

Landelijk Gebied, locatie Heuvenseweg 1c te Rheden

Velp

Rheden

De Steeg

Ellecom

Dieren

Spankeren

Laag-Soeren

Landelijk
gebied

**Landelijk Gebied, locatie
Heuvenseweg 1c te Rheden**

Inhoudsopgave

Toelichting	5
Hoofdstuk 1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Aanleiding bestemmingsplan	7
1.3 Ligging plangebied	7
1.4 Geldend bestemmingsplan	8
Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plan	11
2.1 Ontstaansgeschiedenis	11
2.2 Bestaande situatie	11
2.3 Toekomstige situatie	13
Hoofdstuk 3 Beleid, haalbaarheid, uitvoerbaarheid en afweging	17
3.1 Inleiding	17
3.2 Beleid	17
3.3 Milieu	24
3.4 Water	33
3.5 Cultuurhistorie en archeologie	35
3.6 Flora en fauna	36
3.7 Verkeer en parkeren	41
Hoofdstuk 4 Juridische planaspecten	43
4.1 Algemeen	43
4.2 Procedure	43
4.3 Verbeelding en regels	44
4.4 Dit bestemmingsplan	45
4.5 Reikwijdte bestemmingsplan	46
4.6 Handhaving	46
Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid	47
Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	49
6.1 Inspraak	49
6.2 Vooroverleg	49
6.3 Zienswijzen	50

Toelichting

Leeswijzer

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting. De toelichting is opgebouwd uit zes hoofdstukken.

hoofdstuk	inhoud
1 Inleiding	Hier wordt de aanleiding en beschrijving van het plangebied weergegeven.
2 Beschrijving van het plan	Hier wordt aan de hand van diverse aspecten de huidige stand van zaken in het plangebied beschreven en de toekomstige situatie
3 Beleid, haalbaarheid, uitvoerbaarheid en afweging	Aangegeven wordt binnen welke beleidskaders en regels van het rijk, provincie, waterschap en de gemeente het bestemmingsplan is opgesteld. Tevens vindt de toets plaats aan dit beleid. Hiervan zijn de resultaten weergegeven, evenals de beoordeling van de verschillende onderzoeken en de conclusies hiervan.
4 Juridische planaspecten	Beschreven wordt de procedure die een bestemmingsplan doorloopt en wordt een toelichting gegeven op de regels van het bestemmingsplan.
5 Economische uitvoerbaarheid	Toegelicht wordt of uitvoering van het bestemmingsplan voor de gemeente haalbaar is
6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	Hier wordt beschreven hoe de procedure is verlopen tot de vaststelling van het bestemmingsplan

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Algemeen

In een bestemmingsplan worden de gebruiks- en bouw mogelijkheden van gronden en opstallen vastgelegd. Een bestemmingsplan bestaat uit een digitale verbeelding (de kaart) en regels en een toelichting. De verbeelding en de regels vormen tezamen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide planonderdelen dienen in onderlinge samenhang te worden gezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld.

Een bestemmingsplan gaat vergezeld van een toelichting. De toelichting heeft geen juridische status, maar vormt niettemin een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

1.2 Aanleiding bestemmingsplan

Stichting Wurfbain's Hof (hierna: initiatiefnemer) is voornemens om de Bosschuur aan de Heuvenseweg 1c te Rheden in gebruik te nemen als woning. Daarnaast is men voornemens om de ter plaatse aangebouwde overkapping te slopen en ter vervanging daarvan elders een berging met carport te realiseren.

De beoogde ontwikkeling is niet in overeenstemming met het vigerend bestemmingsplan 'Landelijk Gebied'. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, is voorliggende herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

1.3 Ligging plangebied

Het plangebied is gelegen aan de voet van de Posbank ten zuiden van bezoekerscentrum 'Veluwezoom' en maakt deel uit van Landgoed Heuven. Het landgoed is in beheer van de initiatiefnemer. Ten (noord)oosten en zuiden van de Bosschuur bevindt zich de Heuvenseweg. De locatie van de toekomstige berging met carport is gelegen op circa 70 m ten zuiden van de Bosschuur. De toekomstige berging met carport maakt deel uit van een tuin behorende bij de beheerderswoning aan de Heuvenseweg 1.

In de navolgende afbeeldingen wordt globaal de ligging en de begrenzing van het plangebied weergegeven. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de verbeelding behorende bij voorliggend bestemmingsplan.



Globale ligging plangebied

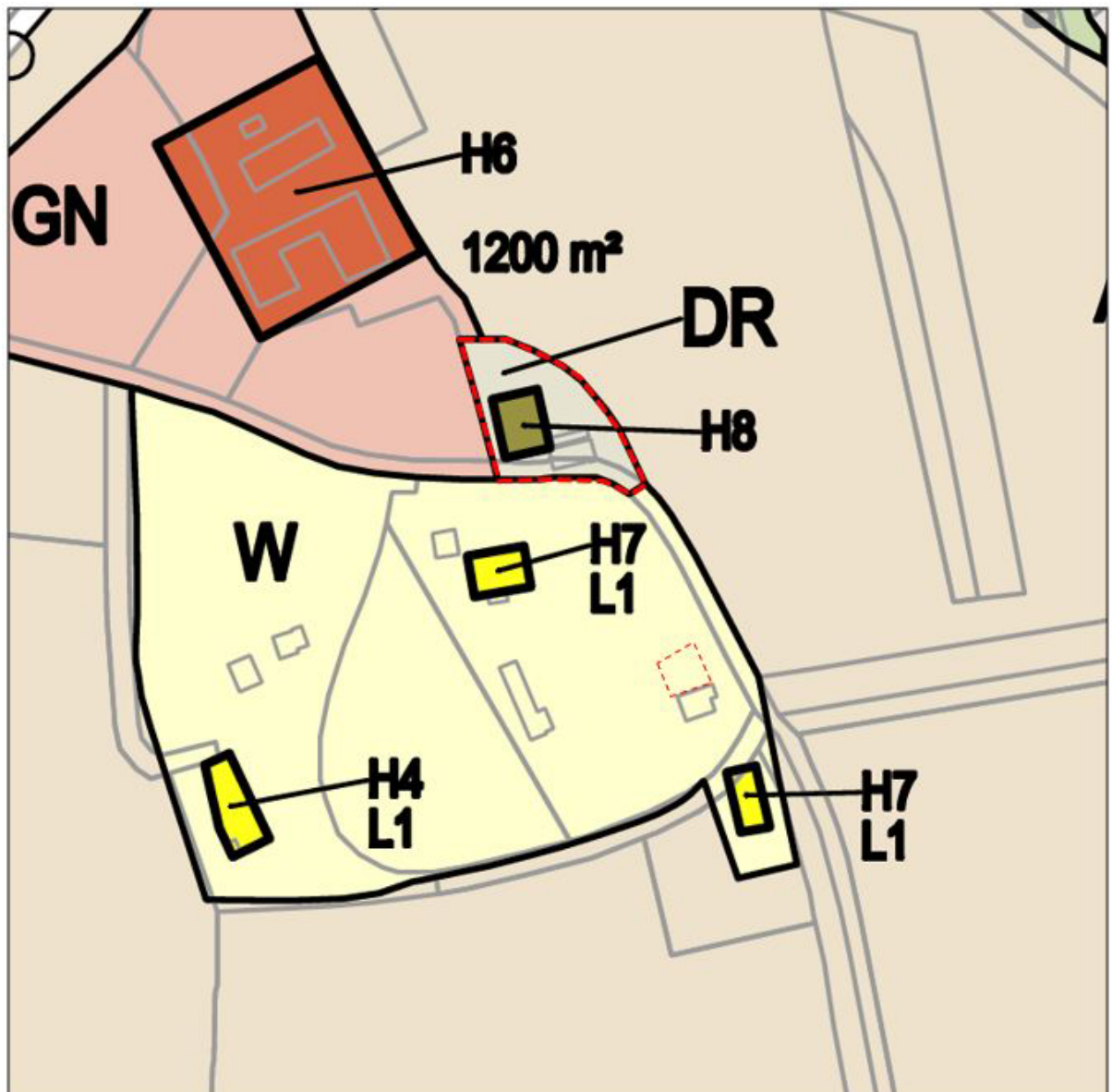


Globale begrenzing plangebied

1.4 Geldend bestemmingsplan

De gronden behorende bij de beoogde ontwikkeling vallen onder de werking van het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied' dat is vastgesteld door de gemeenteraad van Rheden op 27 januari 2009. Daarnaast is het bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie Rheden 2013 en aanpassing regeling Buitenplaatsen' van toepassing, dat op 15 april 2014 is vastgesteld door de gemeenteraad.

Op de navolgende afbeelding is een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan weergegeven. Voor de exacte begrenzing van het plangebied wordt verwezen naar de verbeelding behorende bij dit bestemmingsplan.



Uitsnede geldend bestemmingsplan 'Landelijk Gebied' met globale aanduiding plangebied (rood)

1.4.1 Bestemmingsplan 'Landelijk gebied'

De bij het plangebied betrokken gronden, ter plaatse van de Bosschuur, hebben in het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied' de bestemming 'Dagrecreatie' met een bouwvlak en ter plaatse van de berging met carport de bestemming 'Wonen'.

De gronden bestemd als 'Dagrecreatie' zijn conform artikel 2.7 van de voorschriften bestemd voor enkele sport- en recreatievoorzieningen, met ondergeschikt daaraan het houden van incidentele evenementen. Verder zijn voetgangersgebieden, erftoegangswegen en andere voorzieningen ten behoeve van verkeer, groenvoorzieningen, waterpartijen, hemelwaterinfiltratievoorzieningen en rioleringswerken toegestaan. Wonen is binnen de bestemming 'Dagrecreatie' niet toegestaan. De maximaal toegestane bouwhoogte bedraagt 6 meter.

De gronden bestemd als 'Wonen' zijn conform artikel 2.5 van de voorschriften hoofdzakelijk bestemd voor woonruimten (binnen een bouwvlak) met de daarbij behorende (parkeer)voorzieningen, erfontsluitingswegen en andere voorzieningen ten behoeve van het verkeer, groenvoorzieningen, waterpartijen, hemelwaterinfiltratievoorzieningen en rioleringswerken. In de voorschriften is onder andere opgenomen dat bijvoorbeeld een berging/carport op een maximale afstand van 25 van het hoofdgebouw gesitueerd moet zijn. De geplande berging/carport is voorzien op meer dan 60 m afstand tot de Bosschuur. Voor het uitvoeren van werkzaamheden is een aanlegvergunningstelsel opgenomen.

1.4.2 Bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie Rheden 2013 en aanpassing regeling Buitenplaatsen'

Naast voorgenoemd bestemmingsplan, is ter plaatse van het plangebied het zogeheten bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie Rheden 2013 en aanpassing regeling Buitenplaatsen', vastgesteld door de gemeente Rheden op 15 april 2014, van toepassing. Volgens het bestemmingsplan hebben de gronden naast de voorkomende bestemmingen, de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Volgens de planregels is bij ingrepen in de bodem groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm eerst archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit geldt ook voor werkzaamheden in gronden, het planten van diepwortelende beplanting, vergraven van gronden, etc.

1.4.3 Conclusie

Het vigerende bestemmingsplan 'Landelijk gebied' biedt geen ruimte aan de beoogde ontwikkeling van de gronden. Om de ontwikkeling mogelijk te maken, is voorliggende herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plan

2.1 Ontstaansgeschiedenis

Het plangebied maakt deel uit van het huidige 'Landgoed Heuven'. Heuven wordt reeds in 1379 vermeld onder de naam Ter Hoeve. In 1402 was Heuven eigendom van het geslacht van Heerdt, dat het goed tot 1617 in bezit had. De oudste aanwijzing van een landhuis (een tekening van het herenhuis) laat muurankers zien die het jaartal 1700 dragen. In 1856 kwam Heuven in het bezit van de heer J.G. Wurfbain die het oude huis liet slopen en iets hoger op de heuvel een nieuw landhuis liet bouwen. Dit landhuis werd op zijn beurt in 1940 gesloopt met achterlating van de fundamenteën in de bodem. Naast het oorspronkelijke lanenstelsel zijn nog het Koetshuis, diverse woningen (waaronder het 'Noorse huis') en voormalige boerderijen aanwezig. Door de tijd heen is het landgoed bij een beperkt aantal eigenaren terecht gekomen, echter nog wel herkenbaar als landschappelijke eenheid, zij het met een veranderde identiteit. De stichting beheert het centrale deel van het landgoed en de ten westen van de Schietbergseweg liggende gronden.

De schuur is onderdeel van de nalatenschap van jonkvrouw Catharina Louise Henriëtte Wurfbain. Zij bezat landgoed Heuven, met een koetshuis, een paar woningen achter restaurant 'De Houtplaats' en het 'Noorse huis' waar zij tot haar overlijden in 1979 zelf woonde. Haar nalatenschap is ondergebracht in Stichting Wurfbain's Hof. Die stichting houdt het landgoed in stand. In 1978 heeft de scoutinggroep 'Rhedense Pioniers' met de stichting een huurovereenkomst gesloten voor 40 jaar waarbij het onderhoud en aanpassingen aan het gebouw voor rekening van de huurder kwam. Met eigen middelen en verworven fondsen kreeg de groep het destijds voor elkaar om het in matige staat verkerende gebouw geschikt te maken voor het gebruik als scoutinggebouw. Bij het einde van de huurovereenkomst was er sprake van achterstallig onderhoud. Om het gemeentelijke monument te behouden, het van een toekomst bestendige functie te voorzien en het zo voor de toekomst veilig te stellen, is de Stichting Wurfbain's Hof voornemens onderhavig initiatief te realiseren.

2.2 Bestaande situatie

Het projectgebied ter plaatse van de Bosschuur is in gebruik als gazon/tuin en is bebouwd met de Bosschuur en een aanbouw. De Bosschuur dateert van 1896 en is voorzien van een met pannen gedekt zadeldak. De schuur heeft de dakgoot op de eerste verdieping. Binnen is sprake van gedeeltelijk open verdieping. In de huidige situatie wordt er geen gebruik gemaakt van de Bosschuur. De aanbouw is voorzien van een golfplaten dak. De muren zijn opgebouwd uit losse houten planken. Navolgend zijn enkele afbeeldingen van de huidige situatie weergegeven.



Huidige situatie Bosschuur

De locatie van de berging met carport is in gebruik als tuin. De locatie is volledig gelegen achter een haag. In de bestaande situatie is ter plaatse geen rechtstreekse toegang tot de Heuvenseweg. Navolgend zijn enkele afbeeldingen van de huidige situatie weergegeven.



Huidige situatie berging met carport (ter plaatse van gele markering)

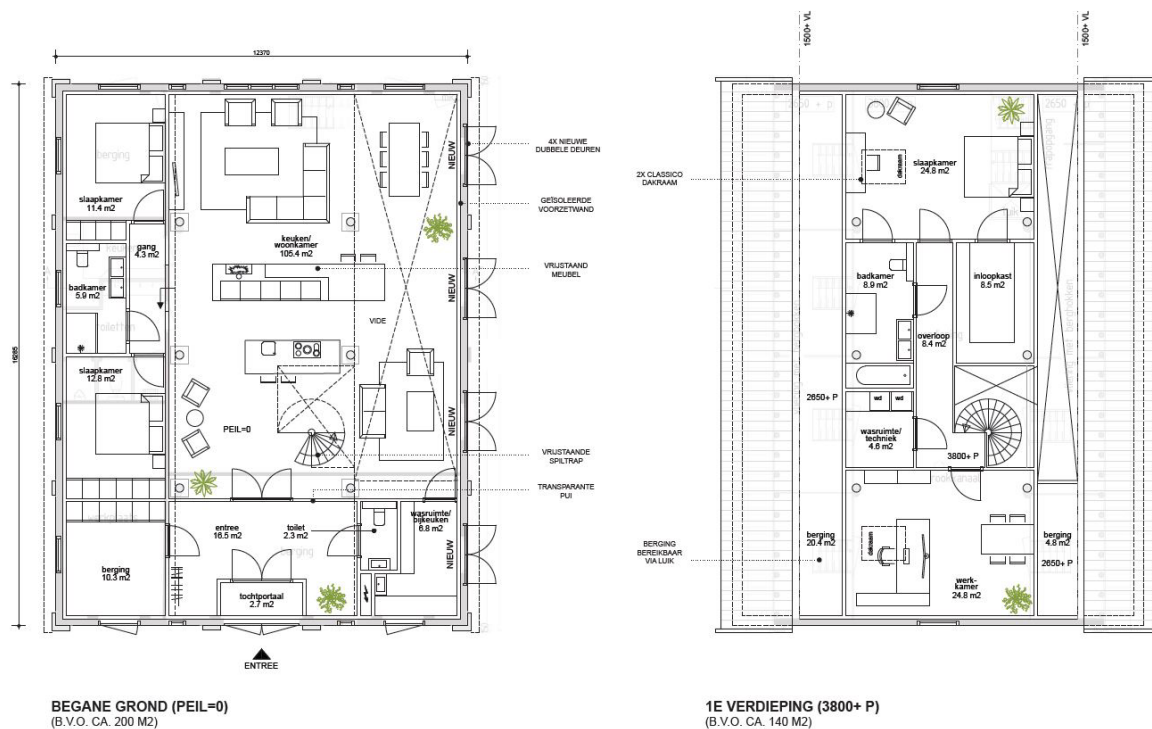
2.3 Toekomstige situatie

2.3.1 Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens om de Bosschuur aan de Heuvenseweg 1c te Rheden in gebruik te (laten) nemen als woning. Daarnaast is men voornemens om de ter plaatse aangebouwde carport/berging te slopen en ter vervanging elders een berging met carport te realiseren. De toekomstige berging met carport maakt deel uit van een tuin behorende bij de beheerderswoning aan de Heuvenseweg 1.

2.3.2 Functioneel

De initiatiefnemer is voornemens de Bosschuur en het bijbehorende perceel een woonbestemming te geven en het gebouw hierop aan te passen. De dagrecreatie functie komt daarmee te vervallen. De begane grond kan dan worden verbouwd tot een woonkamer, (bij)keuken, twee slaapkamers, een badkamer en een bergruimte. De tweede verdieping kan worden verbouwd tot een volwaardige verdieping. Hier kan een slaapkamer, badkamer, werkkamer en de nodige bergruimte worden gerealiseerd. Op navolgende afbeeldingen is de mogelijke toekomstige indeling weergegeven.



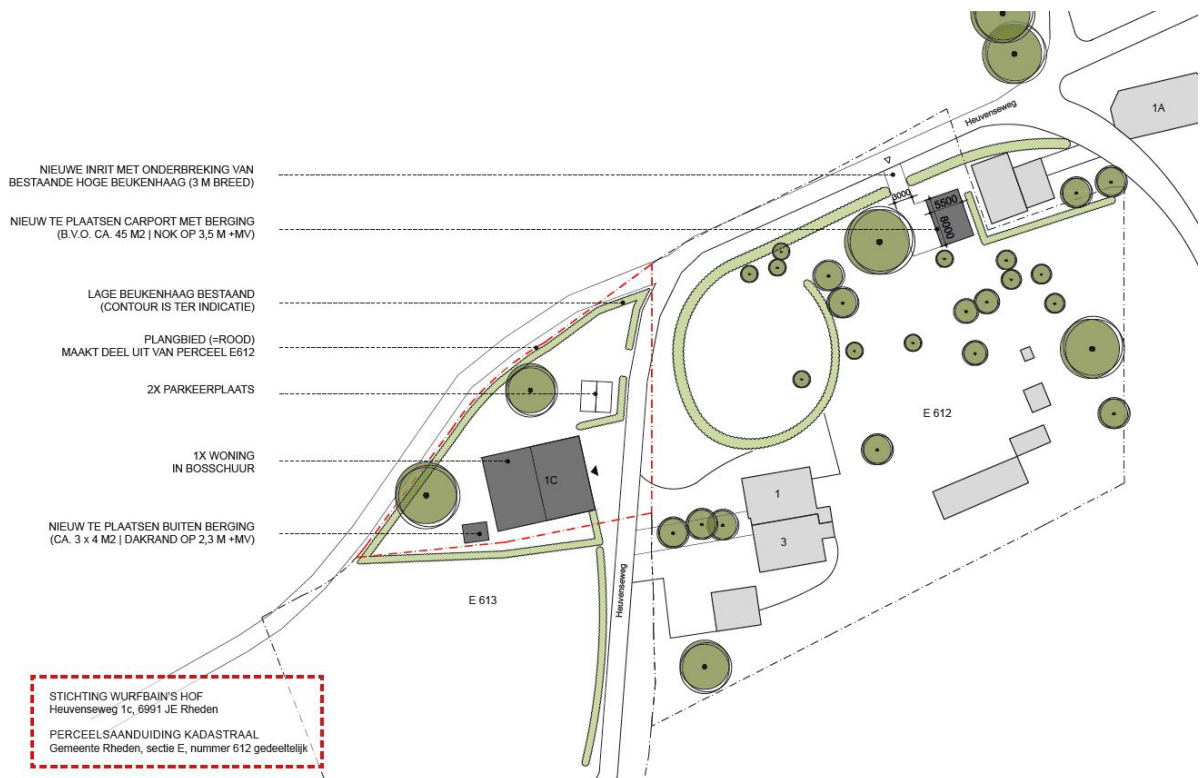
De carport/berging zal in gebruik worden genomen als voertuigenberging en als opslagruimte van de landgoedbeheerder en het landgoedbeheer. Om de carport/berging toegankelijk te maken vanaf de Heuvenseweg zal, ten behoeve van een inrit, een doorsteek worden gemaakt in de bestaande haag. De haag vormt de landschappelijke inpassing van het geheel.

2.3.3 Ruimtelijk

Vanwege de aanwezige archeologische en cultuurhistorische waarden is het initiatief erop gericht, ingrepen die tot een fysieke aantasting van deze waarden kunnen leiden, te voorkomen. Hiermee wordt gestreefd naar het behoud en zo mogelijk versterking van de cultuurhistorische waarden van het plangebied. Met de sloop van de aanbouw wordt een verbetering van de monumentale en karakteristieke waarden van het pand bewerkstelligd en de landschappelijke waarden van de omgeving versterkt. De nieuw te realiseren berging met carport, nabij het woonhuis aan de Heuvenseweg 1, zorgt voor een clustering van bebouwing en wordt landschappelijk ingepast achter de bestaande haag. Op navolgende afbeelding is een sfeerimpressie weergegeven van de toekomstige situatie in het plangebied.



Op navolgende afbeelding is een bovenaanzicht weergegeven van de toekomstige situatie in en om het plangebied.



Door de wijziging tot woonbestemming zullen er inkomsten worden gegenereerd. Verder neemt met het initiatief het totale oppervlak aan bijgebouwen af ten opzichte van de huidige situatie. Een kleine nieuw te plaatsen buitenberging nabij de beoogde woning in de Bosschuur, zal landschappelijk ingepast worden. Met het initiatief worden de mogelijkheden bevorderd voor onderhoud, behoud en verbetering van de monumentale en landschappelijke waarden van de Bosschuur en het landgoed Heuven.

2.3.4 Conclusie

Voorliggend initiatief voorziet in het omzetten van een in onbruik geraakt karakteristiek gebouw met een dagrecreatieve functie naar een woonhuis. Verder wordt ontsierende bebouwing gesloopt en daarvoor in de plaats een nieuwe berging en carport herbouwd en landschappelijk ingepast. De Bosschuur wordt daarmee behouden en van een toekomstbestendige functie voorzien. Het karakteristieke gebouw wordt daarmee voor de toekomst veilig gesteld.

Hoofdstuk 3 Beleid, haalbaarheid, uitvoerbaarheid en afweging

3.1 Inleiding

Ten behoeve van de bestemmingsplanherziening moet de uitvoerbaarheid van het plan worden aangetoond. Het al dan niet voldoen aan verschillende randvoorwaarden en uitgangspunten is bepalend voor de vraag of een nieuwe ontwikkeling ook daadwerkelijk uitvoerbaar is. Hierbij moet worden gedacht aan onder meer het ruimtelijke beleid van de hogere overheden en de gemeente zelf, milieuaspecten als geluid, bodem en hinder van bedrijven, water, externe veiligheid, archeologie en economische haalbaarheid. De beoogde ontwikkeling is op deze aspecten getoetst. In dit hoofdstuk is aangegeven wat hiervan de resultaten zijn.

3.2 Beleid

3.2.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt een analyse gegeven van het relevante beleidskader. De beleidsnota's die direct of indirect doorwerken in voorliggend bestemmingsplan, worden in deze paragraaf behandeld. Gezien de aard en de schaal van de ontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied is het relevante beleid op Europees niveau buiten beschouwing gelaten en op Rijksniveau beperkt gehouden. Per bestuurslaag is een korte samenvatting gegeven van de meest relevante aspecten uit de verschillende beleidsnota's, alsmede de consequenties voor het voorliggende plan.

3.2.2 Rijksbeleid

Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 13 maart 2012 heeft het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. In de SVIR geeft de Rijksoverheid haar visie op de ruimtelijke en mobiliteitsopgaven voor Nederland richting 2040 en de manier waarop zij hiermee om zal gaan. Daarmee biedt het een kader voor beslissingen die de Rijksoverheid in de periode tot 2028 wil nemen, om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden. In de SVIR maakt het Rijk helder welke nationale belangen zij heeft in het ruimtelijk en mobiliteitsdomein en welke instrumenten voor deze belangen door de Rijksoverheid worden ingezet.

Overheden, burgers en bedrijven krijgen de ruimte om oplossingen te creëren. Het Rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies en gemeenten zitten en richt zich op het versterken van de internationale positie van Nederland en het behartigen van de nationale belangen. De Rijksoverheid brengt het aantal procedures en regels stevig terug en brengt eenheid in het stelsel van regels voor infrastructuur, water, wonen, milieu, natuur en monumenten. Het Rijk wil de beperkte beschikbare middelen niet

versnipperen. Het investeert dáár waar de nationale economie er het meest bij gebaat is, in de stedelijke regio's rond de main-, brain- en greenports inclusief de achterlandverbindingen. Om nieuwe projecten van de grond te krijgen zoekt het Rijk samenwerking met marktpartijen en andere overheden. Zo lang er geen sprake is van een nationaal belang zal het rijk de beoordeling en uitvoering van ontwikkelingen dus aan de provincies en gemeenten overlaten.

De uitgangspunten uit de SVIR zijn juridisch verankerd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). In het Barro is aangegeven welke gebieden, of projecten, van nationaal belang zijn en aanvullende toetsing behoeven. Om te bepalen of sprake is van strijdigheid met de belangen uit de SVIR dient daarom verder getoetst te worden aan het Barro. Verdere toetsing aan ruimtelijke en milieutechnische belangen vindt plaats aan het provinciaal beleid.

Toetsing

Voorliggend initiatief voorziet in de functiewijziging van een monumentale schuur met een dagrecreatieve functie naar een woonfunctie, de sloop van ontsierende bebouwing en de realisatie van een berging met carport. Met het initiatief zijn geen nationale belangen gemoeid.

Ladder voor duurzame verstedelijking (Bro 3.1.6 tweede lid)

In artikel 3.1.6, lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is de ladder voor duurzame verstedelijking opgenomen. Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Dit belang staat beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte binnen een breder kader van een goed systeem van ruimtelijke ordening.

Met de ladder worden eisen gesteld aan de motivering van onder meer bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken. De toelichting bij een bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien die ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Toetsing

Wat onder stedelijke ontwikkeling wordt verstaan is in het Bro opgenomen. Een stedelijke ontwikkeling is volgens het besluit 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Voorliggend initiatief zou kunnen worden aangemerkt als een woningbouwlocatie. Deze term is echter niet gedefinieerd in het Bro. Uit jurisprudentie (zie bijvoorbeeld uitspraak ABRvS201501297/1/R4) blijkt dat woningbouwplannen met elf woningen niet hoeven te worden aangemerkt als woningbouwlocatie, maar grotere woningbouwplannen wel. In voorliggend plan wordt één nieuwe woning gerealiseerd. Dit plan wordt dus niet aangemerkt als stedelijke ontwikkeling. Om die reden is de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing.

3.2.3 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'

Op 19 december 2018 is de omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' vastgesteld. In deze visie beschrijft de provincie welke richting de provincie op wil op het gebied van energie, klimaat, water, voedsel en ook hoe de provincie de omgeving wil inrichten.

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. Met behulp van zeven ambities geeft de provincie hier richting aan:

- energietransitie;
- klimaatadaptatie;
- circulaire economie;
- biodiversiteit;
- bereikbaarheid;
- economisch vestigingsklimaat;
- woon- en leefklimaat.

Voor dit bestemmingsplan is de ambitie voor het woon- en leefklimaat van toepassing. De provincie streeft naar een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen. Zo worden de economische kracht en kwaliteit van leven in Gelderland versterkt, nu en in de toekomst.

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 onze groeiende Gelderse steden komen veel activiteiten samen. Tegelijkertijd wordt geïnvesteerd 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 stedelijk gebied het vertrekpunt. De provincie geeft de voorkeur aan het benutten van bestaande gebouwen en gaat voor concentraties van bebouwing. Pas als er geen andere goede mogelijkheden zijn, kan worden uitgebreid aan de randen van de steden of dorpen.

Toetsing

Met de sloop van de aanbouw wordt een verbetering van de monumentale en karakteristieke waarden van het pand bewerkstelligd en de landschappelijke waarden van de omgeving versterkt. De realisatie van de vervangende beging/carport nabij reeds bestaande bebouwing zorgt voor een clustering van bebouwing. Het initiatief zorgt voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en heeft een positief effect op de cultuurhistorische waarden in het plangebied. De Bosschuur wordt met het initiatief

behouden en van een toekomstbestendige functie voorzien. Het karakteristieke gebouw wordt daarmee voor de toekomst veilig gesteld.

Het plan is in overeenstemming met de omgevingsvisie.

Omgevingsverordening Gelderland

De provincie beschikt over verschillende instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. De verordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, mobiliteit en bodem. De verwachting is dat de Omgevingsverordening op termijn alle regels zal gaan bevatten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving.

Ten aanzien van voorliggend bestemmingsplan zijn de regels ten aanzien van 'Wonen' en 'Natuur en landschap' van belang.

Wonen

Bij voorliggend plan is vooral het aspect 'wonen' van belang. In de Omgevingsverordening is in artikel 2.2.1.1 een regel opgenomen met betrekking tot nieuwe woonlocaties:

In een bestemmingsplan worden nieuwe woonlocaties en de daar te bouwen woningen slechts toegestaan wanneer dit past in het vigerende door Gedeputeerde Staten vastgestelde Kwalitatief Woonprogramma successievelijk de door Gedeputeerde Staten vastgestelde kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio.

Het Kwalitatief Woonprogramma 2010-2019 (KWP3) is opgevolgd door kwantitatieve opgave wonen voor de betreffende regio. Per 1 januari 2015 is het KWP3 vervangen door kwantitatieve opgave wonen voor de periode 2015 tot en met 2024.

Natuur en landschap

Gelderland streeft naar het veiligstellen van de verscheidenheid (biodiversiteit) en kwaliteit van de Gelderse natuur, wat bijdraagt aan een prettige leef- en werkomgeving. Hiertoe zet de provincie in op de realisatie van een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden. Dit wordt bereikt door de bestaande natuur in het Gelders Natuurnetwerk (GNN) te beschermen en de samenhang te versterken door het uitbreiden van natuurgebieden in het GNN en het aanleggen van verbindingszones in de Groene Ontwikkelingszone (GO).

Het GNN bestaat enerzijds uit alle gebieden met een natuurbestemming binnen de

voormalige Gelderse EHS en anderzijds uit het zoekgebied van 7.300 ha voor 5.300 ha nieuwe natuur. Het beleid met betrekking tot het GNN is ten eerste gericht op de bescherming en het herstel van de aanwezige natuurwaarden, ten tweede op de ontwikkeling van nieuwe natuurwaarden. De GO bestaat uit alle gebieden met een andere bestemming dan natuur binnen de voormalige Gelderse EHS.

Bestemmingswijzigingen in bestaande natuur zijn niet toegestaan, tenzij sprake is van een groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn buiten het GNN. Deze formulering is zo gekozen omdat een nieuwvestiging altijd gepaard gaat met oppervlakteverlies, hetgeen altijd een significant negatief effect op de kernkwaliteiten met zich brengt. Daarom wordt alleen een uitzondering gemaakt voor ingrepen die van groot openbaar belang zijn. Is dat het geval dan kan een ingreep slechts doorgaan indien schade zoveel mogelijk wordt voorkomen en de resterende nadelige effecten volledig worden gecompenseerd. Bij deze categorie ingrepen mag de compensatie ook op afstand van de ingreep plaatsvinden. Indien is aangetoond dat geen reële alternatieven bestaan voor een ontwikkeling binnen het GNN, dient vervolgens te worden onderzocht of deze significante gevolgen kunnen worden voorkomen (gemitigeerd). Hierbij kan onder andere worden gedacht aan maatregelen met betrekking tot de inpassing van de ontwikkeling in de omgeving. Indien mitigatie niet of onvoldoende mogelijk is, wordt toegekomen aan compensatie. Hierbij gaat het om de realisatie van een nieuw areaal natuur. Compensatie dient te worden gerealiseerd in of nabij de GO en vindt bij voorkeur in de nabijheid van de ingreep plaats, mits zodoende een duurzame situatie ontstaat. Hiertoe dient een compensatieplan te worden opgesteld.

De GO heeft een dubbeldoelstelling: er is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden. Binnen de GO liggen mogelijkheden voor projecten die bijdragen aan een substantiële versterking van de kernkwaliteiten. Grootschalige nieuwvestiging die naar aard en schaal het karakter van het betreffende gebied wezenlijk aantast, past hier niet. Dit ligt anders wanneer een groot openbaar belang in het geding is en reële alternatieven ontbreken. Het gaat dan bijvoorbeeld om nieuwe infrastructuur of woningbouwlocatie. Zowel bij nieuwvestiging als bij een grootschalige uitbreiding dient, naast een goede landschappelijk inpassing, sprake te zijn van een per saldo substantiële versterking van de kernkwaliteiten van de GO. Bij de keuze voor de te ontwikkelen natuur verwacht de provincie dat - in geval van een ontwikkeling binnen een verbindingszone - wordt aangesloten bij de kernkwaliteiten van de GO in het algemeen en het betreffende gebied in het bijzonder. In het geval van een ontwikkeling buiten een verbindingszone, verwacht de provincie dat wordt aangesloten bij de kernkwaliteiten van het aangrenzende GNN in hetzelfde deelgebied.

Toetsing

Voorliggend initiatief voorziet in de functiewijziging van een monumentale schuur met een dagrecreatieve functie naar een woonfunctie, de sloop van ontsierende bebouwing en de realisatie van een berging met carport. Planologisch gezien neemt het aantal woningen in het plangebied daarmee toe met één.

Voor Rheden is het KWP3 uitgewerkt in 'Wonen in Gelderland 2014, Stadsregio Arnhem

Nijmegen' en later in de 'Subregionale Woonagenda Arnhem e.o. 2017-2027'. Het toevoegen van één woning heeft hier geen invloed op.

Het plangebied is gelegen in de GO. De omvorming van het bestaande gebruik als verenigingsgebouw naar wonen maakt dat de belasting op het gebied veranderd. Het aantal mensen dat gelijktijdig aanwezig is wordt kleiner maar de verblijfsduur van de mensen die aanwezig zijn wordt langer. Hierdoor zal het aantal transportbewegingen in het gebied afnemen. Dit zal resulteren in een lagere belasting van het gebied en een toename van de rust. Dit betekent vooral een toename van rust in de avond en vroege nacht, de momenten waarop een verenigingsgebouw het meest wordt gebruikt. De afbraak van de bestaande carport/berging en het terugplaatsen van een nieuwe garage resulteert in een afname van het bebouwde oppervlak.

Het initiatief is in overeenstemming met de regels uit de provinciale verordening.

3.2.4 Gemeentelijk beleid

Erfgoednota Verbindend Verleden

De gemeenteraad van Rheden heeft op 30 mei 2017 de Erfgoednota Verbindend Verleden vastgesteld. Daarin is het erfgoedbeleid over de jaren 2012-2016 geëvalueerd en worden de plannen voor de periode 2017-2021 geformuleerd. De evaluatie is aanleiding om voort te gaan op de ingeslagen weg: met dezelfde visie maar met nieuwe plannen waarin zoveel mogelijk erfgoedwensen zijn verwerkt.

Erfgoed gaat over menselijke sporen die uit het verleden die zichtbaar en tastbaar zijn in het heden. Dat kunnen voorwerpen zijn, archeologische vondsten, archieven, en gebouwde en groene monumenten zoals landgoederen, begraafplaatsen en landschappen. Maar ook bepaalde gebruiken, verhalen en gewoonten horen erbij.

In de visie is het cultuurhistorische erfgoed van cruciaal belang voor de ruimtelijke en sociale karakteristiek van de gemeente Rheden. Allereerst gaat het om het in goede staat doorgeven van cultuurhistorisch erfgoed aan volgende generaties. Daarnaast wil Rheden haar erfgoed inzetten als (hulp)motor om de economische, sociale en klimatologische doelen te bereiken en als verbindende schakel tussen gemeentebrede beleidsdoelstellingen.

De visie is voor de verschillende delen van het erfgoed (landschap, archeologie, bouwkunst en de verhalen) uitgewerkt in de volgende thema's:

- behoud en ontwikkeling;
- kennis vermeerderen en delen;
- promotie en beleving.

Naast uiteraard de kerntaak van erfgoed - instandhouding - is de focus de komende jaren gericht op het behalen van de gemeentebrede doelen op het gebied van klimaat, toerisme en recreatie en het sociale domein. Met een proactieve houding zal geprobeerd worden het voor eigenaren aantrekkelijk(er) te maken om hun erfgoed te behouden.

Toetsing

Het initiatief zorgt voor een positief effect op de cultuurhistorische waarden in het plangebied. Met de sloop van de aanbouw wordt een verbetering van de monumentale en karakteristieke waarden van het pand bewerkstelligd en de landschappelijke waarden van de omgeving versterkt. De realisatie van de beging/carport nabij reeds bestaande bebouwing zorgt voor een clustering van bebouwing. De Bosschuur wordt met het initiatief behouden en van een toekomstbestendige functie voorzien. Het gebouw wordt daarmee voor de toekomst veilig gesteld.

Landschapontwikkelingsplan Rheden-Rozendaal

Het Landschapontwikkelingsplan Rheden-Rozendaal omvat de visie voor het landelijk gebied van de gemeenten Rheden en Rozendaal. Deze vormt de basis voor het bestemmingsplan landelijk gebied. Op 14 mei 2007 is het Landschapontwikkelingsplan Rheden-Rozendaal vastgesteld. Cultuurhistorie en landgoederen vormen de rode draad door het landschap van Rheden en Rozendaal. Landbouw en natuur zijn de basiselementen van dat landschap.

In het LOP is het grondgebied van beide gemeentes voor wat betreft de landschapswaarden opgedeeld in vier gebieden. Het plangebied bevindt zich in het gebied 'Veluwezoom en landgoederen'. Dit gebied bestaat uit besloten bossen, grote open heidevelden en oude akkers en weiden langs de bosrand. Uitzichten en zichtlijnen, akkerbouw en landgoederen. Rijk aan aardkundige waarden en reliëf. Cultuurhistorische waarden en rijke variatie aan soorten bossen en landgoedbossen. Karakteristieke en cultuurhistorisch waardevolle open essen.

