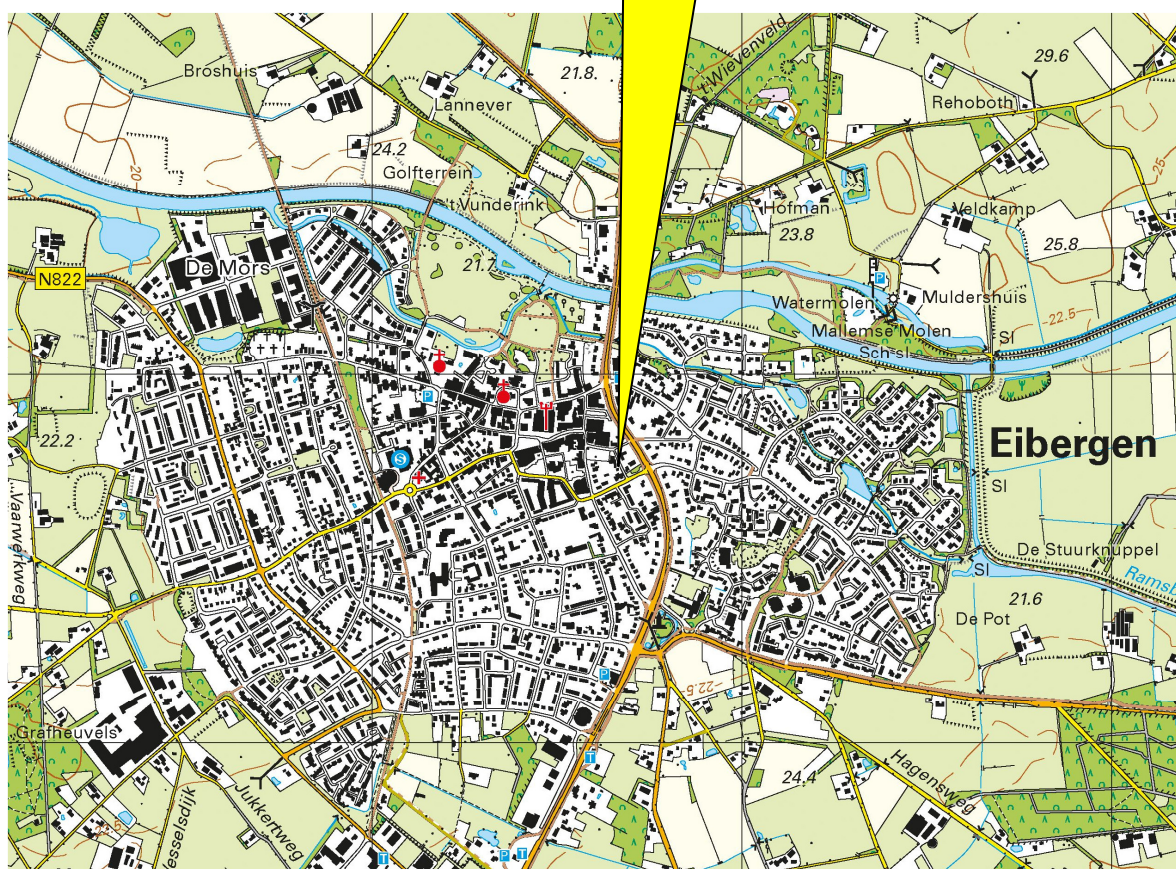
Bijlage I

Regionale ligging locatie

Boorplan verkennend bodemonderzoek Terra Agribusiness, april 2012

Boorplan verkennend bodemonderzoek Kruse Milieu BV, juli 2022

J.W. Hagemanstraat 39
in Eibergen



Kruse Milieu BV

Topografische kaart

Projectnummer: 22042710

Schaal: 1:25000

Bijlage: I

Kaartblad: 34 G

Kaartmateriaal: Topografische dienst Kadaster

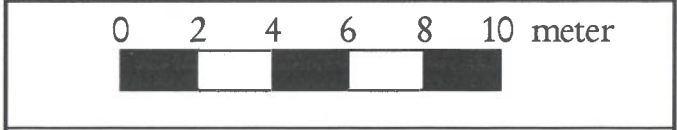


- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m -mv
- Boring tot 2.0 m -mv

- 5019** Perceelsnummers
- Kadastrale grens
- Bestaande bebouwing
- 22** Huisnummer
- Onderzoekslocatie
- Nieuw te bouwen

Project nr.: 2012-0010
Datum: maart 2012
Schaal: 1:200

Kadastrale gemeente: Eibergen
Sectie: G
Perceel: 1701



Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness
Bodem & Milieutechniek

Eerste Stegge 54 www.terra-agribusiness.nl
7631 AE Ootmarsum info@terra-agribusiness.nl
Tel: 0541-295599
Fax: 0541-294549



Ad Fontem

J.W. Hagemanstraat 39
7151 AD Eibergen

Verkennend bodemonderzoek

Geplande nieuwbouw

Simmelinkweg

Atelier

garageboxen

tuin

tuin

tuin

- = Onderzoekslocatie
- = Boring tot 0.5 meter diepte
- = Inspectiegat 30x30x50 cm
- ⊙ = Boring tot 1.0 meter diepte
- ⊕ = Boring tot 1.5/2.0 meter diepte
- = Peilbuis

0 10

Kruse Milieu BV

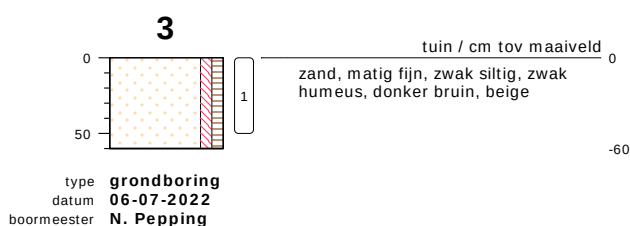
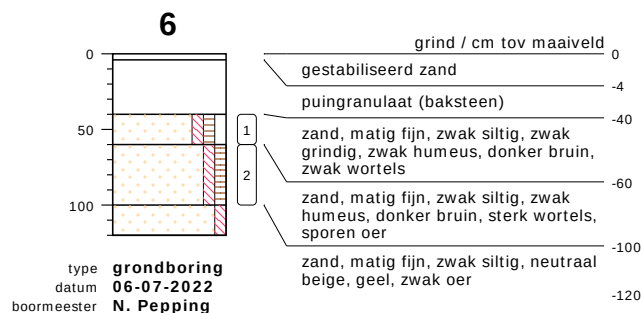
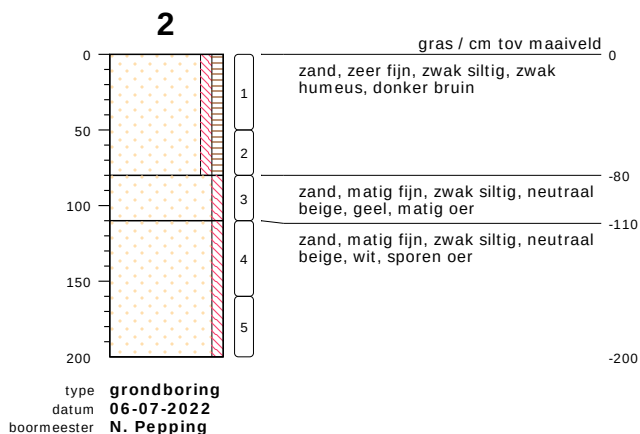
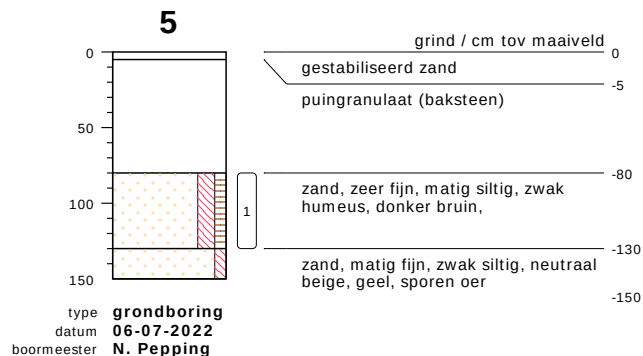
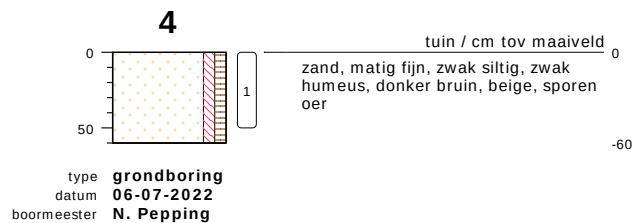
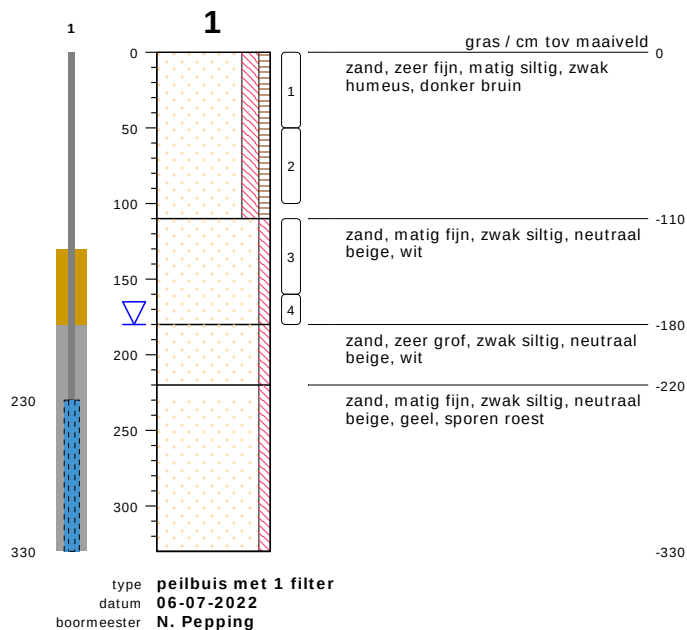
Huyerenseweg 33 0546 - 639663
7678 SC Geesteren www.krusegroep.nl

Veldwerker: JH/NP

Tekenaar: JL

Projectcode : 22042710
Schaal : 1:200 (A4-formaat)
Datum : Juli 2022

Bijlage II
Boorstaten



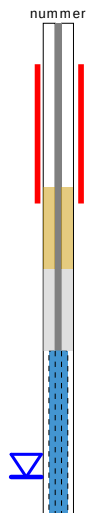
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **JW. Hagemanstraat 39 - Eibergen**
projectcode **22042710**
getekend conform **NEN 5104**



