

Toelichting bestemmingsplan

Erpseweg 20, Boekel

NL.IMRO.0755.BPHBOEKErpseweg20-ON01



Projectlocatie

Erpseweg 20 te Boekel

Omschrijving project

Bestemmingsplan bouw woning

Projectnummer

BRK12.R001

Datum rapportage

8 juli 2019, versie 03

Opdrachtgever

Familie Van Sleeuwen
Erpseweg 20
5427 PG Boekel

Opgesteld door

Agron Advies B.V.
Koppelstraat 95
5741 GB Beek en Donk
Tel: 0492-347761
Email: info@agronadvies.nl

Inhoud

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Inleiding | 1 |
| 1.1 | Algemeen | 1 |
| 1.2 | Ligging en begrenzing plangebied | 1 |
| 1.3 | Opbouw bestemmingsplan | 2 |
| 2. | Planbeschrijving | 3 |
| 2.1 | Bestaande situatie | 3 |
| 2.2 | Gewenste situatie | 3 |
| 3. | Beleidskader | 5 |
| 3.1 | Rijksbeleid | 5 |
| 3.1.1 | Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) | 5 |
| 3.1.2 | Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) | 5 |
| 3.1.3 | Ladder voor duurzame verstedelijking | 5 |
| 3.2 | Provinciaal beleid | 6 |
| 3.2.1 | Omgevingsvisie Noord-Brabant | 6 |
| 3.2.2 | Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant | 6 |
| 3.2.3 | Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant | 7 |
| 3.2.4 | Verordening ruimte Noord-Brabant | 7 |
| 3.3 | Gemeentelijk beleid | 10 |
| 3.3.1 | Structuurvisie Boekel | 10 |
| 3.3.2 | Woonvisie 2010-2020 | 10 |
| 3.3.3 | Beheersverordening 'Kom Boekel' | 11 |
| 4. | Ruimtelijke aspecten | 12 |
| 4.1 | Natuur | 12 |
| 4.1.1 | Gebiedsbescherming | 12 |
| 4.1.2 | Soortenbescherming | 12 |
| 4.2 | Landschappelijke waarden | 14 |
| 4.3 | Cultuurhistorie en archeologie | 15 |
| 4.3.1 | Cultuurhistorische waarden | 15 |
| 4.3.2 | Archeologische waarden | 16 |
| 4.4 | Parkeren, verkeer en ontsluiting | 16 |
| 4.4.1 | Parkeren | 16 |
| 4.4.2 | Verkeer en ontsluiting | 17 |
| 4.5 | Duurzaamheid | 17 |
| 5. | Milieuaspecten | 18 |
| 5.1 | Bodem | 18 |
| 5.2 | Water | 19 |
| 5.3 | Geurhinder en veehouderij | 19 |
| 5.3.1 | Beoordeling belangen veehouderijen (voorgroondbelasting) | 20 |
| 5.3.2 | Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting) | 21 |
| 5.4 | Geluid | 22 |
| 5.4.1 | Wegverkeerslawaai | 22 |
| 5.4.2 | Industrielawaai | 23 |
| 5.5 | Bedrijven en milieuzonering | 23 |
| 5.6 | Luchtkwaliteit | 24 |
| 5.7 | Externe veiligheid | 25 |

| | | |
|-----------|----------------------------------|-----------|
| 6. | Waterparagraaf | 27 |
| 6.1 | Watersoets | 27 |
| 6.2 | Waterbeleid | 27 |
| 6.3 | Afvoer hemelwater | 28 |
| 7. | Juridische verantwoording | 30 |
| 7.1 | Algemene opzet | 30 |
| 7.2 | Toelichting op de verbeelding | 30 |
| 7.3 | Toelichting op de regels | 30 |

Bijlagen

- Situatietekening beoogde situatie
- Landschappelijk inpassingsplan
- Rapportage flora- en fauna-inspectie
- Rapportage akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
- Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Vergunning
- Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied

1. Inleiding

1.1 Algemeen

De initiatiefnemer is voornemens een deel van de bestaande woning op de locatie Erpseweg 20 te Boekel (hierna: het plangebied), dat in gebruik is als bergings- en stallingsruimte, te slopen en westelijk van de bestaande woning een nieuwe woning op te richten.

Op de locatie is de beheersverordening 'Kom Boekel' (vastgesteld op 14 december 2017) van toepassing waarin is vastgelegd dat de regels van het bestemmingsplan 'Kom Boekel 2007' voor het plangebied gelden. Binnen dit plan heeft de locatie de bestemming 'Wonen'. Woningen zijn binnen deze bestemming uitsluitend toegestaan binnen de aangegeven bouwvlakken.

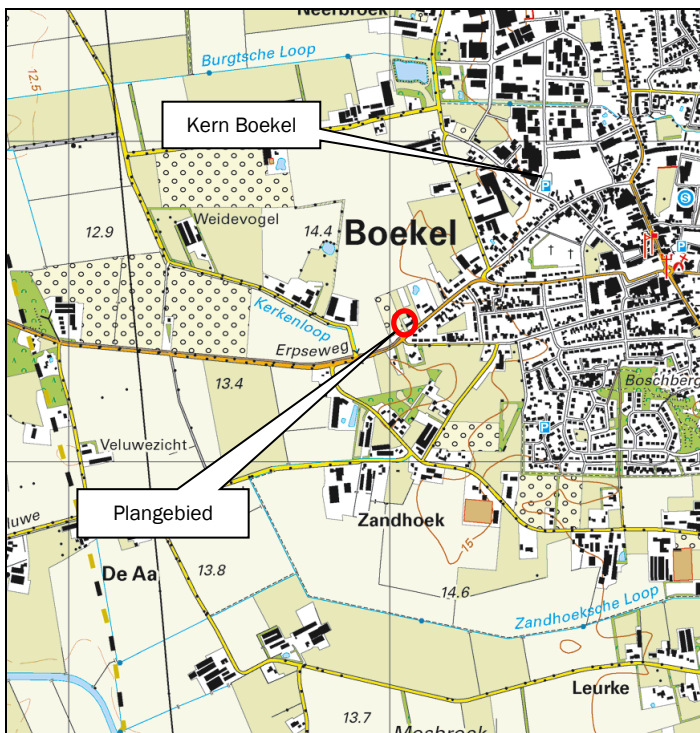
De nieuwe woning wordt deels buiten het bestaande bouwvlak opgericht. Derhalve is het plan in strijd met het bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Onderhavige rapportage vormt de toelichting van dit bestemmingsplan.