Voor de landschapvisie wordt eveneens onderscheid gemaakt in verschillende deelgebieden. Het plangebied ligt in het gebied 'Rheden noord'. Hierna wordt nader ingegaan op de doelstellingen voor dit gebied.

Gewenst is dat de nog resterende fraaie zichtlijnen behouden blijven en niet dichtgroeien door opgaande beplanting of houten hekwerken rondom paardenweiden. De monumentale open ruimten moeten ondersteund worden door bebouwing en activiteiten die recht doen aan de exclusieve ruimte langs de bosrand. De bestaande bebouwing zou het uiterlijk dat hoort bij een landhuis of een huis van aanzien moeten hebben. Indien bouwvragen zich aandienen zouden die hierop beoordeeld moeten worden. Kwaliteitsverbetering van het bestaande is in dit gebied van groot belang. Naast deze uitgangspunten zijn de volgende doelstellingen relevant voor voorliggende ontwikkeling:

- De zone ten noorden van Rheden en De Steeg dient een statig landgoedkarakter te verkrijgen dat recht doet aan het exclusieve karakter van de bosrand.
- Behoud van het landbouwkundig gebruik van de open ruimte en behoud van de cultuurhistorische waarden, evenals de natuurwaarden in de bossen en langs de percelen hebben prioriteit.
- Herontwikkeling van Rhederhof dient afgestemd te zijn op de historische betekenis van de plek en duurzaam te zijn in esthetisch, economisch en ecologisch opzicht.
- Verrommeling door bebouwing, schutting en hekwerken, stallen en andere voorzieningen moet geweerd worden.

- Hier liggen de mogelijkheden voor behoud van de toegankelijkheid van de Veluwe bossen en heiden. Langs de toegangswegen tot de Veluwe worden parkeerplaatsen gecentreerd aangelegd.
- Toename van het aantal gebouwen, zoals garages, bijgebouwen, zwembaden en stallen dient te worden tegengegaan.

Toetsing

Met het initiatief wordt gestreefd naar het behoud en zo mogelijk versterking van de cultuurhistorische waarden van het plangebied. Met de sloop van ontsierende bebouwing wordt een verbetering van de monumentale en karakteristieke waarden van het pand en daarmee de landschappelijke waarden van de Velwezooom versterkt. De beging/carport wordt ingepast achter de aanwezige haag en zorgt, door de situering nabij reeds bestaande bebouwing, voor een clustering van bebouwing. De Bosschuur wordt met het initiatief behouden en van een toekomstbestendige functie voorzien. Het plan draagt bij aan de doelstellingen van het Landschapontwikkelingsplan Rheden-Rozendaal.

Omgevingsvisie buitengebied Rheden

Op 19 maart 2019 heeft de gemeenteraad de Omgevingsvisie buitengebied Rheden vastgesteld. Deze omgevingsvisie is een integrale visie voor de fysieke leefomgeving. Het bevat de strategische hoofdkeuzen van het beleid voor de lange termijn. De visie heeft drie werkdoelen. Ten eerste gebruikt de gemeente de visie om initiatieven om te beoordelen en te begeleiden. Daarnaast wordt het gebruikt om het gemeentelijk beleid te coördineren. Ten derde is het bedoeld inspiratie én kennisdocument.

Op de visiekaart is het plangebied gelegen binnen gebiedsdeel 'Velp - Rheden' en is aangeduid als 'Naar natuurinclusieve landbouw: een duurzame ontwikkelrichting voor de landbouw. Naar boerinclusieve natuur: een duurzame ontwikkelrichting voor de landbouw'.

Het gebied is een schakel in de verbinding van IJssel naar Veluwe voor landschap en natuur om het leefgebied voor plant- en diersoorten te vergroten. Door de stelsels van beken en landgoederen te herstellen en/of opnieuw te interpreteren dragen ze bij aan deze verbinding, de beleving van een historisch en natuurlijk landschap gaat hier samen met een ecologische verbinding ('Beekhuizerpoort'). De gemeente wil de economische en historische relatie versterken tussen landbouw, landschap en natuur.

Toetsing

Voorliggend initiatief voorziet in de functiewijziging van een monumentale schuur met een dagrecreatieve functie naar een woonfunctie, de sloop van ontsierende bebouwing en de realisatie van een berging met carport. Het initiatief is niet als dusdanig opgenomen in de omgevingsvisie en heeft geen negatieve gevolgen voor de doelstellingen uit de visie.

3.3 Milieu

3.3.1 Bodem *Algemeen*

In het kader van een bestemmingsplanprocedure moet zijn aangetoond dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor het beoogde gebruik. Hiertoe is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem- en het grondwater noodzakelijk. Dit moet uitwijzen of de locatie mag worden aangewend voor de gewenste ontwikkeling.

Toetsing

Locatie berging/carport

Volgens historisch kaartmateriaal en bodeminformatie afkomstig van bodemloket.nl en de provincie Gelderland blijkt dat er zich op de locatie van de berging/carport geen bodembedreigende activiteiten hebben voorgedaan. Dit in combinatie met dat er geen mensen langer dan twee uur per dag in het bouwwerk zullen verblijven is een bodemonderzoek ter plaatse niet nodig.

Locatie Bosschuur

Ter plaatse van de Bosschuur is geen sprake van nieuwbouw, maar wel van een 'evidente functiewijziging'. Bij een 'evidente functiewijziging' is volgens het bevoegd gezag (gemeente Rheden) bodemonderzoek nodig indien de locatie verdacht is van de aanwezigheid van een ernstige bodemverontreiniging. Bij de gemeente Rheden is navolgende informatie bekend over de locatie Heuvenseweg 1c:

- Tot 1997 was er op de locatie een ondergrondse HBO tank aanwezig die op 13 januari 1997 door een KIWA gecertificeerd bedrijf is verwijderd;
- Op de aangrenzende percelen zijn geen van bodemverontreiniging verdachte locaties aanwezig;
- Op de aangrenzende percelen zijn zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd;
- Het perceel is op de bodemkwaliteitskaart van de Nota Bodembeheer gelegen binnen de zone met bodemkwaliteit: 'Achtergrondwaarde'.

Geconcludeerd wordt dat het betreffende perceel niet verdacht is voor de aanwezigheid van een ernstige bodemverontreiniging. Bodemonderzoek is derhalve ter plaatse niet nodig.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

3.3.2 Geluid

Algemeen

De mate waarin het geluid onder andere het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). In het bestemmingsplan moet volgens de Wgh worden aangetoond dat gevoelige functies, zoals woningen, een aanvaardbare geluidsbelasting hebben als gevolg van omliggende (spoor)wegen en industrieterreinen. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies binnen de geluidszone van (spoor)wegen en/of industrieterreinen worden toegestaan, stelt de Wgh de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting. In

Toetsing

In de directe omgeving van het plangebied zijn de (onverharde) Heuvenseweg, de Schietbergseweg en de spoorlijn Arnhem - Zutphen (op ± 660 m) gelegen. In de

omgeving van het plangebied zijn geen gezoneerde industrieterreinen aanwezig. Er is daarom geen sprake van geluidhinder als gevolg van industrielawaai. Om de haalbaarheid van het plan te beoordelen is in juni van 2019 is derhalve door Buro Ontwerp & Omgeving een akoestisch onderzoek uitgevoerd¹. Het onderzoek is als Bijlage 1 opgenomen.

De nieuwe woning ligt aan het onverharde deel van de Heuvenseweg. Dit deel is alleen toegankelijk voor de woningen aan deze onverharde Heuvenseweg. Gezien de lage verkeersintensiteit op de onverharde Heuvenseweg is het te verwachten dat de er geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is. Voor de onverharde Heuvenseweg is dan ook geen akoestisch onderzoek noodzakelijk. Ten zuiden van de nieuwe woning ligt de spoorlijn Arnhem - Zutphen. Deze spoorlijn heeft een zone van 300 meter. Hiermee ligt de nieuwe woning buiten de zone van de spoorlijn Arnhem - Zutphen.

Schietbergseweg

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Schietbergseweg bedraagt 31 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 2 dB. Bij de nieuwe woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Heuvenseweg

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Heuvenseweg bedraagt 33 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Cumulatieve geluidsbelasting

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting bedraagt 39 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. De optredende cumulatieve geluidsbelasting is hiermee lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh, daarmee zijn de optredende geluidsbelastingen op basis van de Wgh acceptabel.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er vanuit het aspect geluid geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

3.3.3 Milieuzonering

Algemeen

Indien door middel van een plan nieuwe, gevoelige functies mogelijk worden gemaakt, moet worden aangetoond dat een goed leefmilieu mogelijk kan worden gemaakt. Hierbij moet rekening worden gehouden met omliggende functies met een milieuzone. Anderzijds mogen omliggende bedrijven niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden aangetast door de realisatie van een nieuwe gevoelige functie.

Wat betreft de aanbevolen afstanden tussen bedrijvigheid en gevoelige functies, zoals wonen, is de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten geraadpleegd. Hierin worden richtafstanden voor het omgevingstype 'gemengd gebied' als 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied' aanbevolen.

Gemengde gebieden betreffen gebieden die langs hoofdinfrastructuur liggen en/of gebieden met matige tot sterke functiemenging. In een rustige woonwijk en het buitengebied komen vrijwel geen andere functies voor. De richtafstanden gelden voor een gemiddeld nieuw bedrijf en gaan uit van het gebiedstype 'rustig woongebied'. Voor gemengde gebieden kunnen de richtafstanden worden verminderd.

Toetsing

Vanwege de nabijheid van het bezoekerscentrum met horecagelegenheid en een incidentele parkeerplaats is in april van 2020 door DGMR een quickscan akoestiek bedrijvigheid uitgevoerd². Het onderzoek is als Bijlage 2 opgenomen. Volgens het onderzoek maakt het plangebied gezien de omliggende functies en de afstand tussen de functies deel uit van een 'rustige woonwijk'. Navolgend worden de belangrijkste conclusies uit het onderzoek besproken.

Hinderveroorzakende functies in het plangebied

Voorliggend initiatief voorziet in de functiewijziging van een monumentale schuur met een dagrecreatieve functie naar een woonfunctie, de sloop van ontsierende bebouwing en de realisatie van een berging met carport. Met het initiatief worden geen hinderveroorzakende functies mogelijk gemaakt.

Hinderveroorzakende functies in de omgeving van het plangebied

Voorliggende ontwikkeling voorziet in de toevoeging van een milieuhindergevoelige functie. In de directe nabijheid van het projectgebied bevinden zich de volgende milieuhinderveroorzakende functies:

- Horecagelegenheid (bezoekerscentrum Veluwezoom);
- Incidentele parkeerplaats.

Voor het incidentele parkeerterrein is een omgevingsvergunning afgegeven dat gebruik tussen zonsopgang en zonsondergang voor ten hoogste 45 dagen per jaar toestaat.

Uit het onderzoek blijkt dat het bezoekerscentrum van Natuurmonumenten niet in haar activiteiten wordt belemmerd door de wijziging van de bestemming van de Bosschuur. Het bezoekerscentrum kan bij deze woning voldoen aan de voorschriften voor geluid die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarnaast is bij de woning sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de geluidsniveaus als gevolg van de verkeersaantrekkende werking voldoen aan de toetswaarden uit stap 2 van Bedrijven en milieuzonering. Daarmee is voor deze aspecten sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De maximale geluidsniveaus voldoen niet aan de toetswaarden uit stap 2, maar wel aan de toetswaarden uit stap 3. Verder wordt ook voldaan aan de aanbevolen richtafstand van 10 meter voor het aspect gevaar.

De geluidsniveaus als gevolg van de verkeersaantrekkende werking zijn niet bepaald. De voertuigen naderen de parkeerterreinen niet via de weg langs de nieuwe woning. Door de ruime afstand tot de toegangswegen van het terrein van Natuurmonumenten leidt dit niet tot een overschrijding van de toetswaarden uit de VNG-publicatie. In het Activiteitenbesluit zijn geen toetswaarden opgenomen voor de verkeersaantrekkende

werking. Dit aspect kan dus ook niet tot een belemmering leiden voor het bezoekerscentrum.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat vanuit het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de gewenste ontwikkelingen in het plangebied.

3.3.4 Geur

Algemeen

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) vormt in eerste instantie het wettelijk kader bij de beoordeling van een aanvraag om een milieuvergunning voor dierenverblijven van veehouderijen. De Wet geurhinder en veehouderij geeft hiervoor geurbelastings- en afstandsnormen in relatie met geurgevoelige objecten in de nabijheid van de (geprojecteerde) veehouderij. De Wgv heeft betrekking op twee aspecten. Ten eerste speelt de geurbelasting een rol bij de beoordeling of er in het kader van een goede ruimtelijke ordening een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Ten tweede moet bij de belangenafweging ten behoeve van een zorgvuldige besluitvorming worden nagegaan of een in de omgeving gelegen veehouderij niet onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

Toetsing

In onderhavig plangebied wordt één nieuwe woning mogelijk gemaakt. Hiermee is sprake van de realisatie van een geurhindergevoelig object. De meest nabij gelegen dierenverblijven bevinden zich ter plaatse van manege 'Pensionstal Midden Heuven'. Voor paardenverblijven geldt een vaste afstandsnorm.

De Wgv maakt voor de afstandsnormen onderscheid tussen een geurgevoelig object binnen de bebouwde kom (100 meter tot emissiepunt) en buiten de bebouwde kom (50 meter tot emissiepunt). Het gaat hierbij niet om de verkeerskundige bebouwde kom, maar om de ruimtelijke situatie. Het plangebied ligt buiten de bebouwde kom van Rheden en daarom moet de afstand van het nieuwe geurgevoelige object tot het emissiepunt (stal) minimaal 50 meter bedragen.

De afstand van het plangebied tot de paardenverblijven bedraagt circa 250 meter. Daarmee wordt voldaan aan de afstandsnormen uit de Wgv. Het geplande geurgevoelige object in het plangebied bevindt zich dus op een afstand die voldoet aan de afstandseis die is bepaald in de Wgv en onderhavig plan zorgt niet voor een (verdere) beperking van de bedrijfsvoering van veehouderijen in de omgeving.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat vanuit het aspect geur geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de gewenste ontwikkelingen in het plangebied.

3.3.5 Luchtkwaliteit

Algemeen

De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet milieubeheer, hoofdstuk 5, titel 5.2) is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit, waarin onder andere grenswaarden voor vervuulende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO₂) en zwevende

deeltjes als PM₁₀ (fijn stof) de maatgevende stoffen waar de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor. Vanaf 1 januari 2015 dient het bevoegd gezag de luchtkwaliteit ook te toetsen aan de grenswaarde voor PM_{2,5}. Op basis van onderzoek door het Planbureau voor de Leefomgeving kan worden gesteld dat als aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} wordt voldaan.

Hoewel de luchtkwaliteit de afgelopen jaren flink is verbeterd, kan Nederland niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die in 2010 van kracht zijn geworden. De EU heeft Nederland derogatie (uitstel) verleend op grond van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diverse regio's om samen te werken aan een schonere lucht, waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Plannen die in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging worden opgenomen in een gebiedsgericht programma van het NSL. Het maatregelenpakket in het NSL is hiermee in evenwicht en zodanig dat op termijn de luchtkwaliteit in heel Nederland onder de grenswaarden ligt. Plannen die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof: Voor NO₂ en PM₁₀ betekent dit dat aannemelijk moet worden gemaakt dat het project tot maximaal 1,2 µg/m³ verslechtering leidt. Voor een aantal functies (o.a. woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM.

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wordt afgewogen of het aanvaardbaar is het project op deze plaats te realiseren. Hierbij kan de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol spelen, ook als het project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Er is sprake van een significante blootsteldingsduur als de verblijfsduur die gemiddeld bij de functie te verwachten is een aanzienlijk deel van de dag betreft. Volgens de toelichting op de Regeling Beoordeling luchtkwaliteit is dit onder andere het geval bij een woning, school of sportterrein.

Gevoelige bestemmingen als scholen, kinderdagverblijven, bejaarden- en zorgtehuizen genieten op grond van de gelijknamige AMvB extra bescherming. Substantiële uitbreiding of nieuwvestiging binnen 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een Rijksweg is alleen toegestaan als de concentraties luchtvervuilende stoffen zich onder de grenswaarden bevinden, waardoor geen onacceptabele gezondheidsrisico's optreden.

Toetsing

Voorliggend initiatief voorziet in de functiewijziging van een monumentale schuur met een dagrecreatieve functie naar een woonfunctie, de sloop van ontsierende bebouwing en de realisatie van een berging met carport.

In het plangebied bestaat het voornemen om één woning mogelijk te maken. Volgens de ministeriële regeling NIBM draagt een bouwplan met minder dan 1.500 woningen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging. Toetsing aan de

grenswaarden is derhalve niet noodzakelijk

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de lokale luchtkwaliteit onderzocht, zodat onacceptabele gezondheidsrisico's kunnen worden uitgesloten. Hiertoe is de monitoringstool³ uit het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van de rijksoverheid geraadpleegd. De monitoringstool geeft inzicht in de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) in het plangebied tussen 2017 en 2030. De monitoringstool kent scenario's zonder en met lokale maatregelen die er voor moeten zorgen dat op termijn overal aan de grenswaarden wordt voldaan. Beide typen scenario's laten in de toekomst een afname van de concentraties zien. Dit komt doordat bedrijven en het verkeer steeds schoner worden door technologische verbeteringen. De monitoringstool maakt duidelijk dat de concentraties luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2017, 2020 en 2030 in het plangebied onder de grenswaarden liggen die op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

In het plangebied worden geen gevoelige functies beoogd zoals bedoeld in het 'Besluit gevoelige bestemmingen'. Toetsing aan de grenswaarden is daarom niet noodzakelijk.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat er vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling in het plangebied.

3.3.6 Externe veiligheid

Algemeen

Het aspect externe veiligheid betreft het risico op een ongeval waarbij een gevaarlijke stof aanwezig is. Deze gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen. Dit zijn de stationaire bronnen (chemische fabriek, lpg-vulpunt) en de mobiele bronnen (route gevaarlijke stoffen). Er wordt onderscheid gemaakt tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijk slachtoffers. Er wordt bij externe veiligheid onderscheid gemaakt in plaatsgebonden risico en groepsrisico. Het plaatsgebonden risico biedt burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico heeft een oriënterende waarde en voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten.

Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico mag in principe nergens groter zijn dan 1 op 1 miljoen (ofwel 10⁻⁶). Dit is de kans dat een denkbeeldig persoon, die zich een jaar lang permanent op de betreffende plek bevindt (de plek waarvoor het risico is uitgerekend), dodelijk verongelukt door een ongeval. Deze kans mag niet groter zijn dan eens in de miljoen jaar. Elke ruimtelijke ontwikkeling wordt getoetst aan het plaatsgebonden risico van 10⁻⁶ als grenswaarde.

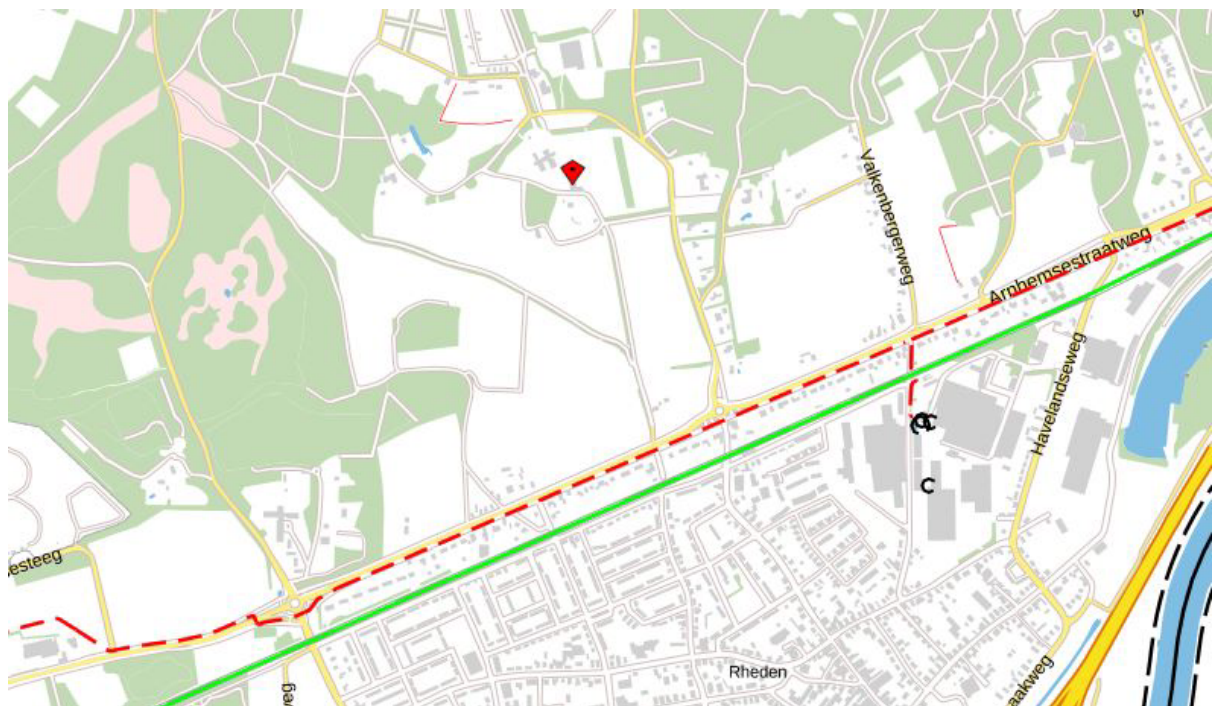
Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans aan dat in één keer een groep mensen die zich in de omgeving van een risicosituatie bevindt, dodelijk door een ongeval wordt getroffen.

Groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Bij groepsrisico is het dan ook niet een contour die bepalend is, maar het aantal mensen dat zich gedurende een bepaalde periode binnen de effectafstand van een risicovolle activiteit ophoudt. Welke kans nog acceptabel geacht wordt, is afhankelijk van de omvang van de ramp. Een ongeval met 100 doden leidt tot meer ontwrichting, leed en emoties, dan een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers. Aan de kans op een ramp met 100 doden wordt dan ook een grens gesteld, die een factor honderd lager ligt dan voor een ramp met 10 doden. In het Bevi (stb. 250, 2004) wordt verder een verantwoordingsplicht (door de overheid) voor het groepsrisico rond inrichtingen wettelijk geregeld (art. 13). De verantwoording houdt in dat wordt aangegeven of risico's acceptabel zijn en welke maatregelen worden genomen om de risico's te verkleinen.

Toetsing

Voorliggend initiatief voorziet in de functiewijziging van een monumentale schuur met een dagrecreatieve functie naar een woonfunctie, de sloop van ontsierende bebouwing en de realisatie van een berging met carport. Met de ontwikkeling is sprake van de realisatie van een nieuw beperkt kwetsbare object. De navolgende afbeelding bevat een fragment van de risicokaart Nederland. De globale ligging van het plangebied is aangeduid met een rode marker.



Uitsnede Risicokaart Nederland (plangebied ter plaatse van rode marker)

Stationaire risicobronnen

In de omgeving van het plangebied zijn geen stationaire risicobronnen aanwezig.

Mobiele bronnen

Op basis van de risicokaart blijkt dat ten oosten van het plangebied, op een afstand van circa 660 m, een hogedrukaardgasleiding ligt. Deze leiding heeft de volgende kenmerken:

Naam leiding	Uitwendige diameter	Werkdruk	Invloedsgebied groepsrisico
N-559-20	8,35 inch	40,0 bar	99 m

Het plangebied ligt daarmee buiten het invloedsgebied van het groepsrisico voor bovengenoemde leiding. Een nadere beoordeling van het groepsrisico is daarom niet noodzakelijk.

Op circa 660 m ten zuidoosten van het plangebied ligt de spoorlijn Arnhem - Zutphen. Over deze spoorlijn worden volgens het Basisnet spoor gevaarlijke stoffen vervoerd. De spoorlijn heeft geen (generieke) plaatsgebonden 10^{-6} contour. Het GR-plafond (10^{-7} - en 10^{-8} -contour) bedraagt maximaal 111 m. Een nadere afweging met betrekking tot het groepsrisico is niet noodzakelijk.

Op circa 1,5 km ten zuidoosten van het plangebied ligt de A348. De A348 is opgenomen in het Basisnet. Over de A348 worden diverse gevaarlijke stoffen vervoerd. Het invloedsgebied van de meest kritische stofgroep (GF3) is 355 m. Gelet op de afstand tot het plangebied kan een nadere toetsing met betrekking tot vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg achterwege blijven.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat vanuit het aspect externe veiligheid geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied.

3.3.7 Niet gesprongen explosieven

Algemeen

In de Tweede Wereldoorlog hebben in Nederland oorlogshandelingen plaatsgevonden. Als gevolg hiervan is het mogelijk dat er in en om het plangebied nog niet gesprongen explosieven (NGE) in de (water)bodem aanwezig zijn.

Toetsing

Op de 'Risicokaart Explosieven' van de gemeente Rheden is het plangebied niet aangemerkt als een verdacht gebied.

Conclusie

Het aspect niet gesprongen explosieven vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

3.4 Water

3.4.1 Beleid

Het waterbeleid van Rijk en provincie is gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde, duurzame watersystemen. Het plangebied ligt in het beheersgebied van het Waterschap Rijn en IJssel. In het Waterbeheerplan 2016-2021 van Waterschap Rijn en IJssel laat het waterschap zien welke ontwikkelingen voor het waterbeheer van belang zijn en welke accenten zij in de samenwerking met haar partners willen leggen. Vanuit die omgevingsverkenning is vervolgens het beleid voor de planperiode 2016-2021 beschreven voor primaire taakgebieden van het waterschap:

- Bescherming tegen overstromingen en werken aan veiligheid: Veilig water.
- Zorgen voor de juiste hoeveelheid water en passende waterpeilen: Voldoende water.
- Zorgen voor een goede waterkwaliteit die nodig is voor mens, plant en dier: Schoon water.
- Verwerken van afvalwater en het benutten van energie en grondstoffen daaruit: Afvalwater.
- Zorgen voor goede randvoorwaarden voor beroepsvaart op de Oude IJssel: Vaarwegbeheer.

3.4.2 Watertoetstabel

Waterschap Rijn en IJssel heeft een watertoetstabel ontwikkeld waarmee met een aantal vragen in beeld te brengen is welke wateraspecten relevant zijn en met welke intensiteit het watertoetsproces doorlopen dient te worden. De vragen zijn gericht op de locatie van de ruimtelijke ontwikkeling en welke veranderingen er mogelijk worden gemaakt.

De intensiteit van het watertoetsproces is afhankelijk van de antwoorden op de vragen. Als erop een categorie 2 vraag een 'ja' is geantwoord, is een uitgebreide watertoets noodzakelijk. Is er op geen van de categorie 2 vragen een 'ja' geantwoord, dan kan een verkorte watertoets doorlopen worden. Als er alleen met 'nee' is geantwoord, dan is het RO-plan waterhuishoudkundig niet van belang en hoeft er geen wateradvies bij het waterschap gevraagd te worden.

Navolgend is de watertoetstabel opgenomen. De relevante waterthema's voor de ontwikkeling worden door middel van de watertoetstabel geselecteerd en vervolgens beschreven (wanneer de toetsvraag met 'ja' is beantwoord).

Thema	Toetsvraag	Relevant	Intensiteit
Veiligheid	1. Ligt in of binnen 20 meter vanaf het plangebied een waterkering? (primaire waterkering, regionale waterkering of kade)	Nee	2
	2. Ligt het plangebied in een waterbergingsgebied of winterbed van een rivier?	Nee	2

Riolering en Afvalwaterketen	1. Is de toename van het afvalwater (DWA) groter dan 1 m ³ /uur?	Nee	2
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee	1
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI of rioolgemaal van het waterschap?	Nee	1
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 2.500 m ² ?	Nee	2
	2. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak met meer dan 500 m ² ?	Nee	1
	3. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Nee	1
	4. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee	1
Oppervlaktewater-kwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied (hemel)water op oppervlaktewater geloosd?	Nee	1
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee	1
	2. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee	1
	3. Beoogt het plan dempen van perceelsloten of andere wateren?	Nee	1
	4. Beoogt het plan aanleg van drainage?	Nee	1
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee	1
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap?	Nee	1
	2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee	2
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde stelsel?	Nee	1
	2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Nee	1
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?	Nee	2
	2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?	Nee	2
	3. Bevindt het plangebied zich in beschermingszones voor natte natuur?	Nee	1
	4. Bevindt het plangebied zich in een Natura 2000-gebied?	Nee	1
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in een TOP-gebied?	Nee	1
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee	2

Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee	1
-----------------	---	-----	---

Situatie plangebied

Ter plaatse van de Bosschuur zal de aanwezige overkapping worden gesloopt. Ter vervanging hiervan wordt elders een nieuwe berging/carport gerealiseerd. Met de ontwikkelingen zal geen sprake zijn van een significante toename van verhard oppervlak, waardoor geen watercompensatie hoeft plaats te vinden. Bij de bouw van de nieuwe gebouwen worden uitsluitend duurzame (niet-uitlogende) materialen toegepast waardoor de waterkwaliteit op peil blijft. De ontwikkelingen in het plangebied hebben geen negatieve gevolgen voor de waterhuishouding ter plaatse.

3.4.3 Overleg Waterschap Rijn en IJssel

Vanwege de beperkte omvang van het initiatief heeft het Waterschap Rijn en IJssel geen waterbelang. Er heeft derhalve geen overleg plaatsgevonden met het waterschap.

3.4.4 Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

3.5 Cultuurhistorie en archeologie

3.5.1 Algemeen

Op basis van artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a, van het Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen worden getoetst, hoe er wordt omgegaan met de aspecten archeologie en cultuurhistorie. De bescherming van archeologische waarden is verankerd in de Erfgoedwet. Het belangrijkste doel van deze wet is de bescherming van de aanwezige en de te verwachten archeologische waarden door het reguleren van bodemverstorende activiteiten.

3.5.2 Archeologie

Volgens het paraplubestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie Rheden 2013 en aanpassing regeling Buitenplaatsen' hebben de gronden binnen het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2'. Volgens de planregels is bij ingrepen in de bodem groter dan 250 m² en dieper dan 30 cm eerst archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit geldt ook voor werkzaamheden in gronden, het planten van diepwortelende beplanting, vergraven van gronden, en dergelijke.

Aangezien de ontwikkelingen ter plaatse van de Bosschuur hoofdzakelijke een interne verbouwing betreft, de berging met carport en nieuwe toegangsweg ruim onder de 250 m² blijft en het plan niet voorziet in het herinrichten van de buitenruimte, hoeft geen archeologisch onderzoek te worden verricht.

3.5.3 Cultuurhistorie

In paragraaf 2.1 is nader ingegaan op historie van het plangebied. Het plangebied is aangemerkt als cultuurhistorisch waardevol. Verder is de Bosschuur aangemerkt als gemeentelijk monument.

Voorliggend initiatief voorziet in de functiewijziging van de monumentale schuur met

een dagrecreatieve functie naar een woonfunctie, de sloop van ontsierende bebouwing en de realisatie van een berging met carport. Het initiatief is gericht op het voorkomen van ingrepen die tot een fysieke aantasting kunnen leiden van deze kwaliteiten. Hierbij wordt gestreefd naar het behoud en zo mogelijk versterking van de cultuurhistorische waarden van het plangebied. Met de sloop van ontsierende bebouwing wordt een verbetering van de monumentale en karakteristieke waarden van het pand en de landschappelijke waarden van de omgeving versterkt. De realisatie van de beging/carport nabij reeds bestaande bebouwing zorgt voor een clustering van bebouwing. Het initiatief zorgt voor een verbetering van de ruimtelijke kwaliteit en heeft een positief effect op de cultuurhistorische waarden in het plangebied. De Bosschuur wordt met het initiatief behouden en van een toekomstbestendige functie voorzien. Het gebouw wordt daarmee voor de toekomst veilig gesteld.

Onderhavig initiatief is op dinsdag 26 maart 2019 behandeld in het overleg met de Commissie Cultuurhistorie. Deze voortoets is als Bijlage 5 bij deze toelichting gevoegd. Naar aanleiding van dit advies zijn enkele aanpassingen gedaan aan het plan. Deze zijn grotendeels verwerkt in dit bestemmingsplan. Het advies dient in acht te worden genomen bij de uitvoering van het plan.

Benadrukt wordt dat het bijgebouwtje (nieuw te plaatsen buitenberging) ten noorden van de Bosschuur qua uitstraling moet passen bij het gemeentelijk monument de Bosschuur. De Commissie Cultuurhistorie zal bij de procedure voor de omgevingsvergunning wederom het plan toetsen.

Monumenten

Ter bescherming van de cultuurhistorische waarden zijn ook de maatvoeringen van de beschermde monumenten nader bezien. Hier wordt een conserverende regeling voor goothoogte en bouwhoogte geïntroduceerd om in het bestemmingsplan meer aansluiting te zoeken bij de regelgeving ten aanzien van monumenten. Monumenten zijn op de verbeelding ter herkennen door de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - hoogtemaatvoering' (sba-hm)

3.5.4 Conclusie

De aspecten cultuurhistorie en archeologie vormen geen belemmering voor de uitvoering van het bestemmingsplan.

3.6 Flora en fauna

3.6.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ingrepen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en rondom het plangebied. Voordat ontwikkelingen mogen plaatsvinden, moet worden aangetoond dat in het kader van de huidige natuurwet- en regelgeving van een negatief effect geen sprake is, dan wel dat daarvoor respectievelijk een vergunning of ontheffing kan worden verkregen.

3.6.2 Toetsing

Door Foreest Groen Consult is in april 2020 een quick scan flora en fauna uitgevoerd⁴. Het onderzoek is als Bijlage 3 bijgevoegd. De belangrijkste resultaten zijn in de

navolgende alinea's samengevat.

Gebiedsbescherming

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft de Veluwe dat is gelegen op circa 100 meter afstand. Binnen het Natura 2000-gebied zijn, op enige afstand van het plangebied, een aantal beschermde habitattypen aanwezig. Daarnaast is het gebied aangewezen als leefgebied voor vogels en is het aangewezen voor een aantal habitatsoorten. In termen van Natura 2000 vallen de voorgenomen activiteiten onder de activiteit 'Woningbouw'. De activiteit is echter beperkter dan de beschreven activiteit 'Woningbouw' waar ook grondwerkzaamheden zoals funderingswerken deel van uitmaken. De sloop van de overkapping wordt daarnaast handmatig uitgevoerd. De verbouwing betreft enkel een interne verbouwing. Om te bepalen of het initiatief stikstofdepositie tot gevolg heeft op daarvoor gevoelige gebieden is in maart 2020 door Buro Ontwerp & Omgeving een Aeriusberekening uitgevoerd⁵. Hieruit blijkt dat er zowel in de realisatiefase als de gebruiksfase geen stikstofdepositie groter dan 0,0 mol/ha/jaar plaatsvindt. Het onderzoek is opgenomen als Bijlage 4.

In het kader van de Wet natuurbescherming, het Gelders Natuurnetwerk (GNN), weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied dient er getoetst te worden of de beoogde ontwikkelingen een negatieve invloed hebben op deze gebieden. Het plangebied ligt in de Groene Ontwikkelzone (GO) van het Gelders Natuur Netwerk (GNN). De kernkwaliteiten van dit gebied zijn van toepassing.

Het plangebied ligt in de GO van het deelgebied 130 Rozendaal - Beekhuizen. De kernkwaliteiten hiervan zijn van toepassing op dit gebied. De kernkwaliteiten zijn opgenomen in bijlage 3 van de quick scan flora en fauna. De omvorming van het bestaande gebruik als verenigingsgebouw naar wonen maakt dat de belasting op het gebied verandert. Het aantal mensen dat gelijktijdig aanwezig is wordt kleiner, maar de verblijfsduur van de mensen die aanwezig zijn wordt langer. Hierdoor zal het aantal verkeersbewegingen in het gebied afnemen. Dit zal resulteren in een lagere belasting van het gebied en een toename van de rust. Dit betekent vooral een toename van rust in de avond en vroege nacht, de momenten waarop een verenigingsgebouw het meest wordt gebruikt.

De afbraak van de bestaande carport/berging en het terugplaatsen van een nieuwe berging met carport resulteert in een afname van het bebouwde oppervlak met ongeveer 40 m². De buitenruimte blijft verder vrijwel gelijk. Bij de Bosschuur wordt een klein stukje heg geplant op de plek waar nu auto's de carport in rijden. Bij de nieuw te bouwen berging met carport wordt een klein stukje van de bestaande heg gerooid om de toegang mogelijk te maken. Met onderhavig initiatief worden de kernkwaliteiten door het nemen van de volgende maatregelen versterkt:

1. Toename van de rust;
2. Ontwikkeling cultuurhistorische patronen (bijv. parken, kastelen, andere landgoedelementen, grafheuvels, ontginningen, houtwallen) en beheersvormen door: aanplant van fruitbomen, historische leilinden en de ontwikkeling van een bloemrijk hooiland.

In de tuin worden op de plaats van het huidige afdak twee appelbomen geplant (oude

rassen op zaailing onderstam). Onder deze bomen wordt het gras beheerd als een hooiland waardoor hier een kruidenrijk grasland ontstaat. Na de bloeiperiode wordt het gras in de zomer gemaaid en nogmaals in september. Rond de stamvoeten van de bomen blijft een kleine hoeveelheid gras/ kruiden staan.

In de haag, en voor de woning, worden vier Hollandse linden aangeplant die worden geleid. Hierbij wordt de oude leivorm gebruikt, de kandelaar vorm, waarbij de gesteltakken als een soort van brede vaas in één vlak uitgroeien. De leibomen worden, nadat de basis is opgebouwd, elke 5 tot 6 jaar teruggezet. In tegenstelling tot de moderne leivormen met horizontale takken is deze langere periode tussen het ingrijpen heel goed mogelijk. Dit betekent een betere groei van de boom en een groter belang voor de biodiversiteit.

Op navolgende afbeelding is een impressie weergegeven van de toekomstige situatie inclusief de locaties van de appelbomen, lei linden en het bloemrijke grasland.



Impressie toekomstige situatie met toe te voegen groenelementen

Soortenbescherming

In het kader van de Wet natuurbescherming moet worden getoetst of ter plaatse van de ruimtelijke ingrepen sprake is of kan zijn van negatieve effecten op beschermde planten en dieren. Uit de verspreidingsgegevens komen een drietal soorten naar voren die in de directe omgeving aanwezig zijn. Deze beschermde soorten, of andere beschermde soorten, komen met zekerheid niet voor op het terrein rondom de Bosschuur of op de locatie van de garage. De beoogde ontwikkelingen kunnen biotoopverlies of verstoring (indirect biotoopverlies) tot gevolg hebben.

Flora

Het terrein rondom de Bosschuur en de locatie van de nieuw te bouwen garage/berging worden intensief onderhouden. De gazons zijn kort gemaaid. De

planten die zijn aangetroffen zijn algemene soorten. De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep flora niet overtreden.