KRUSE GROEP
INFRA | MILIEU | SLOOPWERKEN | VASTGOED

PEILBUIJS



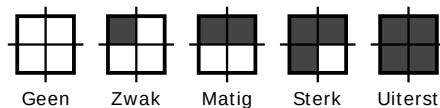
BORING



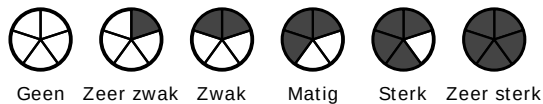
links= cm-maaiveld

rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



GEUR INTENSITEIT



GRONDSOORTEN



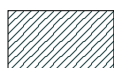
GRIND, grindig (G,g)



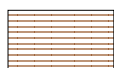
ZAND, zandig (Z,z)



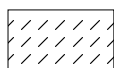
LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleilig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

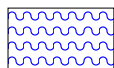
GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG



bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage III
Resultaten chemische analyses

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenneweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 12-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022108171/1
Uw project/verslagnummer	22042710
Uw projectnaam	J.W. Hagemanstraat 39 - Eibergen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	06-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 analysescertificaat 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 22042710
 Uw projectnaam J.W. Hagemanstraat 39 - Eibergen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nick Pepping

Certificaatnummer/Versie 2022108171/1
 Startdatum analyse 06-Jul-2022
 Datum einde analyse 12-Jul-2022
 Rapportagedatum 12-Jul-2022/10:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	91.0	89.5
S Organische stof	% (m/m) ds	4.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	95	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	<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	7.9	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	<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	17	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<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	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	<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

1 BG
 2 OG

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12860028
 12860029

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 22042710
 Uw projectnaam J.W. Hagemanstraat 39 - Eibergen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nick Pepping

Certificaatnummer/Versie 2022108171/1
 Startdatum analyse 06-Jul-2022
 Datum einde analyse 12-Jul-2022
 Rapportagedatum 12-Jul-2022/10:26
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

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⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.076	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.061	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

1 BG
 2 OG

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
 Grond (AS3000)

Monster nr.

12860028
 12860029

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. 2022108171/1

Pagina 1/1

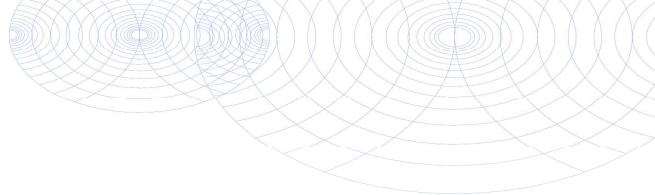
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12860028	BG				
0539607754	1	0	50	06-Jul-2022	
0539607760	1	50	100	06-Jul-2022	
0539607748	4	0	50	06-Jul-2022	
0539607750	2	0	50	06-Jul-2022	
0539607759	3	0	50	06-Jul-2022	
0539607731	6	40	60	06-Jul-2022	
12860029	OG				
0539607756	1	110	160	06-Jul-2022	
0539607769	1	160	180	06-Jul-2022	
0539607746	2	80	110	06-Jul-2022	
0539607755	2	110	160	06-Jul-2022	
0539607600	2	160	200	06-Jul-2022	

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 2022108171/1**

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 2022108171/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22042710
 Projectnaam J.W. Hagemanstraat 39 - Eibergen
 Datum monstername 06-07-2022
 Monsternemer Nick Pepping
 Certificaatnummer 2022108171
 Startdatum 06-07-2022
 Rapportagedatum 12-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		4.7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91	91					
Organische stof	% (m/m) ds	4.7	4.7					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43.84		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2089	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.113	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	14.11	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.12	0.1638	*	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.05	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	17	24.66	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28.51	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	4.468					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.447					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.447					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	16.38					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	27.66					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.936					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	52.13	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0104	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0.076	0.076					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	0.061	0.061					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.052	0.052					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	0.434	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12860028 BG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer 22042710
 Projectnaam J.W. Hagemanstraat 39 - Eibergen
 Datum monstername 06-07-2022
 Monsternemer Nick Pepping
 Certificaatnummer 2022108171
 Startdatum 06-07-2022
 Rapportagedatum 12-07-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0.7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89.5	89.5					
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	1.4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54.25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.241	-	0.2	0.6	6.8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	7.383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	7.241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0502	-	0.05	0.15	18.1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	1.5	1.5	95.8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	8.167	-	4	35	67.5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11.02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33.22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245	-	0.007	0.02	0.51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAH								
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	-	0.35	1.5	20.8	40

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 2 12860029 OG

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 AW Achtergrondwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Kruse Milieu BV
T.a.v. Jeroen Lammers
Huyerenneweg 33
7678 SC GEESTEREN

Analyscertificaat

Datum: 18-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022112521/1
Uw project/verslagnummer	22042710
Uw projectnaam	J.W. Hagemanstraat 39 - Eibergen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	13-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 analyscertificaat 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 22042710
 Uw projectnaam J.W. Hagemanstraat 39 - Eibergen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nick Pepping

Certificaatnummer/Versie 2022112521/1
 Startdatum analyse 13-Jul-2022
 Datum einde analyse 18-Jul-2022
 Rapportagedatum 18-Jul-2022/11:13
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	160
S Cadmium (Cd)	µg/L	0.49
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	3.5
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	140
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 Peilbuis 1

Opgegeven monsternatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12874757

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 22042710
 Uw projectnaam J.W. Hagemanstraat 39 - Eibergen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer Nick Pepping

Certificaatnummer/Versie 2022112521/1
 Startdatum analyse 13-Jul-2022
 Datum einde analyse 18-Jul-2022
 Rapportagedatum 18-Jul-2022/11:13
 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 Peilbuis 1

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 12874757

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

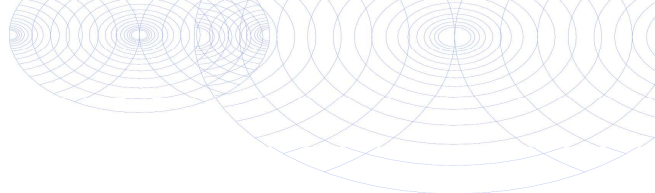


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2022112521/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12874757	Peilbuis 1				
0692210820	1	230	330	13-Jul-2022	
0801073131	1	230	330	13-Jul-2022	

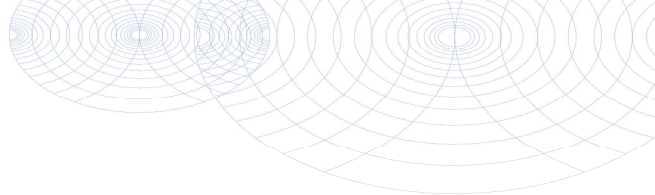


Eurofins Analytico B.V.

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 2022112521/1**

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 2022112521/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 22042710
 Projectnaam J.W. Hagemanstraat 39 - Eibergen
 Ordernummer
 Datum monstername 13-07-2022
 Monstername Nick Pepping
 Certificaatnummer 2022112521
 Startdatum 13-07-2022
 Rapportagedatum 18-07-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	160	160	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	0,49	0,49	*	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2	2	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,5	3,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	140	140	*	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	-	0,77 Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 12874757 Peilbuis 1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

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

Bijlage IV
Verklaring van enkele gebruikte termen en afkortingen

Termen

De gehalten van de chemische componenten in de bodem en in het grondwater worden getoetst aan de zogenaamde achtergrond- of streef- en interventiewaarden uit de Circulaire Bodemsanering 2013. Deze waarden worden gecorrigeerd voor de gehalten lutum en organische stof (humus) voor de betreffende bodem. Deze gehalten worden in het laboratorium bepaald.

Achtergrondwaarden: De gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen.

Streefwaarden: Waarden, die het niveau aangeven, waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Gebruikt symbool: S. De streefwaarde wordt alleen voor grondwater gebruikt.

Interventiewaarden: Waarden, die aangeven wanneer de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant, ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Gebruikt symbool: I.

Tussenwaarde: Gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde, dus $(A+I)/2$ (grond) of $(S+I)/2$ (grondwater). Wanneer bij een verkennend onderzoek een component met concentratie boven deze waarde wordt gevonden is in principe een nader onderzoek nodig. Gebruikt symbool: T.

Overige termen, die in dit rapport worden gebruikt, zijn als volgt te definiëren:

Niet verontreinigd: Gehalte van elke component overschrijdt de achtergrond- of streefwaarde niet.

Zeer licht verontreinigd: Gehalte van een component ligt boven de achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt het dubbele van de achtergrond- of streefwaarde niet.

Licht verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het dubbele van de Achtergrond- of streefwaarde, maar overschrijdt de tussenwaarde niet.

Matig verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de tussenwaarde, maar overschrijdt de interventiewaarde niet.

Sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan de interventiewaarde, maar overschrijdt het tienvoud van de interventiewaarde niet.

Zeer sterk verontreinigd: Gehalte van een component is hoger dan het tienvoud van de interventiewaarde.

NEN5740: Nederlandse norm "Bodem. Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek." Een verkennend onderzoek heeft tot doel met relatief beperkt onderzoek vast te stellen of er sprake is van een bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie.

Verdachte locatie: Locatie, waarvan op basis van vooronderzoek of historische informatie wordt verwacht dat er verontreiniging aanwezig is.

Nulsituatie: Huidige chemische kwaliteit van grond en grondwater ten aanzien van bodemverontreinigende stoffen.

Nader onderzoek: Bodemonderzoek, waarin de ernst en de omvang van een eerder aangetoonde verontreiniging wordt vastgesteld.

Afkortingen

AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
BG	Bovengrond
BOOT	Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks
BSB	Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen
BSB	Bouwstoffenbesluit
BTEX	Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen, Xylenen
BTEXN	Afkorting voor vluchtige aromaten (BTEX) en Naftaleen
BZV	Biologisch zuurstofverbruik
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
EC	Elektrisch geleidingsvermogen
EOCI	Extraheerbare organochloorverbindingen
EOX	Extraheerbare organohalogenenverbindingen
GHG	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
GLG	Gemiddeld laagste grondwaterstand
GWS	Actuele grondwaterstand
HBO	Huisbrandolie
HCB	Hexachloorbenzeen
HCH	Hexachloorhexaan
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
Ministerie van I en W	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
MM FF	Mengmonster fijne fractie
MVR	Ministeriële Vrijstellingsregeling
NEN	Nederlandse norm
NNI	Nederlands Normalisatie Instituut
NPR	Nederlandse praktijkrichtlijn
NTA	Nederlandse technische afspraak
NVN	Nederlandse voornorm
OCB	Chloorpesticiden
OG	Ondergrond
OW-test	Olie/water-test
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
PCB	Polychloorbifenylen
PFAS	poly- en perfluor alkyl stoffen
pH	Zuurgraad
SUBAT	Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations
VC	Vinylchloride
VNG	Vereniging van Nederlandse Gemeenten
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VOCI	Vluchtige organochloorverbindingen, zoals per en tri
WBB	Wet Bodembescherming
As	Arseen
Ba	Barium
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Co	Kobalt
Cu	Koper
Fe	IJzer
Hg	Kwik
Mn	Mangaan
Mo	Molybdeen
Na	Natrium
Ni	Nikkel
Pb	Lood
St	Tin
Zn	Zink

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Ad Fontem Ruimtelijk Advies

De heer T. Boswerger

Stationsstraat 37

7622 LW BORNE

Aanslagsweg 22

7622 LD Borne

telefoon 06 10556500

e-mail info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

datum 16 september 2022

Ons kenmerk B01.22.015-RM

projectnummer 22.015

project Plan woning J.W. Hagemanstraat 39, Eibergen

Onderwerp Aanbieding Akoestisch onderzoek wegverkeer

Geachte heer Boswerger,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevel van een te bouwen seniorenwoning gelegen aan de J.W. Hagemanstraat te Eibergen, gemeente Berkelland. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

1 Inleiding

Initiatiefnemer heeft het voornemen om aan de J.W. Hagemanstraat 39 een seniorenwoning te realiseren. Een situatietekening is terug te vinden in bijlage 1. Het onderzoek richt zich op de geluidbelasting afkomstig van de Burgemeester Wilhelmweg en de Kruiskampaan.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2 Wetgeving Wegverkeer

Gemeentelijk Geluidbeleid

De gemeente Berkelland kent voor zover bekend geen geluidbeleid.