1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen binnen de kern Boekel, aan de westelijke rand ervan. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Boekel, sectie M, nummer 1382 (gedeeltelijk).

Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de Erpseweg. Ten oosten van het perceel is een restaurant gelegen. Aan de noord- en zuidzijde grenst het plangebied aan agrarische gronden in het buitengebied.

De volgende figuren geven de ligging van het plangebied weer.



Figuur 1: Ligging plangebied op topografische kaart



Figuur 2: Ligging plangebied

1.3 Opbouw bestemmingsplan

Het voorliggend bestemmingsplan maakt de planologische inpassing mogelijk van de beoogde ontwikkeling en biedt de benodigde juridische basis.

Het bestemmingsplan is vervat in een verbeelding en regels en gaat vergezeld van een toelichting. Op de verbeelding zijn onder meer de bestemmingen van de in het plangebied begrepen gronden aangegeven. De regels omvatten de bestemmingsbepalingen van de verschillende bestemmingen die in het plangebied voorkomen. De verbeelding en regels vormen het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan, de toelichting is van belang als beleidsdocument.

In hoofdstuk 2 wordt het beoogde plan beschreven. Hoofdstuk 3 wordt gewijd aan het relevante rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid. De ruimtelijke aspecten komen in hoofdstuk 4 aan bod, de milieuaspecten in hoofdstuk 5. De waterparagraaf wordt in hoofdstuk 6 beschreven. Ten slotte wordt de juridische verantwoording in hoofdstuk 7 behandeld.

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen aan de westelijke rand van de kern Boekel aan de Erpseweg. Binnen het plangebied is een woning aanwezig met een aangebouwd bijbehorend bouwwerk, dat in gebruik is als bergings- en stallingsruimte.

De bestaande woning heeft een (grond)oppervlakte van 300 m² en een inhoud van 1.637 m³. Het bestaande bijgebouw aan de noordzijde van de woning heeft een oppervlakte van 160 m² en een inhoud van 555 m³.

De oppervlakte van de huidige woonbestemming bedraagt circa 2.970 m².

Onderstaande figuren geven een impressie van de bestaande situatie.



Figuur 3: Foto's bestaande situatie

2.2 Gewenste situatie

De initiatiefnemer is voornemens een deel van de bestaande woning binnen het plangebied, dat in gebruik is als bergings- en stallingsruimte, te slopen en westelijk van de bestaande woning een nieuwe vrijstaande woning op te richten.

De nieuwe woning wordt deels buiten het bestaande bouwvlak opgericht. Aangezien woningen binnen deze bestemming uitsluitend zijn toegestaan binnen de aangegeven bouwvlakken, is het plan in strijd met het bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

De oppervlakte van het nieuw woonperceel bedraagt circa 1.000 m² (deel van bestaand bestemmingsvlak 'Wonen' van 2.970 m²).

Na de sloop van het gedeelte van de bestaande woning resteert een woning met een inhoud van 1.115 m³.

De inhoud van de nieuw op te richten woning bedraagt 565 m³. Het aangebouwde bijgebouw (met onder andere stallingsruimte en technische ruimte) heeft een inhoud van 215 m³ en een oppervlakte van 66,5 m².

Daarnaast wordt een carport gerealiseerd (oppervlakte: 20 m²) en een overdekte toegang voor de voordeur van de woning (bouwwerk, geen gebouw zijnde).

Aan de noordzijde van de woning (in de achtertuin) wordt een bijgebouw (overdekt terras door drie wanden omsloten) gerealiseerd (oppervlakte 18,6 m²).

De goot- en bouwhoogte van de woning bedraagt 4 respectievelijk 8 meter; voor de bijgebouwen 3 en 5 meter.

De volgende figuur toont de gewenste situatie.



Figuur 4: Beoogde situatie

3. Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Deze visie vervangt een aantal nationale nota's, waaronder de Nota Ruimte.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:

- De concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken (door het creëren van een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat);
- De bereikbaarheid verbeteren;
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Onderhavige ontwikkeling is zeer kleinschalig. De SVIR bevat geen specifieke regels voor een dergelijke ontwikkeling.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Op 1 oktober 2012 is aan het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), waarin rijksregels ten aanzien van de ruimtelijke inrichting van Nederland zijn verzameld, een aantal onderwerpen toegevoegd. Het gaat onder andere om de ecologische hoofdstructuur (momenteel Natuurnetwerk Nederland), elektriciteitsvoorziening, toekomstige uitbreiding hoofd(spoor)wegennet, veiligheid rond rijkswaarswegen. Het Barro bevat geen relevante regels die invloed uitoefenen op onderhavig plan.

3.1.3 Ladder voor duurzame verstedelijking

De ladder voor duurzame verstedelijking (art.3.1.6. lid 2 Besluit ruimtelijke ordening) is ingericht voor een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten waardoor de ruimte in stedelijke gebieden optimaal wordt benut. De ladder moet verplicht worden toegepast bij ruimtelijke besluiten die een nieuwe stedelijke ontwikkeling (wonen, werken, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen) mogelijk maken.

Op 1 juli 2017 is het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd, waarbij een nieuwe Laddersystematiek geldt. De Ladder is onder andere van toepassing op plannen voor wonen, die worden aangemerkt als nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Op basis van jurisprudentie blijkt echter dat de realisatie van één of enkele woningen niet gezien wordt als een stedelijke ontwikkeling zoals gedefinieerd in het Bro. Dit betekent dat in onderhavig plan niet verder aan de Ladder hoeft te worden getoetst.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Noord-Brabant

Op 14 december 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Brabant ('De kwaliteit van Brabant; Visie op de Brabantse Leefomgeving') vastgesteld.