Zoogdieren

Bij het veldbezoek zijn een drietal soorten aangetroffen. Deze soorten zijn ofwel niet beschermd of er geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een algemene vrijstelling. De verspreidingsgegevens laten een groot aantal soorten zoogdieren zien. De interne verbouwing van de Bosschuur en de bouw van de garage hebben geen gevolgen voor de in de omgeving aanwezige zoogdiersoorten. De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep zoogdieren niet overtreden.

Amfibieën

Amfibieën zijn niet aangetroffen. Voortplantingswater is op de locatie niet aanwezig. Van de kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad en heikikker zijn waarnemingen bekend. De soorten kunnen in het gebied alleen winterverblijven hebben. Het initiatief heeft geen gevolgen voor deze soorten. De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep amfibieën niet overtreden.

Reptielen

Bij het veldwerk zijn geen reptielen aangetroffen. De locatie ligt echter tegen het Natura 2000 gebied Veluwe aan waar op de heide, de schrale graslanden en de oude bossen enkele reptielen voorkomen. Waarnemingen zijn bekend van adder, hazelworm, levendbarende hagedis en ringslang. De soorten zullen echter niet op de locatie worden aangetroffen. De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep reptielen niet overtreden.

Ongewervelden

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep vlinders, libellen en overige ongewervelden niet overtreden.

Broedvogels

Bij de veldinspectie zijn een groot aantal broedvogels aangetroffen. Daarnaast zijn waarnemingen van nog meer vogelsoorten aanwezig. De bosschuur is niet toegankelijk voor uilen. De bomen die op de planlocatie staan zijn eveneens niet van belang. Onder de bomen is gezocht naar sporen die op het gebruik van de bomen kunnen wijzen, maar deze zijn niet aangetroffen. Grote nesten ontbreken eveneens.

Het dak van de Bosschuur wordt gebruikt door de huismus. Op veel plaatsen zijn onder de pannen nesten van de huismus zichtbaar. De pannen zijn eveneens geschikt voor de gierzwaluw om te broeden. Gierzwaluwen zijn echter niet waargenomen tijdens de veldinspectie. Ook zijn gierzwaluwen niet gehoord in de ruimere omgeving. Gezien de meer natuurlijke bosrijke situatie is de kans zeer klein dat de soort aanwezig is. De soort verblijft bij voorkeur meer in stedelijk gebied.

De plannen gaan uit van het aanbrengen van een warme schil aan de binnenzijde van de woning. Blijft bij deze werkzaamheden het dak intact, blijven de pannen op het dak liggen, dan is er geen overtreding te verwachten voor wat betreft de aanwezigheid van de huismus en mogelijk gierzwaluw. Nader onderzoek is dan niet noodzakelijk. Wel moet bij het uitvoeren van het werk rekening worden gehouden met deze beide

soorten. Is renovatie van binnenuit niet mogelijk en moeten de pannen van het dak worden genomen, dan is nader onderzoek naar beide soorten noodzakelijk en kan het noodzakelijk blijken om een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep broedvogels mogelijk overtreden. Nader onderzoek is noodzakelijk indien de pannen van het dak worden verwijderd.

Vissen

De soortgroep ontbreekt. Open water is niet aanwezig.

Vleermuizen

In de omgeving komen meerdere soorten vleermuizen voor waarvan enkele die in gebouwen verblijven. Het dak van het gebouw en de kantplanken, op de beide kopgevels, zijn mogelijk van belang voor de soortgroep. Indien de renovatie zoals nu aangegeven van binnenuit wordt gedaan en hierbij de kantplanken en het dak intact blijven, dan blijven hiermee ook de potentiële verblijfplaatsen van de vleermuizen intact. Nader onderzoek is dan niet noodzakelijk. Is dit niet mogelijk en worden de kantplanken en/of de pannen verwijderd dan kan mogelijk een vaste rust- of verblijfplaats van vleermuizen worden vernietigd en is nader onderzoek noodzakelijk. De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft de vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen mogelijk overtreden. Nader onderzoek is noodzakelijk indien de pannen en of de kantplanken voor renovatiedoeleinden worden verwijderd.

Foerageergebieden zijn uitsluitend beschermd als deze een essentieel onderdeel vormen van een vaste rust- en verblijfplaats. De tuin met enkele bomen en de heg vormen geen essentieel onderdeel van een foerageergebied. Hiervoor zijn deze elementen te beperkt in omvang. Bovendien blijft de buitenruimte vrijwel intact. De grote zolderruimte is pas enige tijd leeg en was voorheen verwarmd. Vleermuizen hadden ook geen toegang tot deze zolder. Op de zolder zijn geen sporen van foeragerende vleermuizen aangetroffen. De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft de foerageergebieden van vleermuizen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

De locatie maakt zeker geen deel uit van een vliegroute. De hagen zijn hiervoor te laag en de bomen staan teveel verspreid. Daarnaast hebben de plannen geen gevolgen voor deze landschapselementen. Voor de toegang tot de garage wordt 3 meter heg gerooid maar op de locatie van de huidige overkapping wordt 5 tot 6 meter heg terug geplant. Een opening van 3 meter is voor een vleermuis geen belemmering indien de heg als object voor oriëntatie wordt gebruikt. De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft vliegroutes van vleermuizen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

3.6.3 Conclusie

Het aspect flora en fauna vormt, onder voorwaarden, geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

3.7 Verkeer en parkeren

3.7.1 Verkeer

Voorliggend initiatief voorziet in de functiewijziging van een monumentale schuur met een dagrecreatieve functie naar een woonfunctie, de sloop van ontsierende bebouwing en de realisatie van een berging met carport. Deze functie heeft een verkeersaantrekkende beweging.

Om de verkeersgeneratie als gevolg van deze ontwikkeling te bepalen, is gebruik gemaakt van de kengetallen van het CROW⁶. Bij de berekening van de verkeersgeneratie is uitgegaan van de gemiddelde kerncijfers met de verstedelijkingsgraad 'matig stedelijk' en het gebiedstype 'buitengebied'. In de navolgende tabel is de verkeersgeneratie van de nieuwe functie weergegeven.

Functie	Categorie (op basis van kengetallen CROW)	Verkeersgeneratie (gemiddeld)
Wonen	Huurhuis, vrije sector	7,0 per woning

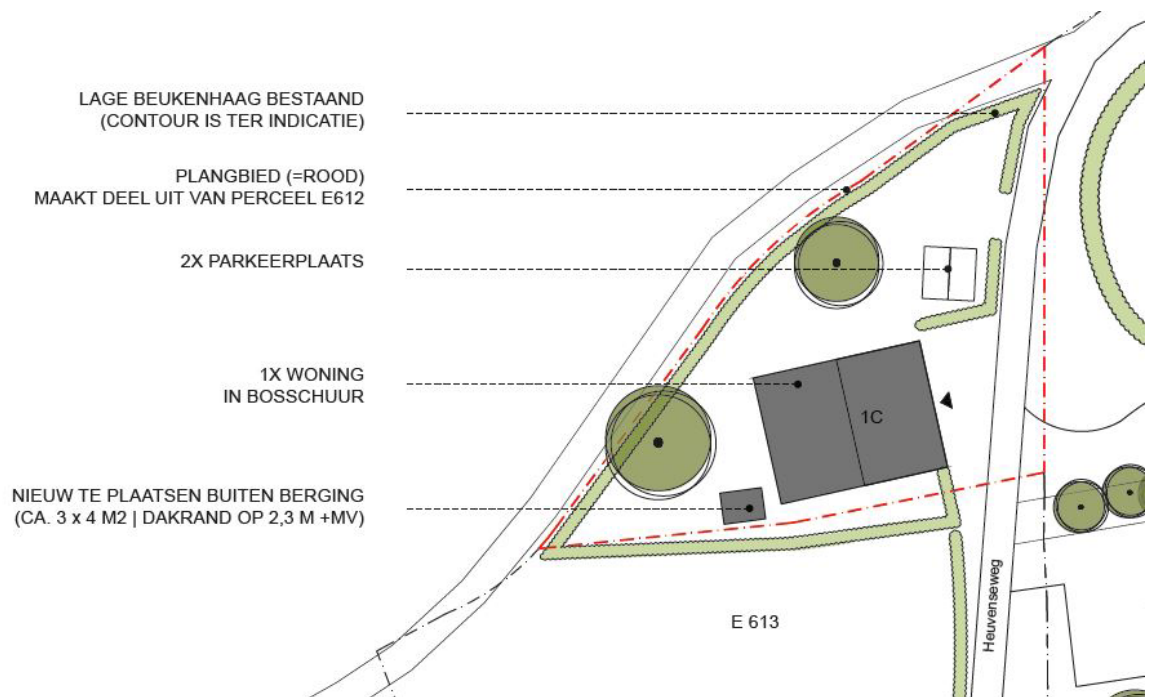
De ontwikkeling zorgt voor gemiddeld 8,2 verkeersbewegingen per dag. Ten opzichte van de voormalige situatie, waarbij sprake is van een verkeersaantrekkende functie in de vorm van een scouting gebouw, zal er van een afname in het aantal verkeersbewegingen per dag zijn.

3.7.2 Parkeren

Het aantal benodigde parkeerplaatsen wordt bepaald door de aard en omvang van de activiteit waarin het plan voorziet. De parkeerbehoefte van de toekomstige functies zijn bepaald aan de hand van de 'Nota parkeernormen Rheden 2015' van de gemeente Rheden. De gemeente Rheden valt qua stedelijkheidsgraad -in zijn geheel- in de categorie matig stedelijk met 1.262 adressen per vierkante kilometer. In de navolgende tabel is de gemiddelde parkeerbehoefte van de nieuwe functie weergegeven.

Functie	Categorie (op basis van de nota parkeernormen)	Parkeerbehoefte
Wonen	Vrijstaande woning, 2 onder 1 kapwoning	1,6 per woning (aandeel bezoekers (0,4))

De ontwikkeling voorziet in een parkeerbehoefte van twee parkeerplaatsen. Voor de functie van een scoutinggebouw zijn geen kerncijfers opgenomen in de nota parkeernormen/CROW. De verwachting is dat er ten hoogste sprake is van een beperkte toename in de parkeerbehoefte. Zoals op navolgende afbeelding is te zien is er sprake van twee parkeerplaatsen op eigen terrein, nabij de Bosschuur.



In het plan zijn daarmee voldoende parkeerplaatsen opgenomen om te voldoen aan de parkeerbehoefte als gevolg van de ontwikkeling.

3.7.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat vanuit het aspect verkeer en parkeren geen belemmeringen bestaan ten aanzien van de gewenste ontwikkelingen in het plangebied.

Hoofdstuk 4 Juridische planaspecten

4.1 Algemeen

Een bestemmingsplan is een juridisch instrument waarbij de bouw- en gebruiksmogelijkheden van de grond en de opstallen zijn vastgelegd. Het plan is voor iedereen juridisch bindend: burger, bedrijf en overheid.

In de digitale omgeving zijn de bestemming en de daarbij geldende regels reeds gekoppeld. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van een verbeelding op papier. Nadat op de verbeelding de locatie is opgezocht waarover informatie wordt gewenst, kan in de regels worden nagelezen welke mogelijkheden zijn vastgelegd. Uit het samenstel van de verbeelding en de regels blijkt wat wordt toegelaten. De digitale versie is bindend bij een verschil met de papieren versie.

De toelichting is een beschrijving van de keuzes die in het bestemmingsplan zijn gemaakt en vervat de resultaten van het overleg met gemeenten, waterschappen en diensten van de provincie en rijk wiens belangen in het plan in geding zijn.

4.2 Procedure

De tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan met de daarbij behorende stukken en het ontwerpbesluit, moet worden gepubliceerd waarbij de gelegenheid wordt geboden om zienswijzen in te dienen bij de gemeenteraad. Nadat de gemeenteraad een besluit over de vaststelling van dit bestemmingsplan heeft genomen, ligt het plan wederom ter inzage. Belanghebbenden die een zienswijze hebben ingediend, evenals belanghebbenden die niet kunnen worden verweten geen zienswijze te hebben ingediend, kunnen dan in beroep gaan bij de *Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State*. Tegen de wijzigingen die bij de vaststelling in het bestemmingsplan zijn aangebracht, kan iedere belanghebbende beroep instellen.

De herziening treedt vervolgens daags na afloop van de tervisielegging in werking als geen beroep is ingesteld.

Is wel beroep ingesteld dan treedt de herziening ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met het besluit van de *Afdeling bestuursrechtspraak* op het beroepschrift.

4.3 Verbeelding en regels

De verbeelding en de planregels vormen tezamen het juridisch bindend deel van het bestemmingsplan. Ze moeten in samenhang worden gezien en toegepast. De wijze waarop een bestemmingsplan vorm krijgt, is vastgelegd in landelijke standaarden.

4.3.1 Verbeelding

Op de verbeelding wordt aangegeven welke bestemmingen de gronden hebben. Dit gebeurt via een bestemmingsvlak. Ter nadere invulling van deze bestemmingen is de verbeelding voorzien van aanduidingen. Op basis van de aanduidingen worden functies aan de bestemming toegevoegd of verwijderd, of worden aanwijzingen gegeven ten aanzien van aantallen of maatvoeringen. De verbeelding moet worden gezien in samenhang met de regels.

4.3.2 Regels

Regels

De planregels zijn verdeeld over vier hoofdstukken. Deze worden kort beschreven. Daarna volgt een toelichting op enige planregels.

Inleidende regels

In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de planregels worden gebruikt (artikel 1). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de planregels te waarborgen. Ook is de wijze waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels bepaald (artikel 2).

Bestemmingsregels

In dit tweede hoofdstuk zijn de bepalingen van de bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Per bestemming is het toegestane gebruik geregeld en zijn bouwregels en, eventueel, ook een aanlegvergunningstelsel opgenomen. Als er dubbelbestemmingen zijn worden die ook in dit hoofdstuk opgenomen. Die komen, ook in alfabetische volgorde, achter de bestemmingsregels. Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels opgenomen. Aansluitend volgen de (mogelijke) afwijkingsmogelijkheden met betrekking tot de bouw en/of het gebruik. Vervolgens volgen de specifieke gebruiksregels. Het is gebruikelijk dat de bewoner aan huis een bedrijf of beroep mag uitoefenen. Daarvoor is een standaard ontwikkeld welke ook in dit bestemmingsplan wordt toegepast. Ten slotte zijn (eventuele) aanlegvergunningstelsels en/of wijzigingsbevoegdheden, afwijken van de gebruiksregels opgenomen.

Belangrijk om te vermelden is dat naast de bestemmingsregels ook in andere regels relevante informatie staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moeten worden. Alleen zo ontstaat een volledig beeld te verkrijgen van hetgeen is geregeld.

Algemene regels

In dit hoofdstuk zijn regels opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het hele plan. Denk aan de anti-dubbeltelregel en de regels met betrekking tot strijdig gebruik.

De (bestemmings)regels moeten altijd in samenhang met de algemene regels worden gelezen vóórdat op basis van de bestemmingsregels interpretaties worden verricht. In dit verband wordt gewezen op de algemene aanduidingsregels die de mogelijkheden geboden in de bestemmingsregels kunnen beperken.

In dit hoofdstuk worden ook regels gegeven over het ondergronds bouwen. Daarbij zal in voorkomende gevallen door middel van een geohydrologisch onderzoek aangetoond moeten worden dat grondwaterstromen niet worden verstoord. De oppervlakte van een ondergrondse ruimte wordt niet meegeteld indien een maximum is gesteld.

Ten aanzien van de vereiste parkeergelegenheid op het bijbehorende terrein, wordt verwezen naar de bijlage *Parkeernormen* bij onderhavig plan. Wat voldoende is, wordt op basis van de normen niet alleen bepaald bij de beoordeling van een bouwaanvraag, maar ook bij een wijziging in het gebruik. Specifiek is daarnaast een voorwaardelijke verplichting opgenomen voor de realisatie, inrichting en instandhouding van de parkeerplaats op het achterterrein.

Overgangs- en slotregel

In het laatste hoofdstuk wordt het overgangsrecht geregeld en wordt bepaald hoe het bestemmingsplan heet (de slotregel).

4.4 Dit bestemmingsplan

In dit bestemmingsplan is de bestemming 'Wonen' en de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 2' opgenomen.

Wonen

Alle gronden binnen het bestemmingsplan zijn bestemd als 'Wonen'. De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor woningen en, onder voorwaarden, voor een beroep en/of bedrijfsactiviteit aan huis. De gronden zijn tevens bestemd voor parkeer- en groenvoorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen, hemelwaterinfiltratievoorzieningen en rioleringswerken, watergangen en waterpartijen, straatmeubilair en andere bijbehorende voorzieningen, alsmede voor de ontsluiting van direct aangrenzende percelen.

Voor de woning in de Bosschuur is een bouwvlak opgenomen. Een woning is uitsluitend toegestaan binnen dit bouwvlak. Voor de berging/carport is een aanduidingsvlak 'bijgebouwen' opgenomen. Daarnaast is er eenzelfde aanduidingsvlak opgenomen voor een bijgebouw ten westen van de woning. In de regels is bepaald dat uitsluitend ter plaatse van deze aanduidingen bijgebouwen/overkappingen zijn toegestaan. Naast bijgebouwen en overkappingen zijn tevens overige bouwwerken, zoals erfafscheidingen, mogelijk. De maatvoeringseisen van de toegestane bouwwerken zijn opgenomen in de regels.

Waarde - Archeologie 2

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor gronden met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

Overige zone - cultuurhistorische waarden

Om de aanwezige cultuurhistorische waarden te behouden en daar waar mogelijk te versterken is de aanduiding 'overige zone- cultuurhistorische waarden' opgenomen. Deze gronden zijn daarmee bestemd voor het behoud, herstel of ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden van deze zone.

4.5 Reikwijdte bestemmingsplan

Om te beoordelen of een ontwikkeling kan worden gerealiseerd, is het soms niet voldoende om alleen af te gaan op de inhoud van het bestemmingsplan. Ook indien het bestemmingsplan een ontwikkeling toestaat, kan het voorkomen dat andere regelgeving of dat gesloten verdragen de daadwerkelijke uitvoering verhinderen of pas na bijvoorbeeld vergunningverlening of onderzoek mogelijk maken.

De kaders die het bestemmingsplan biedt ten aanzien van nieuwe bouw-mogelijkheden, bieden geen garantie voor de te verlenen omgevingsvergunning voor het bouwen. Bouwplannen zullen naast de toets aan onderhavig bestemmingsplan tevens worden getoetst aan, en dienen te voldoen aan, zowel het landelijke *Bouwbesluit* als de door de gemeenteraad vastgestelde bouwverordening. Waarbij de (onafhankelijke) welstandscommissie adviseert of het bouwplan op basis van de *Welstandsnota* (vastgesteld door de gemeenteraad) voldoet aan redelijke eisen van welstand.

4.6 Handhaving

Het bestemmingsplan maakt op een eenvoudige wijze duidelijk wat is toegelaten en is daarmee goed handhaafbaar.

Burgemeester en wethouders kunnen bestuursrechtelijk optreden tegen activiteiten die strijdig zijn met het bestemmingsplan. Daartoe is beleid vastgesteld.

Daarnaast kan ook via de strafrechtelijke weg worden opgetreden. Een overtreding van de regels is een strafbaar feit waarop de *Wet op de Economische Delicten* van toepassing is.

Hoofdstuk 5 Economische uitvoerbaarheid

kader

Op grond van het *Besluit ruimtelijke ordening* dient de economische uitvoerbaarheid te worden onderzocht in het kader van het bestemmingsplan. De *Wet ruimtelijke ordening* verplicht de gemeente tot het verhaal van kosten die tot de grondexploitatie behoren op basis van een exploitatieplan.

De gemeente kan hiervan afzien indien:

- a. het verhaal van de kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd, en
- b. het bepalen van een tijdvak of fasering niet noodzakelijk is, en
- c. het stellen van eisen, regels of een uitwerking van regels aan het bouwrijp maken, de aanleg van nutsvoorzieningen, en het inrichten van de openbare ruimte en woningbouwcategorieën niet noodzakelijk is, of
- d. één van de bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen van toepassing is, te weten:
 1. het totaal der wettelijk te verhalen exploitatiebijdragen bedraagt minder dan € 10.000,00, of
 2. er geen verhaalbare kosten in de zin van het Besluit ruimtelijke ordening aan de orde zijn, of
 3. de verhaalbare kosten in de zin van het Besluit ruimtelijke ordening uitsluitend de aansluiting van een bouwperceel op de openbare ruimte of de aansluiting op de nutsvoorzieningen betreffen.

De *Wet ruimtelijke ordening* kent voorts een regeling welke voorziet in een tegemoetkoming in schade indien deze boven het normale maatschappelijke risico uitstijgt. Burgemeester en wethouders hebben ter zake van planschade een verordening vastgesteld.

beoordeling

Onderhavig bestemmingsplan betreft een particuliere ontwikkeling, waarvan de uitvoering niet afhankelijk is van financiële bijdragen van de gemeente. Voor de gemeente zijn aan de plannen van de initiatiefnemers geen kosten verbonden. Op basis van de gesloten intentieovereenkomst komen de planontwikkelingskosten en eventuele fysieke ingrepen in dit gebied voor rekening van initiatiefnemer. Hetzelfde geldt voor planschadevergoedingen.

conclusie

De kosten worden verhaald op initiatiefnemer, een exploitatieplan hoeft niet te worden vastgesteld. Gelet op het vorenstaande is de economische uitvoerbaarheid verzekerd.

Hoofdstuk 6 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.1 Inspraak

kader

De gemeente kent op grond van de *Gemeentewet* een inspraakverordening. Deze verordening verplicht niet tot het geven van inspraak bij de voorbereiding van bestemmingsplannen. In de anterieure overeenkomst wordt van de initiatiefnemer een consultatie van omwonenden gevraagd.

beoordeling

Door de initiatiefnemer is overleg gepleegd met belanghebbenden. De vooraankondiging is op 13 mei 2020 geplaatst op de wettelijk voorgeschreven wijze.

conclusie

Gelet op de omvang van het bouwplan en de wijze waarop in het proces reeds afstemming is gezocht met de omgeving is besloten geen voorontwerpbestemmingsplan voor inspraak ter inzage te leggen.

6.2 Vooroverleg

kader

Op grond van het *Besluit ruimtelijke ordening* wordt vooroverleg gepleegd met de besturen van de betrokken gemeenten, waterschappen en met diensten van provincie en rijk die betrokken zijn bij de zorg voor een goede ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in geding zijn.

Van de kant van de provincie Gelderland en het rijk is bericht in welke gevallen zij vooroverleg nodig vinden.

beoordeling Waterschap Rijn en IJssel

Het waterschap Rijn en IJssel is geïnformeerd over de voorgenomen plannen. Vanwege de beperkte omvang van het initiatief heeft het Waterschap Rijn en IJssel geen waterbelang. Er heeft derhalve geen overleg plaatsgevonden met het waterschap. Het waterschap ziet geen bezwaren en is akkoord met de uitgevoerde watertoets in paragraaf 3.4.

beoordeling Provincie Gelderland

Het provinciale beleid omtrent de toepassing van de instrumenten die de provincie heeft ingevolge de *Wet ruimtelijke ordening* geeft aan dat plannen van lokaal belang niet voor overleg behoeven te worden aangeboden. Ook gezien de aard van het bestemmingsplan bestaat hiertoe geen aanleiding.

Beoordeling Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM)

Gelet op de afstanden tot bronnen als spoorweg; wegen en aardgasleidingen is er geen aanleiding tot het organiseren van vooroverleg. De VGGM zal worden geïnformeerd bij de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingplan.

conclusie

Geconcludeerd wordt dat bovenstaande geen belemmeringen geeft ten aanzien van de gewenste ontwikkelingen.

6.3 Zienswijzen

kader

Het *Besluit ruimtelijke ordening* voorziet erin dat, voordat de formele procedure wordt gestart met de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan, wordt kennis gegeven van het voornemen om een bestemmingsplan te vervaardigen. Deze is op 13 mei april 2020 gepubliceerd op de wettelijk voorgeschreven wijze.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van donderdag 28 mei 2020 tot en met woensdag 8 juli 2020 ter inzage gelegen. In deze periode zijn geen zienswijzen ingediend.

conclusie

Er zijn geen zienswijzen ingediend. Het ontwerpbestemmingsplan kan derhalve ongewijzigd worden vastgesteld.

Eindnoten

1. Buro Ontwerp & Omgeving. Akoestisch onderzoek. Projectnummer 3037.01 d.d. 18 juni 2019.
2. DGMR. Quicksan akoestiek bedrijvigheid. M2020.0104.00.N002. versie 001 d.d. 1 april 2020.
3. <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>
4. Foreest Groen Consult. Quicksan flora en faunaonderzoek. d.d. 22 april 2020.
5. Buro Ontwerp & Omgeving. Memo effectenbeoordeling stikstof depositie, Heuvenseweg 1c te Rheden. Projectnummer 3037.01 d.d. 30 maart 2020.
6. CROW, oktober 2012, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatie 317

Velp | Rheden
| De Steeg |
Ellecom |
Dieren
Spankeren |
Laag-Soeren |
Landelijk
gebied

Gemeentehuis
Hoofdstraat 3 |
6994 AB De Steeg
postbus 9110 |
ZJ De Steeg
T 026 4976911
026 4976518 |
gemeente@rheden.nl
| www.rheden.nl

Landelijk Gebied, locatie Heuvenseweg 1c te Rheden

Velp

Rheden

De Steeg

Ellecom

Dieren

Spankeren

Laag-Soeren

Landelijk
gebied

Landelijk Gebied, locatie Heuvenseweg 1c te Rheden

Inhoudsopgave

Bijlagen bij toelichting	5
Bijlage 1 Akoestisch onderzoek	7
Bijlage 2 Quickscan akoestiek bedrijvigheid	75
Bijlage 3 Quickscan natuurtoets	101
Bijlage 4 Memo effectbeoordeling stikstofdepositie	155
Bijlage 5 Voortoets Commissie Cultuurhistorie	177

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Heuvenseweg 1C, Rheden



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Heuvenseweg 1C, Rheden

Gemeente Rheden

Opdrachtgever: Gemeente Doetinchem
Projectnummer: 3037.01
Datum: 20 september 2019
Versie: concept
Projectleider: Dhr. S. Schut

Opdrachtnemer: Buro Ontwerp & Omgeving
Velperweg 157
6824 MB Arnhem
Postbus 2033
6802 CA Arnhem
info@ontwerpenomgeving.nl
www.ontwerpenomgeving.nl



INHOUD

Pagina

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding.....	2
1.2	Doel van het onderzoek	2
2	Wettelijk kader	3
2.1.1	Wet geluidhinder (Wgh).....	3
2.1.2	Gemeentelijk geluidbeleid	4
2.1.3	Bouwbesluit 2012.....	4
2.2	Zones	5
2.2.1	Wegverkeer	5
2.2.2	Railverkeer	5
2.2.3	Industrielawaai	6
2.3	Rekenmethodiek	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Selectie van geluidsbronnen	7
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	8
3.2.1	Maaiveldhoogte	8
3.2.2	Harde en zachte bodem	8
3.2.3	Ligging van de nieuwe woning	8
3.2.4	Verkeersgegevens	8
4	Resultaten	10
4.1	Onderzoeksopzet	10
4.2	Geluidsbelastingen.....	10
4.2.1	Schietbergseweg	11
4.2.2	Heuvenseweg	12
4.3	Cumulatieve geluidsbelastingen	13
5	CONCLUSIE EN SAMENVATTING	15
5.1	Conclusie	15
5.2	Samenvatting	15

BIJLAGEN

- 1 Geluidsbelastingen, in tabelvorm
- 2 Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model
- 3 Invoergegevens van het model

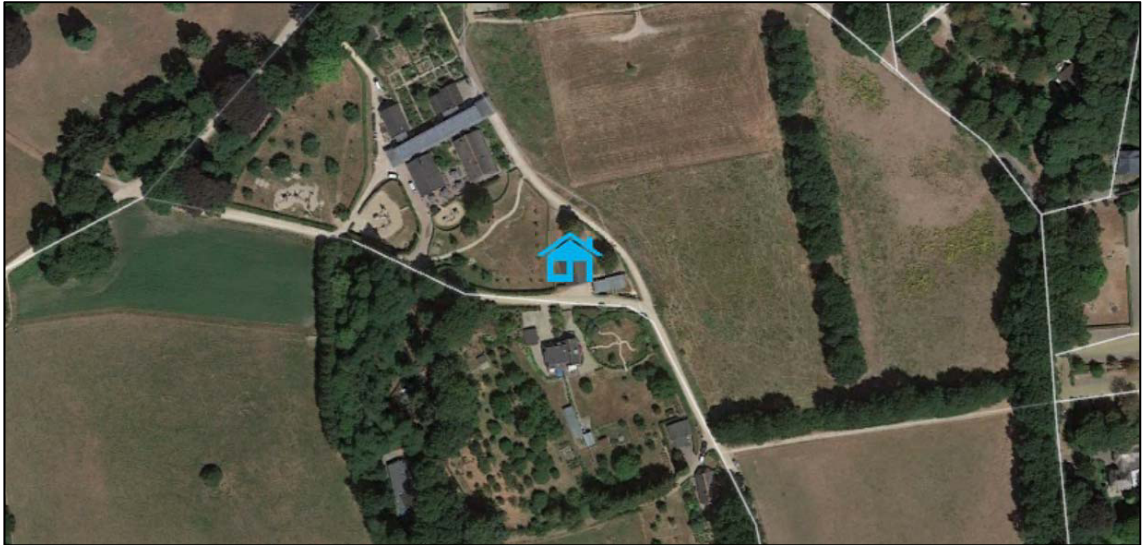
1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Op het perceel Heuvenseweg 1c in Rheden staat een bosschuur. Deze bosschuur was in gebruik clubgebouw van scouting. De scouting is inmiddels vertrokken.

De bosschuur wordt verbouwd naar één vrijstaande woning.

In de onderstaande luchtfoto is de bosschuur weergegeven



Globale ligging van de bosschuur

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woning kan op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woning aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde¹: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woning in de ontwikkeling weergegeven. De nieuwe woning ligt in buiten stedelijk gebied (buitengebied van Rheden).

Tabel 1 Overzicht van de normen uit de Wgh

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Rheden heeft voor de verlening van hogere grenswaarden gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld². Dit beleid hanteert de gemeente voor de vaststelling van hogere waarden. In dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- leefklimaat wordt gegarandeerd.

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.

Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat er geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is een toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Tabel 2 Zones langs wegen

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkere 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven.

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister.

De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 3 Zones langs wegen

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

2.3 Rekenmethodiek

Met behulp van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012) zijn de geluidsbelastingen berekend voor weg- en railverkeer en de cumulatieve geluidsbelastingen.

De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 4.50.

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting' uit het RMG 2012. Hierbij wordt de gezamenlijke geluidsbelasting van de relevante geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en Industrielawaai) bepaald.

3 Uitgangspunten

De nieuwe woning staat nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van de nieuwe woning ligt geen gezoneerde bedrijventerreinen zijn in de nabijheid van de woning niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde bedrijventerreinen. Akoestisch onderzoek naar de gezoneerde bedrijventerreinen is dan ook niet nodig.

Ten zuiden van de nieuwe woning ligt de spoorlijn Arnhem - Zutphen. Het geluidsproductieplafond (GPP) van deze spoorlijn ter hoogte van de nieuwe woning bedraagt maximaal 63,3 dB, blijkt uit het geluidsregister³. Deze spoorlijn heeft een zone van 300 meter. Hiermee liggen de nieuwe woning binnen de zone van de spoorlijn Arnhem - Zutphen.

De nieuwe woning ligt aan de onverharde Heuvenseweg. Deze weg is alleen toegankelijk voor de woningen aan deze onverharde Heuvenseweg. Gezien de lage verkeersintensiteit op de onverharde Heuvenseweg is het te verwachten dat de er geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB is. Voor de onverharde Heuvenseweg is dan ook geen akoestisch onderzoek noodzakelijk.

De nieuwe woning ligt nabij de Schietbergseweg en de Heuvenseweg. Deze weg ligt in de buiten de bebouwde kom en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 250 meter op basis van de Wgh. De nieuwe woning ligt in de zone van de Schietbergseweg en de Heuvenseweg.

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van de Schietbergseweg en de Heuvenseweg.

³ <http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html>

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Maaiveldhoogte

Het maaiveld is bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens uit AHN2, deze gegevens zijn gedownload van <http://geo-data.nationaalgeoregister.nl/>. In het rekenmodel zijn de hoogtelijnen getekend met een interval van 0,5 meter ten opzichte van Normaal Amsterdams Peil (NAP).

3.2.2 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als stand bodemfactor gerekend met een harde bodem ($B_f=0$). De zachte bodemgebieden zoals tuinen en groen zijn gemodelleerd. Bij tuinen is een bodemfactor (B_f) van 0,5 (half hard en half zacht) aangehouden. Bij de plantsoenen, weilanden en groene bermen is een bodemfactor (B_f) van 0,8 aangehouden.

3.2.3 Ligging van de nieuwe woning

In de bosschuur wordt een woning met 2 lagen gerealiseerd. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Tabel 4 Overzicht van de waarneemhoogten

Zones langs wegen		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,8	5,3
Nokhoogte	7,8	--

3.2.4 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Schietbergseweg zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de Omgevingsdienst Regio Arnhem voor het prognosejaar 2028. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2030 is berekend met een autonome groei van 1,0 % per jaar.

In het verkeersmodel zijn geen gegevens opgenomen van de Heuvenseweg. Voor de Heuvenseweg zijn de verkeersgegevens van de Schietbergseweg, ten zuiden van de Heuvenseweg, genomen.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2028 en het maatgevende jaar 2030 weergegeven:

Tabel 5 Overzicht van de verkeersintensiteiten

Overzicht van de verkeersintensiteiten		
	2028 (prognosejaar)	2030 (maatgevende jaar)
Schietbergseweg, ten noorden van de Heuvenseweg	300	306
Schietbergseweg, ten zuiden van de Heuvenseweg	818	834
Heuvenseweg	--	834

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Tabel 6 Overzicht van de periode- en voertuigverdeling

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
Schietbergseweg, ten noorden van de Heuvenseweg	6,99	100	--	--	2,60	100	--	--	0,70	100	--	--
Schietbergseweg, ten zuiden van de Heuvenseweg	6,99	95,77	2,70	1,53	2,58	96,60	2,17	1,23	0,72	92,45	3,33	4,22
Heuvenseweg	6,99	95,77	2,70	1,53	2,58	96,60	2,17	1,23	0,72	92,45	3,33	4,22

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Tabel 7 Overzicht van de overige uitgangspunten

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Schietbergseweg	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Ja	50	5
Heuvenseweg	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Ja	50	5

Op de Schietbergseweg en liggen verkeersdrempels. Bij deze verkeersdrempels zijn obstakelcorrecties toegepast.

4 Resultaten

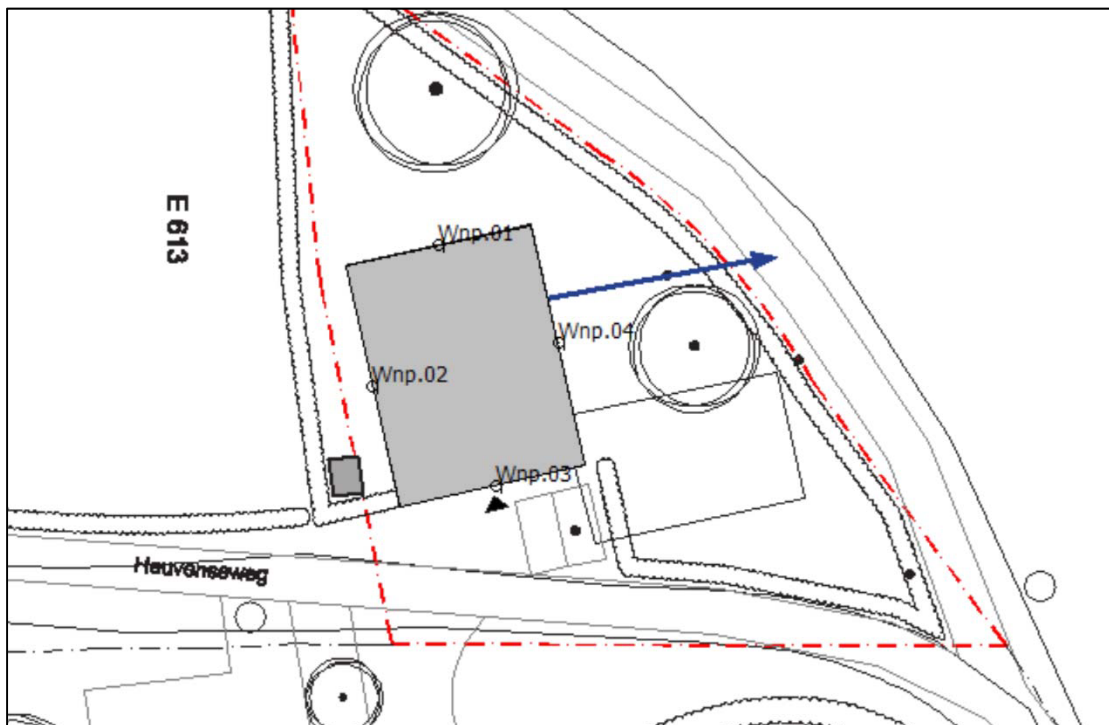
4.1 Onderzoeksopzet

Voor de nieuwe woning zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Geluidsbelastingen

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage 2 in tabelvorm. In de onderstaande figuur is de nummering van de waarneempunten weergegeven:

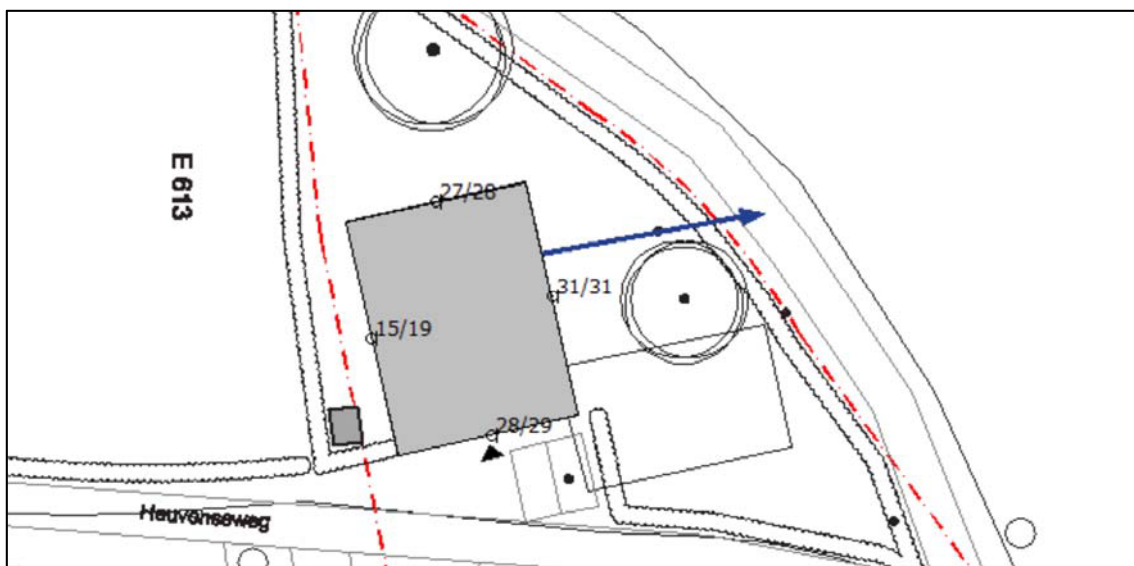


Ligging van de waarneempunten

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage 3. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage 4 zijn de invoergegevens van het model weergegeven.