Grenswaarden Wet geluidhinder

Indien binnen de zone van een weg geluidgevoelige bestemmingen worden gebouwd, dan moeten grenswaarden in acht worden genomen. De wettelijke voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï is, per weg, 48 dB voor geluidgevoelige bestemmingen. Het uitgangspunt van de Wet geluidhinder (Wgh) is dat in nieuwe situaties zo veel mogelijk dient te worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Indien hieraan niet kan worden voldaan moet met duidelijke redenen worden aangetoond op welke gronden hieraan niet kan worden voldaan.

Indien de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden is bebouwing met een geluidgevoelige bestemming op die plek in principe niet toegestaan.

bank ING Bank

65.20.43.232

k.v.k. 64846148

Tenzij de gevel als 'dove' gevel wordt uitgevoerd of dusdanige maatregelen worden getroffen opdat de geluidbelasting op de betreffende gevel lager wordt dan de maximale ontheffingswaarde. Voor nieuwe woningen gelegen aan een bestaande weg, geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied en 63 dB voor stedelijk gebied.

In het onderhavig onderzoek is de woning gelegen in de zone van de Burgemeester Wilhelmweg. De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom. Dit houdt in dat de woning met betrekking tot deze wegen getoetst dient te worden aan de maximale grenswaarde voor stedelijk gebied. Dit houdt in dat een maximale hogere waarde van 63 dB van toepassing is.

Aftrek conform Artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift

Voor de toetsing is de geluidbelasting berekend inclusief aftrek volgens artikel 110s van de Wet geluidhinder. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Voor wegen met een snelheid hoger of gelijk aan 70 km/uur is een ander methodiek van toepassing. Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Hogere waarden

Het vaststellen van een hogere waarde door B&W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de bron of tussen bron en ontvanger niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen met betrekking tot de geluidwering van de gevels zo nodig geluidwerende voorzieningen te worden aangebracht die ervoor zorg dragen dat de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige ruimten bij gesloten ramen niet meer bedragen dan 33 dB bij woningen.

Cumulatie geluidbronnen

Indien hogere waarden worden aangevraagd en het plan is gelegen binnen de zones van meerdere geluidbronnen, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh). Andere soorten geluidbronnen zijn in de betreffende situatie niet van toepassing.

Bouwbesluit

Volgens hoofdstuk 3 van het Bouwbesluit dient de overeenkomstig NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied ten minste gelijk te zijn aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en de volgens tabel 1 genoemde waarde, met een minimum van 20 dB. Voor het plan dient voor wegverkeerslawaaï hierbij te worden uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek zoals hierboven bedoeld in alinea Aftrek conform artikel 110g Wgh.

Tabel 1. Overzicht grenswaarden Bouwbesluit conform afdeling 3.1.

Gebruiksfunctie	Grenswaarde
1 woonfunctie, b andere woonfunctie	
2 ander verblijfsgebied	33 dB

3 Bepaling geluidbelasting wegverkeerslawaaï

Wegverkeergegevens

De verkeersgegevens van de Burgemeester Wilhelmweg zijn afkomstig uit het akoestisch onderzoek "Geluidbelasting wegverkeer op woningen J.W. Hagemanstraat te Eibergen", 21.038, d.d. 20 april 2021. De gegevens voor 2032 zijn opgehoogd met 1% per jaar. Voor de voertuigverdeling van de Kruiskamplaan is gerekend met een standaardverdeling voor gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom. Op de betreffende wegvakken is gerekend met het referentiewegdek DAB. Ter plaatse van het kruispunt Burgemeester Wilhelmweg en de Kruiskamplaan is rekening gehouden met een kruispuntcorrectietoeslag van 1,0 (gelijkwaardig kruispunt).

De gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2032 zijn in onderstaande tabellen samengevat. verkeersverdelingen zijn in tabel 2 opgenomen. In tabel 3 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2032

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Etmaalintensiteit [mvt/dag]
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen	Middelzware Voertuigen	Zware voertuigen	
	d	a	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
Burgemeester Wilhelmweg	6,67	3,13	0,93	95,5 - 95,6 - 95,0	2,8 - 2,9 - 2,5	1,7 - 1,5 - 2,5	9326
Kruiskamplaan	6,6	3,6	0,8	93,5 - 95,25 - 97,0	5,0 - 3,5 - 2,0	1,5 - 1,25 - 1,0	4000

Tabel 3: Situatie- en verkeersgegevens

	Burgemeester Wilhelmweg	Kruiskamplaan
Snelheid	50 [km/uur]	30 [km/uur]
Wegdekhoogte maaiveld	0	0
Wegdektype	Dicht Asphalt Beton	Dicht Asphalt Beton
Beoordelingshoogte	1,5 - 4,5 meter	1,5 - 4,5 meter

Resultaten

Voor de woning zijn ter plaatse van de gevels beoordelingspunten ingevoerd op verschillende beoordelingshoogten (1,5 en 4,5 meter). Er is voor het wegverkeersmodel gerekend met een bodemfactor van 0,5 (akoestisch half hard) Voor de overige ingevoerde bodemgebieden is een bodemfactor gehanteerd van 0,0 (akoestisch hard). De invoergegevens zijn gegeven in bijlage 2. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

In de onderstaande tabel 4 zijn de maatgevende berekeningsresultaten per weg, inclusief de wettelijke dB aftrek ex artikel 110§ Wgh per weg, samengevat.

Tabel 4: Maatgevende geluidbelasting inclusief aftrek ex art.110§ Wgh.

Beoordelingspunt	Geluidbelasting L_{den} [dB]	
	Burgemeester Wilhelmweg	
	1,5 m	4,5 m
01 - Oostgevel	43	47
02 - Oostgevel	43	47
03 - Oostgevel	43	47
04 - Oostgevel	44	47
05 - Zuidgevel	39	42
06 - Zuidgevel	39	41
07 - Westgevel	30	27
08 - Zuidgevel	29	32
09 - Westgevel	32	30
10 - Noordgevel	36	42
11 - Westgevel	n.v.t.	--
12 - Noordgevel	39	44

■ Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 4 blijkt dat ter plaatse van de woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Burgemeester Wilhelmweg niet wordt overschreden. De maximale geluidbelasting ten gevolge van Burgemeester Wilhelmweg bedraagt 47 dB op de oostgevel, inclusief 5 dB aftrek.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï excl. aftrek ex artikel 110§ Wgh

Ten behoeve van de bepaling van eventuele geluidwerende voorzieningen, dient gerekend te worden met de (gecumuleerde) geluidbelasting van alle wegen exclusief de aftrek ex artikel 110§ Wet geluidhinder. Extra geluidwerende voorzieningen kunnen noodzakelijk zijn om het maximale binnenniveau niet te overschrijden.

Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB in de woning. Conform het Bouwbesluit wordt als uitgangspunt genomen dat een gevel van een gebouw een minimale gevelwering heeft van 20 dB. Derhalve dient bij een geluidbelasting vanaf 53 dB geluidwerende voorzieningen bepaald te worden.

Tabel 5: Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting excl. aftrek ex artikel 110§ Wgh.

Beoordelingspunt	Gecumuleerde geluidbelasting L_{den} [dB]	
	1,5 m	4,5 m
01 - Oostgevel	49	53
02 - Oostgevel	49	53
03 - Oostgevel	49	53
04 - Oostgevel	49	53
05 - Zuidgevel	45	51
06 - Zuidgevel	45	50
07 - Westgevel	41	43
08 - Zuidgevel	40	44
09 - Westgevel	42	43
10 - Noordgevel	41	47
11 - Westgevel	n.v.t.	--
12 - Noordgevel	44	49

■ Overschrijding van de 53 dB L_{den} .

Uit tabel 5 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de uiterste bouwgrens de 53 dB niet overschrijdt. Daarmee wordt voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit. Extra geluidwerende voorzieningen zijn niet noodzakelijk.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is een akoestisch onderzoek uitgevoerd betreffende het bepalen van de geluidbelasting ter plaatse van de gevel van een te bouwen seniorenwoning gelegen aan de J.W. Hagemanstraat te Eibergen, gemeente Berkelland. Het onderzoek is noodzakelijk inzake de bestemmingsplanwijziging.

Initiatiefnemer heeft het voornemen om aan de J.W. Hagemanstraat 39 een seniorenwoning te realiseren. Een situatietekening is terug te vinden in bijlage 1. Het onderzoek richt zich op de geluidbelasting afkomstig van de Burgemeester Wilhelmweg en de Kruiskampaan.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012'.