De Omgevingsvisie is een samenhangende visie op de fysieke leefomgeving en bevat de belangrijkste ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren (tot 2050). Dat gaat om ambities op gebied van de energietransitie, een klimaatproof Brabant, Brabant als slimme netwerkstad en een concurrerende, duurzame economie. De visie geeft ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

De reden voor het opstellen van een Omgevingsvisie is de Omgevingswet, die naar verwachting in 2021 in werking treedt. In de Omgevingswet voegt het Rijk alle regels voor de fysieke leefomgeving samen; over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water. De nieuwe wet zorgt voor minder en overzichtelijke regels, een samenhangende benadering van de leefomgeving, ruimte voor lokaal maatwerk en betere en snellere besluitvorming. De wet verplicht provincies en gemeenten een visie op de leefomgeving te ontwikkelen.

Die visie is zelfbindend, dat wil zeggen dat een overheidslaag zich aan haar eigen visie moet houden. Een overheid kan de keuzes uit de Omgevingsvisie vastleggen in regels, de Omgevingsverordening. Aan die regels moeten overheden, bedrijven en burgers zich houden.

De Omgevingsvisie schept geen directe kaders voor de beoogde ontwikkeling binnen het plangebied en andersom vormt onderhavige ontwikkeling geen gevaar voor de belangen zoals die zijn gesteld in de visie.

3.2.2 Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

De Structuurvisie ruimtelijke ordening van de provincie Noord-Brabant is op 1 januari 2011 in werking getreden. De structuurvisie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. In deze structuurvisie zijn de samenhang weergegeven tussen milieu, verkeer, vervoer en water. Daarnaast houdt de structuurvisie rekening met het provinciale economisch, sociaal- cultureel en ecologisch beleid.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 7 februari 2014 de definitieve 'Structuurvisie RO 2010 - partiële herziening 2014' vastgesteld. Op 19 maart 2014 is deze in werking getreden.

Het plangebied is volgens de Structurenkaart gelegen binnen de zone 'gemengd landelijk gebied' (zie volgende figuur).



Figuur 5: Uitsnede kaart 'Structurenkaart' Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Echter, het plangebied maakt onderdeel uit van de stedelijke structuur (zie ook Verordening ruimte Noord-Brabant).

De stedelijke structuur bestaat uit de steden en dorpen in Noord-Brabant. De verschillen tussen de (middel)grote steden, suburbane kernen, dorpen en plattelandskernen, zowel in ruimtelijk, sociaal als economisch opzicht, zijn een belangrijke kwaliteit van Brabant.

De provincie vindt het belangrijk dat er in Noord-Brabant verschil blijft tussen de steden en de kernen in het landelijk gebied. De provincie wil dat er verschillende kwaliteiten worden ontwikkeld voor wonen en werken rond de steden en in het landelijk gebied. Om zo bij te dragen aan een onderscheidend leef- en vestigingsklimaat ter versterking van de kenniseconomie in Brabant. Bij de opgave voor wonen en werken wordt het accent sterker verlegd naar de te ontwikkelen kwaliteiten, de inzet op herstructurering en het beheer van het bestaand stedelijk gebied. De provincie onderscheidt de volgende twee gebieden:

- Stedelijk concentratiegebied;
- Kernen in het landelijk gebied.

De ontwikkeling ziet op de bouw van een woning binnen bestaand stedelijk gebied, waar bij uitstek ruimte is voor woonfuncties. Derhalve past het initiatief binnen het beleid zoals opgenomen in de provinciale structuurvisie.

De uitwerking van het beleid ten aanzien van onderhavige ontwikkeling in het buitengebied is opgenomen in de Verordening ruimte. Deze verordening vormt de basis voor het dagelijks handelen van de Gedeputeerde Staten en dus voor de inzet van de instrumenten uit de Wet ruimtelijke ordening (Wro).

3.2.3 Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant hebben op 16 april 2019 het ontwerp van de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant vastgesteld, vooruitlopend op de Omgevingswet die in 2021 in werking treedt. Deze wet vervangt 26 wetten en verschillende regelsystemen op nationaal niveau. Vanwege de Omgevingswet moet ook de provincie haar regelsysteem aanpassen. Het doel van deze verordening is het bij elkaar brengen van alle regels (uit een aantal provinciale verordeningen) over de fysieke leefomgeving in één verordening.

De Interim omgevingsverordening is beleidsneutraal van karakter. Dat betekent dat er geen nieuwe beleidswijzigingen zijn doorgevoerd, behalve als deze voortvloeien uit vastgesteld beleid, zoals de omgevingsvisie. Er heeft daarom ook geen expliciete afweging plaatsgevonden of de inzet van de verordening voor een bepaald onderwerp gecontinueerd moet worden. In beginsel zijn de huidige regels met het huidige beschermingsniveau gehandhaafd.

Het plangebied is volgens de bijbehorende kaart grotendeels gelegen binnen 'stedelijk gebied'.

In de verordening zijn regels opgenomen voor wonen in stedelijk gebied (artikel 34.1). Voor het bouwen van woningen geldt als voorwaarde dat dit past binnen de regionale afspraken die omtrent wonen zijn gemaakt. Verder wordt gelet op de doelen als benoemd in de Brabantse omgevingsvisie aandacht gevraagd voor de opgaven vanuit energietransitie, klimaatadaptatie en een veilige, gezonde leefomgeving. Bij de onderbouwing is maatwerk mogelijk. De bouw van een enkele woning heeft andere gevolgen dan een grote herstructureringslocaties.

Onderhavige ontwikkeling betreft de bouw van één woning, waarbij gebruik wordt gemaakt van duurzame bouwmaterialen en waarbij energiebesparende maatregelen worden getroffen. De ontwikkeling voldoet aan de regels zoals opgenomen in de Interim Omgevingsverordening.

3.2.4 Verordening ruimte Noord-Brabant

Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 vastgesteld en op 19 maart 2014 is deze in werking getreden. Alle wijzigingen nadien zijn vastgelegd in de geconsolideerde versie van 1 januari 2019 van de Verordening ruimte Noord-Brabant.