4.2.1 Schietbergseweg

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Schietbergseweg weergegeven:



Geluidsbelastingen afkomstig van de Schietbergseweg

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Schietbergseweg staan in de onderstaande tabel:

Tabel 8 Geluidsbelastingen afkomstig van de Schietbergseweg

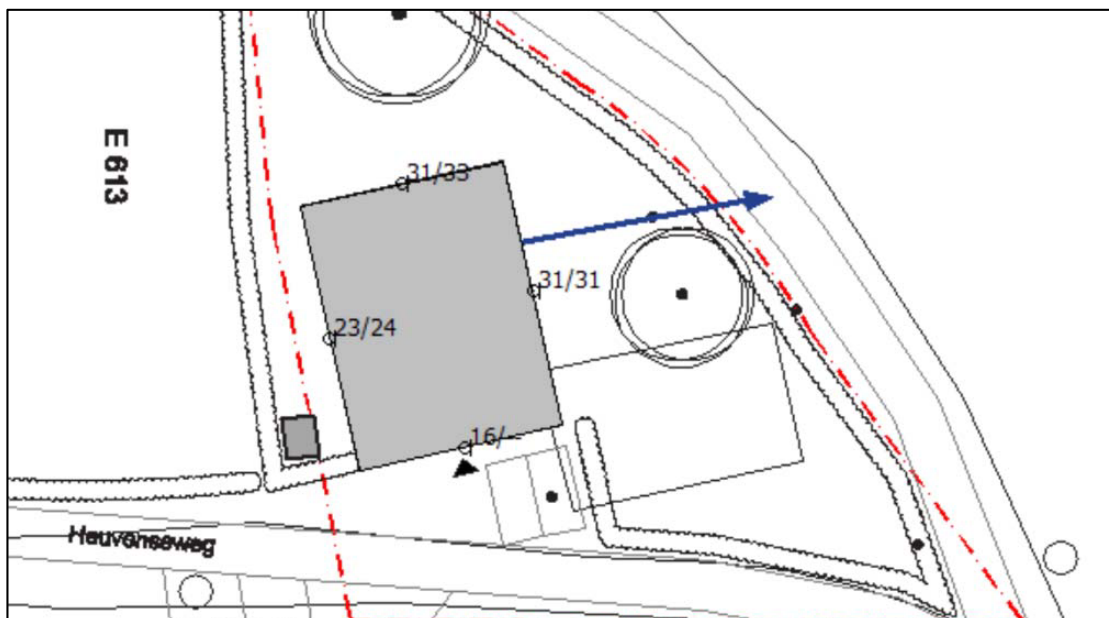
Geluidsbelastingen afkomstig van de Schietbergseweg	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
Noordgevel	28
Oostgevel	31
Westgevel	19
Zuidgevel	29
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	53

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Schietbergseweg bedraagt 31 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

4.2.2 Heuvenseweg

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Heuvenseweg weergegeven:



Geluidsbelastingen afkomstig van de Heuvenseweg

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Heuvenseweg staan in de onderstaande tabel:

Tabel 9 Geluidsbelastingen afkomstig van de Heuvenseweg

Geluidsbelastingen afkomstig van de Heuvenseweg	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)
Noordgevel	33
Oostgevel	31
Westgevel	24
Zuidgevel	16
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	53

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Heuvenseweg bedraagt 33 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

4.3 Cumulatieve geluidsbelastingen

De nieuwe woning ligt nabij diverse wegen. De optellingen van de geluidsbelastingen van de verschillende geluidbronnen resulteert in de cumulatieve geluidsbelasting. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbronnen zijn alle relevante geluidsbronnen [Schietsbergseweg en Heuvenseweg] gebruikt bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen.

De cumulatieve geluidsbelastingen zijn berekend volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'.

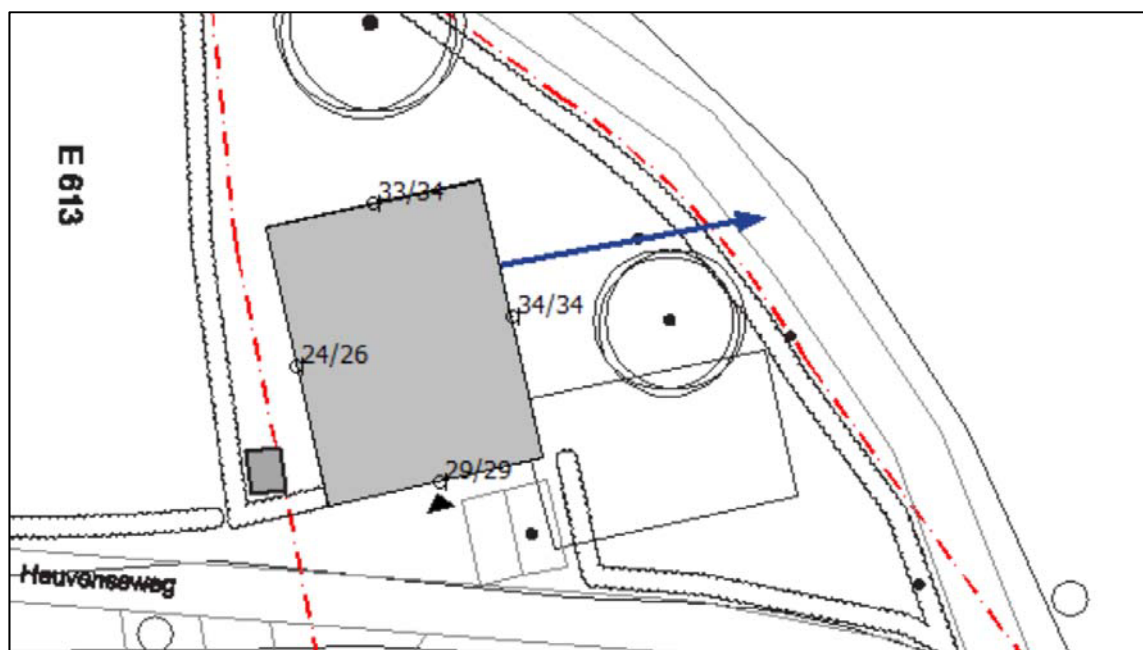
Aangezien alleen wegen maatgevende geluidsbronnen zijn nabij de ontwikkeling is de cumulatieve geluidsbelasting bepaald op basis van het wegverkeerspectrum.

Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage 1.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai worden gegarandeerd. Bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 mag geen rekening worden gehouden met stiller worden van het verkeer in de toekomst (aftrek op grond van artikel 110g Wgh). Deze cumulatieve geluidsbelasting wordt aangeduid met L_{CUM} .

In de Wgh ligt de nadruk op garanderen van een goed woon- en leefklimaat. Dit wordt gedaan door te toetsen aan de cumulatieve geluidsbelasting (zogenaamde $L_{CUM,plus}$) waarbij rekening is gehouden met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De verwachte afname van de geluidsbelasting is opgenomen in artikel 110g Wgh. De toetsing op een goed woon- en leefklimaat zijn uitgevoerd met de normen uit de Wgh.

In de onderstaande figuur zijn de cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUM,plus}$), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) weergegeven:



Cumulatieve geluidsbelastingen

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 10 Cumulatieve geluidsbelastingen

Cumulatieve geluidsbelastingen			
	Cumulatieve geluidsbelastingen in dB		Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
	Exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh (L_{CUM})	Inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh ($L_{CUM,plus}$)	
Noordgevel	39	34	6
Oostgevel	39	34	6
Westgevel	31	26	0
Zuidgevel	34	29	1

Conclusie

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUM,plus}$) bedraagt 39 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. De optredende cumulatieve geluidsbelasting is hiermee lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh, daarmee zijn de optredende geluidsbelastingen op basis van de Wgh acceptabel.

Alle gevels van de woning zijn geluidsluwe gevels [gevel met een cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUM,plus}$) van maximaal 48 dB].

5 CONCLUSIE EN SAMENVATTING

5.1 Conclusie

Schietbergseweg

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Schietbergseweg bedraagt 31 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Heuvenseweg

De hoogste geluidsbelasting afkomstig van de Heuvenseweg bedraagt 33 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woning wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

5.2 Samenvatting

Op het perceel Heuvenseweg 1c in Rheden staat een bosschuur. Deze bosschuur was in gebruik clubgebouw van scouting. De scouting is inmiddels vertrokken.

De bosschuur wordt verbouwd naar één vrijstaande woning.

Voor realisatie van de woning is dan ook een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

Uit de geluidsberekeningen blijkt dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Vanuit akoestisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de realisatie van de woning.

Bijlage 1

GELUIDSBELASTING, IN TABELVORM



Geluidsbelastingen in tabelvorm										
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Schietsbergseweg in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Heuvenseweg in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	L _{CUM} Excl. aftrek 110g	L _{CUM,plus} ex art. Incl. aftrek ex art. 110g
			Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh
Wnp.01	1,5	Noordgevel	31,62	5	26,62	36,29	5	31,29	37,56	32,56
Wnp.01	5,3	Noordgevel	32,71	5	27,71	37,56	5	32,56	38,79	33,79
Wnp.02	1,5	Westgevel	20,46	5	15,46	28,32	5	23,32	28,98	23,98
Wnp.02	5,3	Westgevel	24,23	5	19,23	29,42	5	24,42	30,57	25,57
Wnp.03	1,5	Zuidgevel	33,43	5	28,43	20,89	5	15,89	33,67	28,67
Wnp.03	5,3	Zuidgevel	34,14	5	29,14	--	5	--	34,14	29,14
Wnp.04	1,5	Oostgevel	35,83	5	30,83	35,57	5	30,57	38,71	33,71
Wnp.04	5,3	Oostgevel	36,47	5	31,47	36,48	5	31,48	39,49	34,49
Hoogste geluidsbelastingen										
		Noordgevel	33		28	38		33	39	34
		Oostgevel	36		31	36		31	39	34
		Westgevel	24		19	29		24	31	26
		Zuidgevel	34		29	21		16	34	29
		Hoogste geluidsbelasting	36		31	38		33	39	34
Toetsingskader										
		Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	-		48	-		48	-	-
		Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	-		53	-		53	-	-

Bijlage 2

OVERZICHTSTEKENING 1: GRAFISCHE WEERGAVE VAN HET MODEL





Bijlage 3

INVOERGEGEVENS VAN HET MODEL



Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: verkeersmodel

Model eigenschap

Omschrijving	verkeersmodel
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Johan op 6-6-2019
Laatst ingezien door	Johan op 18-6-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens van het model

Commentaar

Invoergegevens van het model

Rapport: Groepsreducties
Model: verkeersmodel

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
ahn3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Groen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gemengd bos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
houtwal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
loofbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
struiken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
transitie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tuin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Schietbergseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2 Heuvenseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens van het model

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

Groep	ItemID	Grp. ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
1 Schietbergseweg	52131	17	16:49, 14 jun 2019	-29	2	Arnhemsest
1 Schietbergseweg	52132	17	16:49, 14 jun 2019	-31	2	Arnhemsest
1 Schietbergseweg	52134	17	17:14, 14 jun 2019	-33	2	Schietberg
1 Schietbergseweg	52137	17	17:13, 14 jun 2019	-39	1	Schietberg
1 Schietbergseweg	52145	17	16:49, 14 jun 2019	-55	2	Arnhemsest
1 Schietbergseweg	52146	17	16:49, 14 jun 2019	-57	2	Arnhemsest
1 Schietbergseweg	52147	17	16:49, 14 jun 2019	-59	2	Arnhemsest
2 Heuvenseweg	52158	18	17:13, 14 jun 2019	-61	2	Heuvensewe

Invoergegevens van het model

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

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
1 Schietbergseweg	Arnhemsestraatweg	Polylijn	199632,39	447332,09	199590,31
1 Schietbergseweg	Arnhemsestraatweg	Polylijn	199632,39	447332,09	199832,59
1 Schietbergseweg	Schietbergseweg, ten zuiden van Heuvenseweg	Polylijn	198996,98	447740,69	199160,98
1 Schietbergseweg	Schietbergseweg, ten noorden Heuvenseweg	Polylijn	198996,98	447740,69	198983,91
1 Schietbergseweg	Arnhemsestraatweg	Polylijn	199470,11	447262,12	199590,31
1 Schietbergseweg	Arnhemsestraatweg	Polylijn	198768,67	446957,03	198621,25
1 Schietbergseweg	Arnhemsestraatweg	Polylijn	198621,25	446893,94	198493,34
2 Heuvenseweg	Heuvensewe	Polylijn	198779,48	447805,04	198998,91

Invoergegevens van het model

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

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH
1 Schietbergseweg	447314,00	0,00	0,00	19,24	22,33	0,00	0,00	0,00	22,33
1 Schietbergseweg	447421,31	0,00	0,00	19,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Schietbergseweg	447262,72	0,00	0,00	38,25	28,00	0,00	0,00	0,00	28,00
1 Schietbergseweg	448058,27	0,00	0,00	38,25	37,32	0,00	0,00	0,00	37,32
1 Schietbergseweg	447314,00	0,00	0,00	23,00	22,33	0,00	0,00	0,00	22,33
1 Schietbergseweg	446893,94	0,00	0,00	11,63	8,71	0,00	0,00	0,00	8,71
1 Schietbergseweg	446838,12	0,00	0,00	8,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2 Heuvenseweg	447737,29	0,00	0,00	33,00	38,24	0,00	0,00	0,00	32,99

Invoergegevens van het model

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

Groep	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
1 Schietbergseweg	22,33	--	Relatief	2	45,80	45,91	45,80
1 Schietbergseweg	0,00	--	Relatief	3	219,20	220,27	47,07
1 Schietbergseweg	39,04	--	Relatief	21	519,80	519,97	1,96
1 Schietbergseweg	39,79	--	Relatief	16	320,46	320,51	2,88
1 Schietbergseweg	22,33	--	Relatief	2	130,92	130,92	130,92
1 Schietbergseweg	9,39	--	Relatief	4	160,36	160,39	21,90
1 Schietbergseweg	0,00	--	Relatief	2	139,55	139,82	139,55
2 Heuvenseweg	38,24	--	Relatief	17	240,51	240,63	9,73

Invoergegevens van het model

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

Groep	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (MR (D))
1 Schietbergseweg	45,80	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60
1 Schietbergseweg	172,13	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60
1 Schietbergseweg	114,58	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50
1 Schietbergseweg	69,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50
1 Schietbergseweg	130,92	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60
1 Schietbergseweg	95,14	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60
1 Schietbergseweg	139,55	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60
2 Heuvenseweg	23,12	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
Heuvelseweg - Heuvelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))
1 Schietbergseweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
1 Schietbergseweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
1 Schietbergseweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
1 Schietbergseweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
1 Schietbergseweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
1 Schietbergseweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
1 Schietbergseweg	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
2 Heuvenseweg	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50

Invoergegevens van het model

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

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
1 Schietbergseweg	--	60	60	60	--	False	5571,00	6,60	3,39
1 Schietbergseweg	--	60	60	60	--	False	5446,00	6,60	3,39
1 Schietbergseweg	--	50	50	50	--	False	834,00	6,99	2,58
1 Schietbergseweg	--	50	50	50	--	False	306,00	6,99	2,60
1 Schietbergseweg	--	60	60	60	--	False	5571,00	6,60	3,39
1 Schietbergseweg	--	60	60	60	--	False	7734,00	6,59	3,41
1 Schietbergseweg	--	60	60	60	--	False	7734,00	6,59	3,41
2 Heuvenseweg	--	50	50	50	--	False	834,00	6,99	2,58

Invoergegevens van het model

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

Groep	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)
1 Schietbergseweg	0,90	--	--	--	--	--	96,61	96,71	96,34	--	2,67	2,32
1 Schietbergseweg	0,90	--	--	--	--	--	96,62	96,72	96,35	--	2,66	2,30
1 Schietbergseweg	0,72	--	--	--	--	--	95,77	96,60	92,45	--	2,70	2,17
1 Schietbergseweg	0,70	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
1 Schietbergseweg	0,90	--	--	--	--	--	96,61	96,71	96,34	--	2,67	2,32
1 Schietbergseweg	0,91	--	--	--	--	--	93,87	93,71	93,09	--	4,17	3,65
1 Schietbergseweg	0,91	--	--	--	--	--	93,87	93,71	93,09	--	4,17	3,65
2 Heuvenseweg	0,72	--	--	--	--	--	95,77	96,60	92,45	--	2,70	2,17

Invoergegevens van het model

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

Groep	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)
1 Schietbergseweg	2,26	--	0,72	0,98	1,40	--	--	--	--	--	355,22	182,64
1 Schietbergseweg	2,26	--	0,72	0,98	1,40	--	--	--	--	--	347,29	178,56
1 Schietbergseweg	3,33	--	1,53	1,23	4,22	--	--	--	--	--	55,83	20,79
1 Schietbergseweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,39	7,96
1 Schietbergseweg	2,26	--	0,72	0,98	1,40	--	--	--	--	--	355,22	182,64
1 Schietbergseweg	3,17	--	1,96	2,63	3,74	--	--	--	--	--	478,43	247,14
1 Schietbergseweg	3,17	--	1,96	2,63	3,74	--	--	--	--	--	478,43	247,14
2 Heuvenseweg	3,33	--	1,53	1,23	4,22	--	--	--	--	--	55,83	20,79

Invoergegevens van het model

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

Groep	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)
1 Schietbergseweg	48,30	--	9,82	4,38	1,13	--	2,65	1,85	0,70	--
1 Schietbergseweg	47,22	--	9,56	4,25	1,11	--	2,59	1,81	0,69	--
1 Schietbergseweg	5,55	--	1,57	0,47	0,20	--	0,89	0,26	0,25	--
1 Schietbergseweg	2,14	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	48,30	--	9,82	4,38	1,13	--	2,65	1,85	0,70	--
1 Schietbergseweg	65,52	--	21,25	9,63	2,23	--	9,99	6,94	2,63	--
1 Schietbergseweg	65,52	--	21,25	9,63	2,23	--	9,99	6,94	2,63	--
2 Heuvenseweg	5,55	--	1,57	0,47	0,20	--	0,89	0,26	0,25	--

Invoergegevens van het model

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

Groep	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
1 Schietbergseweg	79,90	88,03	93,68	100,19	107,20	103,61	96,79	86,24
1 Schietbergseweg	79,80	87,92	93,58	100,09	107,10	103,51	96,69	86,14
1 Schietbergseweg	72,48	79,53	85,91	91,45	97,73	94,29	87,53	77,85
1 Schietbergseweg	66,37	72,81	77,46	85,85	93,00	89,45	82,63	71,72
1 Schietbergseweg	79,90	88,03	93,68	100,19	107,20	103,61	96,79	86,24
1 Schietbergseweg	82,27	90,46	96,44	102,39	108,82	105,25	98,45	88,28
1 Schietbergseweg	82,27	90,46	96,44	102,39	108,82	105,25	98,45	88,28
2 Heuvenseweg	72,48	79,53	85,91	91,45	97,73	94,29	87,53	77,85

Invoergegevens van het model

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

Groep	LE (D)	Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
1 Schietbergseweg		109,74	77,08	85,12	90,76	97,37	104,33	100,73	93,90
1 Schietbergseweg		109,64	76,97	85,01	90,65	97,27	104,23	100,63	93,80
1 Schietbergseweg		100,47	67,86	74,83	81,03	86,90	93,33	89,87	83,10
1 Schietbergseweg		95,49	62,08	68,51	73,16	81,56	88,71	85,15	78,34
1 Schietbergseweg		109,74	77,08	85,12	90,76	97,37	104,33	100,73	93,90
1 Schietbergseweg		111,47	79,61	87,68	93,68	99,73	106,02	102,44	95,64
1 Schietbergseweg		111,47	79,61	87,68	93,68	99,73	106,02	102,44	95,64
2 Heuvenseweg		100,47	67,86	74,83	81,03	86,90	93,33	89,87	83,10

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
1 Schietbergseweg	83,35	106,87	71,53	79,52	85,23	91,81	98,61	95,01
1 Schietbergseweg	83,25	106,77	71,43	79,42	85,13	91,71	98,52	94,91
1 Schietbergseweg	73,22	96,02	63,90	71,03	77,83	82,75	88,27	84,87
1 Schietbergseweg	67,43	91,20	56,38	62,81	67,46	75,86	83,01	79,46
1 Schietbergseweg	83,35	106,87	71,53	79,52	85,23	91,81	98,61	95,01
1 Schietbergseweg	85,50	108,69	74,25	82,19	88,24	94,37	100,39	96,80
1 Schietbergseweg	85,50	108,69	74,25	82,19	88,24	94,37	100,39	96,80
2 Heuvenseweg	73,22	96,02	63,90	71,03	77,83	82,75	88,27	84,87

Invoergegevens van het model

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

Groep	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
1 Schietbergseweg	88,19	77,70	101,17	--	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	88,10	77,60	101,08	--	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	78,16	69,15	91,19	--	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	72,64	61,73	85,50	--	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	88,19	77,70	101,17	--	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	90,00	79,95	103,10	--	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	90,00	79,95	103,10	--	--	--	--	--
2 Heuvenseweg	78,16	69,15	91,19	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

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

Groep	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1 Schietbergseweg	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	--	--	--	--
1 Schietbergseweg	--	--	--	--
2 Heuvenseweg	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
Heuvelseweg - Heuvelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
-------	--------	--------	-------	--------	--------	------	---------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-------

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
Gebouw3D	51713	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	197932,42	447036,74	25,60
Gebouw3D	51716	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198424,00	447623,46	6,79
Gebouw3D	51717	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198447,79	447649,09	8,41
Gebouw3D	51721	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198465,24	447751,56	20,71
Gebouw3D	51722	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198417,16	447669,42	5,08
Gebouw3D	51723	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198637,56	447846,92	6,40
Gebouw3D	51724	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198564,72	447878,93	7,22
Gebouw3D	51725	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198635,03	447873,38	5,95
Gebouw3D	51726	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198573,50	447793,93	25,79
Gebouw3D	51727	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198557,42	447875,43	14,03
Gebouw3D	51728	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198768,56	447552,57	3,57
Gebouw3D	51729	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198755,84	447713,99	6,92
Gebouw3D	51730	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198692,17	447703,98	24,73
Gebouw3D	51731	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198772,65	447721,16	2,67
Gebouw3D	51732	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198780,82	447869,99	8,24
Gebouw3D	51733	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198681,05	447857,71	6,11
Gebouw3D	51734	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198673,53	447862,63	4,85
Gebouw3D	51735	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198765,88	447884,34	5,85
Gebouw3D	51736	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198778,92	447892,17	22,54
Gebouw3D	51737	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198823,12	447927,05	5,74
Gebouw3D	51738	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198841,00	447607,83	6,09
Gebouw3D	51739	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198852,27	447652,23	7,86
Gebouw3D	51740	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198850,59	447598,37	6,89
Gebouw3D	51741	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198847,98	447562,48	2,64
Gebouw3D	51742	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198831,03	447607,22	2,57
Gebouw3D	51743	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198744,95	447755,20	26,45
Gebouw3D	51755	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199144,96	447524,26	13,97
Gebouw3D	51756	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199144,82	447775,46	6,07
Gebouw3D	51757	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199164,47	447671,50	6,85
Gebouw3D	51758	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199171,85	447364,09	7,72
Gebouw3D	51759	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199167,10	447753,64	6,21
Gebouw3D	51760	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199177,92	447715,13	4,68
Gebouw3D	51761	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199175,00	447671,26	13,89
Gebouw3D	51762	15	16:40, 6 jun 2019			Polygoon	199185,42	447376,72	3,00
Gebouw3D	51763	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199186,77	447287,33	6,65
Gebouw3D	51764	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199188,52	447665,00	14,52
Gebouw3D	51765	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199239,69	447607,46	6,18
Gebouw3D	51766	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199226,35	447605,82	4,27
Gebouw3D	51767	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199259,97	447615,93	10,12
Gebouw3D	51768	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199297,01	447620,12	18,65
Gebouw3D	51769	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199342,79	447623,40	10,53
Gebouw3D	51770	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199417,17	447746,77	15,13
Gebouw3D	51771	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199445,95	447766,06	3,55
Gebouw3D	51772	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199453,46	447710,31	3,39
Gebouw3D	51773	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199357,52	447627,38	10,61
Gebouw3D	51774	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199366,45	447271,31	3,85
Gebouw3D	51775	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199324,25	447636,11	7,00
Gebouw3D	51833	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199372,42	447256,46	6,35
Gebouw3D	51834	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199350,04	447266,58	3,63
Gebouw3D	51835	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199355,44	447259,99	5,48
Gebouw3D	51848	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199466,66	447763,15	5,68
Gebouw3D	51849	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199463,56	447755,11	5,91
Gebouw3D	51850	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199474,72	447700,95	6,52
Gebouw3D	51851	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199483,87	447650,67	3,56
Gebouw3D	51852	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199482,10	447681,99	5,55
Gebouw3D	51853	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199489,08	447310,21	10,13
Gebouw3D	51854	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199487,09	447652,06	6,80
Gebouw3D	51855	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199500,78	447610,98	4,80
Gebouw3D	51856	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199507,49	447633,71	7,32
Gebouw3D	51857	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199516,54	447591,61	9,07
Gebouw3D	51858	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199512,37	447306,19	7,42
Gebouw3D	51859	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199508,02	447610,52	9,08

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
Gebouw3D	25,60	0,00	Relatief	4	31,80	59,31	5,95
Gebouw3D	6,79	45,08	Relatief	8	26,14	39,35	0,32
Gebouw3D	8,41	48,45	Relatief	16	119,61	476,37	0,97
Gebouw3D	20,71	54,66	Relatief	8	44,69	116,46	1,54
Gebouw3D	5,08	49,43	Relatief	4	37,28	75,24	5,86
Gebouw3D	6,40	38,52	Relatief	4	81,68	278,70	8,66
Gebouw3D	7,22	42,00	Relatief	12	58,00	169,23	1,32
Gebouw3D	5,95	38,57	Relatief	15	49,20	119,57	0,08
Gebouw3D	25,79	43,67	Relatief	4	18,09	18,11	2,99
Gebouw3D	14,03	41,86	Relatief	4	20,00	25,00	5,00
Gebouw3D	3,57	38,00	Relatief	11	70,30	240,28	0,45
Gebouw3D	6,92	32,50	Relatief	76	314,90	1129,84	0,10
Gebouw3D	24,73	38,16	Relatief	8	33,26	31,25	0,98
Gebouw3D	2,67	32,50	Relatief	4	18,06	18,00	2,97
Gebouw3D	8,24	32,06	Relatief	17	121,60	475,63	0,68
Gebouw3D	6,11	35,99	Relatief	8	63,03	226,21	1,10
Gebouw3D	4,85	36,40	Relatief	4	37,10	77,94	6,43
Gebouw3D	5,85	33,14	Relatief	31	99,35	334,86	0,49
Gebouw3D	22,54	33,64	Relatief	4	38,27	69,53	4,88
Gebouw3D	5,74	37,51	Relatief	27	350,46	2091,40	1,52
Gebouw3D	6,09	31,78	Relatief	8	41,88	91,15	1,66
Gebouw3D	7,86	30,50	Relatief	4	57,91	205,96	12,57
Gebouw3D	6,89	31,66	Relatief	10	45,86	93,50	0,33
Gebouw3D	2,64	32,59	Relatief	4	39,66	72,08	4,70
Gebouw3D	2,57	32,00	Relatief	4	20,15	23,53	3,67
Gebouw3D	26,45	34,35	Relatief	4	26,54	43,80	6,17
Gebouw3D	13,97	37,10	Relatief	4	31,41	29,97	2,12
Gebouw3D	6,07	42,15	Relatief	4	28,42	49,24	5,98
Gebouw3D	6,85	40,35	Relatief	11	42,45	81,60	0,69
Gebouw3D	7,72	31,83	Relatief	14	57,63	161,89	0,10
Gebouw3D	6,21	42,31	Relatief	6	32,95	66,47	1,88
Gebouw3D	4,68	45,00	Relatief	8	28,46	46,30	0,47
Gebouw3D	13,89	40,58	Relatief	6	14,86	11,45	0,43
Gebouw3D	3,00	33,71	Relatief	7	51,68	144,20	2,51
Gebouw3D	6,65	29,68	Relatief	26	84,24	242,30	0,30
Gebouw3D	14,52	40,96	Relatief	5	13,18	10,48	0,09
Gebouw3D	6,18	43,79	Relatief	26	115,17	370,17	0,06
Gebouw3D	4,27	44,44	Relatief	7	44,03	97,37	0,18
Gebouw3D	10,12	44,21	Relatief	7	50,21	123,04	0,48
Gebouw3D	18,65	47,47	Relatief	4	29,14	27,84	2,24
Gebouw3D	10,53	48,72	Relatief	12	56,59	137,78	0,98
Gebouw3D	15,13	36,72	Relatief	8	21,50	26,94	0,16
Gebouw3D	3,55	33,32	Relatief	6	18,00	17,28	0,55
Gebouw3D	3,39	33,50	Relatief	4	31,07	52,89	5,04
Gebouw3D	10,61	47,94	Relatief	4	34,44	69,34	6,42
Gebouw3D	3,85	24,98	Relatief	4	16,61	17,13	3,81
Gebouw3D	7,00	49,50	Relatief	4	24,20	30,10	3,50
Gebouw3D	6,35	24,50	Relatief	4	50,95	161,81	12,08
Gebouw3D	3,63	25,00	Relatief	4	30,78	47,75	4,31
Gebouw3D	5,48	25,00	Relatief	4	31,80	62,08	6,89
Gebouw3D	5,68	32,50	Relatief	12	52,43	143,87	0,11
Gebouw3D	5,91	32,42	Relatief	9	50,43	109,27	1,47
Gebouw3D	6,52	32,07	Relatief	8	43,16	90,05	1,51
Gebouw3D	3,56	32,50	Relatief	8	36,12	75,09	0,04
Gebouw3D	5,55	32,12	Relatief	15	49,61	116,14	0,30
Gebouw3D	10,13	23,72	Relatief	15	47,93	89,76	0,15
Gebouw3D	6,80	32,32	Relatief	15	47,13	110,34	0,21
Gebouw3D	4,80	31,67	Relatief	9	24,94	30,39	0,32
Gebouw3D	7,32	31,50	Relatief	18	58,89	110,66	0,38
Gebouw3D	9,07	30,50	Relatief	22	97,59	235,77	0,50
Gebouw3D	7,42	23,29	Relatief	14	68,94	171,36	2,39
Gebouw3D	9,08	31,00	Relatief	10	51,88	102,03	2,35

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
Gebouw3D	10,05		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,60		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	14,91		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,30		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,75		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,18		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	17,29		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,05		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	5,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	18,53		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	20,27		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,50		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,06		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	22,72		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	15,72		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,12		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,38		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	14,33		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	49,81		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,97		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,38		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,30		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	15,08		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,40		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	7,10		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,49		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,25		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,07		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,44		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	7,52		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,05		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	5,11		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,33		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3,89		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,45		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,45		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	17,66		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,32		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4,46		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	5,75		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,52		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,80		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4,50		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,60		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,40		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,08		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,92		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,36		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,62		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,72		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,21		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,23		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,39		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,11		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,13		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,38		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
Heuvelseweg - Heuvelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
Gebouw3D	51860	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199509,43	447555,67	3,96
Gebouw3D	51861	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199522,09	447328,49	6,99
Gebouw3D	51862	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199526,68	447329,28	2,41
Gebouw3D	51863	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199523,44	447481,82	2,59
Gebouw3D	51864	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199539,99	447462,49	6,69
Gebouw3D	51865	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199532,17	447552,25	7,42
Gebouw3D	51866	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199529,61	447314,35	2,79
Gebouw3D	51867	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199539,24	447326,97	7,96
Gebouw3D	51868	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199545,82	447463,37	3,35
Gebouw3D	51869	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199549,20	447496,86	9,26
Gebouw3D	51870	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199544,49	447358,50	14,65
Gebouw3D	51871	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199550,18	447374,34	9,91
Gebouw3D	51872	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199550,75	447350,99	9,15
Gebouw3D	51873	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199556,55	447336,25	9,42
Gebouw3D	51874	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199555,45	447346,23	3,66
Gebouw3D	51875	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199559,31	447373,43	6,38
Gebouw3D	51876	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199571,58	447405,70	8,24
Gebouw3D	51877	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199575,77	447360,44	11,13
Gebouw3D	51878	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199563,94	447355,35	12,90
Gebouw3D	51879	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199564,54	447423,60	9,84
Gebouw3D	51880	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199572,20	447379,75	7,10
Gebouw3D	51882	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199549,21	447354,64	3,48
Gebouw3D	51883	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199555,41	447421,84	8,07
Gebouw3D	51884	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199557,04	447342,45	3,10
Gebouw3D	51885	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199533,65	447503,92	2,66
Gebouw3D	51930	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199482,04	447305,19	2,83
Gebouw3D	52023	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198912,22	447547,71	5,88
Gebouw3D	52024	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198968,72	447777,47	16,15
Gebouw3D	52025	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199013,46	447799,90	6,53
Gebouw3D	52026	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199019,60	447885,32	3,97
Gebouw3D	52027	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199023,79	447895,44	18,94
Gebouw3D	52028	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199031,02	447945,91	3,99
Gebouw3D	52029	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199030,49	447940,90	2,37
Gebouw3D	52030	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199038,41	447843,24	10,05
Gebouw3D	52031	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199040,16	447808,64	6,48
Gebouw3D	52032	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199059,81	447767,30	5,77
Gebouw3D	52033	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199070,87	447896,52	15,70
Gebouw3D	52034	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199073,85	447824,29	7,11
Gebouw3D	52035	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199075,95	447690,41	17,17
Gebouw3D	52036	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199073,15	447733,85	6,05
Gebouw3D	52037	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199125,43	447563,26	8,27
Gebouw3D	52038	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199104,10	447916,06	20,82
Gebouw3D	52039	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199099,79	447943,30	3,09
Gebouw3D	52040	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199101,81	447837,39	3,54
Gebouw3D	52041	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199102,44	447697,41	6,78
Gebouw3D	52042	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199110,02	447516,99	6,84
Gebouw3D	52043	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199122,96	447475,34	7,14
Gebouw3D	52044	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199135,97	447668,64	5,77
Gebouw3D	52045	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199130,61	447757,06	3,69
Gebouw3D	52046	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199121,03	447520,80	11,78
Gebouw3D	52047	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199128,16	447709,86	16,50
Gebouw3D	52048	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199135,54	447435,99	7,24
Gebouw3D	52049	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199133,38	447803,41	6,24
Gebouw3D	52050	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199137,52	447563,95	13,28
Gebouw3D	52051	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199137,10	447558,10	3,84
Gebouw3D	52052	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199136,72	447659,82	5,70
Gebouw3D	52053	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199141,18	447861,41	19,95
Gebouw3D	52054	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199143,23	447629,51	4,45
Gebouw3D	52055	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199152,53	447457,88	15,61
Gebouw3D	52056	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199147,50	447813,00	18,22
Gebouw3D	52057	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199174,93	447402,53	8,85
Gebouw3D	52058	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199263,19	447609,12	3,30

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
Gebouw3D	3,96	32,10	Relatief	5	20,53	26,30	0,53
Gebouw3D	6,99	23,50	Relatief	16	62,55	148,54	0,30
Gebouw3D	2,41	23,50	Relatief	4	19,02	22,31	4,29
Gebouw3D	2,59	29,07	Relatief	4	17,11	16,02	2,76
Gebouw3D	6,69	27,15	Relatief	8	38,63	58,91	0,17
Gebouw3D	7,42	29,56	Relatief	8	55,88	151,02	1,10
Gebouw3D	2,79	23,09	Relatief	4	20,87	26,59	4,03
Gebouw3D	7,96	23,19	Relatief	9	49,35	104,03	2,23
Gebouw3D	3,35	26,91	Relatief	10	77,94	289,49	0,73
Gebouw3D	9,26	28,08	Relatief	43	59,74	156,25	0,28
Gebouw3D	14,65	23,50	Relatief	9	36,17	31,79	0,61
Gebouw3D	9,91	23,98	Relatief	4	21,85	29,62	4,90
Gebouw3D	9,15	23,50	Relatief	4	13,18	10,79	3,03
Gebouw3D	9,42	23,28	Relatief	16	44,75	94,86	0,16
Gebouw3D	3,66	23,50	Relatief	4	15,08	13,91	3,20
Gebouw3D	6,38	23,78	Relatief	8	42,74	92,59	0,62
Gebouw3D	8,24	24,50	Relatief	15	58,37	137,94	0,29
Gebouw3D	11,13	23,50	Relatief	4	38,27	80,62	6,21
Gebouw3D	12,90	23,50	Relatief	15	65,94	268,07	0,32
Gebouw3D	9,84	25,00	Relatief	8	40,18	85,84	2,22
Gebouw3D	7,10	23,61	Relatief	7	26,82	44,93	0,25
Gebouw3D	3,48	23,50	Relatief	4	13,30	11,00	3,09
Gebouw3D	8,07	25,06	Relatief	6	26,04	41,11	0,15
Gebouw3D	3,10	23,41	Relatief	4	20,62	25,97	4,38
Gebouw3D	2,66	28,43	Relatief	8	39,46	71,45	1,61
Gebouw3D	2,83	24,00	Relatief	6	24,15	34,93	0,38
Gebouw3D	5,88	29,53	Relatief	8	44,98	127,36	2,94
Gebouw3D	16,15	36,47	Relatief	4	6,95	2,96	1,48
Gebouw3D	6,53	40,14	Relatief	8	34,40	60,00	2,00
Gebouw3D	3,97	40,00	Relatief	6	34,66	58,84	2,83
Gebouw3D	18,94	40,04	Relatief	4	19,10	22,16	3,96
Gebouw3D	3,99	43,28	Relatief	8	36,81	63,89	2,23
Gebouw3D	2,37	43,19	Relatief	6	15,50	12,84	1,14
Gebouw3D	10,05	45,08	Relatief	8	38,57	61,07	2,34
Gebouw3D	6,48	41,13	Relatief	4	32,24	64,90	7,81
Gebouw3D	5,77	40,68	Relatief	11	42,18	92,99	0,85
Gebouw3D	15,70	42,78	Relatief	4	36,78	80,25	7,07
Gebouw3D	7,11	42,00	Relatief	6	33,46	61,21	2,94
Gebouw3D	17,17	39,88	Relatief	5	26,13	31,11	3,08
Gebouw3D	6,05	40,50	Relatief	4	31,15	60,60	7,59
Gebouw3D	8,27	38,00	Relatief	17	107,94	313,24	0,30
Gebouw3D	20,82	46,00	Relatief	8	39,56	76,27	1,20
Gebouw3D	3,09	49,50	Relatief	4	29,82	48,71	4,77
Gebouw3D	3,54	43,02	Relatief	4	35,14	76,50	7,84
Gebouw3D	6,78	41,00	Relatief	8	32,92	60,00	1,37
Gebouw3D	6,84	36,71	Relatief	14	51,94	117,78	0,46
Gebouw3D	7,14	35,50	Relatief	9	48,70	113,46	1,14
Gebouw3D	5,77	40,00	Relatief	15	122,26	480,81	0,66
Gebouw3D	3,69	42,00	Relatief	4	35,39	77,76	8,12
Gebouw3D	11,78	36,87	Relatief	13	37,68	56,33	0,24
Gebouw3D	16,50	41,00	Relatief	6	34,57	62,68	1,27
Gebouw3D	7,24	34,52	Relatief	12	50,72	127,33	0,94
Gebouw3D	6,24	42,75	Relatief	8	40,17	66,42	2,54
Gebouw3D	13,28	38,36	Relatief	5	19,31	23,11	0,54
Gebouw3D	3,84	38,00	Relatief	8	13,57	13,74	1,20
Gebouw3D	5,70	39,80	Relatief	4	33,53	70,01	7,82
Gebouw3D	19,95	49,02	Relatief	4	33,61	66,54	6,39
Gebouw3D	4,45	39,99	Relatief	10	80,64	195,33	3,15
Gebouw3D	15,61	35,59	Relatief	5	30,71	42,79	0,36
Gebouw3D	18,22	43,70	Relatief	4	14,73	13,53	3,45
Gebouw3D	8,85	33,47	Relatief	22	97,90	235,29	0,33
Gebouw3D	3,30	43,93	Relatief	4	19,65	21,86	3,36