Uit het onderhavig onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

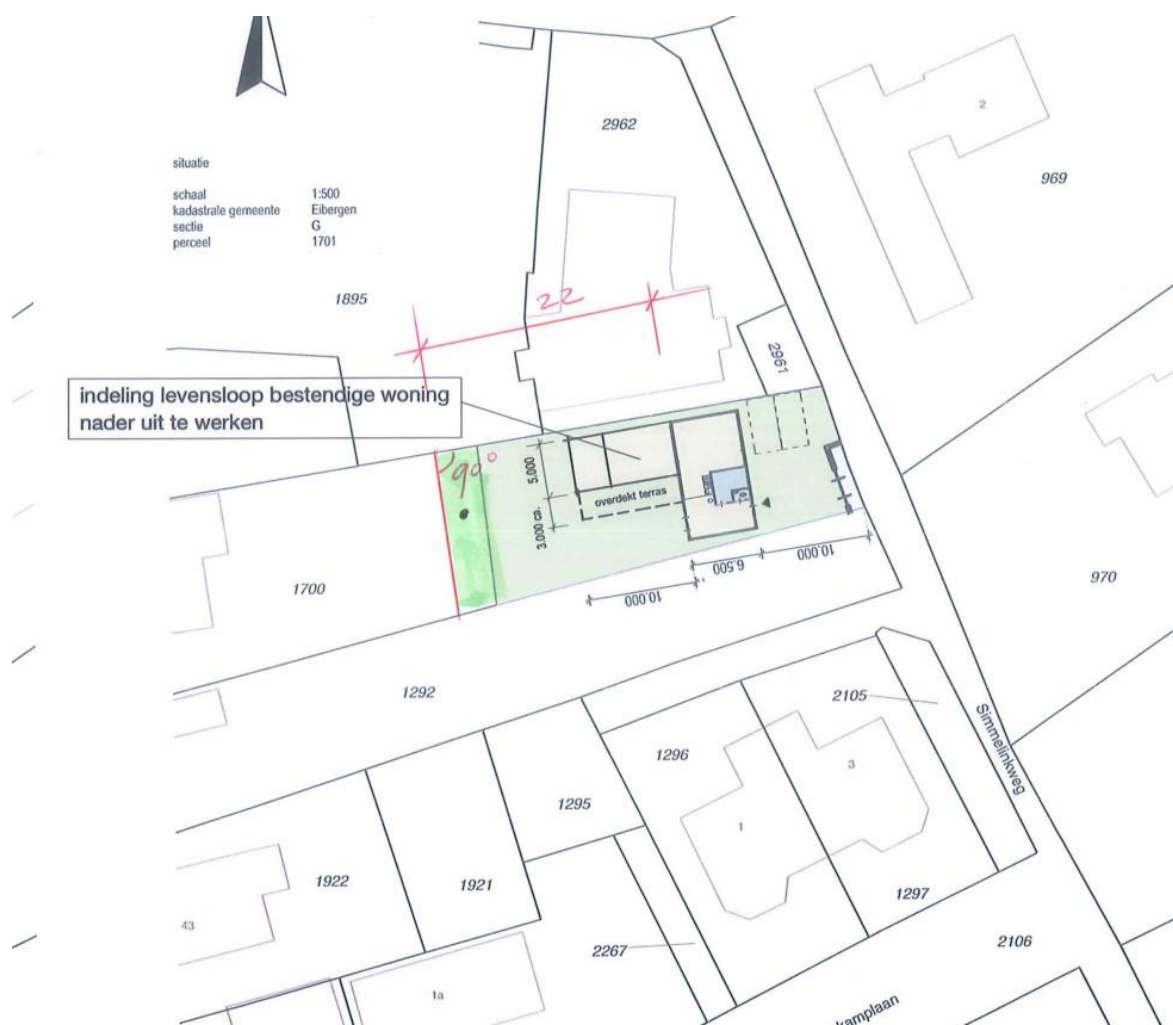
- Het blijkt dat ter plaatse van de woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van de Burgemeester Wilhelmweg niet wordt overschreden. De maximale geluidbelasting ten gevolge van Burgemeester Wilhelmweg bedraagt 47 dB op de oostgevel, inclusief 5 dB aftrek;
- Het blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter plaatse van de uiterste bouwgrens de 53 dB niet overschrijdt. Daarmee wordt voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit. Extra geluidwerende voorzieningen zijn niet noodzakelijk.

Ik verwacht u hiermee van dienst te zijn geweest.

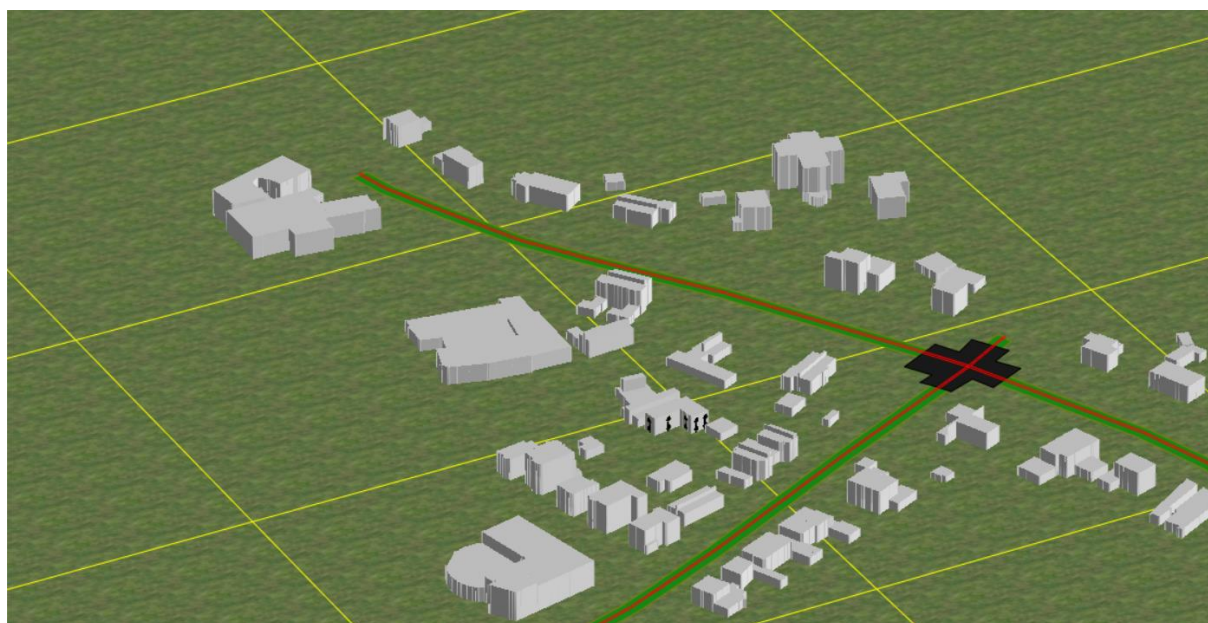
Met vriendelijke groet,

Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht



Situatie

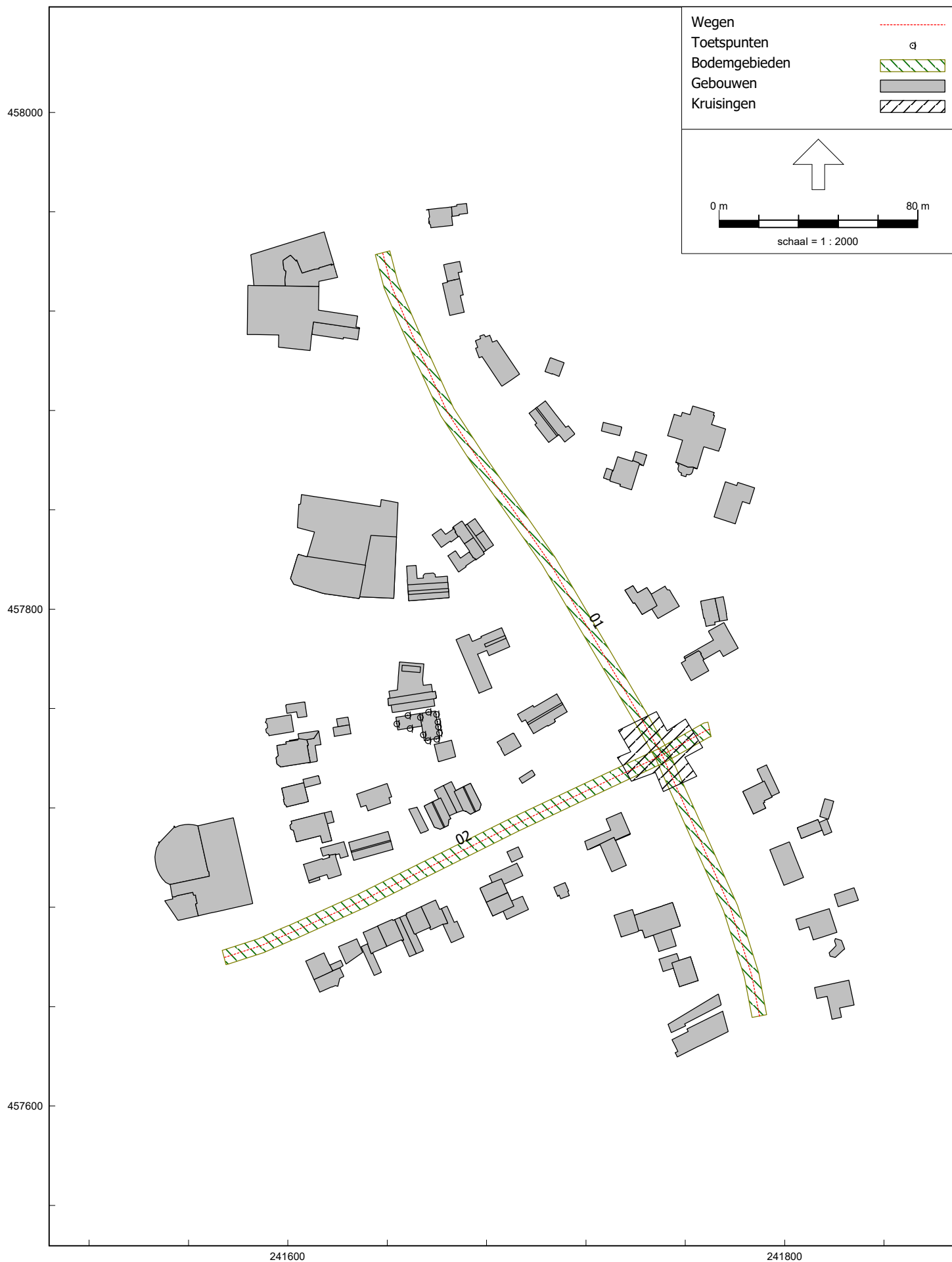


3D

Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	bouwm
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	bouwm op 9-8-2022
Laatst ingezien door	bouwm op 16-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
Openingshoek	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
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)