De verordening is een uitwerking van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte zijn ruimtelijke kwaliteit, stedelijke ontwikkelingen, natuurgebieden en andere gebieden met waarden, agrarische ontwikkelingen en overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Het plangebied is gelegen binnen de structuur 'bestaand stedelijk gebied, kern in landelijk gebied' en voor een gedeelte binnen 'gemengd landelijk gebied' (zie volgende figuur).



Figuur 6: Uitsnede kaart 'Integrale plankaart' Verordening ruimte Noord-Brabant

Deze zonering komt niet geheel overeen met de zonering van de beheersverordening 'Kom Boekel' en het 'Omgevingsplan Boekel 2016'. Aangezien het plangebied sinds 2007 in het bestemmingsplan 'Kom Boekel 2007' is gelegen, de bestemming 'Wonen' heeft en daarbij het grootste gedeelte van het plangebied binnen het stedelijk gebied is gelegen, wordt hier getoetst aan de regels voor stedelijk gebied.

Hiernavolgend wordt per regel aangegeven hoe de ontwikkeling erbinnen past. Per artikel wordt in cursief aangegeven of het initiatief voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld.

Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

In artikel 3.1 van de Verordening ruimte Noord-Brabant worden regels verbonden aan de ruimtelijke kwaliteit van de provincie. De regels hebben betrekking op bescherming van onder andere natuur-, landschappelijke en cultuurhistorische waarden en zien toe op het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. Het plan dient bij te dragen aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving, waaronder in ieder geval een goede landschappelijke inpasbaarheid en dat toepassing is gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik.

Ingeval van stedelijke ontwikkeling dient toepassing te worden gegeven aan artikel 3.1.6, tweede lid, van het Besluit ruimtelijke ordening (ladder voor duurzame verstedelijking).

Er dient verder inzichtelijk gemaakt te worden wat de gevolgen zijn van de beoogde ruimtelijke ontwikkeling voor de in het plan begrepen gronden en de naaste omgeving, in het bijzonder wat betreft de bodemkwaliteit, de waterhuishouding, de in de grond aanwezige of te verwachten monumenten, de cultuurhistorische waarden, de ecologische waarden, de aardkundige waarden en de landschappelijke waarden. Een goede aansluiting op de aanwezige infrastructuur van weg dient ten slotte te worden verzekerd.

Er wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel. Het bouwvlak binnen dit bestaande bouwperceel wordt minimaal vergroot; er vindt dan ook een geringe uitbreiding van het bestaande

ruimtebeslag plaats. Voor wat betreft de oppervlakte bebouwing is er sprake van een zeer geringe netto-toename van bebouwing (aangezien een deel van de bestaande woning wordt gesloopt). Een woning past gelet op de omliggende woonfuncties goed op deze locatie. Aangezien aan de Erpseweg een mengeling van vrijstaande en half-vrijstaande woningen aanwezig is, past de ontwikkeling vanuit stedenbouwkundig oogpunt binnen het straatbeeld.

Aan de ladder voor duurzame verstedelijking hoeft verder niet te worden getoetst, aangezien de ontwikkeling niet valt onder de definitie van stedelijke ontwikkeling (zie onderbouwing in paragraaf 3.1.3). Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, ecologische waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).

De ontsluiting van het plangebied wordt in zowel de huidige als beoogde situatie geregeld middels een tweetal inritten. Parkeren wordt op eigen terrein geregeld.

Er wordt invulling gegeven aan het begrip zorgvuldig ruimtegebruik.

Stedelijke ontwikkeling

In artikel 4.2 van de Verordening ruimte Noord-Brabant is opgenomen dat een bestemmingsplan dat voorziet in een stedelijke ontwikkeling uitsluitend gelegen is in bestaand stedelijk gebied.

Onderhavige ontwikkeling ziet op de realisatie van één woning. De ontwikkeling ziet niet op een wijziging van bestaand ruimtebeslag ten behoeve van een samenhangende structuur van stedelijke functies en betreft daarmee ook geen een stedelijke ontwikkeling. De ontwikkeling is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied en past gelet op de aard en omvang hierbinnen.

Nieuwbouw van woningen binnen bestaand stedelijk gebied

In artikel 4.3 van de Verordening ruimte Noord-Brabant worden regels gegeven met betrekking tot het bouwen van woningen binnen bestaand stedelijk gebied waaraan de toelichting van een bestemmingsplan dat nieuwbouw van woningen mogelijk maakt, moet voldoen.

De provincie verwacht van gemeenten dat zij bij de ontwikkeling van woningbouwlocaties en de opstelling van gemeentelijke ruimtelijke plannen daarvoor rekening houden met de afspraken zoals die zijn gemaakt in het regionaal ruimtelijk overleg. In het kader van verantwoording in ruimtelijke plannen gelden deze regels als uitgangspunt.

Verantwoord dient te worden de wijze waarop bovenstaande regionale afspraken worden nagekomen. Hieruit moet blijken dat de beoogde nieuwbouw zich verhoudt tot de afspraken en tot de beschikbare harde plancapaciteit voor woningbouw (capaciteit voor nieuw te bouwen woningen waarover een gemeente beschikt die wordt uitgedrukt in aantallen woningen).

De afspraken hebben in ieder geval betrekking op de aantallen te bouwen woningen en eventueel de aard van de woningen met betrekking tot speciale doelgroepen en woningbouwcategorieën en locaties waaraan in regionaal verband de voorkeur worden gegeven.

Door de gemeente Boekel heeft regionale afstemming plaatsgevonden en zijn afspraken gemaakt over de nieuwbouw van woningen (RRO Wonen). Dit is vertaald in de woonvisie van de gemeente (zie paragraaf 3.3.2 van deze toelichting). De bouw van de woning past binnen deze door de gemeente Boekel opgestelde afspraken.