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
Gebouw3D	5,28		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,25		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	5,40		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	5,79		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,10		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,88		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	5,84		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,24		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,08		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	7,84		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,46		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	5,95		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3,56		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,52		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4,33		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,51		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,60		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,87		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	14,72		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,65		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,85		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3,56		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	7,83		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	5,93		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,60		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	7,11		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,05		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	1,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,85		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	5,58		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,46		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4,66		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,94		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,31		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,00		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,31		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,39		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,91		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	7,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,93		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,60		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,08		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,59		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,06		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,55		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,66		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	18,06		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,58		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,40		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,20		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,30		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	7,84		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	5,29		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	2,18		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,86		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,41		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	19,97		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,71		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	3,91		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,69		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,47		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
Heuvelseweg - Heuvelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
Heuvelseweg - Heuvelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte
Gebouw3D	52059	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	198890,45	447568,50	4,28
Gebouw3D	52060	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199268,75	447666,43	18,14
Gebouw3D	52061	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199072,89	447953,07	4,60
Gebouw3D	52062	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199138,88	447491,74	8,67
Gebouw3D	52065	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199033,42	447159,62	6,50
Gebouw3D	52066	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199033,42	447159,62	6,29
Gebouw3D	52073	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199187,29	447201,55	0,32
Gebouw3D	52075	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199201,96	447234,95	7,13
Gebouw3D	52077	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199212,91	447247,71	5,39
Gebouw3D	52086	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199058,39	447168,67	4,28
Gebouw3D	52087	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199040,60	447167,42	3,69
Gebouw3D	52088	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199040,60	447167,42	3,63
Gebouw3D	52089	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199052,10	447173,73	4,22
Gebouw3D	52090	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199168,56	447328,75	4,93
Gebouw3D	52091	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199194,16	447333,63	15,26
Gebouw3D	52098	15	15:51, 6 jun 2019			Polygoon	199056,76	447174,94	4,27

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
Gebouw3D	4,28	30,50	Relatief	4	32,76	63,34	6,26
Gebouw3D	18,14	49,01	Relatief	4	31,47	46,94	4,00
Gebouw3D	4,60	48,12	Relatief	4	31,92	59,75	6,00
Gebouw3D	8,67	36,00	Relatief	4	23,02	31,54	4,50
Gebouw3D	6,50	24,00	Relatief	14	52,22	96,78	0,65
Gebouw3D	6,29	24,00	Relatief	12	46,06	80,73	0,90
Gebouw3D	0,32	26,50	Relatief	4	8,78	4,27	1,46
Gebouw3D	7,13	27,50	Relatief	14	67,64	157,10	0,94
Gebouw3D	5,39	27,50	Relatief	4	30,78	58,01	6,60
Gebouw3D	4,28	23,98	Relatief	7	22,85	32,04	0,18
Gebouw3D	3,69	24,00	Relatief	4	16,21	16,39	3,85
Gebouw3D	3,63	24,00	Relatief	8	24,13	26,37	0,27
Gebouw3D	4,22	24,00	Relatief	7	22,55	31,15	0,26
Gebouw3D	4,93	30,50	Relatief	20	55,38	153,60	0,42
Gebouw3D	15,26	32,29	Relatief	4	24,90	38,75	6,17
Gebouw3D	4,27	24,00	Relatief	6	22,60	31,22	1,28

Invoergegevens van het model

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

Groep	Max.lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
Gebouw3D	10,12		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,73		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,96		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	7,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,32		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,18		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	2,94		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,86		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,79		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,48		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4,25		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	4,23		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,48		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	15,02		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,28		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	6,48		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
Heuvelseweg - Heuvelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
Heuvelseweg - Heuvelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
groenvoorziening	199480,53	447761,63	9	37,32	23,22	0,64
groenvoorziening	199135,23	447355,01	8	68,83	112,71	0,70
groenvoorziening	199147,23	447318,50	48	78,22	111,33	0,07
groenvoorziening	199157,17	447252,23	129	720,45	2721,12	0,02
groenvoorziening	199588,10	447431,93	21	76,38	28,11	0,01
groenvoorziening	199149,55	447142,89	104	51,35	73,58	0,03
groenvoorziening	199591,32	447404,03	14	52,86	32,89	0,44
groenvoorziening	199074,75	447558,48	6	59,52	113,72	1,39
groenvoorziening	199136,77	447350,25	66	64,32	105,86	0,03
groenvoorziening	199491,16	447717,49	8	84,83	35,63	0,85
groenvoorziening	199528,61	447620,81	5	43,35	21,62	0,95
groenvoorziening	199070,30	447645,56	48	126,20	91,64	0,01
groenvoorziening	199595,95	447345,43	18	46,53	43,06	0,60
groenvoorziening	199476,38	447788,33	90	900,36	502,64	0,22
groenvoorziening	199596,01	447381,66	4	5,88	1,47	0,62
groenvoorziening	199277,72	447196,01	33	78,35	38,15	0,07
groenvoorziening	199122,56	447392,02	11	108,64	248,70	1,11
groenvoorziening	199508,88	447668,00	5	3,39	0,68	0,48
groenvoorziening	198956,36	447764,30	88	430,40	266,50	0,41
groenvoorziening	198983,05	447288,86	78	1444,54	59143,08	0,69
groenvoorziening	199588,10	447431,93	20	76,38	28,11	0,01
groenvoorziening	199506,03	447284,63	4	31,73	16,00	1,61
groenvoorziening	199094,90	447473,86	6	78,71	174,24	1,39
groenvoorziening	199002,77	447737,69	69	188,50	279,19	0,26
groenvoorziening	199155,41	447204,58	33	78,42	91,78	0,03
groenvoorziening	199538,50	447467,30	19	91,73	132,27	0,84
groenvoorziening	199086,34	447499,74	7	57,68	122,39	1,38
groenvoorziening	199159,19	447278,27	22	77,11	82,68	0,49
groenvoorziening	199588,54	447420,82	13	23,21	11,41	0,84
groenvoorziening	199084,91	447504,47	30	110,83	230,63	1,20
groenvoorziening	199026,71	447080,49	341	694,36	900,48	0,04
groenvoorziening	198983,88	447273,23	76	1923,39	3587,33	0,23
groenvoorziening	199520,16	447642,19	7	49,96	21,90	0,78
groenvoorziening	199169,85	447169,16	103	49,12	90,34	0,03
groenvoorziening	199189,94	447403,10	81	1953,85	92861,43	0,24
groenvoorziening	199266,76	447180,51	11	25,64	17,96	0,01
groenvoorziening	199280,96	447186,87	8	235,17	252,14	0,63
groenvoorziening	199058,89	447590,90	77	378,14	1040,38	0,06
groenvoorziening	199507,03	447672,13	8	46,61	18,94	0,50
groenvoorziening	199531,36	447608,14	8	50,81	60,21	1,01
groenvoorziening	199194,98	447163,92	134	277,27	477,38	0,06
groenvoorziening	199181,39	447189,62	15	107,41	123,65	0,49
groenvoorziening	199194,55	447160,63	70	303,91	114,28	0,01
groenvoorziening	199525,63	447294,47	4	26,52	12,78	1,51
groenvoorziening	199526,25	447465,41	125	176,79	576,68	0,01
groenvoorziening	199182,03	447207,67	18	165,04	1416,15	0,04
groenvoorziening	199075,13	447615,78	34	137,48	247,48	0,01
groenvoorziening	199545,62	447566,07	7	61,54	77,95	1,24
groenvoorziening	199561,34	447518,66	11	101,49	156,56	0,31
groenvoorziening	199600,52	447337,24	7	25,89	36,84	0,53
groenvoorziening	198888,00	447984,74	13	229,08	105,40	0,61
groenvoorziening	198710,61	447657,30	31	407,55	643,95	1,72
groenvoorziening	199223,91	447177,72	46	111,56	107,84	0,07
groenvoorziening	199155,13	447170,08	67	69,83	66,83	0,04
groenvoorziening	199030,33	447076,86	102	258,99	240,98	0,02
groenvoorziening	199594,88	447378,77	14	21,19	16,55	0,19
groenvoorziening	199496,46	447698,33	12	34,73	10,27	0,44
groenvoorziening	199165,08	447181,49	159	49,38	70,86	0,01
groenvoorziening	199169,39	447200,38	97	136,71	379,17	0,01
groenvoorziening	199577,08	447474,28	4	6,57	2,34	1,06
bouwland	199302,93	447202,33	84	54,96	71,51	0,07
bouwland	199137,76	447146,76	91	104,80	206,31	0,14

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
Heuvelseweg - Heuvelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
groenvoorziening	13,80	0,80
groenvoorziening	25,87	0,80
groenvoorziening	17,21	0,80
groenvoorziening	87,45	0,80
groenvoorziening	13,61	0,80
groenvoorziening	17,40	0,80
groenvoorziening	15,11	0,80
groenvoorziening	25,68	0,80
groenvoorziening	24,21	0,80
groenvoorziening	24,00	0,80
groenvoorziening	20,60	0,80
groenvoorziening	19,42	0,80
groenvoorziening	8,05	0,80
groenvoorziening	46,56	0,80
groenvoorziening	2,38	0,80
groenvoorziening	27,55	0,80
groenvoorziening	45,20	0,80
groenvoorziening	1,08	0,80
groenvoorziening	56,78	0,80
groenvoorziening	142,21	0,80
groenvoorziening	13,61	0,80
groenvoorziening	15,41	0,80
groenvoorziening	34,88	0,80
groenvoorziening	28,95	0,80
groenvoorziening	3,96	0,80
groenvoorziening	14,93	0,80
groenvoorziening	24,47	0,80
groenvoorziening	33,07	0,80
groenvoorziening	6,68	0,80
groenvoorziening	18,82	0,80
groenvoorziening	38,92	0,80
groenvoorziening	142,21	0,80
groenvoorziening	16,38	0,80
groenvoorziening	18,03	0,80
groenvoorziening	120,54	0,80
groenvoorziening	9,59	0,80
groenvoorziening	110,04	0,80
groenvoorziening	50,73	0,80
groenvoorziening	19,18	0,80
groenvoorziening	17,94	0,80
groenvoorziening	41,85	0,80
groenvoorziening	34,78	0,80
groenvoorziening	35,30	0,80
groenvoorziening	12,80	0,80
groenvoorziening	48,38	0,80
groenvoorziening	36,59	0,80
groenvoorziening	33,84	0,80
groenvoorziening	22,57	0,80
groenvoorziening	24,56	0,80
groenvoorziening	6,88	0,80
groenvoorziening	59,70	0,80
groenvoorziening	63,75	0,80
groenvoorziening	33,82	0,80
groenvoorziening	9,82	0,80
groenvoorziening	27,84	0,80
groenvoorziening	9,16	0,80
groenvoorziening	13,53	0,80
groenvoorziening	8,00	0,80
groenvoorziening	18,10	0,80
groenvoorziening	2,32	0,80
bouwland	23,23	0,80
bouwland	22,68	0,80

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
bouwland	51172	5	15:25, 6 jun 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
bouwland	51219	5	15:25, 6 jun 2019	bouwland	bouwland	Polygoon
gemengd bos	50892	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	50916	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	50920	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	50927	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	50950	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	50951	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	50976	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	50977	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	50982	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51006	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51011	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51105	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51106	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51125	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51133	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51148	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51158	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51170	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51178	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51186	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51214	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
gemengd bos	51220	7	15:26, 6 jun 2019	gemengd bo	gemengd bos	Polygoon
grasland agrarisch	51016	8	15:26, 6 jun 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	51026	8	15:26, 6 jun 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	51033	8	15:26, 6 jun 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	51054	8	15:26, 6 jun 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
grasland agrarisch	51208	8	15:26, 6 jun 2019	grasland a	grasland agrarisch	Polygoon
transitie	51032	9	15:27, 6 jun 2019	transitie	transitie	Polygoon
transitie	51231	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51240	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51244	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51248	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51249	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51251	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51274	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51276	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51282	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51286	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51290	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51296	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51301	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51308	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51311	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51314	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
transitie	51321	9	15:27, 6 jun 2019	transitie		Polygoon
grasland overig	50954	10	15:26, 6 jun 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	50998	10	15:26, 6 jun 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	51103	10	15:26, 6 jun 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	51108	10	15:26, 6 jun 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
grasland overig	51217	10	15:26, 6 jun 2019	grasland o	grasland overig	Polygoon
houtwal	50941	11	15:26, 6 jun 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	51039	11	15:26, 6 jun 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	51107	11	15:26, 6 jun 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	51138	11	15:26, 6 jun 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	51166	11	15:26, 6 jun 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	51203	11	15:26, 6 jun 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
houtwal	51222	11	15:26, 6 jun 2019	houtwal	houtwal	Polygoon
loofbos	50970	12	15:27, 6 jun 2019	loofbos	loofbos	Polygoon
loofbos	50997	12	15:27, 6 jun 2019	loofbos	loofbos	Polygoon
erf	51229	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
bouwland	199086,74	447115,25	79	86,84	142,49	0,12
bouwland	199263,32	447187,07	74	78,75	120,47	0,07
gemengd bos	198799,72	447757,62	78	196,33	812,36	0,26
gemengd bos	198661,56	447763,83	7	10,66	8,10	0,73
gemengd bos	199019,25	447134,03	33	156,62	365,36	0,21
gemengd bos	198876,60	447764,54	81	228,62	1276,82	0,13
gemengd bos	198508,18	447592,16	38	336,75	2689,95	1,33
gemengd bos	198277,21	447638,30	81	687,05	19949,20	0,30
gemengd bos	199408,69	447554,37	8	53,33	125,76	4,59
gemengd bos	198332,35	447753,88	23	370,59	6860,28	3,55
gemengd bos	199026,14	448127,29	96	894,63	39658,89	1,43
gemengd bos	198724,24	447882,14	188	367,08	1716,65	0,01
gemengd bos	198716,43	447758,08	165	709,49	3231,04	0,20
gemengd bos	198918,36	447558,82	21	327,02	1512,87	0,36
gemengd bos	199229,43	447302,84	7	131,68	1064,04	4,00
gemengd bos	198698,03	447785,94	30	216,05	862,09	0,12
gemengd bos	198986,60	447985,80	104	1138,71	25031,02	0,47
gemengd bos	198440,63	447773,25	114	956,83	22266,84	0,10
gemengd bos	198941,21	447752,61	7	354,29	2187,74	1,54
gemengd bos	199392,16	447587,18	9	59,83	157,99	2,92
gemengd bos	199212,72	447665,61	102	934,25	29890,59	0,17
gemengd bos	198724,24	447882,14	186	369,65	1727,02	0,01
gemengd bos	199020,87	447078,43	47	562,90	1608,16	0,27
gemengd bos	198354,14	447902,74	14	182,33	237,84	2,31
grasland agrarisch	199450,55	447539,61	43	715,89	9830,92	0,42
grasland agrarisch	198890,02	447981,86	44	418,09	9608,12	0,01
grasland agrarisch	198778,95	447390,00	23	707,98	28885,24	2,82
grasland agrarisch	198911,79	447568,60	35	1393,68	31681,20	0,87
grasland agrarisch	199290,53	447686,41	16	564,30	13868,83	0,90
transitie	198477,06	447522,94	12	407,62	9445,23	2,77
transitie	199520,16	447642,19	4	6,57	2,22	0,95
transitie	199509,34	447667,02	4	7,57	2,36	0,78
transitie	199589,99	447412,40	11	18,22	17,50	0,07
transitie	199545,62	447566,07	4	9,68	5,45	1,74
transitie	199473,82	447782,45	5	10,71	4,15	0,63
transitie	199596,15	447331,89	16	23,15	30,90	0,25
transitie	199595,49	447389,04	4	11,32	2,73	0,47
transitie	199596,01	447381,66	5	7,93	2,32	0,39
transitie	199535,28	447596,70	4	11,93	4,98	1,01
transitie	199596,39	447366,51	10	10,16	5,66	0,49
transitie	199578,84	447468,20	5	10,13	4,30	1,07
transitie	199529,75	447618,03	4	8,07	3,11	1,01
transitie	199561,34	447518,66	10	26,55	25,83	0,31
transitie	199480,53	447761,63	4	9,48	3,42	0,85
transitie	199507,03	447672,13	6	13,10	4,03	0,48
transitie	199588,10	447431,93	5	11,55	3,70	0,01
transitie	199491,16	447717,49	5	7,79	2,59	0,77
grasland overig	198574,98	447602,93	37	785,06	33870,89	0,30
grasland overig	199189,94	447403,10	81	1956,72	92783,37	0,24
grasland overig	198569,15	447711,17	62	593,61	8081,35	0,73
grasland overig	198551,76	447891,22	38	477,94	7713,27	0,80
grasland overig	198609,56	447669,79	41	286,96	5745,16	0,59
houtwal	199165,29	447430,83	50	299,75	967,45	0,45
houtwal	198635,00	447873,71	46	159,63	517,23	0,11
houtwal	198490,17	447511,85	17	522,42	1626,59	0,59
houtwal	199127,77	447398,32	84	605,57	3906,05	0,09
houtwal	198175,57	447621,36	92	1917,92	11468,87	0,39
houtwal	198847,55	447348,25	124	932,83	4507,86	0,04
houtwal	199456,43	447533,68	11	326,65	531,70	1,67
loofbos	199091,79	447106,02	10	77,83	26,86	0,48
loofbos	199196,06	447160,63	10	147,06	36,48	0,50
erf	198571,47	447785,47	204	1105,48	14688,72	0,08

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
bouwland	38,92	0,80
bouwland	7,00	0,80
gemengd bos	20,08	0,80
gemengd bos	2,11	0,80
gemengd bos	26,18	0,80
gemengd bos	15,74	0,80
gemengd bos	60,18	0,80
gemengd bos	65,47	0,80
gemengd bos	9,08	0,80
gemengd bos	40,47	0,80
gemengd bos	72,68	0,80
gemengd bos	34,77	0,80
gemengd bos	21,11	0,80
gemengd bos	148,78	0,80
gemengd bos	33,50	0,80
gemengd bos	14,91	0,80
gemengd bos	105,63	0,80
gemengd bos	41,64	0,80
gemengd bos	164,28	0,80
gemengd bos	18,89	0,80
gemengd bos	131,86	0,80
gemengd bos	34,77	0,80
gemengd bos	139,46	0,80
gemengd bos	49,60	0,80
grasland agrarisch	60,81	0,80
grasland agrarisch	94,18	0,80
grasland agrarisch	115,56	0,80
grasland agrarisch	164,28	0,80
grasland agrarisch	131,86	0,80
transitie	60,55	0,80
transitie	2,39	0,80
transitie	3,00	0,80
transitie	6,11	0,80
transitie	3,07	0,80
transitie	4,16	0,80
transitie	5,90	0,80
transitie	5,21	0,80
transitie	3,39	0,80
transitie	5,04	0,80
transitie	3,19	0,80
transitie	4,00	0,80
transitie	3,00	0,80
transitie	5,96	0,80
transitie	3,96	0,80
transitie	6,21	0,80
transitie	5,39	0,80
transitie	3,04	0,80
grasland overig	110,07	0,80
grasland overig	120,54	0,80
grasland overig	65,36	0,80
grasland overig	39,36	0,80
grasland overig	50,90	0,80
houtwal	108,95	0,80
houtwal	41,66	0,80
houtwal	101,36	0,80
houtwal	43,03	0,80
houtwal	148,58	0,80
houtwal	102,73	0,80
houtwal	82,60	0,80
loofbos	13,13	0,80
loofbos	35,28	0,80
erf	72,88	0,50

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
Heuvelseweg - Heuvelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
erf	51238	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51241	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51242	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51243	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51245	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51250	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51254	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51255	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51256	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51260	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51261	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51263	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51266	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51271	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51275	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51289	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51292	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51294	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51295	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51300	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51309	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51310	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51313	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon
erf	51320	14	15:27, 6 jun 2019	erf		Polygoon

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
 Heuvelseweg - Heuvelseweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte
erf	198980,73	447905,35	693	6213,51	43828,64	0,07
erf	199017,95	447138,02	71	452,28	1966,09	0,18
erf	198829,41	447948,92	8	93,78	443,86	1,87
erf	198984,04	447844,12	154	778,76	7645,88	0,05
erf	199083,71	447534,71	185	1429,61	7848,66	0,06
erf	198736,27	447920,42	316	1764,84	29639,94	0,05
erf	199309,23	447203,98	55	891,15	3235,37	0,34
erf	198474,41	447521,91	80	701,05	11745,67	0,32
erf	198436,30	447751,56	149	580,75	7463,52	0,24
erf	198788,85	447800,00	95	212,97	238,21	0,01
erf	198565,15	447817,72	66	373,94	3008,90	0,08
erf	199450,55	447539,61	354	1312,70	9013,32	0,01
erf	199127,77	447398,32	183	1438,80	7809,50	0,06
erf	198735,90	447657,94	274	1701,82	16809,10	0,01
erf	199127,77	447398,32	181	1431,59	7822,29	0,06
erf	198740,15	447552,06	215	2314,23	18441,24	0,18
erf	199297,63	447629,15	43	534,58	3937,12	0,56
erf	199407,13	447747,42	121	921,56	6029,97	0,11
erf	199179,63	447540,59	90	966,46	12686,46	0,06
erf	199309,23	447203,98	55	888,28	3157,32	0,34
erf	199134,82	447373,80	302	1522,66	10842,89	0,01
erf	199079,60	447589,80	12	199,04	347,42	0,12
erf	198870,67	447792,58	38	196,41	120,82	0,79
erf	199476,61	447276,12	387	2297,76	11271,44	0,04

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
Heuvelseweg - Heuvelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
erf	158,33	0,50
erf	41,07	0,50
erf	31,36	0,50
erf	85,49	0,50
erf	54,12	0,50
erf	94,18	0,50
erf	85,82	0,50
erf	59,70	0,50
erf	41,64	0,50
erf	11,85	0,50
erf	31,55	0,50
erf	46,28	0,50
erf	54,12	0,50
erf	78,60	0,50
erf	54,12	0,50
erf	132,63	0,50
erf	63,54	0,50
erf	54,50	0,50
erf	72,53	0,50
erf	85,82	0,50
erf	96,89	0,50
erf	73,51	0,50
erf	11,40	0,50
erf	48,38	0,50

Invoergegevens van het model

Model: verkeersmodel
Heuvelseweg - Heuvelseweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	52104	0	14:48, 14 jun 2019	-1	2	Wnp.01	Noordgevel	Punt	198846,11
--	52105	0	14:48, 14 jun 2019	-7	2	Wnp.02	Westgevel	Punt	198841,69
--	52106	0	14:48, 14 jun 2019	-13	2	Wnp.03	Zuidgevel	Punt	198849,93
--	52107	0	14:48, 14 jun 2019	-19	2	Wnp.04	Oostgevel	Punt	198854,11

Invoergegevens van het model

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

Groep	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes
--	447650,96	30,50	Relatief	1,50	5,30	--	--	--	--	1,50/5,30
--	447641,43	30,97	Relatief	1,50	5,30	--	--	--	--	1,50/5,30
--	447634,82	30,79	Relatief	1,50	5,30	--	--	--	--	1,50/5,30
--	447644,42	30,58	Relatief	1,50	5,30	--	--	--	--	1,50/5,30

Invoergegevens van het model

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

Groep	Gevel
--	Ja
--	Ja
--	Ja
--	Ja

Bijlage 2 Quickscan akoestiek bedrijvigheid

Bosschuur Rheden

datum 1 april 2020
vestiging Arnhem
uw kenmerk -
ons kenmerk M.2020.0104.00.N002
2e lezer/secr. KS|OZU

project Transformatie Bosschuur, Rheden
betreft Akoestisch onderzoek
versie 002
auteur ing. J.D. (Jasper) Pondman
contactpersoon ing. J.D. (Jasper) Pondman
e-mail/telefoon jpo@dgm.nl/088 346 78 17

Akoestisch onderzoek naar het bezoekerscentrum van Natuurmonumenten voor de ontwikkeling van de Bosschuur

1. Inleiding

De Bosschuur aan de Heuvenseweg 1c in Rheden wordt getransformeerd tot woning. Aangezien deze locatie momenteel geen woonbestemming heeft, is daarvoor een ruimtelijke procedure nodig. Het naastgelegen bezoekerscentrum van Natuurmonumenten vreest niet meer aan de voorschriften voor geluid te kunnen voldoen als de Bosschuur als geluidsgevoelig wordt aangemerkt.

In eerste instantie is een quickscan naar geluid uitgevoerd. Deze is beschreven in DGMR-notitie M.2020.0104.00.N001. Daaruit bleek dat geen belemmeringen voor het bezoekerscentrum zijn te verwachten.

Natuurmonumenten heeft naar aanleiding van deze notitie een volledige beschrijving van de representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden van het bezoekerscentrum gestuurd. Het verzoek van Natuurmonumenten was de volledige bedrijfsactiviteiten mee te nemen om zo uit te sluiten dat belemmeringen kunnen ontstaan, zowel nu, als in de toekomst.

Met deze gegevens hebben wij nader onderzoek gedaan. Deze notitie beschrijft dat onderzoek. Uit het onderzoek is gebleken dat het bezoekerscentrum geen belemmering ondervindt in de uitvoering van haar activiteiten als gevolg van de wijziging van de bestemming van de Bosschuur, ook met de uitbreidingsplannen. Daarnaast blijkt dat bij deze nieuwe woning sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat voor het aspect geluid vanwege bedrijvigheid.

2. Kader

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009) is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel in de ruimtelijke ordening. In de publicatie wordt voor een aantal milieuaspecten per milieucategorie een indicatieve afstand per milieuaspect aangegeven die aangehouden wordt voor beoordeling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze afstanden zijn van belang wanneer in de directe nabijheid van bedrijvigheid woningen worden gerealiseerd. In dit onderzoek is aangesloten bij de beoordelingssystematiek van Bedrijven en milieuzonering.

Plangebied en gebiedstype

De VNG-publicatie kent twee typen omgeving:

- Rustige woonwijk.
- Gemengd gebied.

Hieronder ziet u de omschrijving van deze twee gebiedstypen, zoals omschreven in de VNG-publicatie.

Omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

Omgevingstype gemengd gebied

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen. Geluid is voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten veelal bepalend.

De bedrijvigheid is hier het bezoekerscentrum van Natuurmonumenten. Aangezien vrijwel geen andere bedrijvigheid in de omgeving plaatsvindt en het verder gaat om een natuurgebied is aangesloten bij het omgevingstype *rustige woonwijk*.

Stappenplan geluid in de VNG-publicatie

In bijlage 5 van Bedrijven en milieuzonering staat een stappenplan om de geluidhinder te beoordelen. Dit stappenplan bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidsbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

De eerste stap is het toetsen aan de richtafstand. In dit geval wordt deze stap overgeslagen en direct gekeken of de geluidsbelasting als gevolg van het bezoekerscentrum tot een onaanvaardbare situatie kan leiden.

In stap 2 worden streefwaarden geformuleerd, afhankelijk van het gebiedstype. Deze streefwaarden staan in tabel 1.

tabel 1: toetswaarden stap 2

Omgevingstype	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	45 dB(A)	50 dB(A)
Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})	65 dB(A)	70 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking (L_{Aeq})	50 dB(A)	50 dB(A)

Als stap 2 niet toereikend is, kan afgeweken worden van de bovengenoemde waarden tot de waarden die in tabel 2 staan.

tabel 2: toetswaarden stap 3

Omgevingstype	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	50 dB(A)	55 dB(A)
Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})	70 dB(A)	70 dB(A) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	65 dB(A)

In deze stap 3 moet het bevoegd gezag dan echter motiveren waarom deze geluidsbelasting voor de betreffende situatie acceptabel wordt geacht. Hierbij moet gekeken worden naar mogelijke maatregelen om de geluidsniveaus te reduceren en naar cumulatie met de al aanwezige geluidsbronnen.

Stap 4 geeft aan dat als niet aan stap 3 kan worden voldaan, de buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk is. Als het bevoegd gezag toch tot inpassing wil overgaan, moet dit grondig onderzocht en onderbouwd worden.

Daarnaast geldt dat het bezoekerscentrum valt onder het Activiteitenbesluit milieubeheer. In dit besluit zijn standaard voorschriften opgenomen voor geluid. De toetswaarden zijn 50 dB(A)-etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en 70 dB(A) voor het maximale geluidsniveau bij de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen. Als aan deze waarden wordt voldaan kan het bezoekerscentrum haar activiteiten onbelemmerd voortzetten.

3. Situatie

De tot woning om te bouwen Bosschuur staat aan de Heuvenseweg 1C. In de nabijheid ligt het bezoekerscentrum van Natuurmonumenten. Ook ligt nabij het terrein een parkeerterrein dat bij het bezoekerscentrum hoort. Voor het gebruik van dit terrein is een omgevingsvergunning afgegeven dat gebruik tussen zonsopgang en zonsondergang voor ten hoogste 45 dagen per jaar toestaat. In onderstaande figuur is de ligging weergegeven.



figuur 1: situatie

In dit onderzoek zijn alle akoestisch relevante activiteiten van het bezoekerscentrum meegenomen. Daarvoor zijn de uitgangspunten aangeleverd door Natuurmonumenten. Dit betreft het gebruik van het parkeerterrein en het overloopparkerterrein, het gebruik van het terras aan de zuidzijde van het bezoekerscentrum en de speeltuin. Daarnaast is het leveren van goederen en het ophalen van afval akoestisch relevant. Het bezoekerscentrum gaat intern verbouwen. Daarmee wordt de capaciteit van het bezoekerscentrum vergroot.

Om te borgen dat geen belemmeringen optreden voor het bezoekerscentrum is rekening gehouden met de huidige activiteiten en de toekomstverwachting van het bezoekerscentrum. Op deze manier is de representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden beschouwd.

Gebruik terras

Voor bezoekers op het terras is uitgegaan van 200 personen tegelijk gedurende 6 uur in de dagperiode (07.00 tot 19.00 uur) en 100 personen gedurende 2 uur in de avondperiode (19.00 en 23.00 uur). Uitgegaan is van de locatie in de volgende figuur. Daarnaast kunnen gedurende 6 uur in de dagperiode 40 kinderen tegelijk in de speeltuin tussen het bezoekerscentrum en de Bosschuur spelen.



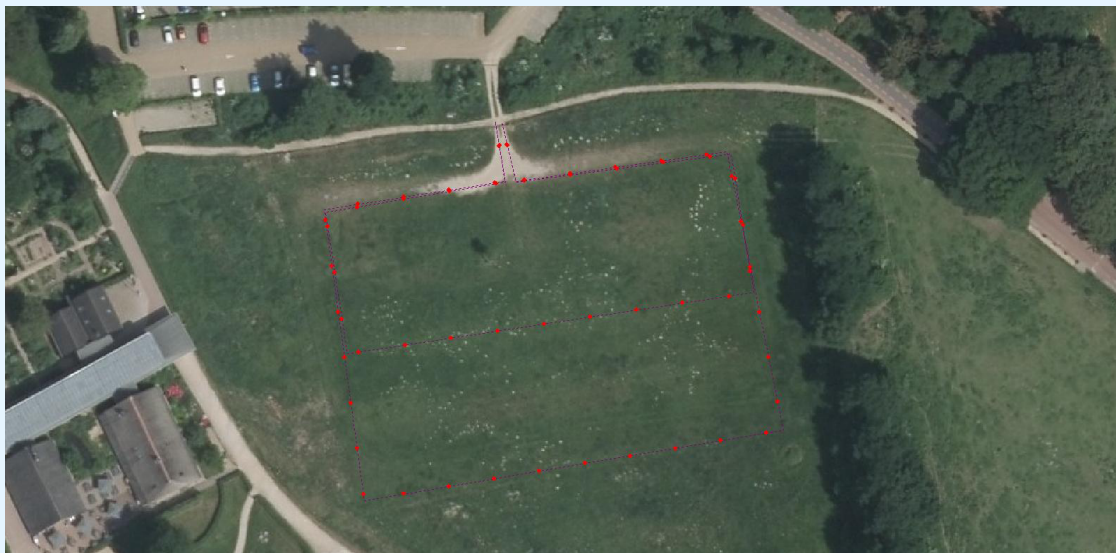
figuur 2: locatie geluid terras

Grotere evenementen, met meer dan 100 bezoekers, kunnen enkele keren per jaar voorkomen. Aangezien dit incidentele evenementen betreft, zijn de geluidsniveaus hiervan niet verder rekenkundig in beeld gebracht.

Vervoer en parkeren

Op het vaste parkeerterrein parkeren 150 auto's tegelijk. Uitgangspunt voor dit onderzoek is dat deze in de dagperiode 3 maal bezet worden door andere auto's en in de avondperiode éénmaal. Dat leidt tot 900 bewegingen in de dagperiode en 300 bewegingen in de avondperiode.

Als uitgangspunt voor het parkeerterrein is gebruik door 1.000 personenwagens in de dagperiode en 200 personenwagens in de avondperiode. Dit is een inschatting op basis van het formaat van het parkeerterrein. Daarbij is uitgegaan van een rondrit over het parkeerterrein, waarbij de helft van de bewegingen tot halverwege het parkeerterrein komt en de andere helft over het complete terrein. Dit is in onderstaande figuur weergegeven. In werkelijkheid heeft een deel van de voertuigen een kortere rijroute, omdat het logisch is dichtbij de ingang van het parkeerterrein te parkeren zolang het terrein niet vol is. De routes vormen daarmee een worst case-aanname voor de geluidsbelasting bij de nieuwe woning.



figuur 3: rijbewegingen over parkeerterrein

Dagelijks komen 25 busjes bij het bezoekerscentrum voor de bevoorrading. Ook komen vijf vrachtwagens per dag bij het bezoekerscentrum. Ook komen er twee vrachtwagens voor het ophalen van afval. Deze activiteiten vinden in de dagperiode plaats.

4. Uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft op welke wijze wij het akoestisch onderzoek uitvoeren, de geluidsbronvermogens die wij hierbij hanteren en hoe het rekenmodel is ingericht.

4.1 Onderzoeksmethode

In dit onderzoek hebben we ervoor gekozen om de geluidsimmissie te berekenen met een overdrachtsmodel gebaseerd op geluidsbronvermogens. De redenen hiervoor zijn dat het niet mogelijk is metingen te doen aan de inrichting, omdat deze maar beperkt representatief in bedrijf is.

4.2 Geluidsbronvermogens

De gehanteerde geluidsbronvermogens voor de verschillende activiteiten, installaties en werkzaamheden baseerden wij op kentallen afkomstig uit het DGMR-meetarchief.

De geluidsbronvermogens van personenauto's en busjes bedragen 89 dB(A). Het bronvermogen van het maximale geluidsniveau is 99 dB(A). Voor vrachtwagens is het bronvermogen 102 dB(A) en voor het maximale geluidsniveau 108 dB(A). Dit zijn algemeen geaccepteerde kentallen.

Voor het menselijk stemgeluid is uitgegaan van de Duitse VDI-richtlijn 3770. Voor het bronvermogen van personen op het terras en in de speeltuin is uitgegaan van *spreken normal* met een bronvermogen van 65 dB(A) per persoon. Daarbij is het uitgangspunt dat de helft van de mensen tegelijk kan spreken. Voor het maximale geluidsniveau is uitgegaan van *Schreien laut* met een bronvermogen van 108 dB(A).

De geluidsniveaus als gevolg van de verkeersaantrekkende werking zijn niet bepaald. De voertuigen naderen de parkeerterreinen niet via de weg langs de nieuwe woning. Door de ruime afstand tot de toegangswegen van het terrein van Natuurmonumenten leidt dit niet tot een overschrijding van de toetswaarden uit de VNG-publicatie.

In het Activiteitenbesluit zijn geen toetswaarden opgenomen voor de verkeersaantrekkende werking. Dit aspect kan dus ook niet tot een belemmering leiden voor het bezoekerscentrum.

4.3 Akoestisch rekenmodel

Het akoestisch rekenmodel omvat de geluidsbronvermogens als invoer en een overdrachtsmodel. Hiermee hebben we de geluidsimmissieniveaus in de omgeving onderzocht. De geluidsoverdracht van geluidsbronnen naar beoordelingspunten is berekend conform methode II.8 uit de HMRI met het DGMR-softwarepakket Geomilieu versie 5.20.

In dit akoestisch model zijn alle relevante reflecterende en afschermende objecten (gebouwen, schermen en wallen) meegenomen, evenals alle immissierelevante geluidsbronnen van het bezoekerscentrum. De akoestisch absorberende bodemgebieden zijn gemodelleerd, voor het overige oppervlak is gerekend met een reflecterende bodem.

De beoordelingspunten liggen 1.5, 5.0 en 7.5 meter boven het lokale maaiveld. De reflectie in de achterliggende gevel is niet meegenomen (invallend geluidsniveau).

5. Resultaten

Uit de berekeningen blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 42 dB(A) bedraagt in de dagperiode en 40 dB(A) in de avondperiode. In de nachtperiode treden geen relevante geluidsniveaus op. Daarmee voldoet dit aan de toetswaarden uit stap 2 van Bedrijven en milieuzonering en aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Het maximale geluidsniveau bedraagt ten hoogste 64 dB(A) in zowel de dagperiode, als de avondperiode. In de nachtperiode treden geen relevante maximale geluidsniveaus op. In de dagperiode voldoet dit aan de toetswaarden uit stap 2 van Bedrijven en milieuzonering. In de avondperiode voldoet dit niet. Wel wordt voldaan aan de toetswaarden uit stap 3. De maximale geluidsniveaus voldoen wel aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit, waardoor het bezoekerscentrum niet in haar activiteiten wordt belemmerd door de ontwikkeling.