Figuur 1

Plan woning J.W. Hagemanstraat 39, Eibergen
22.015

Invoergegevens, wegen
Bijlage 2

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

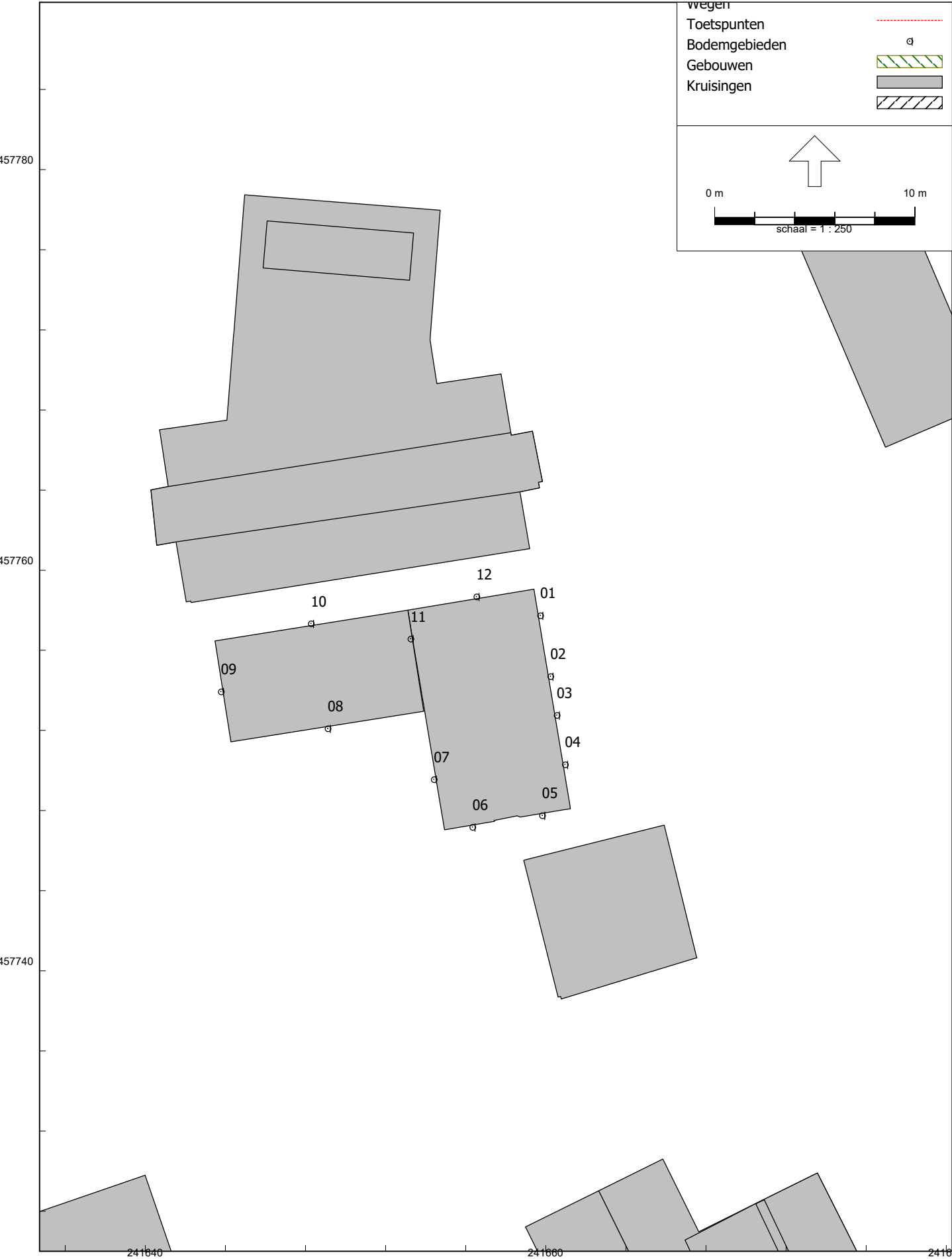
Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)
01	Burg. Wilhelmweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9326,00	6,67	3,13	0,93	95,50	95,60
02	Kruiskampaan	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	4000,00	6,60	3,60	0,80	93,50	95,25

Plan woning J.W. Hagemanstraat 39, Eibergen
22.015

Invoergegevens, wegen
Bijlage 2

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

Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01	95,00	2,80	2,90	2,50	1,70	1,50	2,50
02	97,00	5,00	3,50	2,00	1,50	1,25	1,00



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 2

Plan woning J.W. Hagemanstraat 39, Eibergen
22.015

Invoergegevens, toetspunten
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	Westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
12	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

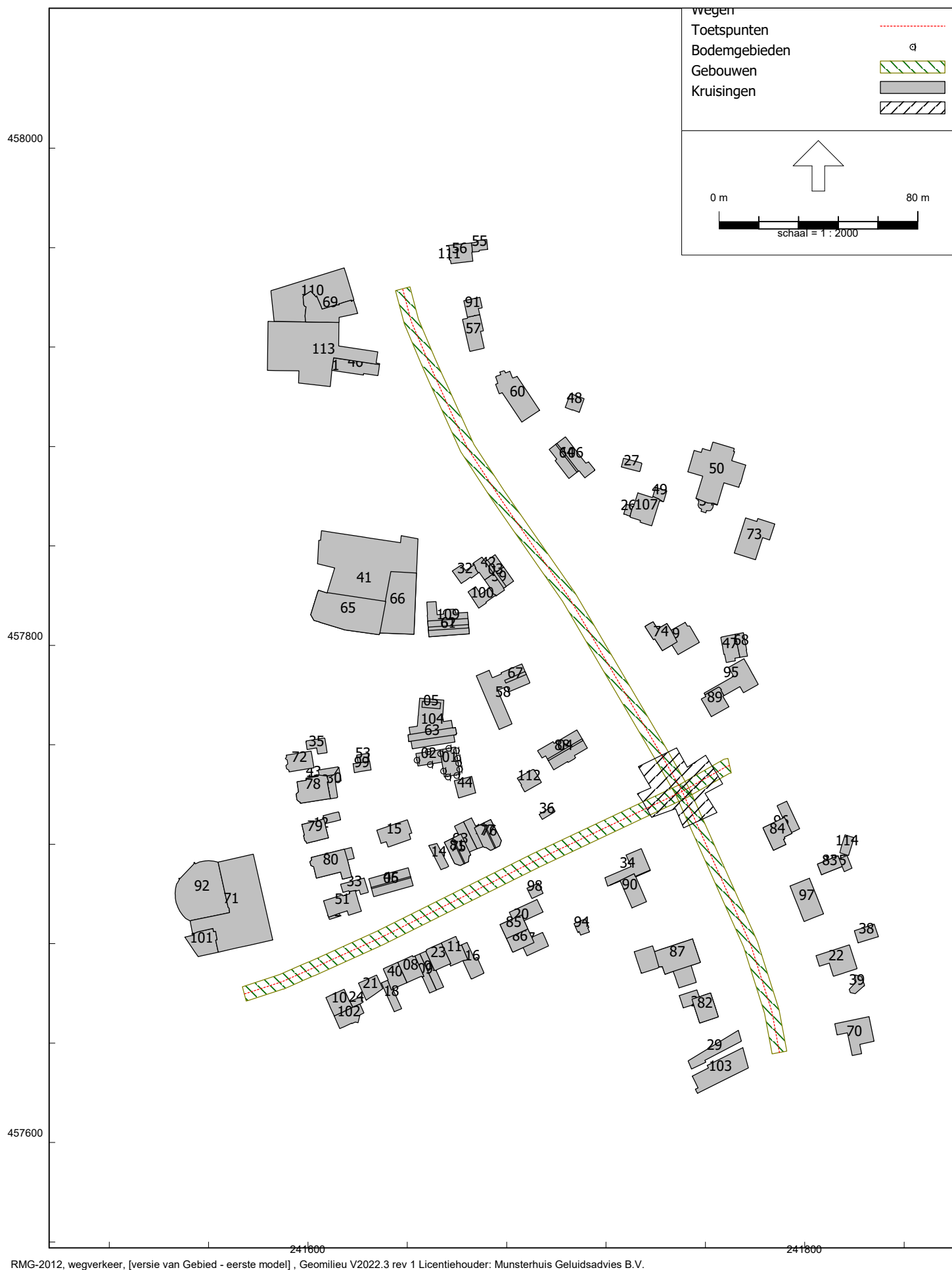


RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model], Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 3

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

Naam	Omschr.	Bf
01	Verharding Burgemeester Wilhelmweg	0,00
02	Verharding Kruiskamplaan	0,00



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model], Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 4

Plan woning J.W. Hagemanstraat 39, Eibergen
22.015

Invoergegevens, gebouwen
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Rel.H	Hdef.	Abs.H
01	Nieuwe seniorenwoning	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
02	Nieuwe seniorenwoning	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
03	Bestaand gebouw	10,00	0,00	0 dB	0,80	10,00	Relatief	10,00
04	Bestaand gebouw	6,50	0,00	0 dB	0,80	6,50	Relatief	6,50
05	Bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
06	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
07	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
08	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
09	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
10	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
11	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
12	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
13	Bestaand gebouw	3,75	0,00	0 dB	0,80	3,75	Relatief	3,75
14	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
15	Bestaand gebouw	3,75	0,00	0 dB	0,80	3,75	Relatief	3,75
16	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
17	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
18	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
19	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
20	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
21	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
22	Bestaand gebouw	6,25	0,00	0 dB	0,80	6,25	Relatief	6,25
23	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
24	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
25	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
26	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
27	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
28	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
29	Bestaand gebouw	3,25	0,00	0 dB	0,80	3,25	Relatief	3,25
30	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
31	Bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
32	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
33	Bestaand gebouw	2,75	0,00	0 dB	0,80	2,75	Relatief	2,75
34	Bestaand gebouw	3,25	0,00	0 dB	0,80	3,25	Relatief	3,25
35	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
36	Bestaand gebouw	2,50	0,00	0 dB	0,80	2,50	Relatief	2,50
37	Bestaand gebouw	3,25	0,00	0 dB	0,80	3,25	Relatief	3,25
38	Bestaand gebouw	2,25	0,00	0 dB	0,80	2,25	Relatief	2,25
39	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
40	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
41	Bestaand gebouw	4,00	0,00	0 dB	0,80	4,00	Relatief	4,00
42	Bestaand gebouw	8,50	0,00	0 dB	0,80	8,50	Relatief	8,50
43	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
44	Bestaand gebouw	2,75	0,00	0 dB	0,80	2,75	Relatief	2,75
45	Bestaand gebouw	4,50	0,00	0 dB	0,80	4,50	Relatief	4,50
46	Bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
47	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
48	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
49	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
50	Bestaand gebouw	12,25	0,00	0 dB	0,80	12,25	Relatief	12,25
51	Bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
52	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
53	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
54	Bestaand gebouw	3,25	0,00	0 dB	0,80	3,25	Relatief	3,25
55	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
56	Bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
57	Bestaand gebouw	7,75	0,00	0 dB	0,80	7,75	Relatief	7,75
58	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
59	Bestaand gebouw	8,50	0,00	0 dB	0,80	8,50	Relatief	8,50
60	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
61	Bestaand gebouw	7,50	0,00	0 dB	0,80	7,50	Relatief	7,50
62	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
63	Bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
64	Bestaand gebouw	6,50	0,00	0 dB	0,80	6,50	Relatief	6,50