Conclusie

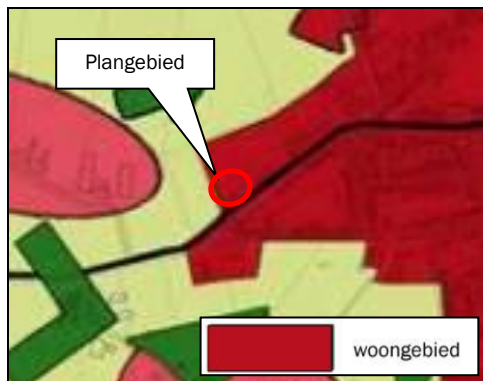
Er wordt voldaan aan de regels van de Verordening ruimte Noord-Brabant binnen bestaand stedelijk gebied.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie Boekel

Op 13 oktober 2011 heeft de gemeenteraad van Boekel de Structuurvisie Boekel vastgesteld. Deze moet fungeren als een document op hoofdlijnen, dat kaderstellend is voor en richting geeft aan gewenste ruimtelijke ontwikkelingen binnen de gemeente.

In onderstaande figuur is een uitsnede uit de kaart van de structuurvisie van gemeente Boekel weergegeven. Hiermee wordt visueel inzichtelijk gemaakt wat de visie is ter plaatse van het plangebied. Het plangebied is gelegen binnen de zone 'woongebied' (zie volgende figuur).



Figuur 7: Uitsnede kaart Structuurvisie Boekel

De woonkernen van de gemeente Boekel vervullen een belangrijke rol voor het accommoderen van de nieuwe ruimtevraag. Herstructurerings- en intensiveringsprocessen zijn in beginsel overal binnen het bestaand woongebied mogelijk waarbij dient te worden aangesloten op de kwaliteiten en mogelijkheden van dat woongebied. De duidelijke structuur en de variatie van de verschillende buurten en wijken dienen behouden te blijven en waar mogelijk versterkt te worden. Uitgangspunt is inbreiden voor uitbreiden. Nieuwbouw dient in maat en schaal te passen in zijn omgeving. Er dient op een dorpse manier gebouwd te worden, waarbij wordt gestreefd naar diversiteit per deelgebied voor wat betreft typologie en prijsklasse.

Onderhavige ontwikkeling ziet op de bouw van een vrijstaande woning, die qua verschijningsvorm en uitstraling past binnen het straatbeeld van de Erpseweg. De ontwikkeling past binnen het beleid zoals verwoord in de gemeentelijke structuurvisie.

3.3.2 Woonvisie 2010-2020

Het woonbeleid van de gemeente Boekel komt tot uiting in de Woonvisie 2010-2020. Doel van deze Woonvisie is een antwoord geven op de vele vraagstukken vanuit de woningmarkt. Deze visie is daarom niet alleen gericht op de kwantiteit en kwaliteit van nieuw te bouwen woningen. Er is ook maatwerk voor diverse doelgroepen. Op basis van een onderzoek is in de woonvisie tevens een aanzet voor het uitvoeringsprogramma gegeven.

In de Woonvisie zijn de volgende speerpunten opgenomen:

- Het helpen van starters bij het betreden van de woningmarkt. Binnen de gemeente Boekel bevinden zich starters met interesse in een huurwoning (38%), vooral voor een goedkoop appartement of een goedkope rijwoning;
- Om de achterstand aan huurwoningen in te lopen hanteren we de komende drie jaar als tijdelijke verdeling 30% huur, rest koop (tot in totaal 40 huurwoningen extra zijn bijgebouwd);
- Alle te bouwen huurwoningen worden gerealiseerd onder de sociale huurtoeslaggrens;

- Voor het toevoegen van seniorenwoningen wordt gezocht naar centrumlocaties, gelet op de nodige voorzieningen;
- Van de nieuwbouwproductie wordt gestreefd naar een aandeel van 50% voor senioren geschikte woningen.

De woonvisie vormt een vertaling van de afspraken die zijn gemaakt in het Regionaal Ruimtelijk Overleg (RRO) Wonen over de te bouwen woningen.

Binnen de gemeente Boekel bestaat behoefte aan woningen. De gemeente Boekel mag op basis van de prognoses voor de periode 2017-2029¹ 520 tot 615 woningen bouwen.

De te realiseren woning past binnen deze prognose en binnen de gemeentelijke woonvisie en woonprogrammering.

3.3.3 Beheersverordening 'Kom Boekel'

Op de locatie is de beheersverordening 'Kom Boekel' (vastgesteld op 14 december 2017) van toepassing. Hierin is vastgelegd dat de regels van het bestemmingsplan 'Kom Boekel 2007' voor het plangebied gelden. Binnen dit plan heeft de locatie de bestemming 'Wonen' (zie volgende figuur).



Figuur 8: Uitsnede plankaart bestemmingsplan 'Kom Boekel 2007'

De nieuwe woning wordt deels buiten het bestaande bouwvlak opgericht. Aangezien woningen binnen deze bestemming uitsluitend zijn toegestaan binnen de aangegeven bouwvlakken, is het plan in strijd met het bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

De oppervlakte van het bestemmingsvlak 'Wonen' blijft ongewijzigd. Het bouwvlak wordt vergroot. Daarnaast wordt middels de aanduiding 'vrijstaand' geborgd dat er maximaal twee vrijstaande woningen mogen worden gebouwd binnen het bouwvlak. De maximale goot- en nokhoogte (5 respectievelijk 8 meter) worden overgenomen uit het bestemmingsplan 'Kom Boekel'. Tot slot wordt een archeologische dubbelbestemming opgenomen.