In dit geval kan gemotiveerd worden afgeweken naar stap 3. De overschrijding van de toetswaarde uit stap 2 wordt veroorzaakt door het stemgeluid van mensen op het terras. In het Activiteitenbesluit milieubeheer is een uitzondering opgenomen. Het menselijk stemgeluid wordt niet meegenomen bij de beoordeling van de geluidsbelasting. Wanneer het stemgeluid niet in de beoordeling wordt meegenomen, is het maximale geluidsniveau ten hoogste 58 dB(A). Daarnaast betreft de overschrijding van de toetswaarden uit stap 2 het schreeuwen op het terras en in de speeltuin. In de praktijk zal dit op een dergelijke locatie maar zeer beperkt voorkomen. Het terras is maar een gedeelte van het jaar druk bezet en daarnaast is dit niet het type terras waar schreeuwen gebruikelijk is. In de speeltuin kan dit wel vaker optreden. Dit is echter geluid dat ook in een andere woonomgeving voor kan komen.

De verkeersaantrekkende werking is, zoals aangegeven, niet rekenkundig in beeld gebracht. Aangezien de route niet langs de woning loopt leidt dit niet tot onaanvaardbare geluidsniveaus bij de woning.

6. Conclusie

Het bezoekerscentrum van Natuurmonumenten wordt niet in haar activiteiten belemmerd door de wijziging van de bestemming van de Bosschuur. Het bezoekerscentrum kan bij deze woning voldoen aan de voorschriften voor geluid die zijn opgenomen in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Daarnaast is bij de woning sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De langtijd-gemiddelde beoordelingsniveaus en de geluidsniveaus als gevolg van de verkeersaantrekkende werking voldoen aan de toetswaarden uit stap 2 van Bedrijven en milieuzonering. Daarmee is voor deze aspecten sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. De maximale geluidsniveaus voldoen niet aan de toetswaarden uit stap 2, maar wel aan de toetswaarden uit stap 3. In hoofdstuk 6 is gemotiveerd waarom in dit geval sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Voor het aspect geluid als gevolg van bedrijvigheid zijn daarmee geen belemmeringen voor het wijzigen van de bestemming van de Bosschuur naar woning.

p.o. ing. J.D. (Jasper) Pondman



ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Invoergegevens rekenmodel
-------	---------------------------



M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 1
Invoergegevens rekenmodel

Model: Bosschuur LAR,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	noord	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
002	noord	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
003	oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
004	oost	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja



M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen LAr,LT

Model: Bosschuur LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
001	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	500	100	--	16,92	19,14	--	20	10,00	62,00
002	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	500	100	--	16,83	19,05	--	20	10,00	62,00
003	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	900	300	--	14,48	14,48	--	20	10,00	62,00
004	busjes	0,75	0,00	Relatief	A	50	--	--	27,30	--	--	20	10,00	62,00
005	vrachtwagens	0,75	0,00	Relatief	A	14	--	--	32,82	--	--	20	10,00	61,10

M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen LAr,LT

Model: Bosschuur LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
002	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
003	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
004	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
005	76,80	84,60	89,90	95,60	97,60	95,30	88,90	78,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen LAr,LT

Model: Bosschuur LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
001	mensen op buitenterrein dagperiode	1,60	0,00	Relatief	True	A	3,01	--	--	10,0	10,0		Ja	--	--	19,05
002	mensen op buitenterrein avondperiode	1,60	0,00	Relatief	True	A	--	3,01	--	10,0	10,0		Ja	--	--	19,05
003	speeltuin	1,60	0,00	Relatief	True	A	3,01	--	--	10,0	10,0		Ja	--	--	21,81

M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen LAR,LT

Model: Bosschuur LAR,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
001	32,55	39,75	36,05	33,05	29,05	--	--	--	41,90	55,40	62,60	58,90	55,90	51,90	--	0,00	0,00	-20,00	-20,00
002	32,55	39,75	36,05	33,05	29,05	--	--	--	41,90	55,40	62,60	58,90	55,90	51,90	--	0,00	0,00	-17,00	-17,00
003	35,31	42,51	38,81	35,81	31,81	--	--	--	41,90	55,40	62,60	58,90	55,90	51,90	--	0,00	0,00	-13,00	-13,00

M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen LAr,LT

Model: Bosschuur LAr,LT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	0,00
002	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	0,00
003	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	0,00



M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen LMax

Model: Bosschuur LMax 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
001	Lmax stemgeluid	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	--	--

M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen LAmox

Model: Bosschuur LAmox 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	30,50	62,90	77,40	83,60	81,00	73,20	--	0,00	0,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00	-22,00	0,00

M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen LAmix

Model: Bosschuur LAmix 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31
001	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	500	100	--	16,92	19,14	--	20	10,00	62,00
002	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	500	100	--	16,83	19,05	--	20	10,00	62,00
003	personenwagens	0,75	0,00	Relatief	A	900	300	--	14,48	14,48	--	20	10,00	62,00
004	busjes	0,75	0,00	Relatief	A	50	--	--	27,30	--	--	20	10,00	62,00
005	vrachtwagens	0,75	0,00	Relatief	A	14	--	--	32,82	--	--	20	10,00	61,10

M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 1
Ingevoerde bronnen LAmox

Model: Bosschuur LAmox 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
001	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
002	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
003	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
004	72,00	77,00	80,00	81,00	84,00	82,00	80,00	71,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00
005	76,80	84,60	89,90	95,60	97,60	95,30	88,90	78,20	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00

Bijlage 2

Titel

Rekenresultaten

M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 2
Rekenresultaten LAr,LT

Rapport: Resultatentabel
Model: Bosschuur LAr,LT
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	noord	198841,72	447649,98	1,50	39,2	36,6	--	41,6	59,9	
001_B	noord	198841,72	447649,98	5,00	41,7	38,9	--	43,9	59,7	
001_C	noord	198841,72	447649,98	7,50	42,0	39,4	--	44,4	59,8	
002_A	noord	198850,64	447651,97	1,50	39,3	36,8	--	41,8	59,8	
002_B	noord	198850,64	447651,97	5,00	41,6	39,0	--	44,0	59,7	
002_C	noord	198850,64	447651,97	7,50	42,1	39,5	--	44,5	59,7	
003_A	oost	198852,56	447651,37	1,50	37,8	35,7	--	40,7	57,5	
003_B	oost	198852,56	447651,37	5,00	39,9	37,8	--	42,8	57,5	
003_C	oost	198852,56	447651,37	7,50	40,4	38,3	--	43,3	57,6	
004_A	oost	198853,95	447645,13	1,50	36,6	34,6	--	39,6	56,6	
004_B	oost	198853,95	447645,13	5,00	38,7	36,7	--	41,7	56,6	
004_C	oost	198853,95	447645,13	7,50	39,4	37,3	--	42,3	56,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

M.2020.0104
Bosschuur Rheden

Bijlage 2
Rekenresultaten LAmix

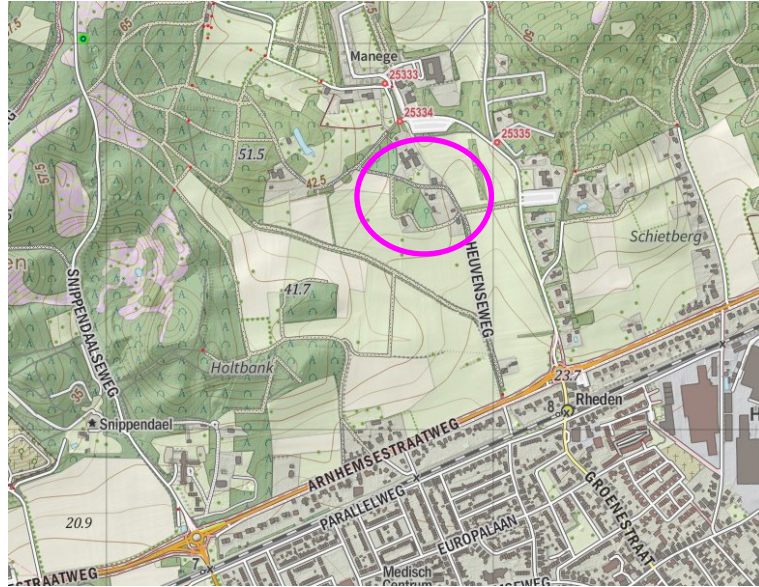
Rapport: Resultatentabel
Model: Bosschuur LAmix 2
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	noord	198841,72	447649,98	1,50	60,3	60,3	--
001_B	noord	198841,72	447649,98	5,00	63,6	63,6	--
001_C	noord	198841,72	447649,98	7,50	63,6	63,6	--
002_A	noord	198850,64	447651,97	1,50	58,9	58,9	--
002_B	noord	198850,64	447651,97	5,00	61,5	61,5	--
002_C	noord	198850,64	447651,97	7,50	62,2	62,2	--
003_A	oost	198852,56	447651,37	1,50	56,1	56,1	--
003_B	oost	198852,56	447651,37	5,00	57,7	57,7	--
003_C	oost	198852,56	447651,37	7,50	57,7	57,7	--
004_A	oost	198853,95	447645,13	1,50	53,8	53,8	--
004_B	oost	198853,95	447645,13	5,00	56,0	56,0	--
004_C	oost	198853,95	447645,13	7,50	56,0	56,0	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Quickscan natuurtoets

Quickscan flora en faunaonderzoek Heuvenseweg 1c Rheden



Quicksan flora en faunaonderzoek Heuvenseweg 1c Rheden



Opdrachtgever: Buro Ontwerp & Omgeving
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

Status: **Definitief**

Datum: 22 april 2020

Uitvoering: Foreest Groen Consult
Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T 0314 642221
E-mail info@foreestgroenconsult.nl
[Http://www.foreestgroenconsult.nl](http://www.foreestgroenconsult.nl)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Beschrijving van het plangebied.....	6
2.1	Beschrijving onderzoek	6
2.2	Natura 2000.....	7
2.3	Gelders Natuur Netwerk.....	8
2.4	Plankaart	8
3	Resultaten	9
3.1	Flora	9
3.2	Zoogdieren	10
3.3	Amfibieën.....	10
3.4	Reptielen	10
3.5	Ongewervelden	10
3.6	Broedvogels	10
3.7	Vissen	10
3.8	Vleermuizen.....	10
3.8.1	Gebouwen	10
3.8.2	Bomen	11
4	Conclusie.....	12
4.1	Flora	12
4.2	Zoogdieren	12
4.3	Amfibieën.....	13
4.4	Reptielen.....	13
4.5	Ongewervelden	13
4.5.1	Vlinders	13
4.5.2	Libellen.....	13
4.5.3	Overige ongewervelden	14
4.6	Broedvogels	14
4.7	Vissen	14
4.8	Vleermuizen.....	14
4.8.1	Vaste rust- en verblijfplaatsen	14
4.8.2	Foerageergebied.....	15
4.8.3	Vliegroute.....	15
4.9	Samenvatting	15
4.10	Natura 2000.....	16
4.10.1	Activiteit.....	17
4.10.2	Verstoringsgevoeligheid	17
4.10.3	Oppervlakte verlies	17
4.10.4	Versnippering	18
4.10.5	Verontreiniging.....	18
4.10.6	Verdroging.....	18
4.10.7	Verstoring door geluid	18
4.10.8	Verstoring door licht.....	18
4.10.9	Optische verstoring	18
4.10.10	Verstoring voor mechanische effecten.....	19
4.11	Gelders Natuur Netwerk.....	19
5	Advies.....	21
5.1	Intrinsieke waarde	21
5.2	Kwetsbaar gebied.....	21

6	Litteratuurlijst.....	22
6.1	Websites.....	22
6.2	Verspreidingsatlassen.....	22
	Bijlage 1: Foto impressie plangebied	23
	Bijlage 2: Gegevens NDFF.....	26
	Bijlage 3: Kernkwaliteiten deelgebied.....	27
	Bijlage 4: Aeries berekening	29

1 Inleiding

In opdracht van Buro Ontwerp en omgeving is op 9 juli 2019 een quickscan natuuronderzoek uitgevoerd op de locatie Heuvenseweg 1c, in Rheden

De reden voor deze quickscan is dat de oude bosschuur, die jarenlang als scouting gebouw dienst heeft gedaan, wordt gewijzigd in de functie wonen. Hiervoor moet het bestemmingsplan worden aangepast. De bosschuur zelf wordt aan de binnenzijde voorzien van de nodige isolatie en wordt intern verbouwd om de schuur geschikt te maken voor bewoning.

Gelijktijdig wil de stichting die eigenaar is van de locatie een garage plaatsen omdat de het bestaande afdak dat bij de bosschuur staat komt te vervallen. Ook de locatie van de nieuwe garage is meegenomen bij de beoordeling.

Onderzocht is of de wijziging van de bestemming om het bewonen van dit pand mogelijk te maken gevolgen kan hebben voor beschermde dier- en plantensoorten.

Een quickscan is een eerste opname die inzicht geeft in de eventuele aanwezigheid van beschermde dier- en plantensoorten. De quickscan bestaat uit een veldbezoek en wordt aangevuld met gegevens uit openbaar toegankelijke bronnen als verspreidingsatlassen en waarneming sites. Op basis van de resultaten kan nader aanvullend onderzoek naar een of meerdere soorten noodzakelijk zijn.

Het onderzoek en de rapportage zijn uitgevoerd door ir. M.W.P. Ariëns werkzaam bij Foreest Groen Consult.

2 Beschrijving van het plangebied.

De locatie ligt vlakbij het Veluwetransferium Postbank van Nationaal park de Veluwezoom. Het nationale park maakt deel uit van het Natura 2000 gebied Veluwe. Rondom de planlocatie liggen het bezoekerscentrum, een brasserie een verhuurbedrijf en enkele woningen. Tussen de planlocatie en het bezoekerscentrum ligt een speeltuin.

De planlocatie zelf bestaat uit een met hagen omringde tuin met overwegend kort gemaaid gras en enkele bomen. Aan de zuidzijde staat een laag afdak voor de opslag van materialen en stalling voor twee auto's. De delen buiten de haag zijn met grind verhard. Langs het gebouw ligt een strook grof grind.

De locatie van de garage ligt op een met hagen omzoomd gazon, dat aansluit op de met grind verharde Heuvenseweg.



Afbeelding 1: ligging van het plangebied. Het plangebied is met een rode lijn omcirkeld, de locatie voor de schuur is met een oranje lijn omcirkeld. (bron: <http:// gelderland.maps.arcgis.com>)

2.1 Beschrijving onderzoek

Weersgesteldheid:

Temperatuur 14 °C

Windkracht: 0-1 Bft

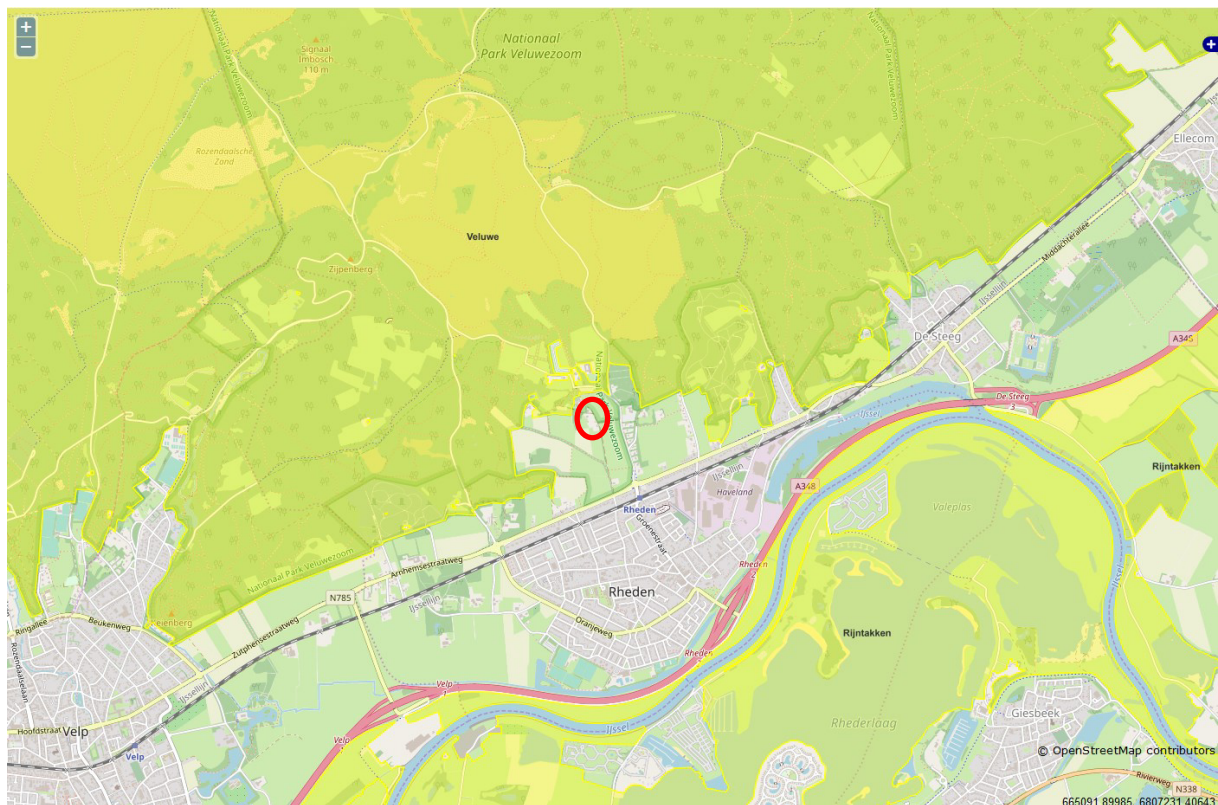
Omschrijving: Lichtbewolkte dag.

De te verbouwen bosschuur is van binnen en buiten bekeken en onderzocht op dieren, sporen van dieren en de aanwezigheid van planten. Daarnaast is de gehele planlocatie afgelopen op sporen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van dieren. Alle aangetroffen soorten zijn genoteerd. Dit zelfde is gedaan voor de locatie waar de nieuwe garage is gepland. Dit is de

tuin van de woning Heuvenseweg 1. Vervolgens zijn de openbare verspreidingsgegevens geraadpleegd evenals verspreidingsatlassen.

2.2 Natura 2000

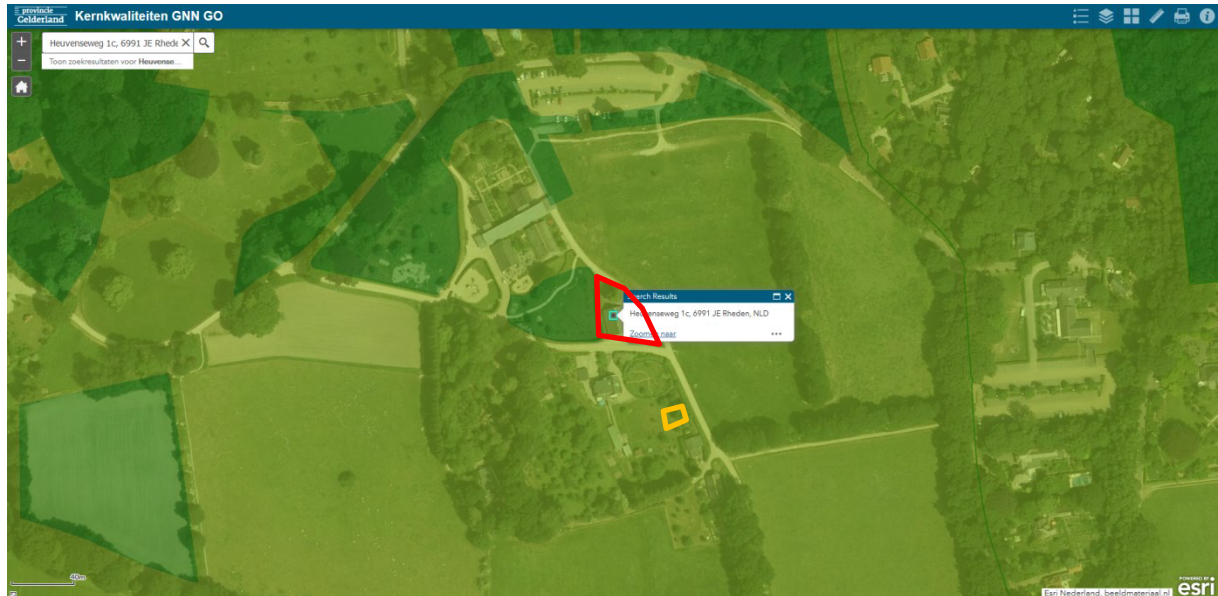
Het plangebied ligt juist buiten het Natura 2000 gebied Veluwe. Dit gebied ligt op iets meer dan 100 meter afstand. Ten oosten van de planlocatie ligt het Natura 2000 gebied Rijntakken. Dit gebied ligt op 1500 meter afstand.



Afbeelding 2: ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000 gebieden. (bron: <https://www.synbiosys.alterra.nl>)

2.3 Gelders Natuur Netwerk

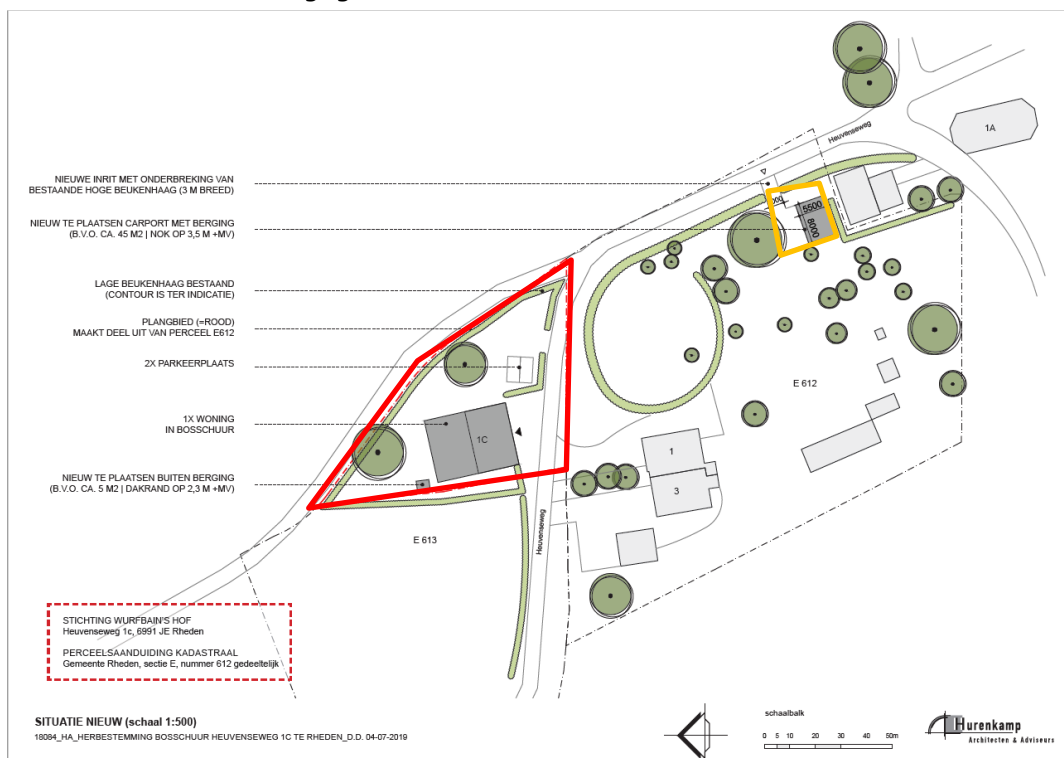
Het plangebied ligt in de groene ontwikkelzone van het Gelders Natuur Netwerk. De kernkwaliteiten van dit gebied zijn van toepassing.



Afbeelding 3: ligging van het plangebied ten opzichte van GNN en GO gebieden.
(bron: <http://gelderland.maps.arcgis.com>)

2.4 Plankaart

Op de onderstaande afbeelding is de plankaart opgenomen zoals de architect de plannen op dit moment heeft vormgegeven.



3 Resultaten

3.1 Flora

Op het perceel zijn de volgende plantensoorten aangetroffen:

- ☐ Akkerdistel
- ☐ Akkerkool
- ☐ Beklierde basterdwederik
- ☐ Beuk
- ☐ Canadese fijnstraal
- ☐ Duizendblad
- ☐ Engel raaigras
- ☐ Gekroesde melkdistel
- ☐ Gewone vlier
- ☐ Gewone witbol
- ☐ Gewoon biggenkruid
- ☐ Grote brandnetel
- ☐ Grote klis
- ☐ Grote weegbree
- ☐ Hondsdraf
- ☐ Jacobskruiskruid
- ☐ Kleefkruid
- ☐ Klein springzaad
- ☐ Kleine brandnetel
- ☐ Klimop
- ☐ Koninginnekruid
- ☐ Korrelganzenvoet
- ☐ Kruipende boterbloem
- ☐ Liggend klaver
- ☐ Melganzevoet
- ☐ Paardenbloem
- ☐ Perzikkruid
- ☐ Ridderzuring
- ☐ Robbertskruid
- ☐ Roodzwenkgras
- ☐ Schapengras
- ☐ Stinkende gouwe
- ☐ Straatgras
- ☐ Varkensgras
- ☐ Veldzuring
- ☐ Vertakte leeuwentand
- ☐ Vingerhoedskruid
- ☐ Witte dovenetel
- ☐ Witte klaver
- ☐ Zandmuur
- ☐ Zevenblad
- ☐ Zilverschoon

3.2 Zoogdieren

Op het perceel zijn de volgende zoogdiersoorten aangetroffen:

- ☐ Huismuis
- ☐ Konijn
- ☐ Veldmuis

3.3 Amfibieën

Op het perceel zijn geen amfibieën aangetroffen.

3.4 Reptielen

Op het perceel zijn geen reptielen aangetroffen.

3.5 Ongewervelden

Op het perceel zijn de volgende ongewervelden aangetroffen:

- ☐ Akkerhommel
- ☐ Boomhommel
- ☐ Duitse wesp
- ☐ Sint-jakobsvlinder

3.6 Broedvogels

Op het perceel zijn de volgende broedvogels aangetroffen:

- ☐ Buizerd
- ☐ Houtduif
- ☐ Huismus
- ☐ Huiszwaluw
- ☐ Koolmees
- ☐ Merel
- ☐ Pimpelmees
- ☐ Winterkoning
- ☐ Zanglijster

3.7 Vissen

Op het perceel zijn geen vissen aangetroffen. Open water ontbreekt.

3.8 Vleermuizen

3.8.1 Gebouwen

De bosschuur bestaat uit lage, massief gemetselde muren met een pannendak. Op de beide kopgevels zijn kantplanken aanwezig die plaatselijk kieren. De balken van de kap lopen tot aan

de buitenzijde door. Aan de buitenzijde is bij de drie balken een holte zichtbaar. Aan de binnenzijde blijkt deze holte te zijn afgedicht. Deels met cement en deels met schuim.

De oudhollandse pannen liggen op een dakbeschot. Een dakgoot ontbreekt.

De verdiepingsvloer is grotendeels enkelvoudig. De planken liggen op een houten balklaag.

Alleen bij de keuken en toiletten zijn plafonds tegen de balken aangebracht. Deze bevinden zich strak tegen de balklaag aan en zijn aan de randen met latten strak afgedicht.

De aanwezige interne wanden zijn enkelvoudig en van hout.

Aan de zuidzijde is een massieve muur opgetrokken tot aan de zolder. Achter deze muur zijn enkele bergruimten aanwezig. Deze zijn vanaf de buitenzijde toegankelijk. Deze bergruimten hebben geen holle ruimten. De balklagen zijn zichtbaar met daarbovenop de planken vloer. In de drie ruimten liggen aan de randen uitwerpselen van huismuizen.

De te slopen carport/afdak bestaat aan twee zijden uit een enkelvoudige houten wand met daarboven een dak van stalen golfplaten. Holle ruimten zijn niet aanwezig. Op de balken zijn geen nesten van zwaluwen of andere vogels aangetroffen.

3.8.2 Bomen

Naast de bosschuur staat een grote lindeboom en een eik. Deze bomen blijven behouden.

4 Conclusie

4.1 Flora

Het terrein rondom de bosschuur en de locatie van de nieuw te bouwen garage worden intensief onderhouden. De gazons zijn kort gemaaid. De planten die zijn aangetroffen zijn algemene soorten. Uit de verspreidingsgegevens komen een drietal soorten naar voren die in de directe omgeving aanwezig zijn. Dit zijn glad biggenkruid, kartuizer anjer en stijve wolfsmelk.

Glad biggenkruid is een soort van pionier vegetaties. Deze situatie is hier niet aanwezig. De gazons bestaan al vele jaren en zijn door de loop van de jaren heen gesloten geraakt. De kartuizer anjer staat in de IVN tuin op ca 300 meter afstand. De soort stond op het moment van onderzoek in bloei. Exemplaren van deze soort zijn niet in het gazon rondom de bosschuur of op de locatie van de garage aangetroffen. Ook zijn geen exemplaren aanwezig langs de hagen die rondom de locaties staan.

De stijve wolfsmelk komt voor langs de IJssel. De groeiplaatsomstandigheden voor de soort ontbreken op de locatie van de bosschuur.

De drie beschermde soorten die vanuit de waarnemingen bekend zijn of andere beschermde soorten komen met zekerheid niet voor op het terrein rondom de bosschuur of op de locatie van de garage.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep flora niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.2 Zoogdieren

Bij het veldbezoek zijn een drietal soorten aangetroffen. Deze soorten zijn ofwel niet beschermd of er geldt bij ruimtelijke ontwikkelingen een algemene vrijstelling.

De verspreidingsgegevens laten een groot aantal soorten zoogdieren zien waaronder de kleine marterachtigen. De omgeving van de bosschuur leent zich voor deze kleine marterachtigen.

Via de hagen en naastgelegen bermen kunnen de dieren zich goed verplaatsen.

De bosschuur en het naastgelegen afdak zijn echter van geen belang voor deze soorten. Er is geen schuilgelegenheid. De bosschuur wordt intern verbouwd waarbij de buitenruimte intact blijft. Het enkelwandige afdak biedt aan de soorten eveneens geen schuilgelegenheid. Bij het verwijderen van dit afdak gaat geen rust- of verblijfplaats verloren.

Op de locatie van de garage ligt een grasveld en staat een korte haag. Hier wordt een kleine opening gemaakt in een bestaande haag langs de Heuvenseweg. Dit heeft echter geen gevolgen voor deze soorten. De dieren kunnen deze kleine openingen (3 meter) moeiteloos passeren. De bouw van de garage heeft ook geen gevolgen voor het voedsel van deze soorten. In de bosschuur is gezocht naar sporen van de steenmarter. De soort komt evenals de boommarter in de omgeving voor maar sporen zijn niet aangetroffen.

De interne verbouwing van de bosschuur en de bouw van de garage heeft geen gevolgen voor de in de omgeving aanwezige zoogdiersoorten.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep zoogdieren niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.3 Amfibieën

Amfibieën zijn niet aangetroffen. Voortplantingswater is op de locatie niet aanwezig. Van de kamsalamander, poelkikker, rugstreeppad en heikikker zijn waarnemingen bekend. De soorten kunnen in het gebied alleen winterverblijven hebben. De bosschuur wordt intern verbouwd waarbij de buitenruimte intact blijft. Dit heeft dus zeker geen gevolgen voor eventuele winterverblijven van deze soorten. Het gazon rondom de bosschuur is bovendien niet geschikt als winterverblijf. Hierdoor heeft de afbraak van de carport/berging eveneens geen gevolgen. Ook hierbij gaan geen potentiële winterverblijfplaatsen verloren. De garage wordt gebouwd op een gazon, waardoor dit ook geldt voor de locatie van de garage. De plannen hebben zeker geen gevolgen voor deze soorten.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep amfibieën niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.4 Reptielen

Bij het veldwerk zijn geen reptielen aangetroffen. De locatie ligt echter tegen het Natura 2000 gebied Veluwe aan waar op de heide, de schrale graslanden en de oude bossen enkele reptielen voorkomen. Waarnemingen zijn bekend van adder, hazelworm, levendbarende hagedis en ringslang. De locatie met de gemaaide gazons is niet geschikt voor deze soorten. De noodzakelijke afwisseling tussen kaal zand, struikvegetaties en schraalgrasland ontbreekt. Op de locatie is ook geen opeenhoping van organisch materiaal aangetroffen waarin ringslangen de eieren kunnen leggen. De soorten zullen hierdoor niet op de locatie worden aangetroffen.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep reptielen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.5 Ongewervelden

4.5.1 Vlinders

Uit de verspreiding gegevens zijn een aantal beschermde vlindersoorten bekend. Voor deze soorten ontbreken de geschikte waardplanten. Individuen van deze soorten kunnen de locatie wel passeren maar zich niet op de locatie voortplanten.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep vlinders niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.5.2 Libellen

Op de locatie is geen voortplantingswater voor libellen aanwezig. Waarnemingen van beschermde soorten zijn pas bekend op enige afstand van deze locatie. De locatie is van geen belang voor deze soortgroep.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep libellen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.5.3 Overige ongewervelden

De kort gemaaid grasvelden, hagen en tuinen zijn van geen belang voor andere beschermde ongewervelden. Warnemingen van beschermde soorten zijn niet aanwezig.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep overige ongewervelden niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.6 Broedvogels

Bij de veldinspectie zijn een aantal vogelsoorten aangetroffen. Daarnaast zijn waarnemingen van nog meer vogelsoorten aanwezig. De bosschuur is niet toegankelijk voor uilen. De bomen die op de planlocatie staan zijn eveneens niet van belang. Onder de bomen is gezocht naar sporen die op het gebruik van de bomen kunnen wijzen, maar deze zijn niet aangetroffen. Grote nesten ontbreken eveneens.

Het dak van de bosschuur wordt gebruikt door de huismus. Op veel plaatsen zijn onder de pannen nesten van de huismus zichtbaar.

De pannen zijn eveneens geschikt voor de gierzwaluw om te broeden. Gierzwaluwen zijn echter niet waargenomen tijdens de veldinspectie. Ook zijn gierzwaluwen niet gehoord in de ruimere omgeving. Gezien de meer natuurlijke bosrijke situatie is de kans zeer klein dat de soort aanwezig is. De soort verblijft bij voorkeur meer in stedelijk gebied.

De plannen gaan uit van het aanbrengen van een warme schil aan de binnenzijde van de woning. Blijft bij deze werkzaamheden het dak intact, blijven de pannen op het dak liggen, dan is er geen overtreding te verwachten voor wat betreft de aanwezigheid van de huismus en mogelijk gierzwaluw. Nader onderzoek is dan niet noodzakelijk. Wel moet bij het uitvoeren van het werk rekening worden gehouden met deze beide soorten.

Is renovatie van binnenuit niet mogelijk en moeten de pannen van het dak worden genomen, dan is nader onderzoek naar beide soorten noodzakelijk en kan het noodzakelijk blijken om een ontheffing van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

De Wet natuurbescherming wordt voor de soortgroep broedvogels mogelijk overtreden. Nader onderzoek is noodzakelijk indien de pannen van het dak worden verwijderd.

4.7 Vissen

De soortgroep ontbreekt. Open water is niet aanwezig.

4.8 Vleermuizen

4.8.1 Vaste rust- en verblijfplaatsen

In de omgeving komen meerdere soorten vleermuizen voor waarvan er enkele zijn die in gebouwen verblijven. Het dak van het gebouw en de kantplanken op de beide kopgevels zijn mogelijk van belang voor de soortgroep.

Indien de renovatie zoals nu aangegeven van binnenuit wordt gedaan en hierbij blijven de kantplanken en het dak intact, dan blijven hiermee ook de potentiële verblijfplaatsen van de vleermuizen intact. Nader onderzoek is dan niet noodzakelijk. Is dit niet mogelijk en worden de kantplanken en/of de pannen verwijderd dan kan mogelijk een vaste rust- of verblijfplaats van vleermuizen worden vernietigd en is nader onderzoek noodzakelijk.

De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft de vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen mogelijk overtreden. Nader onderzoek is noodzakelijk indien de pannen en of de kantplanken voor renovatiedoeleinden worden verwijderd.

4.8.2 Foerageergebied

Foerageergebieden zijn uitsluitend beschermd als deze een essentieel onderdeel vormen bij een vaste rust- en verblijfplaats. De tuin met de enkele bomen en de heg vormen geen essentieel onderdeel van een foerageergebied. Hiervoor zijn deze elementen te beperkt in omvang. Bovendien blijft de buitenruimte vrijwel intact. De grote zolderruimte is pas enige tijd leeg en was voorheen verwarmd. Vleermuizen hadden ook geen toegang tot deze zolder. Op de zolder zijn geen sporen van foeragerende vleermuizen aangetroffen.

De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft de foerageergebieden van vleermuizen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.8.3 Vliegroute

De locatie maakt zeker geen deel uit van een vliegroute. De hagen zijn hiervoor te laag en de bomen staan teveel verspreid. Daarnaast hebben de plannen geen gevolgen voor deze landschapselementen. Voor de toegang tot de garage wordt 3 meter heg gerooid maar op de locatie van de huidige overkapping wordt 5 tot 6 meter heg terug geplant. Een opening van 3 meter is voor een vleermuis geen belemmering indien de heg als object voor oriëntatie wordt gebruikt.

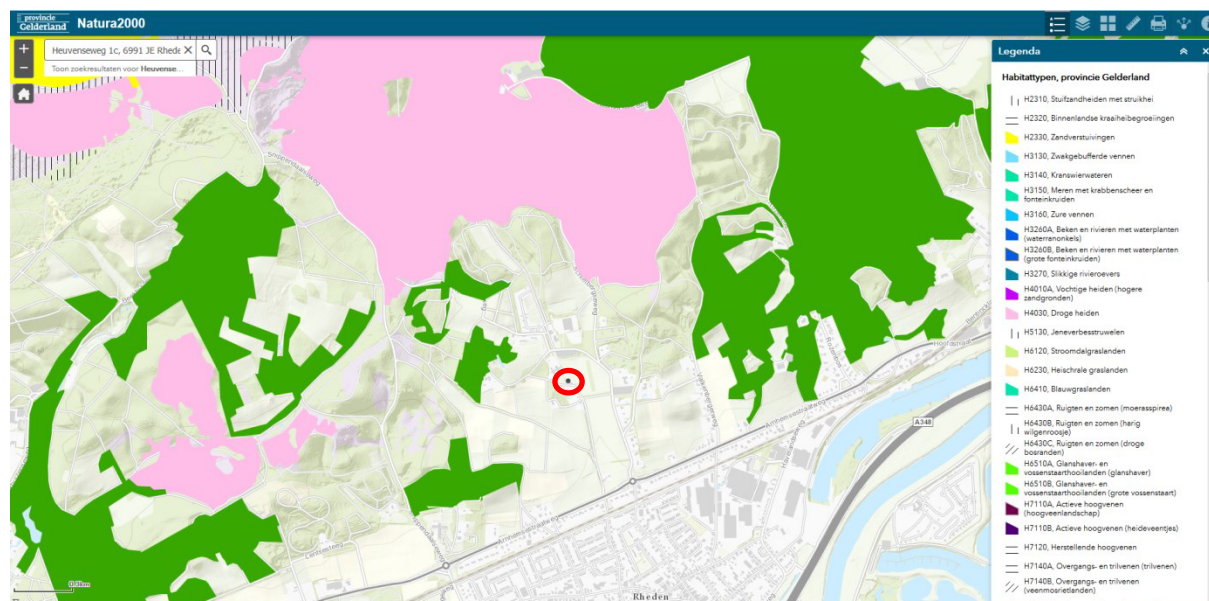
De Wet natuurbescherming wordt voor wat betreft vliegrouten van vleermuizen niet overtreden. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

4.9 Samenvatting

Onderdeel	Overtreding Wet natuurbescherming	Nader onderzoek	Periode	Mitigatie
Flora	Nee	Nee		
Zoogdieren	Nee	Nee		
Amfibieën	Nee	Nee		
Reptielen	Nee	Nee		
Ongewervelden	Nee	Nee		
Broedvogels	Nee, zolang het dak en de pannen niet worden verwijderd.	Ja, indien de dakpannen worden verwijderd bij de renovatie.	April-mei huismus Juni-juli gierzwaluw conform kennisdocumenten.	Handhaven van het dak in de staat waarin deze nu is.
Vissen	N.V.T.			
Vleermuizen	Nee, zolang het dak, de pannen en de kantplanken niet worden verwijderd.	Ja, indien de dakpannen en/of kantplanken worden verwijderd bij de renovatie.	Jaarrond onderzoek april- oktober conform vleermuisprotocol 2017.	Handhaven van het dak en kantplanken in de staat waarin deze nu zijn.