Plan woning J.W. Hagemanstraat 39, Eibergen
22.015

Invoergegevens, gebouwen
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Rel.H	Hdef.	Abs.H
65	Bestaand gebouw	6,25	0,00	0 dB	0,80	6,25	Relatief	6,25
66	Bestaand gebouw	5,50	0,00	0 dB	0,80	5,50	Relatief	5,50
67	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
68	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
69	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
70	Bestaand gebouw	6,25	0,00	0 dB	0,80	6,25	Relatief	6,25
71	Bestaand gebouw	9,00	0,00	0 dB	0,80	9,00	Relatief	9,00
72	Bestaand gebouw	7,25	0,00	0 dB	0,80	7,25	Relatief	7,25
73	Bestaand gebouw	7,75	0,00	0 dB	0,80	7,75	Relatief	7,75
74	Bestaand gebouw	11,25	0,00	0 dB	0,80	11,25	Relatief	11,25
75	Bestaand gebouw	8,50	0,00	0 dB	0,80	8,50	Relatief	8,50
76	Bestaand gebouw	8,50	0,00	0 dB	0,80	8,50	Relatief	8,50
77	Bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
78	Bestaand gebouw	11,00	0,00	0 dB	0,80	11,00	Relatief	11,00
79	Bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
80	Bestaand gebouw	10,00	0,00	0 dB	0,80	10,00	Relatief	10,00
81	Bestaand gebouw	7,00	0,00	0 dB	0,80	7,00	Relatief	7,00
82	Bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
83	Bestaand gebouw	3,75	0,00	0 dB	0,80	3,75	Relatief	3,75
84	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
85	Bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
86	Bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
87	Bestaand gebouw	7,50	0,00	0 dB	0,80	7,50	Relatief	7,50
88	Bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
89	Bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
90	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
91	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
92	Bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
93	Bestaand gebouw	3,75	0,00	0 dB	0,80	3,75	Relatief	3,75
94	Bestaand gebouw	2,00	0,00	0 dB	0,80	2,00	Relatief	2,00
95	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
96	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
97	Bestaand gebouw	6,00	0,00	0 dB	0,80	6,00	Relatief	6,00
98	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
99	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
100	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
101	Bestaand gebouw	10,25	0,00	0 dB	0,80	10,25	Relatief	10,25
102	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
103	Bestaand gebouw	3,25	0,00	0 dB	0,80	3,25	Relatief	3,25
104	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
105	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
106	Bestaand gebouw	5,00	0,00	0 dB	0,80	5,00	Relatief	5,00
107	Bestaand gebouw	8,50	0,00	0 dB	0,80	8,50	Relatief	8,50
108	Bestaand gebouw	6,25	0,00	0 dB	0,80	6,25	Relatief	6,25
109	Bestaand gebouw	3,50	0,00	0 dB	0,80	3,50	Relatief	3,50
110	Bestaand gebouw	9,50	0,00	0 dB	0,80	9,50	Relatief	9,50
111	Bestaand gebouw	0,00	0,00	0 dB	0,80	0,00	Relatief	0,00
112	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00
113	Bestaand gebouw	8,00	0,00	0 dB	0,80	8,00	Relatief	8,00
114	Bestaand gebouw	3,00	0,00	0 dB	0,80	3,00	Relatief	3,00

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

Naam	Omschr.	Corr.
01	gelijkwaardige kruising van de eerste orde	1

Bijlage 3 Rekenresultaten rekenmodel wegverkeerslawaa

Plan woning J.W. Hagemanstraat 39, EibergerResultaten Burgemeester Wilhelmweg, inclusief 5 dB aftrek 22.015

Bijlage 3.1

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Oostgevel	241659,72	457757,74	1,50	42,4	39,1	34,0	43,3
01_B	Oostgevel	241659,72	457757,74	4,50	46,1	42,8	37,7	47,0
02_A	Oostgevel	241660,23	457754,70	1,50	42,3	39,0	33,9	43,2
02_B	Oostgevel	241660,23	457754,70	4,50	46,0	42,6	37,6	46,9
03_A	Oostgevel	241660,55	457752,77	1,50	42,5	39,1	34,1	43,4
03_B	Oostgevel	241660,55	457752,77	4,50	46,0	42,7	37,6	46,9
04_A	Oostgevel	241660,96	457750,30	1,50	42,6	39,3	34,2	43,5
04_B	Oostgevel	241660,96	457750,30	4,50	46,0	42,6	37,6	46,9
05_A	Zuidgevel	241659,82	457747,76	1,50	38,1	34,8	29,8	39,0
05_B	Zuidgevel	241659,82	457747,76	4,50	41,1	37,8	32,7	42,0
06_A	Zuidgevel	241656,34	457747,18	1,50	37,8	34,5	29,4	38,7
06_B	Zuidgevel	241656,34	457747,18	4,50	40,3	36,9	31,9	41,2
07_A	Westgevel	241654,42	457749,56	1,50	29,1	25,8	20,8	30,0
07_B	Westgevel	241654,42	457749,56	4,50	26,2	22,9	17,9	27,1
08_A	Zuidgevel	241649,11	457752,10	1,50	27,9	24,6	19,6	28,8
08_B	Zuidgevel	241649,11	457752,10	4,50	31,1	27,8	22,8	32,0
09_A	Westgevel	241643,78	457753,94	1,50	31,0	27,6	22,6	31,8
09_B	Westgevel	241643,78	457753,94	4,50	29,4	26,1	21,0	30,3
10_A	Noordgevel	241648,28	457757,34	1,50	35,3	32,0	26,9	36,2
10_B	Noordgevel	241648,28	457757,34	4,50	41,0	37,6	32,6	41,8
11_B	Westgevel	241653,24	457756,57	4,50	--	--	--	--
12_A	Noordgevel	241656,54	457758,68	1,50	37,8	34,5	29,4	38,7
12_B	Noordgevel	241656,54	457758,68	4,50	43,1	39,8	34,7	44,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

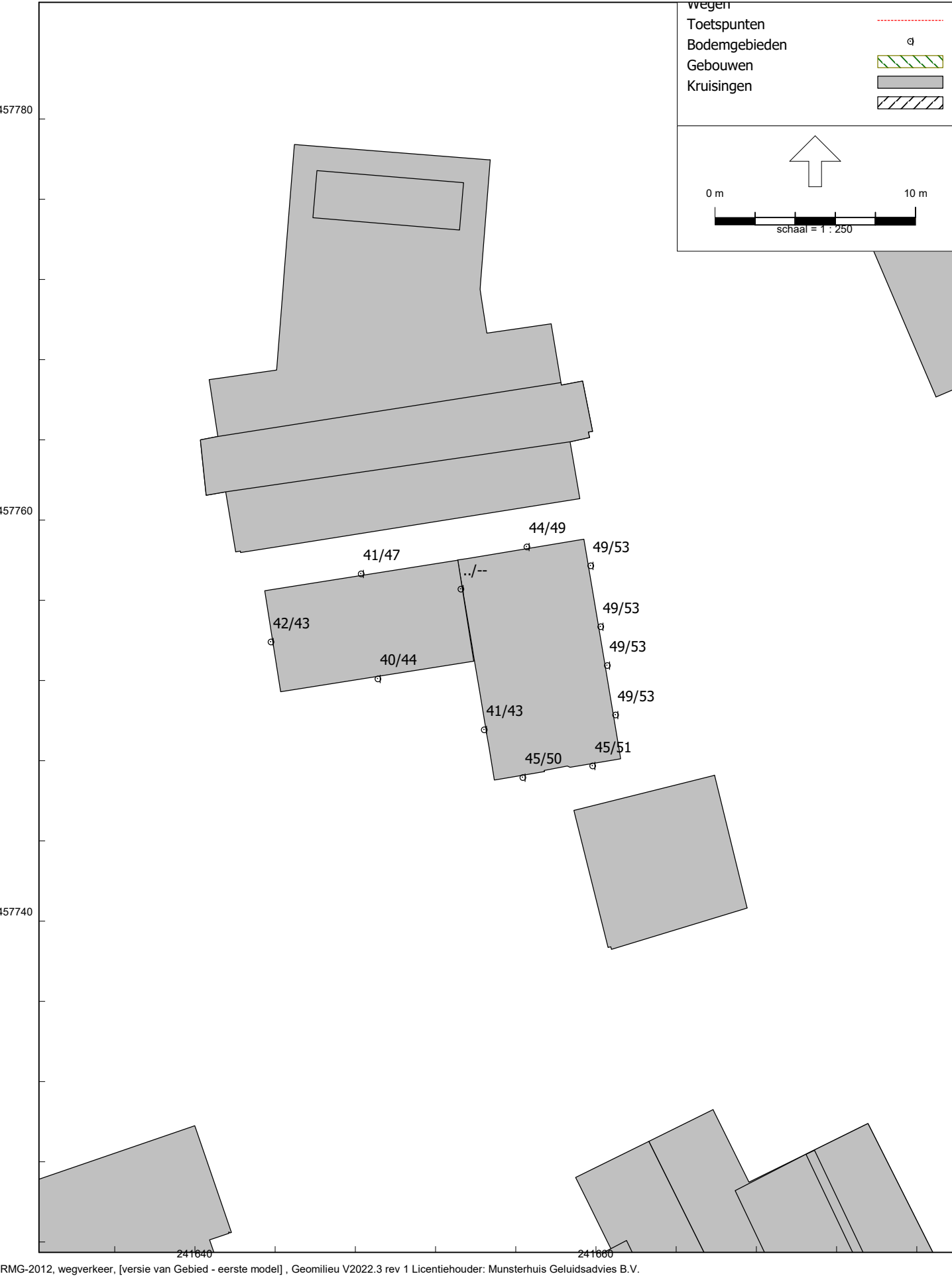
Plan woning J.W. Hagemanstraat 39, Eibergen Resultaten gecumuleerde geluidbelasting, exclusief aftrek 22.015

Bijlage 3.2

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Oostgevel	241659,72	457757,74	1,50	48,6	45,4	39,9	49,4
01_B	Oostgevel	241659,72	457757,74	4,50	52,3	49,1	43,6	53,1
02_A	Oostgevel	241660,23	457754,70	1,50	48,6	45,4	39,9	49,4
02_B	Oostgevel	241660,23	457754,70	4,50	52,4	49,1	43,6	53,1
03_A	Oostgevel	241660,55	457752,77	1,50	48,5	45,3	39,8	49,3
03_B	Oostgevel	241660,55	457752,77	4,50	52,4	49,2	43,7	53,2
04_A	Oostgevel	241660,96	457750,30	1,50	48,4	45,1	39,8	49,2
04_B	Oostgevel	241660,96	457750,30	4,50	52,6	49,4	43,8	53,3
05_A	Zuidgevel	241659,82	457747,76	1,50	44,1	40,8	35,4	44,9
05_B	Zuidgevel	241659,82	457747,76	4,50	50,0	46,9	40,8	50,6
06_A	Zuidgevel	241656,34	457747,18	1,50	44,4	41,1	35,5	45,1
06_B	Zuidgevel	241656,34	457747,18	4,50	49,2	46,1	40,0	49,8
07_A	Westgevel	241654,42	457749,56	1,50	40,5	37,4	30,9	41,0
07_B	Westgevel	241654,42	457749,56	4,50	42,7	39,6	32,8	43,1
08_A	Zuidgevel	241649,11	457752,10	1,50	39,8	36,8	30,2	40,4
08_B	Zuidgevel	241649,11	457752,10	4,50	43,2	40,1	33,6	43,7
09_A	Westgevel	241643,78	457753,94	1,50	41,4	38,3	32,0	42,0
09_B	Westgevel	241643,78	457753,94	4,50	42,1	39,0	32,5	42,6
10_A	Noordgevel	241648,28	457757,34	1,50	40,6	37,3	32,1	41,5
10_B	Noordgevel	241648,28	457757,34	4,50	46,4	43,1	37,8	47,2
11_B	Westgevel	241653,24	457756,57	4,50	--	--	--	--
12_A	Noordgevel	241656,54	457758,68	1,50	43,5	40,2	34,9	44,3
12_B	Noordgevel	241656,54	457758,68	4,50	48,6	45,3	40,1	49,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



RMG-2012, wegverkeer, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: Munsterhuis Geluidsadvies B.V.