¹ <http://bevolkingsprognose.brabant.nl/hoofdstuk/ontwikkeling-van-de-brabantse-woningvoorraad>

4. Ruimtelijke aspecten

4.1 Natuur

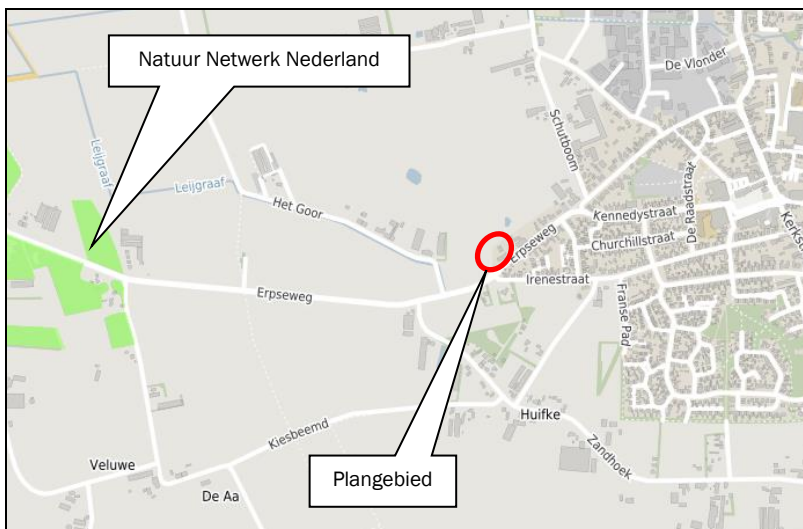
De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor de bescherming van (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden.

4.1.1 Gebiedsbescherming

Natuur Netwerk Nederland is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen.

Het plangebied is niet gelegen in de directe nabijheid van gebieden die behoren tot Natuur Netwerk Nederland of andere gebieden met natuurwaarden (zie volgende figuur).



Figuur 9: Ligging Natuur Netwerk Nederland

Door de ontwikkeling worden dan ook geen natuurwaarden aangetast c.q. doorkruist.

4.1.2 Soortenbescherming

De toets in het kader van de soortenbescherming is geregeld in de Wet natuurbescherming (per 1 januari 2017). De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven:

- **Vogels**

Dit betreffen alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb) en de onder de voormalige Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.

- **Internationaal beschermde soorten**

Dit betreffen alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrictlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb);

- **Overige beschermde soorten**

Dit betreffen soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen onder meer de 'algemene' soorten die onder de voormalige Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wnb niet meer is beschermd).

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen. Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

In relatie tot de Wet natuurbescherming kan over het plangebied het volgende worden opgemerkt:

- De naaste omgeving heeft geen kenmerkende specifieke natuurwaarden die planologisch zijn vastgelegd in het vigerende bestemmingsplan/beheersverordening die in stand dienen te worden gehouden of extra zorg behoeven. Ook liggen de gebieden behorende tot Natuur Netwerk Nederland op ruime afstand van het plangebied;
- De omliggende landerijen zijn reeds sinds lange tijd in gebruik als agrarische grond. Door de intensieve bewerking van het land (maaïen, bemesten) is het zeer onwaarschijnlijk dat hier beschermde soorten voorkomen;
- In verband met de sloop van de bestaande bergings-/stallingsruimte is een flora- en fauna-inspectie uitgevoerd binnen het plangebied en de te slopen bebouwing². Tijdens de inspectie zijn geen sporen en/of rust- en verblijfsplaatsen van beschermde soorten aangetroffen. Mogelijk komen in het plangebied algemene zoogdieren en amfibieën voor.

Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Ten aanzien van algemene vogels kan worden gesteld dat verstoring en vernietiging van vogelnesten is te vermijden, door het verwijderen van opgaande vegetatie (waaronder een deel van de bestaande beukenhaag) buiten de periode 15 maart – 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) uit te voeren.

De rapportage van de inspectie is toegevoegd als bijlage.

² Flora- en fauna-inspectie voor herinrichting van een locatie aan de Erpseweg 20 te Boekel, Faunaconsult, 1 mei 2019

Gelet op bovenstaande heeft de ontwikkeling geen effecten op beschermde dier- en plantensoorten. De geplande activiteiten leiden dan ook niet tot overtredingen van de Wet natuurbescherming. Een ontheffing van de wet is derhalve niet noodzakelijk.

4.2 Landschappelijke waarden

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom, aan de rand van stedelijk gebied, waar ter plaatse geen sprake is van specifieke landschappelijke kenmerken en waarden die planologisch zijn vastgelegd. Er worden dan ook geen landschappelijke waarden aangetast door de bouw van de woning.

Gelet op de ligging van het plangebied aan de rand van de kom is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. De volgende figuur toont een uitsnede van het plan.



Figuur 10: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

Hierbij wordt gebruik gemaakt van de reeds bestaande beplanting binnen het plangebied waaronder een beukenhaag en diverse leilindes.

Om de nieuwe woning en tuin wordt een nieuwe beukenhaag van haagbeuk geplant (totale lengte 133 m1). Aan de noordwestgrens wordt een drietal lindes in de beukenhaag geïntegreerd. Deze zorgen voor de inpassing van zowel de bestaande als nieuwe bebouwing vanuit het westelijk gelegen open agrarisch gebied.

Geheel in de noordoosthoek wordt een solitaire walnoot geplant en op de zuidwestpunt van het perceel een solitaire bruine beuk. Door deze twee markante bomen wordt het nieuw perceel extra geaccentueerd.

Hoewel het plangebied in het stedelijk gebied is gelegen, wordt getoetst aan de Beleidsnotitie erfbeplantingen. Op basis van deze notitie dient 20% van de oppervlakte van het bestemmingsvlak te worden aangewend voor landschappelijke inpassing. Dit betekent dat een oppervlakte van circa 200 m²

(oppervlakte perceel nieuwe woning: circa 1.000 m²) dient te worden benut voor landschappelijke inpassing. Hieraan wordt voldaan.