4.10 Natura 2000

Het plangebied ligt net buiten het Natura 2000 gebied Veluwe. De afstand tot dit gebied bedraagt 100 meter.



Afbeelding 5: ligging van het plangebied ten opzichte van de habitatgebieden in het Natura 2000 gebied Veluwe. (bron: <http:// gelderland.maps.arcgis.com>)

Afbeelding 5 geeft de ligging weer van het plangebied ten opzichte van de beschermde habitattypen van Natura 2000 gebied Veluwe. In de onderstaande tabel zijn de habitattypen en de afstanden ten opzichte van de planlocatie weergegeven.

Habitattype	Naam	Kleur op kaart	Afstand (m1)
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	Donkergroen	290
H4030	Droge heiden	Roze	500
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	Roze gearceerd	2090
H2330	Zandverstuivingen	Geel	2620

Daarnaast is het gebied aangewezen voor als leefgebied voor vogels. In de directe omgeving komen de volgende broedvogelsoorten mogelijk voor:

- ☐ Boomleeuwerik
- ☐ Draaihals
- ☐ Grauwe klauwier
- ☐ Nachtzwaluw
- ☐ Roodborsttapuit
- ☐ Tapuit
- ☐ Wespendif
- ☐ Zwarte specht

Tenslotte is het gebied ook aangewezen voor een aantal habitatsoorten. In de omgeving komen mogelijk voor:

- ☐ Vliegend hert
- ☐ Kamsalamander

4.10.1 Activiteit

- ❑ De bosschuur wordt intern verbouwd tot een woning.
- ❑ De carport/afdak (90 m2) bij de bosschuur wordt gesloopt
- ❑ Een nieuwe garage (45 m2) wordt gebouwd
- ❑ Een kleine berging(5 m2) wordt gebouwd

In termen van Natura 2000 wordt dan gesproken over de activiteit woningbouw. De activiteit is echter beperkter dan activiteit woningbouw waarbij ook grondwerkzaamheden funderingswerken deel van uitmaken. De sloop van de carport/berging wordt handmatig uitgevoerd. De verbouwing betreft als aangegeven een interne verbouwing. De te plaatsen garage/carport en berging betreffen prefab gebouwen die in een dag worden geplaatst.

4.10.2 Verstoring gevoeligheid

	Opervlakteverlies	Versnippering	Verontreiniging	Verdoving	Verstoring door geluid	Verstoring door licht	Verstoring door trilling	Optische verstoring	Verstoring door mechanische effecten
Storingsfactor	1	2	7	8	13	14	15	16	17
Stuifzandheiden met struikhei	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Zandverstuivingen	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Droge heiden	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Beuken-eikenbossen met hulst	■	■	■	■	☒	☒	☒	■	■
Kamsalamander	■	■	■	■	...	...	...	...	■
Vliegend hert	■	■	■	■	...	...	...	■	■
Boomleeuwerik (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Draaihal (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	...
Duinpieper (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Grauwe Klauwier (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nachtzwaluw (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Roodborsttapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	...
Tapuit (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	...
Wespendief (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Zwarte Specht (broedvogel)	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■ zeer gevoelig									
■ gevoelig									
■ niet gevoelig									
☒ n.v.t.									
... onbekend									

4.10.3 Oppervlakte verlies

De activiteit leidt niet tot oppervlakteverlies. De activiteit vindt plaats buiten de aangewezen leefgebieden en habitatgebieden.

4.10.4 Versnippering

De activiteit leidt niet tot versnippering. De activiteit vindt plaats buiten de aangewezen leefgebieden en habitatgebieden.

4.10.5 Verontreiniging

De bouw en sloopactiviteiten zijn vergunning plichtig en in de vergunningen staat de omgang met afval vermeld. De bouw en sloopactiviteiten leiden niet tot een verontreiniging van het gebied.

Een ander bron van verontreiniging zijn de gasgestookte verwarmingsketels in het verenigingsgebouw die stikstof oxiden uitstoten. Deze ketels zullen plaats moeten maken voor gasloos verwarmen. Wettelijk mogen nieuwe woningen niet meer aangesloten worden op het gasnet. Dit geldt dus ook voor de nieuwe woning die in de bosschuur wordt gerealiseerd. De uitstoot van stikstofoxiden daalt hierdoor tot nul.

Doordat de functie verandert van verenigingsgebouw in wonen nemen ook de transportbewegingen van en naar de bosschuur af. Dit leidt eveneens tot een afname in de hoeveelheid stikstof. De hoeveelheid stikstof die nu wordt geproduceerd zal hierdoor fors dalen. In de toekomst daalt deze naar nul uitstoot op het moment dat ook het transport niet meer fossiel wordt aangedreven.

Dit alles is met behulp van een Aerius berekening inzichtelijk gemaakt. Deze Aerius berekening is opgenomen in bijlage 4 van deze rapportage. De activiteit leidt niet tot een verontreiniging.

4.10.6 Verdroging

Op dit moment zijn alle gebouwen afgekoppeld waardoor regenwater normaal de bodem in kan dringen. Dit is ook in de nieuwe situatie het geval. Wel is het zo dat door de afname van de gebouwde oppervlakte met 40 m² het water meer gelijkmatig zal indringen. Er is hierdoor zeker geen sprake van verdroging.

4.10.7 Verstoring door geluid

De verbouwing is intern waardoor er van een verstoring door geluid geen sprake is. Het slopen van de carport/berging wordt handmatig uitgevoerd en het plaatsen van de twee kleine prefab gebouwtjes gebeurt overdag op momenten dat het bezoekerscentrum en brasserie ok open zijn. De geluiden van het monteren van deze gebouwtjes vallen hierdoor weg in de al aanwezige omgevingsgeluiden. Hierdoor is er geen sprake van een verstoring door geluid.

4.10.8 Verstoring door licht

De verbouwing is intern waardoor er van een verstoring door licht geen sprake is. Het slopen van de carport/berging wordt handmatig uitgevoerd en het plaatsen van de twee kleine prefab gebouwtjes gebeurt overdag. Tussen de locatie en de kwetsbare gebieden liggen meerdere objecten die de uitstraling van de verlichting zullen blokkeren. Verlichting zal hierdoor niet leiden tot een verstoring van de kwetsbare soorten.

4.10.9 Optische verstoring

De interne verbouwing leidt zeker niet tot een optische verstoring. Ook het plaatsen van de lage garage en schuur leidt niet tot een optische verstoring. Tussen het plangebied en de kwetsbare gebieden liggen de brasserie en het bezoeker centrum inclusief de speeltuin en de IVN tuin. De planlocatie is vanuit deze gebieden niet zichtbaar.

4.10.10 Verstoring voor mechanische effecten

De activiteit leidt niet tot mechanische effecten. De activiteit vindt plaats buiten de aangewezen leefgebieden en habitatgebieden. Door de omvorming van een verenigingsgebouw naar een woonhuis zal de belasting door betreding worden verlaagd. Er zijn minder mensen in het gebied aanwezig en ook het aantal verkeersbewegingen neemt af.

4.11 Gelders Natuur Netwerk

Het plangebied ligt in de GO zone van het deelgebied 130 Rozendaal –Beekhuizen.

De kernkwaliteiten zijn van toepassing op dit gebied. De kernkwaliteiten zijn opgenomen in bijlage 3 van deze rapportage.

De omvorming van het bestaande gebruik als verenigingsgebouw naar wonen maakt dat de belasting op het gebied verandert. Het aantal mensen dat gelijktijdig aanwezig is wordt kleiner maar de verblijfsduur van de mensen die aanwezig zijn wordt langer. Hierdoor zal het aantal transportbewegingen in het gebied afnemen. Dit zal resulteren in een lagere belasting van het gebied en een toename van de rust. Dit betekent vooral een toename van rust in de avond en vroege nacht, de momenten waarop een verenigingsgebouw het meest wordt gebruikt.

De afbraak van de bestaande carport/berging en het terugplaatsen van een nieuwe garage resulteert in een afname van het bebouwde oppervlak met ongeveer 40 m².

De buitenruimte blijft vrijwel gelijk. Bij de bosschuur wordt een klein stukje heg geplant op de plek waar nu auto's de carport in rijden. Bij de nieuw te bouwen garage wordt een klein stukje van de bestaande heg gerooid om de toegang mogelijk te maken.

De kernkwaliteiten worden door het nemen van de volgende maatregelen versterkt:

1. Toename van de rust;
2. Ontwikkeling cultuurhistorische patronen (bijv. parken, kastelen, andere landgoedelementen, grafheuvels, ontginningen, houtwallen) en beheersvormen door: aanplant van fruitbomen, historische leilinden en de ontwikkeling van een bloemrijk hooiland.

In de tuin worden op de plaats van het huidige afdak twee appelbomen geplant (oude rassen op zaailing onderstam). Onder deze bomen wordt het gras beheerd als een hooiland waardoor hier een kruidenrijk grasland ontstaat. Na de bloei wordt het gras in de zomer gemaaid en nogmaals in september. Rond de stamvoeten van de bomen blijft een kleine hoeveelheid gras/kruiden staan.

In de haag en voor de woning worden vier Hollandse linden aangeplant die worden geleid. Hierbij wordt de oude leivorm gebruikt, de kandelaar vorm, waarbij de gesteltakken als een soort van brede vaas in één vlak uitgroeien. De leibomen worden nadat de basis is opgebouwd elke 5 tot 6 jaar teruggezet. In tegenstelling tot de moderne leivormen met horizontale takken is deze langere periode tussen het ingrijpen heel goed mogelijk. Dit betekent een betere groei van de boom en een groter belang voor de biodiversiteit.

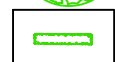
Op de volgende pagina is het inrichtingsplan hiervoor opgenomen.



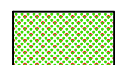
Legenda



Appel



Lei linde



Bloemrijk gras



Foreest Groen Consult

Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T:0314 642221
E-mail:
info@foreestgroenconsult.nl

Buro Ontwerp& Omgeving
Herbestemming Heuvenseweg 1c Rheden
Versterking kernkwaliteiten

Datum 21 april 2020
Status CONCEPT

Schaal
Formaat **A3**

Bestand	Tekeningnr.
---------	-------------



5 Advies

5.1 Intrinsieke waarde

Onder de Wet natuurbescherming wordt elk in het wild levende dier of inheemse plant beschermd. Ook diersoorten of diergroepen, die niet in de lijsten van Wet natuurbescherming voorkomen, bezitten deze bescherming. Voorwaarde is wel dat het inheemse dieren betreft. Dit is de intrinsieke waarde van het dier of de plant.

Het is daarom aan te bevelen om direct voorafgaande aan de werkzaamheden het plangebied en de omgeving te controleren op de aanwezigheid van dieren. Worden dieren aangetroffen moeten deze de kans krijgen om zich in veiligheid te brengen. Ook tijdens de werkzaamheden dient met de aanwezigheid van dieren rekening te worden gehouden. Treft men een dier aan dan moet deze de kans krijgen om zich in veiligheid te brengen, of moet het dier in veiligheid gebracht worden. Worden onverhoopt beschermde diersoorten aangetroffen dan moeten de werkzaamheden worden gestaakt en een passende oplossing worden gezocht.

5.2 Kwetsbaar gebied

De activiteiten vinden plaats aan de rand van een in een kwetsbaar gebied vol met dier en plantensoorten. Geadviseerd wordt om hier rekening mee te houden tijdens de verbouwactiviteiten. Dit kan door het zorgvuldig plannen van de werkzaamheden, het voorkomen van onnodige transportbewegingen en het uitsluitend werken tijdens de daglichtperiode. Hiermee wordt de overlast voor de natuur zoveel als mogelijk is beperkt.

6 Litteratuurlijst

6.1 Websites

- ❑ www.quickscanhulp.nl
- ❑ www.verspreidingsatlas.nl
- ❑ www.ravon.nl
- ❑ www.telmee.nl
- ❑ www.eis-nederland.nl
- ❑ www.determineren.nederlandsesoorten.nl
- ❑ www.gelderland.nl
- ❑ www.libellennet.nl
- ❑ www.vlindernet.nl
- ❑ www.sovon.nl

6.2 Verspreidingsatlassen

- ❑ Atlas van de Nederlandse broedvogels, verspreiding en bescherming, Nederlandse fauna 5
- ❑ De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming, Nederlandse fauna 7
- ❑ De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse fauna 9
- ❑ Atlas van de Nederlandse zoogdieren, Natuur van Nederland 12
- ❑ Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie
- ❑ Vademecum wilde planten
- ❑ Flora van Nederland

Bijlage 1: Foto impressie plangebied



Foto 1: links, de oostelijke zijkant van de bosschuur met het grasveld, de heg en de twee bomen.



Foto 2: rechts, de noordelijke kopgevel van de bosschuur met de kantplanken.



Foto 3: links, het pannendak waaronder de nesten van de huismus aanwezig zijn.



Foto 4: rechts, de zolderruimte.



Foto 5: links, interieur van de begane grond met een verlaagd deel van de zolder met enkelvoudige wandjes.



Foto 6: rechts, een deel van de keuken met een plafond.



Foto 7: links, constructie van het plafond in de keuken en toiletgroep.



Foto 8: rechts, een van de bergruimten aan de zuidzijde van de bosschuur. De planken vormen de vloer van de verdieping.



Foto 9: links, westzijde van de bosschuur met de strook grind.



Foto 10: rechts, de overkapping/carport die gaat verdwijnen met op de achtergrond de bosschuur.



Foto 11: links, de te verwijderen carport/berging met enkelvoudige wanden en stalen dak.



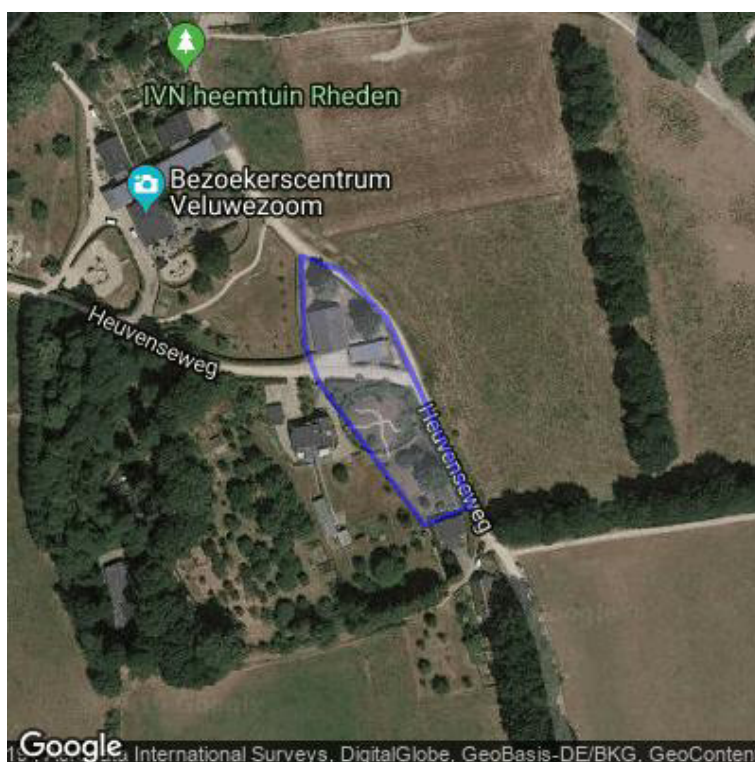
Foto 12: rechts, locatie van de nieuw te bouwen garage enkele hagen en gras.

Bijlage 2: Gegevens NDFF

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - levering uit de NDFF.

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 15-07-2019 21:02:34'



Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: serviceteamndff@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

Soort	Soortgroep	Bescherming	Afstand
Alpenwatersalamander	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bastaardkikker	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Meerkikker	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vinpootsalamander	Amfibie	wnb-andere soorten	0 - 1 km
bosparemoervlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
grote vos	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
kleine ijsvogelvlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
kommavlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
sleedoornpage	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Adder	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Stijve wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere soorten	0 - 1 km
Heikikker	Amfibie	wnb-hrl	0 - 1 km
Kamsalamander	Amfibie	wnb-hrl	0 - 1 km
Poelkikker	Amfibie	wnb-hrl	0 - 1 km

Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	0 - 1 km
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	0 - 1 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	0 - 1 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Boomvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Havik	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Huismus	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Ransuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Roek	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Steenuil	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Wespendief	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels	wnb-vrl	0 - 1 km
grote parelmoervlinder	Insecten;Geleedpotigen;Dagvlinders	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Grote leeuwenklauw	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Muurbloem	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Naaldenkervel	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Schubvaren	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Stofzaad	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Tengere distel	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere soorten	1 - 5 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten-Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen-Insecten	wnb-andere soorten	5 - 10 km
aardbeivlinder	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km
gentiaanblauwtje	Insecten-Dagvlinders	wnb-andere soorten	5 - 10 km

Bijlage 3: Kernkwaliteiten deelgebied

130 Rozendaal - Beekhuizen

Kernkwaliteiten deelgebied natuur en landschap

- Onderdeel van grootschalig aaneengesloten gebied van droge, voedselarme bossen, zandverstuivingen en heide; hier vooral bos, grotendeels oude boskernen met overgangen naar de enk van Rheden
- onderdeel van Nationaal Landschap Veluwe
- onderdeel van Natura 2000-gebied Veluwe met de bijbehorende habitats en soorten
- oostelijk deel onderdeel van Nationaal Park Veluwezoom
- beken met bijzondere fauna
- groot wild: m.n. edelherten, wilde zwijnen
- leefgebied das
- leefgebied kamsalamander
- cultuurhistorische waarden van landgoederen Rozendaal en Beekhuizen (o.m. park, sprengen, lanen, ijskelder), oude ontginningen, hakhout, houtwallen en boerderijen
- abiotiek: aardkundige waarden, kwel, bodem, grondwaterreservoir
- rust, ruimte, donkerte
- ecosysteemdiensten: recreatie, rust, drinkwater
- houtproductie
- alle door de Flora- en faunawet of Natuurbeschermingswet beschermde soorten en hun leefgebieden in dit deelgebied

Aardkundige waarden

+: Droogdalsysteem op de Rhedensche Heide

Waardevol open gebied of verkaveling

+

Parel

-

Natte landnatuur

ja, Beekhuizerbeek

Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap GNN (omvorming, natuurontwikkeling)

- ontwikkeling oude bossen met bijbehorende flora en fauna
- ontwikkeling heidevelden, heischrale graslanden met bijbehorende flora en vegetatie

- ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden, heide, zandverstuivingen en schrale graslanden
- ontwikkeling bronnen, sprengen en beken
- ontwikkeling uitwisseling met de omgeving en vermindering barrièrewerking N785, spoorlijn en Middachterallee
- ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën, poelen
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen (bijv. parken, kastelen, andere landgoedelementen, grafheuvels, ontginningen, houtwallen) en beheersvormen
- ontwikkeling houtproductie en andere ecosysteemdiensten

Ontwikkelingsdoelen natuur en landschap Groene Ontwikkelingszone

- ontwikkeling bosranden en overgangen naar cultuurgronden
- ontwikkeling uitwisseling met de omgeving en vermindering barrièrewerking N785, spoorlijn en Middachterallee
- ontwikkeling biotopen voor reptielen en amfibieën, poelen
- ontwikkeling cultuurhistorische patronen (bijv. parken, kastelen, andere landgoedelementen, grafheuvels, ontginningen, houtwallen) en beheersvormen
- ontwikkeling houtproductie en andere ecosysteemdiensten

Ecologische verbindingen met evz-model

Bijlage 4: Aeries berekening

MEMO

Aan: Stichting Wurfain's Hof
Datum: 30-03-2020
Project nr: 3037.01
Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
Ruimtelijke onderbouwing Heuvenseweg 1c te Rheden
Bijlage(n) BIJL 1 - AERIUS – realisatiefase
BIJL 2 - AERIUS – gebruiksfase

1. Inleiding

In opdracht van Stichting Wurfain's Hof heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de renovatie van een woning en de bouw van een berging met carport aan de Heuvenseweg 1c te Rheden.

Omschrijving projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de voet van de Posbank ten zuiden van bezoekerscentrum 'Veluwezoom' en maakt deel uit van Landgoed Heuven. Het projectgebied bestaat uit twee deelgebieden; beiden liggen aan de Heuvenseweg. De woning bevindt zich in het noordelijke cluster, waar de Heuvenseweg zich afbuigt van de toegangsweg naar het bezoekerscentrum. De locatie van de toekomstige berging met carport is gelegen op circa 70 m ten zuiden van de woning. De directe omgeving van het projectgebied kan getypeerd worden als een landelijk gebied buiten de bebouwde kom. Op de navolgende afbeeldingen is de globale ligging en begrenzing van het projectgebied weergegeven.



Ligging projectgebied

Natura 2000

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het onderzoeksgebied ligt op een afstand van 85 meter ten zuiden van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebied Veluwe en circa 1,5 km ten noorden van Natura 2000-gebied Rijntakken (deelgebied: Uiterwaarden IJssel). Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven en zijn de stikstofgevoelige habitats en leefgebieden (licht)paars gekleurd, de overige delen zijn lichtgroen (terrestrisch) of lichtblauw (aquatisch).



Ligging projectgebied (rode labels) t.o.v. de Natura 2000-gebieden Veluwe (boven) en Rijntakken (rechtsonder).

Volgens de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een vergunning Wet natuurbescherming (Wnb). Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Doelstelling

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x - (stikstofoxiden) en NH_3 - (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader onderzoek nodig is.

2. Werkwijze

Algemeen

Op basis van de berekende NO_x - en NH_3 -emissies die een project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2019A.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen vergunningsplicht voor wat betreft stikstof.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zijn de NO_x - en NH_3 -emissies gedurende de realisatiefase (hoofdstuk 3) en de gebruiksfase (hoofdstuk 4) onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt met deze gegevens de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend.

3. Emissie realisatiefase

Mobiele werktuigen

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x-emissies door de inzet van materieel (veelal mobiele werktuigen), auto's en vrachtwagens. De inzet van materieel is door Buro Ontwerp & Omgeving ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de werkzaamheden. Er wordt uitgegaan van de volgende bouwfasen:

- Uitgraven fundering;
- Leveren elementen;
- Aanbrengen elementen en afbouw.

Voor de aanvoer van personeel en materiaal zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. De bouwtijd bedraagt tenminste 30 weken (150 werkdagen). In onderstaande tabel is een overzicht van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven.

Overzicht mobiele werktuigen						
Werktuig	Draaiuren (uur)	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting %	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO _x (kg)
Minigraver	32	Stage IV	12	60%	0,4	0,092
Aantal voertuigbewegingen auto's en busjes			totaal		100	
Aantal voertuigbewegingen middelzware vrachtwagens			totaal		0	
Aantal voertuigbewegingen zware vrachtwagens			totaal		2	
Bouwtijd in dagen			150			
					Totaal NO _x	0,092

Om te bepalen of er overschrijding is van de stikstofemissie is uitgegaan van 100% van de totale NO_x-emissie en 100% van de motorvoertuigbewegingen. Jaarlijks gaat het om 0,092 kg NO_x, 100 voertuigbewegingen met auto's en busjes en 2 voertuigbewegingen met zware vrachtwagens.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt². Het verkeer rijdt vanuit het projectgebied via de Heuvenseweg in zuidelijke richting de Arnhemsestraatweg op. Dit is een doorgaande weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

¹ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

² uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitatiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

4. Emissie gebruiksfase

Programma

In het beoogde programma voor het projectgebied is sprake van een vrijstaande, twee-onder-1-kapwoning.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 317 “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW, oktober 2012” en “Demografische kerncijfers per gemeente” van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Het CBS typeert de gemeente Rheden als een ‘matig stedelijke gemeente’³.

Onderwerp ▼					
Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's ▼	Gemeentegrootte		Stedelijkheid		
	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	
	code	omschrijving	code	omschrijving	
Rheden	4	20 000 tot 50 000 inwoners	3	Matig stedelijk	

Bron: CBS

³ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>

Volgens het CROW kan de ligging van het projectgebied getypeerd worden als ‘buitengebied’ aangezien de locatie buiten de kern van Rheden ligt en geen deel uitmaakt van de bebouwde kom. De verkeersaantrekkende werking voor woningen op een dergelijke locatie is vastgesteld in de Nota parkeernormen Rheden 2015; namelijk 1,6 verkeersbewegingen per woning per dag:

Overzicht verkeersbewegingen (Nota parkeernormen Rheden 2015)					
Type	Aantal	Norm (min)	Norm (max)	Gemiddeld	Bewegingen per etmaal
Vrijstaand, 2-onder-1-kapwoning	1	n.v.t.	n.v.t.	1,6	1,6
	Totaal per etmaal				1,6
	Percentage vrachtverkeer per woning		0,018		
	Aantal woningen	1	0,018		
	Per jaar	365 dagen	6,57		

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis zijn dit er 6,57.

5. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

In lijn met de gewijzigde Regeling natuurbescherming van 24 april 2019 zijn aparte stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd voor de realisatie- en gebruiksfase. Met AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron;
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig. Als het voertuigaantal per etmaal lager is dan 1,0 is het aantal per jaar weergegeven;
- De emissie door de woning is gemodelleerd als oppervlaktebron;
- De emissie door mobiele werktuigen is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Rekenresultaten realisatiefase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019A voor het jaar '2020'. Dit is het eerste jaar waarin het plan kan worden vastgesteld.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige habitattypes in de Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de realisatiefase zijn als bijlage 1 bij dit memo gevoegd.

Rekenresultaten gebruiksfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019A voor het rekenjaar '2020', aangezien dit het eerste jaar is wanneer theoretisch de woning bewoond kan zijn.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige habitattypes in de Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 2 bij dit memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat de voorgenomen renovatie van woning en gebruik van een berging met carport aan de Heuvenseweg 1c te Rheden zowel in de realisatiefase (renovatie en bouw) als in de gebruiksfase geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr oplevert.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase

Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
J. Metselaar	Heuvenseweg 1c, 6991 JE Rheden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
3037.01	RqAwWKA9QfXh	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 maart 2020, 07:06	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

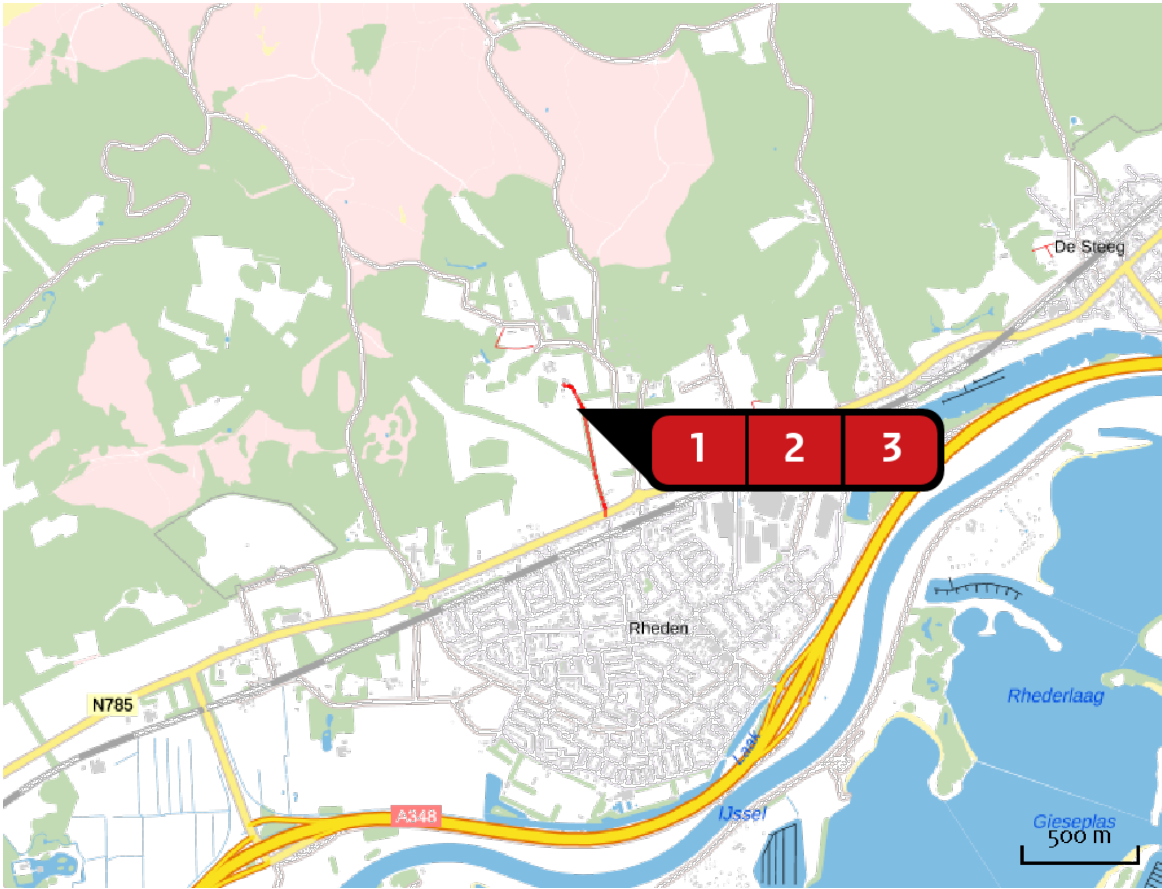
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatiefase van een renovatie schuur en bouw van een berging met carport

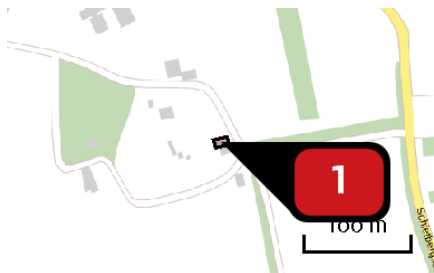
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
198893, 447575
< 1 kg/j

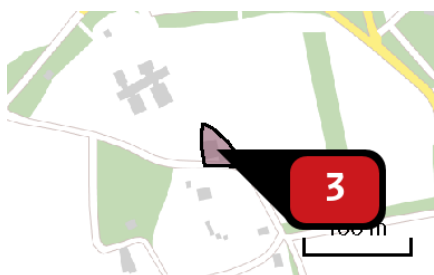
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Carport		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
198964, 447363
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 3
198854, 447644
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bosschuur		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
J. Metselaar	Heuvenseweg 1c, 6991 JE Rheden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
3037.01	Ri3921XdBHio	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 15:27	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase na renovatie schuur en bouw van een berging met carport

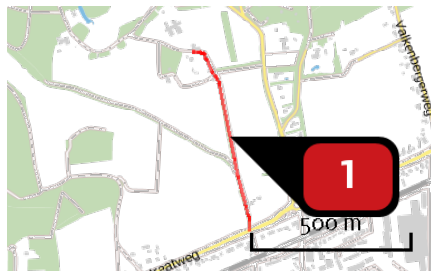
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Bron 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

198964, 447363

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,6 / etmaal	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,6 / jaar	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 4 Memo effectbeoordeling stikstofdepositie

MEMO

Aan: Stichting Wurfbain's Hof
Datum: 30-03-2020
Project nr: 3037.01
Betreft: Memo effectbeoordeling stikstofdepositie
Ruimtelijke onderbouwing Heuvenseweg 1c te Rheden
Bijlage(n) BIJL 1 - AERIUS – realisatiefase
BIJL 2 - AERIUS – gebruiksfase

1. Inleiding

In opdracht van Stichting Wurfbain's Hof heeft Buro Ontwerp & Omgeving onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op nabijgelegen kwetsbare natuurgebieden ten gevolge van de renovatie van een woning en de bouw van een berging met carport aan de Heuvenseweg 1c te Rheden.

Omschrijving projectgebied

Het projectgebied is gelegen aan de voet van de Posbank ten zuiden van bezoekerscentrum 'Veluwezoom' en maakt deel uit van Landgoed Heuven. Het projectgebied bestaat uit twee deelgebieden; beiden liggen aan de Heuvenseweg. De woning bevindt zich in het noordelijke cluster, waar de Heuvenseweg zich afbuigt van de toegangsweg naar het bezoekerscentrum. De locatie van de toekomstige berging met carport is gelegen op circa 70 m ten zuiden van de woning. De directe omgeving van het projectgebied kan getypeerd worden als een landelijk gebied buiten de bebouwde kom. Op de navolgende afbeeldingen is de globale ligging en begrenzing van het projectgebied weergegeven.



Ligging projectgebied

Natura 2000

In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Dit zijn gebieden met een Europese beschermingsstatus. Veel van die gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het onderzoeksgebied ligt op een afstand van 85 meter ten zuiden van stikstofgevoelige habitats in Natura 2000-gebied Veluwe en circa 1,5 km ten noorden van Natura 2000-gebied Rijntakken (deelgebied: Uiterwaarden IJssel). Op de navolgende kaart is de ligging van het projectgebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven en zijn de stikstofgevoelige habitats en leefgebieden (licht)paars gekleurd, de overige delen zijn lichtgroen (terrestrisch) of lichtblauw (aquatisch).



Ligging projectgebied (rode labels) t.o.v. de Natura 2000-gebieden Veluwe (boven) en Rijntakken (rechtsonder).

Volgens de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura 2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. Een verdere toename van de stikstofdepositie is alleen toegestaan met een vergunning Wet natuurbescherming (Wnb). Daarom dient voor nieuwe plannen en projecten onderzocht te worden of er sprake is van een significante depositie van stikstof op relevante Natura 2000-gebieden.

Doelstelling

De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NO_x - (stikstofoxiden) en NH_3 - (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken en de toename van stikstofdepositie als gevolg hiervan op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader onderzoek nodig is.

2. Werkwijze

Algemeen

Op basis van de berekende NO_x - en NH_3 -emissies die een project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan uitstoot wordt met een verspreidingsmodel de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden in Natura 2000-gebieden berekend. Er wordt gebruik gemaakt van AERIUS voor wat betreft informatie over de actuele stikstofdepositie en kritische depositiewaarde (KDW) van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in de Natura 2000-gebieden. Depositieberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator versie 2019A.

Significante effecten kunnen worden uitgesloten als door het project, andere handeling of planologische mogelijkheden van een plan geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden. Hiervan is sprake als de berekende toename in stikstofdepositie niet groter is dan 0,00 mol/ha/jr. Indien dit het geval is, is er geen vergunningsplicht voor wat betreft stikstof.

Onderzoeksopzet

In dit onderzoek zijn de NO_x - en NH_3 -emissies gedurende de realisatiefase (hoofdstuk 3) en de gebruiksfase (hoofdstuk 4) onderzocht. In hoofdstuk 5 wordt met deze gegevens de stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend.

3. Emissie realisatiefase

Mobiele werktuigen

Tijdens de aanleg- en bouwperiode ontstaan NO_x-emissies door de inzet van materieel (veelal mobiele werktuigen), auto's en vrachtwagens. De inzet van materieel is door Buro Ontwerp & Omgeving ingeschat aan de hand van de werkelijk verwachte inzet voor de werkzaamheden. Er wordt uitgegaan van de volgende bouwfasen:

- Uitgraven fundering;
- Leveren elementen;
- Aanbrengen elementen en afbouw.

Voor de aanvoer van personeel en materiaal zijn de totale verkeersbewegingen in beeld gebracht. De bouwtijd bedraagt tenminste 30 weken (150 werkdagen). In onderstaande tabel is een overzicht van de mobiele werktuigen en voertuigbewegingen weergegeven.

Overzicht mobiele werktuigen						
Werktuig	Draaiuren (uur)	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting %	Emissiefactor (g/kWh)	Emissie NO _x (kg)
Minigraver	32	Stage IV	12	60%	0,4	0,092
Aantal voertuigbewegingen auto's en busjes			totaal		100	
Aantal voertuigbewegingen middelzware vrachtwagens			totaal		0	
Aantal voertuigbewegingen zware vrachtwagens			totaal		2	
Bouwtijd in dagen			150			
					Totaal NO _x	0,092

Om te bepalen of er overschrijding is van de stikstofemissie is uitgegaan van 100% van de totale NO_x-emissie en 100% van de motorvoertuigbewegingen. Jaarlijks gaat het om 0,092 kg NO_x, 100 voertuigbewegingen met auto's en busjes en 2 voertuigbewegingen met zware vrachtwagens.

Uitgangspunten verkeersafwikkeling

De gevolgen voor het milieu van het af- en aanrijdend verkeer worden niet meer aan het onderhavige project toegerekend wanneer dit verkeer kan worden geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld¹. Volgens de Raad van State is dit het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt². Het verkeer rijdt vanuit het projectgebied via de Heuvenseweg in zuidelijke richting de Arnhemsestraatweg op. Dit is een doorgaande weg. Hier is het verkeer zeker opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

¹ https://www.infomil.nl/vaste-onderdelen/uitgebreid-zoeken/@89887/wanneer_is_het/

² uitspraak E03.99.0110 C.G.M. Otten, E. Bouman en Exploitiemaatschappij Gelredome te Arnhem, Dorpsvereniging Elden, H. van der Wagen-Bötzel en R.M. van der Wagen-Bötzel te Elden - B&W Arnhem

4. Emissie gebruiksfase

Programma

In het beoogde programma voor het projectgebied is sprake van een vrijstaande, twee-onder-1-kapwoning.

Verkeersaantrekkende werking

De verkeersgeneratie bepaald met behulp van de publicatie 317 “Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW, oktober 2012” en “Demografische kerncijfers per gemeente” van het CBS. De verkeersaantrekkelijke werking is afhankelijk van de stedelijkheid van de gemeente, de ligging t.o.v. het centrum en het woningtype. Het CBS typeert de gemeente Rheden als een ‘matig stedelijke gemeente’³.