Figuur 5

Bijlage 3 Stikstofdepositieonderzoek

Familie Ter Hedde - Timmerije
J.W. Hagemanstraat 39
7151 AD EIBERGEN

Ede, 30 januari 2023

Onze referentie : 2200824.b01
Betreft : Onderzoek stikstofdepositie Hagemanstraat Eibergen
Adviseur : De heer ing. D.J. Hobert
Behandeld door : De heer ing. J. Maarse

Geachte familie Ter Hedde-Timmerije,

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor de verbouwing van het atelier aan de J.W. Hagemanstraat 39 in Eibergen tot woning.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Bij stikstofdeposities groter dan 0,00 mol/ha/jaar is mogelijk sprake van een Wnb vergunningplicht.

Resultaat: geen vergunningplicht

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Er gelden geen aanvullende verplichtingen in het kader van de Wet natuurbescherming.

Situatie

De ontwikkeling bestaat uit het verbouwen van een atelier tot woning in Eibergen. In de huidige situatie is de locatie bebouwd. Dit betekent dat, voorafgaand aan de bouw, de bestaande bebouwing nog moet worden gesloopt. Afbeelding 1 geeft een weergave van het beoogde ontwerp.

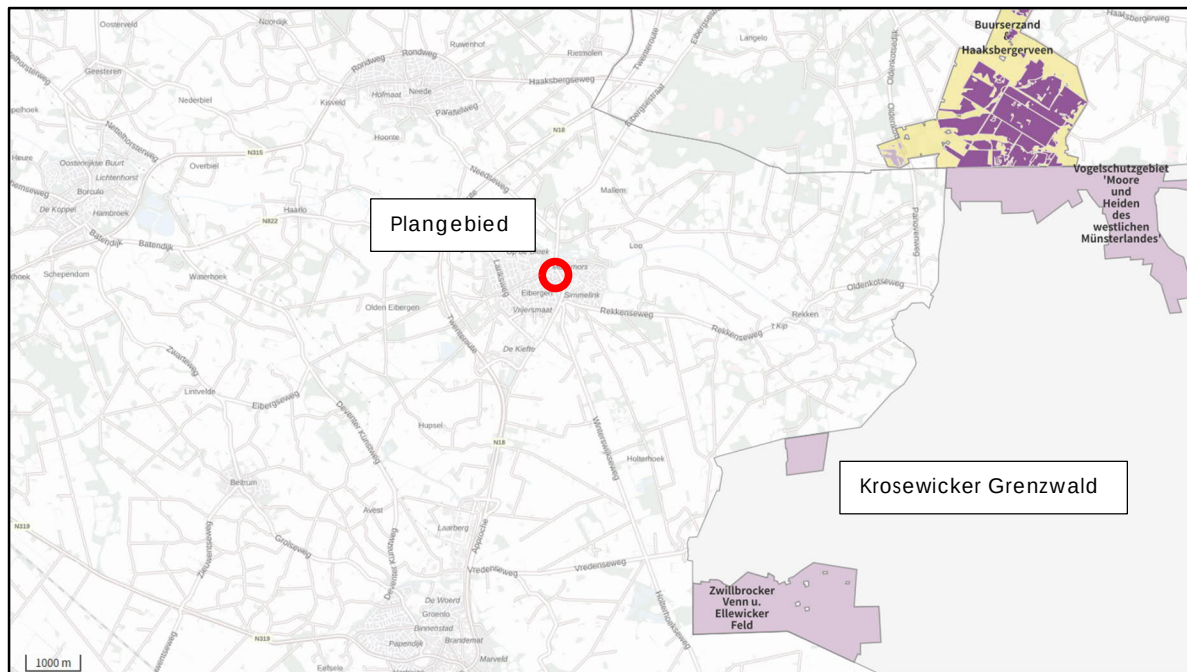


Afbeelding 1: Ontwerpschets



Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied in Nederland (Buurserzand & Haaksbergerveen) bevindt zich ten noordoosten van de locatie op circa 6,5 kilometer afstand. Het dichterbijgelegen Natura 2000-gebied Krosewicker Grenzwald ligt in Duitsland. Afbeelding 2 geeft een weergave van de locatie ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

Afbeelding 2: Locatie van het plangebied





Onderzoek

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de nieuwste AERIUS versie 2022 voor het rekenjaar 2023. Hierin zijn de stikstofemissies voor de aanlegfase- en de gebruiksfase opgenomen. Daarbij bestaat de aanlegfase uit een sloop- en bouwfase. Ten slotte is volledigheidshalve ook gerekend ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000 gebieden in Duitsland. Indien mogelijk sprake is van stikstofdepositie in Duitsland, dient de stikstofdepositie ook te worden berekend op Natura 2000-gebieden in Duitsland. Daarbij gelden de in Duitsland van kracht zijnde toetsingskaders. Indien de toename van de stikstofdepositie hoger is dan de daar gehanteerde grenswaarde, dan dient het Nederlandse bevoegd gezag, in overleg met het bevoegd gezag aldaar, te bepalen of en onder welke voorwaarden toestemming kan worden verleend. In het AERIUS model zijn 11 rekenpunten toegevoegd om eventuele stikstofdepositie naar de Duitse Natura 2000-gebieden tot 25 km afstand van het plangebied inzichtelijk te krijgen.

Voor zowel de aanleg-, als de gebruiksfase, is de rijlijn van het verkeer worstcase gemodelleerd in de richting van het meest nabijgelegen (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied. In de praktijk is het aannemelijk dat het verkeer zich via diverse uitvalswegen verdeelt.

Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De gebruikte werktuigen, aantallen transporten, dieselverbruik en de duur van het gebruik zijn met u afgestemd en gebaseerd op informatie uit referentieprojecten die bij SPA WNP ingenieurs beschikbaar zijn.

Voor de doorlooptijd van het project is uitgegaan van acht (werk)maanden, bestaande uit 174 werkdagen. Het rekenjaar 2023 is afgestemd op de verwachte start van de aanlegfase. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de aanlegfase is bijgesloten in bijlage 1.

Gebruiksfase

Voor de woning is in de berekening niet uitgegaan van het optreden van gebouw gebonden stikstofemissies. Bij besluit van 26 april 2018¹ is bepaald dat nieuwbouwwoningen per 1 juli 2018 aardgasvrij moeten zijn. Hierdoor worden woningen elektrisch verwarmd en wordt er elektrisch gekookt. Dit betekent dat er geen brandstoffen worden gebruikt. Voor de gebruiksfase blijft enkel gemotoriseerd bestemmingsverkeer over.

De verkeersgeneratie is bepaald op basis van kengetallen van het kennisplatform CROW. Voor de verkeersverdeling is de applicatie VI-Lucht en Geluid gehanteerd. Deze applicatie is ontwikkeld in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM. Het rekenjaar 2023 is (worstcase) afgestemd op de verwachte ingebruikname van de woningen. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in bijlage 2.

¹ Staatsblad 2018, nr. 109 en 129; Wijziging van de Elektriciteitswet 1998 en van de Gaswet (voortgang energietransitie)



Resultaten

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat voor zowel de aanlegfase, als de gebruiksfase geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar.

De Pdf-files met de rekenbestanden (separaat meegezonden met deze briefrapportage) kunt u verstrekken aan het bevoegd gezag om aan te tonen dat uw project een stikstofdepositie heeft van minder dan 0,00 mol/ha/jaar.

Buitenland

Op de rekenpunten ter plaatse van nabijgelegen Natura 2000-gebieden in Duitsland is geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar berekend.

Conclusie

Uit alle resultaten blijkt dat het onderdeel stikstofdepositie verder niet relevant is voor de realisatie van de woning.

Gezien de grote afstand tot Natura 2000-gebieden zijn geen andere milieuverstoringen te verwachten, zoals verstoring door trillingen, geluid en/of licht of aan bodem, grondwater.

Met vriendelijke groet,
SPA WNP ingenieurs

De heer ing. D.J. Hobert

Bijlagen:

- 1 Onderbouwing bronnen aanlegfase
 - 2 Onderbouwing bronnen gebruiksfase
- 220824 AERIUS Aanlegfase RWdhT4zWCySY (pdf apart meegestuurd in e-mail)
2200824 AERIUS Gebruiksfase Rx1Frk7F2p7x (pdf apart meegestuurd in e-mail)

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase

Algemeen

Projectduur in maanden	7
Werkbare dagen	152

Werktuigen

Bronnr.	Omschrijving	Draaiuren (uur/dag)	Duur (dagen/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue** (liter/jaar)	AERIUS invoer stageklasse
1	Graafmachine	8,0	10	80	141	14,0	1.119	67	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Kipper vrachtwagen	8,0	10	80					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Truckmixer / betonpomp	8,0	5	40					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Triplaat	8,0	10	80	3,4	1,0	82	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Verreiker	8,0	5	40	35	3,9	155	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee

Wegverkeer

Bronnr.	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Filevorming (%)
2	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	152	3	6	912	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	152	1	2	304	50%

* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

** Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het dieselverbruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het dieselverbruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Uitgangspunten stikstofemissies gebruiksfase

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie	Wegvoorzieningen
Berkelland	Bebouwde kom	1x2; snelheid max. 30 km/h	zonder parkeer- en fietsvoorzieningen

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,968
Middelzwaar vrachtverkeer	0,016
Zwaar vrachtverkeer	0,016

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

Voorziening wonen (aantal woningen)	Stedelijkheidsgraad*	Ligging	Kengetal** (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
1	Weinig stedelijk	Schil centrum	8,5	8,5

* Bron: CBS

** Op basis van woningtype 'Koop, huis, vrijstaand'

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen	
		(per etmaal)	(per jaar)
1	Licht verkeer	8,23	3.004
	Middelzwaar vrachtverkeer	0,14	50
	Zwaar vrachtverkeer	0,14	50

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Familie Ter Hedde - Timmerije
J.W. Hagemanstraat 39,
7151 AD Eibergen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Onderzoek stikstofdepositie Hagemanstraat Eibergen
Berekend door SPA WNP ingenieurs