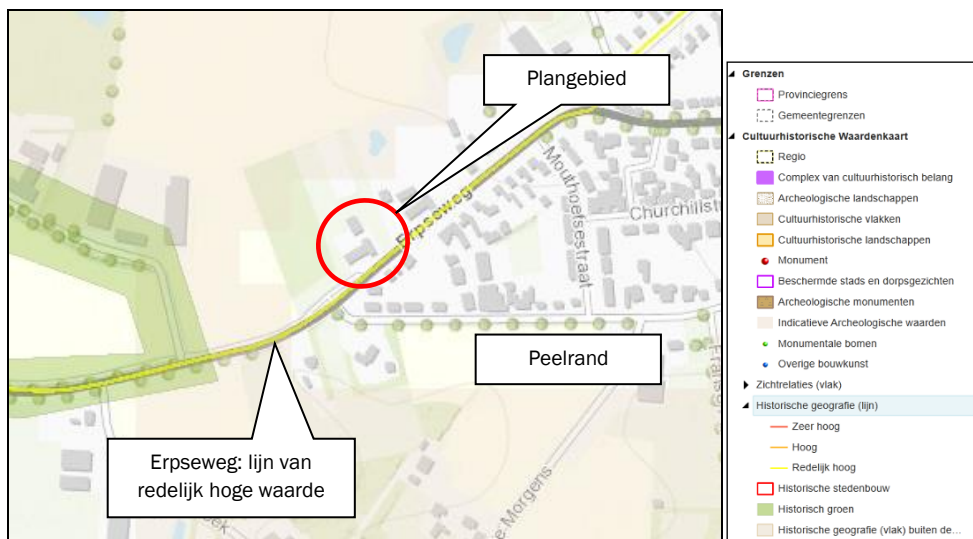
Middels een voorwaardelijke verplichting wordt de landschappelijke inpassing (zowel aanleg, instandhouding en beheer van de beplanting) vastgelegd in regels van het bestemmingsplan.

4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Cultuurhistorische waarden

Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in de ruimtelijke ordening in. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Volgens de 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen de regio van cultuurhistorisch belang 'Peelrand' (zie volgende figuur).



Figuur 11: Uitsnede 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' provincie Noord-Brabant

De Peelrand bestaat uit een ring van middeleeuwse dorpen op enige afstand van het voormalige veengebied van De Peel. Deze oude dorpen worden gekenmerkt door akkercomplexen, schaarse groenlanden en voormalige heidevelden. De heidevelden zijn in de negentiende en twintigste eeuw ontgonnen en grotendeels omgezet in landbouwgrond, waardoor er een waardevol mozaïek is ontstaan van oude en jonge ontginningen. Het doel binnen deze regio is onder andere het behoud door ontwikkeling of versterking van de samenhang van de dragende structuren van de regio en het verder ontwikkelen, beschermen en toeristisch-recreatief ontsluiten van de aanwezige cultuurhistorische waarden van de Peelrand in hun samenhang.

De Erpseweg is aangewezen als historisch-geografisch lijnelement van redelijk hoge waarde; het betreft van oudsher de belangrijkste verbindingsweg tussen Boekel en Erp.

De aanwezige cultuurhistorische waarden in de omgeving van het plangebied zullen door onderhavige ontwikkeling niet worden aangetast. De nieuwe woning wordt op voldoende afstand van de waardevolle elementen gerealiseerd.

4.3.2 Archeologische waarden

Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Boekel is het plangebied gelegen in een categorie-4-gebied (hoge archeologische waarde) (zie volgende figuur).



Categorie 4: gebieden van hoge archeologisch verwachting
Onderzoeksplicht bij een verstoringsdiepte van meer dan 40 cm en een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m²

Figuur 12: Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Boekel

In dit gebied dient bij een verstoringsoppervlakte van meer dan 250 m² en een diepte van meer dan 40 centimeter een archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Een deel van de bestaande woning wordt gesloopt (circa 100 m²). De nieuwe woning inclusief bijbehorende bouwwerken heeft een oppervlakte van circa 200 m². Er is dan ook geen sprake van een overschrijding van de drempelwaarde. Een archeologisch onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.

Indien tijdens sloop- of bouwwerkzaamheden onverhoopt archeologisch waardevolle vondsten worden gedaan, dient hiervan melding te worden gemaakt bij het bevoegd gezag.

4.4 Parkeren, verkeer en ontsluiting

4.4.1 Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren is dat parkeren moet plaatsvinden op eigen terrein. Uitgegaan wordt van de parkeernormen zoals gehanteerd door de gemeente Boekel. Voor een vrijstaande koopwoning buiten het centrum geldt een parkeernorm van maximaal 2,2 parkeerplaatsen.

In de beoogde situatie wordt bij de nieuwe woning een drietal parkeerplaatsen gerealiseerd op eigen terrein. Bij de huidige woning zijn reeds drie parkeerplaatsen aanwezig. Daarmee wordt voldaan aan de parkeernorm.

4.4.2 Verkeer en ontsluiting

Het plangebied wordt direct ontsloten door een tweetal uitritten op de Erpseweg, een belangrijke verbindingsweg tussen de kernen Boekel en Erp. Door onderhavige ontwikkeling wijzigt de ontsluiting niet en neemt de verkeersintensiteit niet noemenswaardig toe (per dag is sprake van maximaal 10 extra verkeersbewegingen). De capaciteit van de Erpseweg is berekend op deze lichte toename in verkeersbewegingen.

4.5 Duurzaamheid

Bij de bouw van de woning worden energieopwekkende en -besparende maatregelen toegepast (isolatie (PIR), zonnepanelen, lucht/water-warmtepomp), waardoor de woning zelfvoorzienend zal zijn voor wat betreft energieverbruik.

5. Milieuaspecten

Milieuaspecten spelen een rol in de ruimtelijke planvorming wanneer aan een gebied functies worden toegekend die een milieubelasting doen ontstaan of doen toenemen. Door middel van een goede ruimtelijke ordening kan een milieubelasting ook worden beperkt of worden voorkomen, zodat wordt bijgedragen aan de duurzame ontwikkeling van de gemeente. Milieuaspecten worden daartoe integraal en vanaf een zo vroeg mogelijk stadium in het planvormingsproces betrokken. Hierdoor wordt het milieubelang volwaardig afgewogen tegen andere belangen die evenzeer claims leggen op de beschikbare ruimte.

5.1 Bodem

Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of bij een projectbesluit.