Onderwerp ▼					
Grootte en stedelijkheid van gemeenten					
Regio's ▼	Gemeentegrootte		Stedelijkheid		
	Code	Omschrijving	Code	Omschrijving	
	code	omschrijving	code	omschrijving	
Rheden	4	20 000 tot 50 000 inwoners	3	Matig stedelijk	

Bron: CBS

³ <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83859NED/table?dl=2944A>

Volgens het CROW kan de ligging van het projectgebied getypeerd worden als ‘buitengebied’ aangezien de locatie buiten de kern van Rheden ligt en geen deel uitmaakt van de bebouwde kom. De verkeersaantrekkende werking voor woningen op een dergelijke locatie is vastgesteld in de Nota parkeernormen Rheden 2015; namelijk 1,6 verkeersbewegingen per woning per dag:

Overzicht verkeersbewegingen (Nota parkeernormen Rheden 2015)					
Type	Aantal	Norm (min)	Norm (max)	Gemiddeld	Bewegingen per etmaal
Vrijstaand, 2-onder-1-kapwoning	1	n.v.t.	n.v.t.	1,6	1,6
	Totaal per etmaal				1,6
	Percentage vrachtverkeer per woning		0,018		
	Aantal woningen	1	0,018		
	Per jaar	365 dagen	6,57		

In de CROW-publicatie is het volgende over vrachtverkeer opgenomen: “het vrachtverkeer naar en van woongebieden is doorgaans verwaarloosbaar, maar is wel in de cijfers verwerkt. Als gemiddelde kan worden gehanteerd: 0,02 vrachtautobewegingen per woning per werkdag etmaal”. Een werkdag kan naar weekdag worden omgerekend door te delen met 1,11. Per weekdag etmaal zijn er dus 0,018 vrachtverkeerbewegingen per woning. Op jaarbasis zijn dit er 6,57.

5. AERIUS-berekening

Uitgangspunten berekeningen

In lijn met de gewijzigde Regeling natuurbescherming van 24 april 2019 zijn aparte stikstofdepositie berekeningen uitgevoerd voor de realisatie- en gebruiksfase. Met AERIUS Calculator zijn de eerder genoemde emissiebronnen gemodelleerd.

- Het wegverkeer is gemodelleerd als lijnbron;
- AERIUS hanteert een minimum van 1,0 voertuig. Als het voertuigaantal per etmaal lager is dan 1,0 is het aantal per jaar weergegeven;
- De emissie door de woning is gemodelleerd als oppervlaktebron;
- De emissie door mobiele werktuigen is gemodelleerd als oppervlaktebron.

Rekenresultaten realisatiefase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019A voor het jaar '2020'. Dit is het eerste jaar waarin het plan kan worden vastgesteld.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige habitattypes in de Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de realisatiefase zijn als bijlage 1 bij dit memo gevoegd.

Rekenresultaten gebruiksfase

De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Calculator 2019A voor het rekenjaar '2020', aangezien dit het eerste jaar is wanneer theoretisch de woning bewoond kan zijn.

Uit de rekenresultaten blijkt dat op verschillende stikstofgevoelige habitattypes in de Natura 2000-gebieden Veluwe en Rijntakken geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr plaatsvindt. De rekenresultaten voor de gebruiksfase zijn als bijlage 2 bij dit memo gevoegd.

Conclusie

Uit de uitgevoerde effectbeoordeling stikstofdepositie blijkt dat de voorgenomen renovatie van woning en gebruik van een berging met carport aan de Heuvenseweg 1c te Rheden zowel in de realisatiefase (renovatie en bouw) als in de gebruiksfase geen stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr oplevert.

Bijlagen

Bijlage 1: AERIUS-berekening realisatiefase

Bijlage 2: AERIUS-berekening gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
J. Metselaar	Heuvenseweg 1c, 6991 JE Rheden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
3037.01	RqAwWKA9QfXh	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 maart 2020, 07:06	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

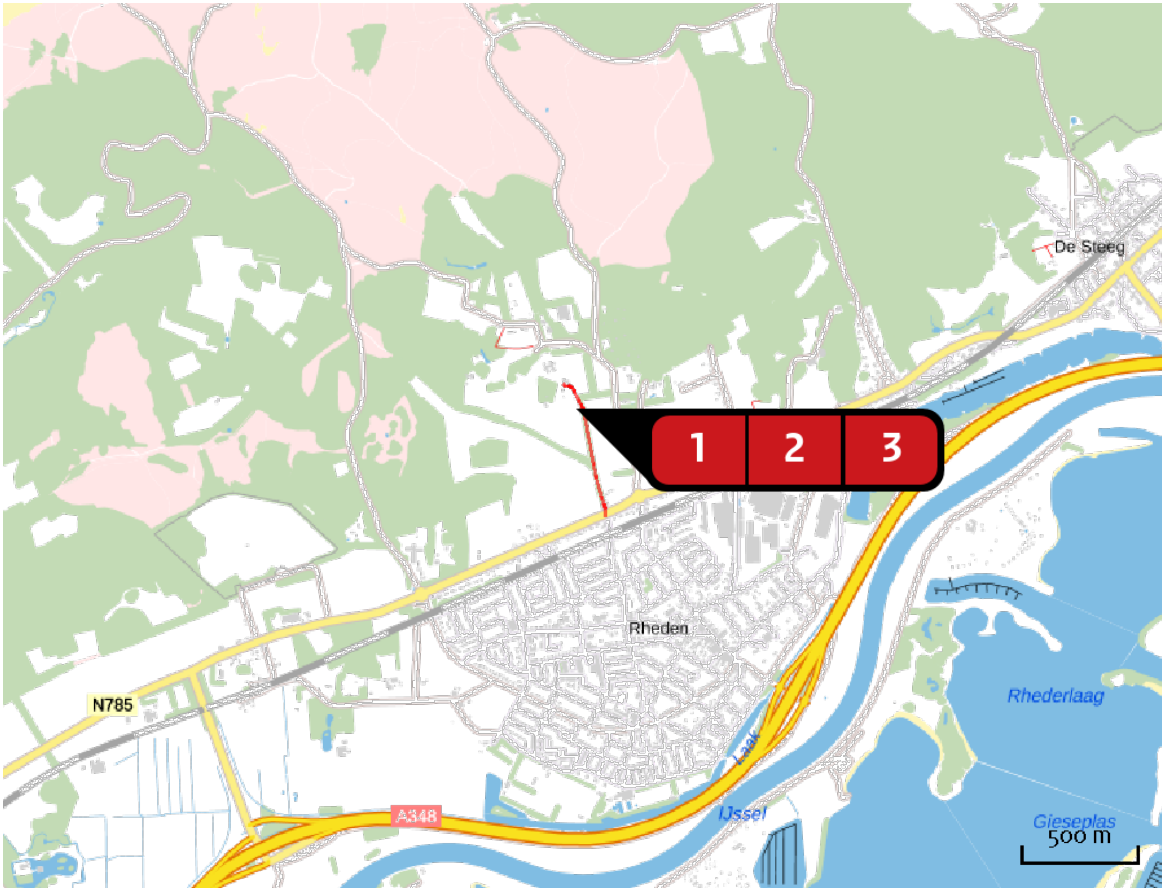
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatiefase van een renovatie schuur en bouw van een berging met carport

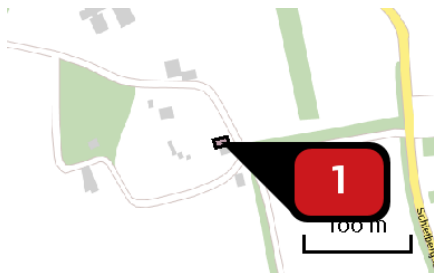
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Bron 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j
2	 Bron 2 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Bron 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 1
198893, 447575
< 1 kg/j

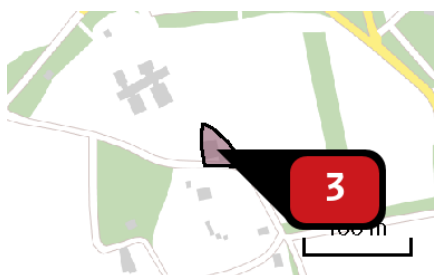
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Carport		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Bron 2
198964, 447363
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	150,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Bron 3
198854, 447644
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Bosschuur		4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
J. Metselaar	Heuvenseweg 1c, 6991 JE Rheden

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
3037.01	Ri3921XdBHio	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 maart 2020, 15:27	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	< 1 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Gebruiksfase na renovatie schuur en bouw van een berging met carport

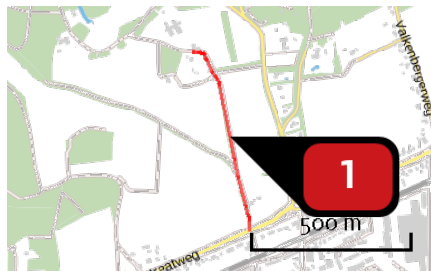
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

NO_x

NH₃

Bron 1

198964, 447363

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1,6 / etmaal	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,6 / jaar	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Database [versie 2019A_20200327_c5ea8671e4](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

Bijlage 5 Voortoets Commissie Cultuurhistorie

Adviessoort

- | | | |
|---|--|---|
| ☒ voortoets | ☒ welstand | ☐ rijksmonument |
| ☐ advies | ☒ monumenten | ☒ gemeentelijk monument |
| ☒ herhaling | ☐ overige | ☐ beschermd stads-/dorpsgezicht |
| ☐ heroverweging | | ☐ bouwen bij een monument |
| ☐ handhaving | | |

Gegevens aanvraag

Locatie : Heuvenseweg 1c te Rheden

Omschrijving : wijziging bestemming Bosschuur van recreatie naar woning

Bouwkosten (vastgesteld) : n.v.t.

Zaakverantwoordelijke gemeente : Heidi Buijs

Bestemmingsplan : Landelijk Gebied
Strijdig : Ja, medewerking wordt onderzocht

Toetsingsniveau welstandnota : 1
Gebiedscriteria : G2 Buitenplaatsen en landgoederen

Advies Gelders Genootschap

 GELDERS GENOOTSCHAP	Welstandscommissie	
	gemeente	Rheden
	aanvraag	voortoets
	akkoord Welstand	nee
	akkoord CH	nee
	datum	26 maart 2019
	rayonarchitect	W. Broer

Planopzet:

voorliggend voorstel betreft een aangepast plan t.a.v. de herbestemming, verbouw van een doorrijshuur aan de bosschuur heuveneseweg 1 te Rheden
Het plan is besproken met de initiatiefnemer en ontwerper.

Beoordeling:

Algemeen: de herbestemming wordt beperkt nu tot 1 woning (i.p.v. de eerdere splitsing van 2 woningen). Dit is positief, omdat de terreininrichting, c.q. verharding inclusief parkeren kan blijven zoals in de bestaande situatie. Gevels: de insteek om 3 gevels te handhaven is positief. echter ten aanzien van de langs gevel met 'dubbele tuindeuren' heeft de commissie kritiek geuit. De oorspronkelijke gesloten karakter van de schuur wordt hierdoor te veel aangetast. Geadviseerd wordt meer rekening te houden met de bestaande gevel ritmiek, van 'stal' ramen en/of 'staldeuren'.

Dak: geadviseerd wordt het aantal dakramen te beperken .

Bijgebouw: nieuwbouw van een bijgebouw (t.b.v. de onderhoud van het landgoed) op een locatie verder op kan op instemming rekenen. geadviseerd wordt de nokrichting te draaien, zodat het bijgebouw beter aansluit op de bestaande bebouwing in dezelfde straatbeeld.

Conclusie:

vooralnog niet akkoord. Graag zien wij een aangepast plan met belangtelling tegemoet.

Velp | Rheden
| De Steeg |
Ellecom |
Dieren
Spankeren |
Laag-Soeren |
Landelijk
gebied

Gemeentehuis
Hoofdstraat 3 |
6994 AB De Steeg
postbus 9110 |
ZJ De Steeg
T 026 4976911
026 4976518 |
gemeente@rheden.nl
| www.rheden.nl

Landelijk Gebied, locatie Heuvenseweg 1c te Rheden

Velp

Rheden

De Steeg

Ellecom

Dieren

Spankeren

Laag-Soeren

Landelijk
gebied

Landelijk Gebied, locatie Heuvenseweg 1c te Rheden

Inhoudsopgave

Regels		5
Hoofdstuk 1	Inleidende regels	7
Artikel 1	Begrippen	7
Artikel 2	Wijze van meten	11
Hoofdstuk 2	Bestemmingsregels	13
Artikel 3	Wonen	13
Artikel 4	Waarde - Archeologie 2	15
Hoofdstuk 3	Algemene regels	19
Artikel 5	Anti-dubbelregel	19
Artikel 6	Algemene bouwregels	19
Artikel 7	Algemene gebruiksregels	20
Artikel 8	Algemene aanduidingsregels	21
Artikel 9	Algemene afwijkingsregels	22
Hoofdstuk 4	Overgangs- en slotregels	25
Artikel 10	Overgangsrecht	25
Artikel 11	Slotregel	26

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

- 1.1 plan:**
het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied, locatie Heuvenseweg 1c te Rheden' met identificatienummer NL.IMRO.0275.BPLG46-VA01 van de gemeente Rheden;
- 1.2 bestemmingsplan:**
de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;
- 1.3 aanduiding:**
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;
- 1.4 aanduidingsgrens:**
de grens van de aanduiding indien het een vlak betreft;
- 1.5 aanduidingsvlak:**
een vlak, door aanduidingsgrenzen van andere vlakken gescheiden;
- 1.6 archeologisch onderzoek:**
onderzoek verricht door een dienst, bedrijf of instelling erkend door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) en werkend volgens de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA);
- 1.7 archeologische verwachting:**
de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op het voorkomen van archeologische relictten in dat gebied;
- 1.8 archeologische waarde:**
de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende archeologische relictten;
- 1.9 bebouwing:**
één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;
- 1.10 bed and breakfast:**
het bieden van kortstondig toeristisch verblijf en ontbijt aan huis;
- 1.11 beroep aan huis:**
een juridisch, administratief, verzorgend, ontwerptechnisch, kunstzinnig, therapeutisch of (para)medisch beroep, alternatieve geneeswijzen daaronder begrepen, of daarmee gelijk te stellen activiteiten die in een woning dan wel (vrijstaande) bijbehorende bouwwerken worden uitgeoefend, inclusief ondergeschikte detailhandel;

- 1.12 bestaand:**
zoals legaal aanwezig ten tijde van de terinzagelegging van het ontwerp van het bestemmingsplan;
- 1.13 bestemmingsgrens:**
de grens van een bestemmingsvlak;
- 1.14 bestemmingsvlak:**
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;
- 1.15 bouwen:**
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;
- 1.16 bouwgrens:**
de grens van een bouwvlak;
- 1.17 bouwlaag**
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren is begrensd;
- 1.18 bouwperceel:**
een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;
- 1.19 bouwperceelgrens:**
de grens van een bouwperceel;
- 1.20 bouwvlak:**
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegestaan;
- 1.21 bouwwerk:**
elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;
- 1.22 bovenbouw:**
een gedeelte van een hoofdgebouw dat moet passen binnen de contour die ontstaat door:
a. een verticale verlenging van twee zijden van het op de plankaart aangegeven bouwvlak met 1,20 meter, gerekend vanaf de bovenkant van de onderliggende bouwlaag, gevolgd door een schuin vlak met een binnenhoek van 60 graden, en
b. een verticale verlenging van de overige zijden;
en welke contour slechts mag worden doorbroken door dakkapellen.
(Binnen deze contour kunnen zich mogelijk één of meer bouwlagen bevinden die niet worden meegeteld bij het aantal bouwlagen bedoeld in de artikelen in hoofdstuk 2 van deze regels);
- 1.23 bijbehorend bouwwerk:**
uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak;

1.24 bijgebouw

een al dan niet vrijstaand gebouw dat in bouwkundig opzicht ondergeschikt is aan een op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw;

1.25 cultuurhistorische waarde:

de kenmerken van het gebruik dat de mens in de loop der geschiedenis van grond en gebouwen heeft gemaakt zoals dat onder meer tot uitdrukking komt in de beplanting, het slotenpatroon of de architectuur, onder cultuurhistorische waarde worden mede verstaan de archeologische waarden en monumenten;

1.26 detailhandel

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen het uitstellen ten verkoop, het verkopen of bewaren van goederen aan diegenen die deze goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit; dienstverlening door een horecabedrijf wordt hieronder niet begrepen;

1.27 deskundig archeoloog

de door burgemeester en wethouders aangewezen regioarcheoloog, alsmede bedrijven die zijn gecertificeerd overeenkomstig de bepalingen van de Erfgoedwet;

1.28 dienstverlening

het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord wordt gestaan en geholpen; zoals bankfilialen, reisbureaus, stomerij; detailhandel wordt hieronder niet begrepen;

1.29 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.30 hoofdgebouw:

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is;

1.31 houtgewas:

houtige gewassen zoals verhoutende meerjarige struiken, knotbomen en uitgroeiende bomen;

1.32 kantoor:

een ruimte, of bij elkaar horende ruimten, die bestemd zijn om voornamelijk te worden gebruikt voor administratieve werkzaamheden of dienstverlening;

1.33 maaiveld:

de bovenkant van het aansluitende afgewerkte terrein dat een bouwwerk omgeeft, met dien verstande dat in geaccidenteerd terrein het gemiddelde van die bovenkanten wordt aangehouden;

1.34 onderbouw:

een gedeelte van een gebouw dat wordt afgedekt door een vloer waarvan de bovenkant minder dan 1,20 meter boven maaiveld is gelegen (en waarbinnen zich één of meer bouwlagen kunnen bevinden die niet worden meegeteld bij het aantal bouwlagen zoals bedoeld in de artikelen in hoofdstuk 2 van deze regels);

1.35 ondergeschikte detailhandel

detailhandel die voortvloeit uit een andere ter plaatse toegelaten bedrijfs- of beroepsactiviteit en daarmee een directe relatie heeft bijvoorbeeld omdat de producten ter plaatse worden vervaardigd of gebruikt, waarbij de detailhandel in ruimtelijk, functioneel en inkomensverwervend opzicht duidelijk ondergeschikt is aan de bedrijfs- of beroepsactiviteit die qua aard, omvang en verschijningsvorm overwegend of nagenoeg geheel als zodanig herkenbaar blijft;

1.36 opslag:

het opbergen van goederen - inclusief (vloei)stoffen en materialen - met de bedoeling en op een dergelijke wijze, dat men later weer over de goederen kan beschikken;

1.37 overige bouwwerken

bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.38 overkapping:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand;

1.39 pand:

de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is;

1.40 peil:

de bovenkant van het aansluitende afgewerkte terrein dat een bouwwerk omgeeft, met dien verstande dat in geaccidenteerd terrein het gemiddelde van die bovenkanten wordt aangehouden;

1.41 seksinrichting

een inrichting, bestaande uit een of meer voor publiek toegankelijke besloten ruimten, waarin bedrijfsmatig of op een daarmee vergelijkbare wijze, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden; onder een hiervoor bedoelde inrichting worden in elk geval verstaan: een bordeel, seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, parenclub en erotische massagesalon, al of niet in combinatie met elkaar;

1.42 straatmeubilair

hieronder wordt voor de werking van dit bestemmingsplan mede verstaan: (ondergrondse) inzamelbakken voor huishoudafval, - papier, glas-, kleding en andere afvalbakken, toegangsconstructies voor ondergrondse voorzieningen, werken van beeldende kunst, speeltoestellen en draagconstructies voor reclame, alsmedeabri's en kleinschalige bouwwerken ten behoeve van (openbare) nutsvoorzieningen;

1.43 woning:

een gebouw of een zelfstandig gedeelte van een gebouw dat bedoeld is voor de huisvesting van personen.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.2 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het maaiveld tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel, tenzij in deze regels anders is bepaald, waarbij de goot ter plaatse van een dakafronding in de zin van een wolfseindendak niet wordt meegerekend en met uitzondering van ondergeschikte dakkapellen ;

2.3 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het maaiveld tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Wonen

3.1 Bestemmingsomschrijving

- a. De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:
 1. woningen;
 2. een beroep aan huis als genoemd in artikel 1.11 of een bedrijfsactiviteit genoemd in Bijlage 1 Bedrijfsactiviteiten aan huis.
- b. De gronden zijn tevens bestemd voor parkeer- en groenvoorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen, hemelwaterinfiltratievoorzieningen en rioleringswerken, watergangen en waterpartijen, straatmeubiliair en andere bijbehorende voorzieningen, alsmede voor de ontsluiting van direct aangrenzende percelen.

3.2 Bouwregels

Op de voor 'Wonen' aangewezen gronden mogen gebouwen en overige bouwwerken worden gebouwd.

3.2.1 Hoofdgebouwen

Voor hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

- a. een hoofdgebouw dient binnen een bouwvlak te worden gebouwd;
- b. het aantal woningen per bouwvlak mag niet meer dan 1 bedragen;
- c. de goothoogte mag niet meer dan 3 m bedragen;
- d. de bouwhoogte mag niet meer dan 8,5 m bedragen;
- e. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - hoogtemaatvoering' geldt in afwijking van het gestelde onder c en onder d dat de bestaande goothoogte en de bestaande bouwhoogte moet worden gehandhaafd;
- f. Een hoofdgebouw mag bestaan uit:
 1. een onderbouw;
 2. niet meer dan 2 bouwlagen;
 3. een bovenbouw.

3.2.2 Bijgebouwen en overkappingen

Voor bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

- a. bijgebouwen en overkappingen zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'bijgebouwen';
- b. de bouwhoogte van bijgebouwen en overkappingen mag niet meer dan 3,50 m

bedragen;

3.2.3 Overige bouwwerken

Voor overige bouwwerken gelden de volgende regels:

- a. de bouwhoogte van erf- en perceelsafscheidings mag niet meer dan 1 m bedragen;
- b. in overige gevallen mag de bouwhoogte niet meer dan 6 m bedragen.

3.3 Afwijken van de bouwregels

- a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:
 1. 3.2.1 onder d ten behoeve van een vermeerdering dan wel een vermindering van de aangegeven hoogtemaatvoering met niet meer dan 5%;
- b. De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:
 1. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de stedenbouwkundige karakteristiek van het straat- en bebouwingsbeeld;
 2. geen onevenredige aantasting plaats vindt ten aanzien van de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
 3. de vermeerdering dan wel vermindering bijdraagt aan een substantiële verbetering van de architectonische dan wel technische situatie dan wel aan de ruimtelijke aansluiting op de belendende percelen.

3.4 Specifieke gebruiksregels

- a. Gebruik van ruimten binnen de woning dan wel een (vrijstaand) bijbehorend bouwwerk ten behoeve van de uitoefening van een beroep aan huis of een bedrijfsactiviteit als genoemd in Bijlage 1 Bedrijfsactiviteiten aan huis is toegestaan mits:
 1. de activiteit wordt uitgeoefend door in ieder geval de bewoner van de woning, en naast de bewoner is tegelijkertijd niet meer dan 1 persoon werkzaam;
 2. de ruimte(n) waar de activiteiten plaatsvinden niet groter is dan 50 m², gemeten vanaf de binnenzijde van (scheidings)muren;
 3. buiten de ruimte als bedoeld onder 2 geen opslag plaatsvindt en geen beroeps-of bedrijfsactiviteiten worden uitgeoefend, met uitzondering van activiteiten die verband houden met het uitoefenen van een bed and breakfast of van gastouderschap;
 4. de uiterlijke verschijningsvorm van de woning behouden blijft, waarbij reclame uitingen zich beperken tot een onverlichte oppervlakte van niet meer dan 0,50 m², de breedte niet meer dan 1 meter bedraagt, en deze niet hoger worden aangebracht dan tot 1,5 m boven het maaiveld;
 5. het gebruik geen nadelige gevolgen voor het woon- en leefmilieu heeft;
 6. ten behoeve van de activiteit wordt voldaan aan het gestelde in 3.7 Verkeer en parkeren;

7. het gebruik geen nadelige invloed heeft op de normale afwikkeling van het verkeer;
 8. uitoefening van een beroep aan huis als genoemd in artikel 1.11.
- b. Behoudens het gestelde onder a, is het verboden bijgebouwen, gelegen buiten het bouwvlak, anders te gebruiken dan ten dienste van het hoofdgebouw.

3.5 Afwijken van de gebruiksregels

- a. Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in:
1. lid 3.1 onder a sub 2 om een beroep aan huis toe te staan dat naar aard en invloed op de omgeving vergelijkbaar is met de beroepen aan huis zoals genoemd in artikel 1.11 waarbij het gestelde in lid 3.4 onder a sub 1 tot en met 7 van overeenkomstige toepassing is;
 2. lid 3.1 onder a sub 2 om bedrijfsactiviteiten toe te staan die niet zijn genoemd in Bijlage 1 Bedrijfsactiviteiten aan huis en die naar aard en invloed vergelijkbaar zijn met bedrijfsactiviteiten die wel in de lijst zijn opgenomen, waarbij het gestelde in lid 3.4 onder a sub 1 tot en met 7 van overeenkomstige toepassing is;
- b. De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
1. het straat- en bebouwingsbeeld;
 2. de milieusituatie;
 3. de verkeersveiligheid;
 4. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
 5. de sociale veiligheid;
 6. de externe veiligheid.

Artikel 4 Waarde - Archeologie 2

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor '**Waarde - Archeologie 2**' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor gronden met een hoge archeologische verwachtingswaarde en voor gronden met een bekende archeologische vindplaats.

4.2 Bouwregels

Ten aanzien van het oprichten van bebouwing gelden de volgende regels:

- a. Behoudens het onder c bepaalde dient, bij een aanvraag voor een

omgevingsvergunning voor het oprichten van een bouwwerk groter dan 250 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm, de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.

- b. Indien uit het onder a genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het oprichten van het vergunde bouwwerk zullen worden verstoord, kunnen burgemeester en wethouders één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:
 - 1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
 - 2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
 - 3. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring te laten begeleiden door de erkend archeoloog;
 - 4. de verplichting om na beëindiging van de werken en werkzaamheden een verslag uit te brengen waaruit blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan.
- c. Het overleggen van een rapport is niet nodig indien naar het oordeel van burgemeester en wethouders de archeologische waarde van de gronden in andere beschikbare informatie afdoende is vastgesteld. Het onder b bepaalde is van overeenkomstige toepassing.

4.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

- a. Ter plaatse van de aangewezen gronden is het verboden om zonder of in afwijking van een door burgemeester en wethouders verleende vergunning de volgende werken en werkzaamheden groter dan 250 m² en waarbij dieper wordt gegraven dan 30 cm, uit te (laten) voeren:
 - 1. het verlagen van de bodem of het afgraven van gronden;
 - 2. het ophogen van de gronden met meer dan 100 cm (waarbij het in de aanhef genoemde dieper graven dan 30 cm niet geldt), tenzij die werkzaamheden voortvloeien uit een verleende omgevingsvergunning;
 - 3. het uitvoeren van grondbewerkingen, waartoe ook gerekend wordt woelen, mengen, diepploegen, egaliseren, aanleggen van sleufdrainage, ontginnen, frezen en aanbrengen van heipalen;
 - 4. het aanbrengen van diepwortelende beplanting alsmede het verwijderen van stobben;
 - 5. het graven, verdiepen of verbreden van greppels, sloten, vijvers, beken en andere watergangen;
 - 6. het verlagen van het grondwaterpeil of het veranderen van de samenstelling van het grondwater;
 - 7. het aanbrengen of vervangen van riolering en ondergrondse transport-,

- energie- of telecommunicatie- of andere leidingen dan de daarmee verband houdende constructies;
8. alle overige werkzaamheden die de archeologische waarden van het terrein kunnen aantasten en die niet worden gerekend tot het normale gebruik;
 9. het slopen van ondergrondse gebouwen of een gedeelte daarvan;
 10. het afdekken en/of overbouwen van archeologische vindplaatsen.
- b. Het onder a opgenomen verbod geldt niet voor werken of werkzaamheden:
1. welke op het tijdstip waarop het plan van kracht is, in uitvoering zijn, of mogen worden uitgevoerd krachtens een verleende vergunning;
 2. waarvoor op grond van meer specifieke regelgeving vergunning of afwijking noodzakelijk is;
 3. die van geringe omvang zijn dan wel het normale onderhoud betreffen.
- c. De vergunning wordt niet verleend:
1. indien werken of werkzaamheden geen verband houden met het toegestane gebruik in de gegeven bestemming;
 2. indien hierdoor, dan wel door de daarvan direct of indirect te verwachten gevolgen, de archeologische waarden van de gronden onevenredig worden of kunnen worden aangetast;
 3. dan nadat een advies is ontvangen van een erkend archeoloog of een deskundig bureau over het door de aanvrager aan burgemeester en wethouders over te leggen rapport, waarin de archeologische waarden van de gronden naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate zijn vastgesteld.
- d. In afwijking van het bepaalde in c kan de vergunning om zwaarwichtige redenen, voor een deel van de werken of werkzaamheden, alsnog worden verleend onder de voorwaarde dat voorafgaande aan de uitvoering van de vergunning adequaat archeologisch onderzoek plaatsvindt.

4.4 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd het plan te wijzigen in die zin dat deze bestemming geheel of gedeeltelijk komt te vervallen, indien uit nader onderzoek blijkt dat ter plaatse geen bijzondere archeologische waarden (meer) aanwezig zijn en niet meer noodzakelijk wordt geacht dat het plan voorziet in bescherming van deze waarden.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 6 Algemene bouwregels

6.1 Algemene regels

- a. Gebouwen mogen uitsluitend worden opgericht binnen bouwvlakken, tenzij in deze regels anders is bepaald.
- b. Bij het bepaalde ten aanzien van het bouwen binnen een bouwvlak worden buiten beschouwing gelaten:
 1. ondergeschikte bouwdelen als funderingen, plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, dakoverstekken, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en goten mits het bouwvlak met niet meer dan 0,5 meter wordt overschreden;
 2. erkers, luifels, balkons en brandtrappen voorzover zij ondergeschikt zijn aan de gevel van het hoofdgebouw, mits het bouwvlak met niet meer dan 1,5 meter wordt overschreden;
 3. entreepartijen op de begane grond, voorzover zij ondergeschikt zijn aan de gevel van het hoofdgebouw mits het bouwvlak met niet meer dan 1,5 meter wordt overschreden;
- c. Een bouwvlak mag volledig worden bebouwd tenzij daaraan een maximum is gesteld in de vorm van een aantal vierkante meters aan gebouwen;
- d. Bij het bepaalde ten aanzien van de bouwhoogte worden buiten beschouwing gelaten: liftschachten, trappenhuizen, balustrades, balkonhekken en opbouwen voor technische installaties.

6.2 Ondergronds bouwen

- a. Binnen de bestemmingen als gegeven in Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels is het ondergronds bouwen toegestaan voor:
 - a. ruimten die een functionele eenheid vormen met en/of dienstbaar zijn aan de toegestane functies, met dien verstande dat het ondergronds bouwen uitsluitend is toegestaan voor zover ter plekke tevens bovengronds bouwen is

toegestaan;

- b. voorzieningen voor het ter plaatse bergen of infiltreren van hemelwater en/of huishoudelijk afvalwater, voorzover geen negatieve gevolgen optreden voor het grondwatersysteem.
- b. Constructies ten behoeve van de ontsluiting van de ondergrondse ruimte zijn toegestaan binnen het betreffende bouwperceel.
- c. Binnen de bestemmingen als gegeven in Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels mogen bouwwerken worden gebouwd met een diepte van maximaal 6 meter voor rioleringswerken.

Artikel 7 Algemene gebruiksregels

7.1 Strijdig gebruik

- a. Als strijdig met de bestemming of het plan wordt in ieder geval aangemerkt het (doen of laten) gebruiken van gronden en bouwwerken ten behoeve van:
 - 1. het opslaan, lozen of storten, al dan niet ten verkoop, van onbruikbare dan wel aan hun oorspronkelijke gebruik onttrokken voorwerpen, materialen, stoffen, voer- of vaartuigen of machines;
 - 2. het (doen of laten) gebruiken van gebouwen ten behoeve van een seksinrichting dan wel ten behoeve van een escortbedrijf.
- b. Als strijd met de bestemming of het bestemmingsplan wordt niet aangemerkt:
 - 1. het gebruiken of het laten gebruiken van gronden ten behoeve van kortstondige, incidentele evenementen, festiviteiten en manifestaties, indien en voor zover daardoor ingevolge een wettelijk voorschrift vergunning, ontheffing of vrijstelling vereist is en deze is verleend, dan wel een melding is gedaan;
 - 2. het aanleggen of het laten aanleggen van kabels en leidingen ten behoeve van de drinkwatervoorziening, de riolering, de waterhuishouding, de energievoorziening en de datacommunicatie, met uitzondering van:
 - buisleidingen waarop het Besluit externe veiligheid buisleidingen van toepassing is, tenzij deze in het bestemmingsplan als zodanig zijn bestemd;
 - hoogspanningsleidingen, tenzij deze in het bestemmingsplan als zodanig zijn bestemd.

7.2 Parkeren

7.2.1 *Terreininrichting*

Onverminderd het bepaalde in de overige artikelen in deze regels mogen de gronden uitsluitend worden gebruikt overeenkomstig de bestemming indien binnen het bouwvlak voldoende ruimte beschikbaar is om het parkeren van auto's te kunnen afwikkelen.

7.2.2 *Parkeergelegenheid*

Onverminderd het bepaalde in de overige artikelen in deze regels, geldt dat in, op of onder een bouwwerk dan wel op of onder het bijbehorende terrein binnen het bouwvlak blijvend voorzien dient te zijn in voldoende parkeergelegenheid volgens de normen zoals opgenomen in 'Nota parkeernormen Rheden 2015' of de opvolger daarvan.

7.3 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. het bepaalde in 7.2.1 en 7.2.2 voor zover op andere wijze in de nodige parkeergelegenheid wordt voorzien;
- b. het bepaalde in 7.2.1 en 7.2.2 voor zover het voldoen aan genoemde normen door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit.

Artikel 8 Algemene aanduidingsregels

8.1 Overige zone - cultuurhistorische waarden

8.1.1 *Aanduidingsomschrijving*

Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - cultuurhistorische waarden' zijn de gronden tevens bestemd voor het behoud, het herstel en/of de ontwikkeling van de cultuurhistorische waarden.

8.1.2 *Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden*

- a. Het is verboden ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - cultuurhistorische waarden' zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van burgemeester en wethouders, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen of te laten uitvoeren:
 1. het vellen, rooien en beschadigen van houtgewassen anders dan bij wijze van verzorging van de aanwezige houtopstand en het beheer als hakhoutbos;
 2. het bebossen of beplanten met houtopstanden;
 3. het verlagen van de bodem en ophogen en egaliseren van gronden;
 4. het graven, dempen, verdiepen of verbreden van greppels, sloten, poelen, beken en andere watergangen of hemelwaterinfiltratievoorzieningen;
 5. het verlagen van het grondwaterpeil;

6. het aanbrengen of verbreden van oppervlakteverhardingen ten behoeve van (erf)ontsluitingswegen en voet- en fietspaden;
 7. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatie- of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies respectievelijk het aanbrengen van constructies in verband met bovengrondse leidingen;
- b. De omgevingsvergunning kan slechts worden verleend indien:
1. bij werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden zoals genoemd onder a, sub 5, vooraf advies bij Waterschap Rijn en IJssel is ingewonnen;
 2. de aanvrager de noodzaak van het uitvoeren van de werken en/of werkzaamheden aantoont op basis van een onderzoek door een terzake deskundige partij waarbij tevens de mogelijke nadelige gevolgen voor de cultuurhistorische – en/of archeologische, aardwetenschappelijke, landschappelijke, natuurwaarden en de waterhuishoudkundige kwaliteiten in beeld zijn gebracht;
- c. Geen omgevingsvergunning is vereist voor:
1. werken en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud;
 2. werken en werkzaamheden, waarmee reeds is of mag worden begonnen op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan;
 3. het aanleggen van erfverhardingen en erfbepaling binnen het bouwperceel van de bestemming Wonen.
- d. in geval van strijdigheid van bepalingen gaan de bepalingen van dit artikel voor op de bepalingen die op grond van andere artikelen op de desbetreffende gronden van toepassing zijn.

Artikel 9 Algemene afwijkingsregels

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van:

- a. een bestemmingsgrens toestaan dat het beloop of profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of verkeersintensiteit daartoe aanleiding geeft, met dien verstande dat de afwijking maximaal 3 meter mag bedragen;
- b. de bestemmingsbepalingen en toestaan dat een bouwvlak wordt verschoven indien dit noodzakelijk is in verband met de werkelijke toestand van het terrein, of in het belang is van een technisch of ruimtelijk dan wel cultuurhistorisch beter verantwoorde plaatsing van bouwwerken, met dien verstande dat de afwijking maximaal 3 meter mag bedragen;
- c. een omgevingsvergunning als bedoeld onder a tot en met d kan slechts worden verleend indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
 1. het straat- en bebouwingsbeeld;

2. de milieusituatie;
3. de verkeersveiligheid;
4. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
5. de sociale veiligheid;
6. de externe veiligheid.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 10 Overgangsrecht

10.1 Bouwwerken

10.1.1 Algemeen

Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet worden vergroot:

- a. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
- b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gedaan.

10.1.2 Afwijken bij omgevingsvergunning

Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in lid 10.1.1 een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in 10.1.1 met maximaal 10%.

10.1.3 Uitzondering

Het bepaalde in 10.1.1 is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

10.2 Gebruik

10.2.1 Algemeen

Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

10.2.2 Strijdig gebruik

Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in 10.2.1, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

10.2.3 Uitzondering

Het bepaalde in 10.2.1 is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

10.2.4 Onderbroken gebruik

Indien het gebruik, bedoeld onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

Artikel 11 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Landelijk Gebied, locatie Heuvenseweg 1c te Rheden'.

Aldus vastgesteld in de openbare vergadering van 27 oktober 2020.

Velp | Rheden
| De Steeg |
Ellecom |
Dieren
Spankeren |
Laag-Soeren |
Landelijk
gebied

Gemeentehuis
Hoofdstraat 3 |
6994 AB De Steeg
postbus 9110 |
ZJ De Steeg
T 026 4976911
026 4976518 |
gemeente@rheden.nl
| www.rheden.nl

Landelijk Gebied, locatie Heuvenseweg 1c te Rheden

Velp

Rheden

De Steeg

Ellecom

Dieren

Spankeren

Laag-Soeren

Landelijk
gebied

**Landelijk Gebied, locatie
Heuvenseweg 1c te Rheden**

Inhoudsopgave

Bijlagen bij regels	5
Bijlage 1 Bedrijfsactiviteiten aan huis	7

Bijlagen bij regels

Bijlage 1 Bedrijfsactiviteiten aan huis

Lijst van bedrijfsactiviteiten aan huis

Activiteit	Randvoorwaarde
Kantoor	Alleen op afspraak
Reparatie van computers en consumenten artikelen, inclusief ondergeschikte detailhandel	Geen auto's, motorfietsen, bromfietsen, caravans en boten
Haar- en schoonheidsverzorging, inclusief ondergeschikte detailhandel	Alleen op afspraak. Een pedicure of manicure valt hieronder. Sauna's, solaria enz. vallen hier niet onder net zo min als een hondentrimsalon
webwinkels	Alleen opslag en verzending. Een showroom, afgiftepunt en verkoop ter plekke is uitgesloten
Bieden van bed and breakfast	
Gastouder	Maximaal 6 kinderen. Voldaan moet worden aan de kwaliteitseisen van de Wet kinderopvang. Op de aanmelding als gastouder moet positief zijn beslist
Autorijschool	Lesvoertuigen of aanhangwagens moeten op het bijbehorende terrein worden geparkeerd
Huiswerkbegeleiding	
Het geven van cursussen	

Aangepast per 1 november 2014

Velp | Rheden
| De Steeg |
Ellecom |
Dieren
Spankeren |
Laag-Soeren |
Landelijk
gebied

Gemeentehuis
Hoofdstraat 3 |
6994 AB De Steeg
postbus 9110 |
ZJ De Steeg
T 026 4976911
026 4976518 |
gemeente@rheden.nl
| www.rheden.nl