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RWdhT4zWCySY
27 januari 2023, 18:15
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Aanlegfase 2023 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,5 kg/j	37,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2023 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

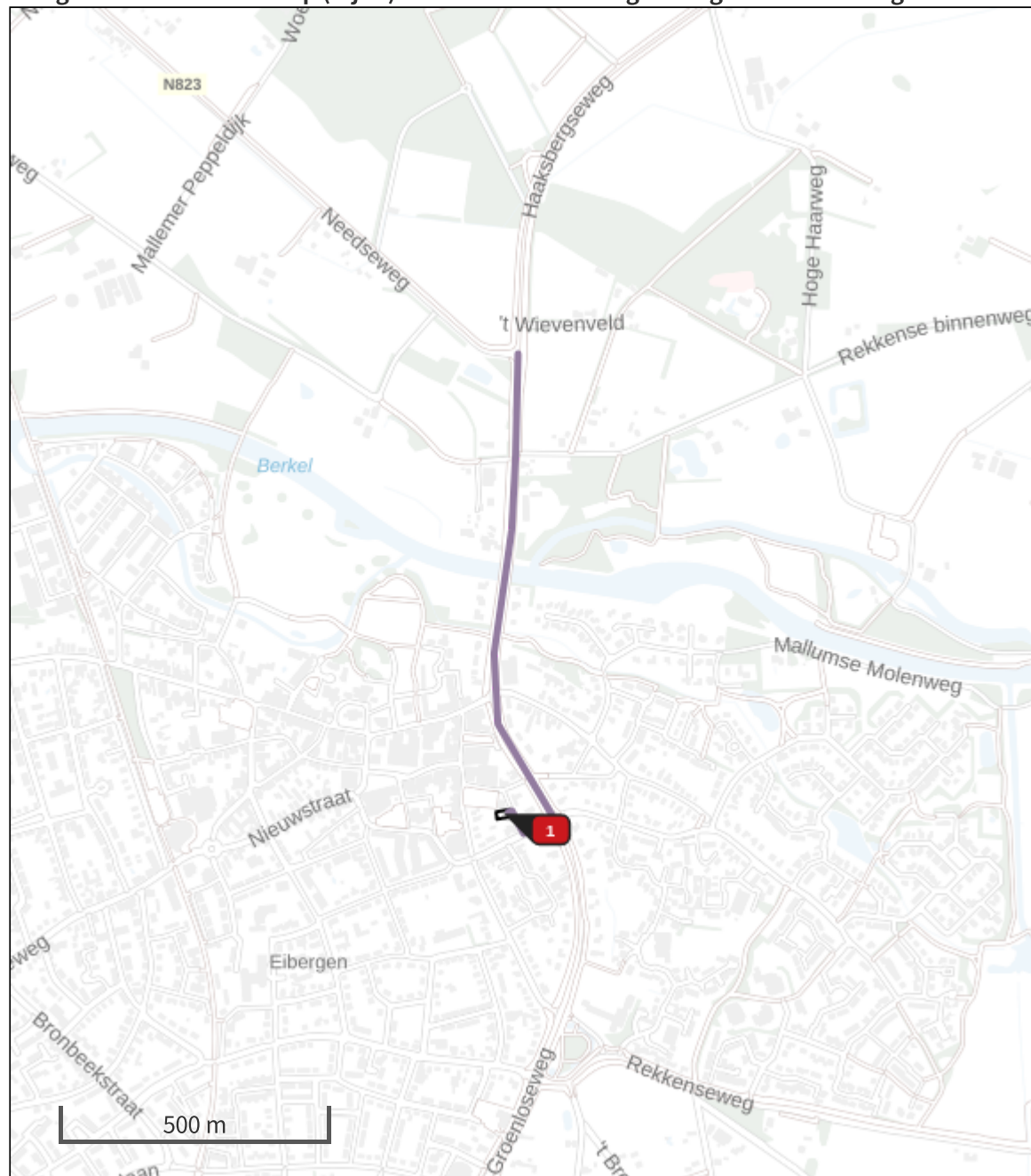


Aanlegfase 2023 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen	0,4 kg/j	35,8 kg/j
Verkeersnetwerk	39,0 g/j	1,8 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | |
|  Niet bepaald |  Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

**Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2023" (Beoogd)
incl. saldering e/o referentie**

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
8	Amtsvenn u. Hündfelder Moor (20 km)	X:260959 Y:464267	-
10	Graeser Venn - Gut Moorhof (23 km)	X:264250 Y:464597	-
11	Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld (24 km)	X:264721 Y:464229	-
9	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (22 km)	X:249071 Y:436613	-
7	Wacholderheide Hörsteloe (17 km)	X:259029 Y:457727	-
1	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (5 km)	X:245994 Y:454682	-
2	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (5 km)	X:245997 Y:454680	-
3	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (6 km)	X:244238 Y:451937	-
4	Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn (8 km)	X:249885 Y:459844	-
5	Schwattet Gatt (14 km)	X:255404 Y:455506	-
6	Berkel (15 km)	X:254106 Y:449451	-

Aanlegfase 2023, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen	NO _x		35,8 kg/j		
Locatie	X:241655,22 Y:457751,35	NH ₃		0,4 kg/j		
Oppervlakte	0,04 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1119 l/j	80 u/j	67 l/j	NO _x	6,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Kipper vrachtwagen	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		80 u/j		NO _x	16,0 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Truckmixer / betonpomp	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		40 u/j		NO _x	8,0 kg/j
					NH ₃	58,8 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	82 l/j	80 u/j		NO _x	2,0 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	155 l/j	40 u/j		NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	1,2 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	1,8 kg/j
Locatie	X:241642,96 Y:458108,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,5 kg/j
Lengte	1.031,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 39,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	912 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	304 p/jaar	50,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

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



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

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



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Familie Ter Hedde - Timmerije
J.W. Hagemanstraat 39,
7151 AD Eibergen

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Onderzoek stikstofdepositie Hagemanstraat Eibergen
Berekend door SPA WNP ingenieurs

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rx1Frk7F2p7x
27 januari 2023, 18:16
Wnb-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	57,8 g/j	1,0 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

Emissie NH₃

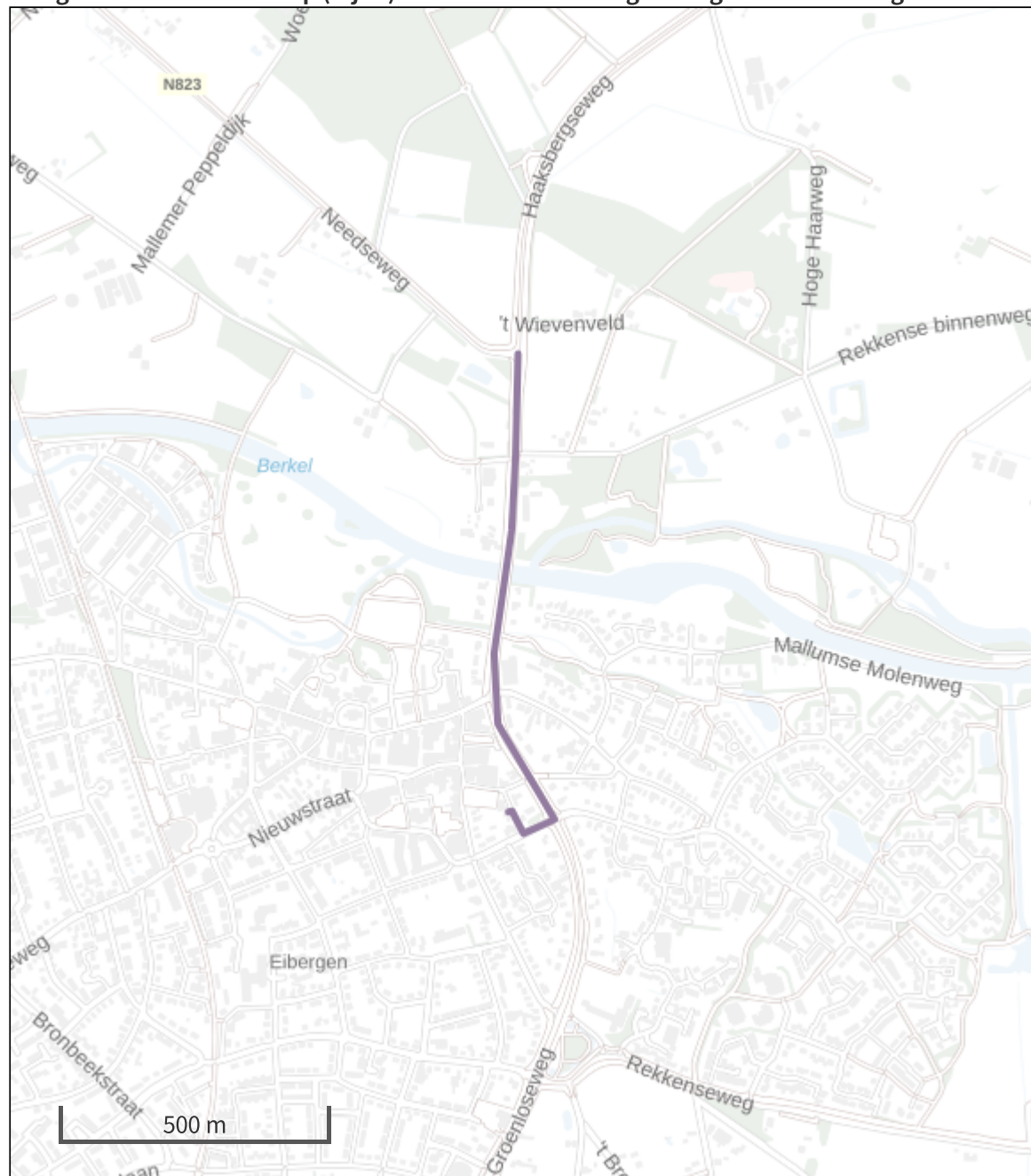
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

57,8 g/j

1,0 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn | |
|  Niet bepaald |  Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

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

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
8	Amtsvenn u. Hündfelder Moor (20 km)	X:260959 Y:464267	-
10	Graeser Venn - Gut Moorhof (23 km)	X:264250 Y:464597	-
11	Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld (24 km)	X:264721 Y:464229	-
9	Burlo-Vardingholter Venn und Entenschlatt (22 km)	X:249071 Y:436613	-
7	Wacholderheide Hörsteloe (17 km)	X:259029 Y:457727	-
1	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (5 km)	X:245994 Y:454682	-
2	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (5 km)	X:245997 Y:454680	-
3	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (6 km)	X:244238 Y:451937	-
4	Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn (8 km)	X:249885 Y:459844	-
5	Schwattet Gatt (14 km)	X:255404 Y:455506	-
6	Berkel (15 km)	X:254106 Y:449451	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:241642,96 Y:458108,51	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,2 kg/j
Lengte	1.031,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 57,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3004 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	50 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/>