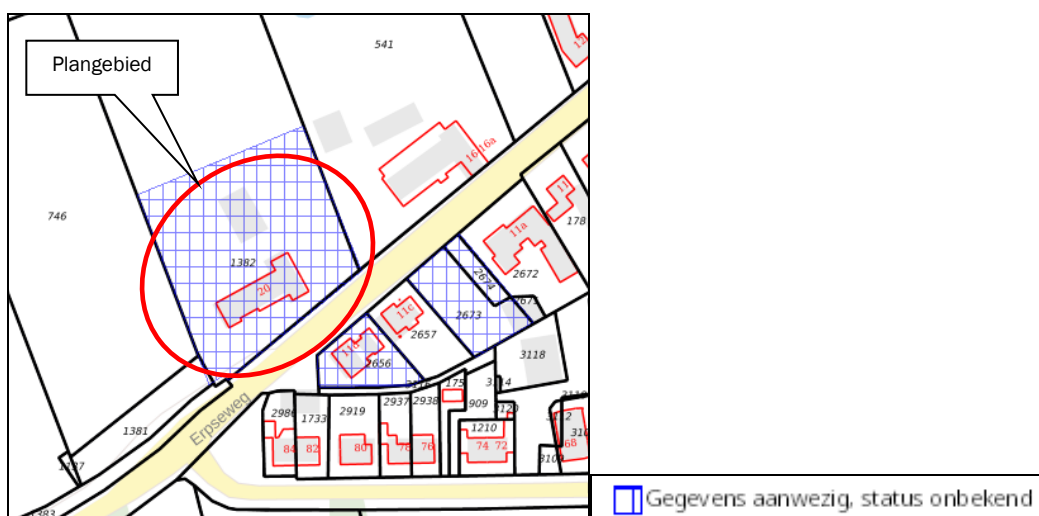
In artikel 8 van de Woningwet is aangegeven dat een gemeente in de gemeentelijke bouwverordening regels moet opnemen om het bouwen op verontreinigde grond tegen te gaan. De gemeente heeft de taak om alleen een omgevingsvergunning (aspect bouwen) te verlenen als de kwaliteit van de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Hiertoe toetst de gemeente de informatie omtrent de bodemkwaliteit aan de Circulaire bodemsanering. Als de bouwlocatie daaraan niet voldoet, dan kan de gemeente een aanvraag voor een omgevingsvergunning weigeren, of nadere eisen in de vergunning opnemen.

Bodemtoets

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moet in bepaalde gevallen worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Bodemloket

Volgens het Bodemloket is binnen het plangebied in het verleden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (zie volgende figuur).



Figuur 13: Uitsnede kaart Bodemloket

Volgens de gegevens is in 1999 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De locatie is reeds lange tijd

een woonbestemming. De nieuwe woning wordt binnen de bestaande woonbestemming gebouwd. Het is zeer onwaarschijnlijk dat zich sinds de uitvoering van het bodemonderzoek bodemverontreinigende activiteiten hebben voorgedaan. De bodemkwaliteit ter plaatse heeft dan ook geen belemmerende werking voor het initiatief. Een verkennend bodemonderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

5.2 Water

Het plangebied is niet gelegen binnen of in de nabijheid van een beschermingszone van een grondwaterwingsgebied voor de openbare drinkwatervoorziening of een waterbergingsgebied. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering c.q. bedreiging voor de hydrologisch waardevolle en kwetsbare gebieden.

De ontwikkeling dient hydrologisch neutraal te worden uitgevoerd. De waterhuishoudkundige gevolgen binnen het plan worden behandeld in de waterparagraaf (hoofdstuk 6).

5.3 Geurhinder en veehouderij

De Wet geurhinder en veehouderij schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

De grondslag hiervan ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Er moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

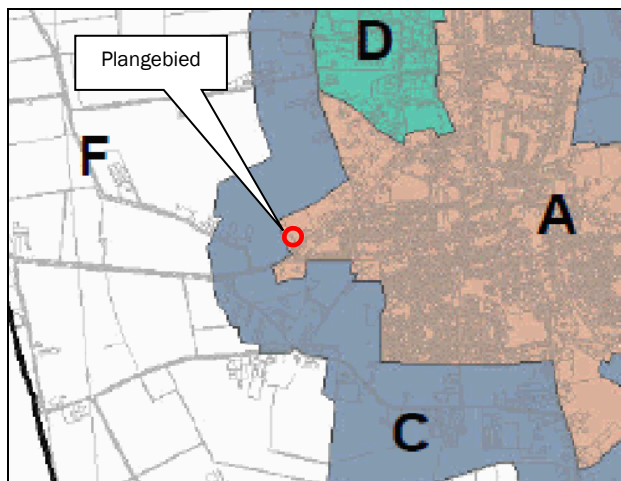
Ook voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

- Wordt niemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij; berekening middels voorgrondbelasting);
- Is er ter plaatse een goed woon- en verblijfsklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object; berekening middels achtergrondbelasting).

Onder voorgrondbelasting wordt verstaan de individuele geurbelasting op het plangebied van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang veehouderij). Onder achtergrondbelasting wordt verstaan de cumulatieve geurbelasting op het plangebied als gevolg van de aanwezige veehouderijen in de omgeving van het plangebied (belang geurgevoelig object).

Geurbeleid gemeente Boekel

Op 13 december 2012 heeft de gemeenteraad van Boekel de 'Verordening geurhinder en veehouderij' vastgesteld, die op 20 december 2012 in werking is getreden. In de verordening zijn specifieke geurnormen vastgesteld voor verschillende zones in de gemeente Boekel. Volgens de bijbehorende kaart is het plangebied gelegen binnen de zone 'Woonkernen Boekel en Venhorst', waar een geurnorm van 3,0 oue/m³ geldt (zie volgende figuur).



Legenda

| | |
|---|--|
| A. Woonkernen Boekel en Venhorst (3ou) | E. Woonwerklandschap (7ou) |
| B. Woongebied Huize Padua (3ou) | F. Buitengebied/verwevingsgebied (10ou) |
| C. Kemrandzones (7ou) | G. LOG Waterdelweg (10ou) |
| D. Bedrijventerreinen (7ou) | H. LOG's Venhorst en Odillapeel (10ou) |

Figuur 14: Uitsnede kaart bij Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Boekel

5.3.1 Beoordeling belangen veehouderijen (voorgrondbelasting)

In de directe omgeving van het plangebied zijn de volgende veehouderijbedrijven gelegen:

- Het Goor 2 Boekel (pluimveehouderij): afstand circa 137 meter;
- Irenestraat 49 Boekel (melk- en vleesveehouderij): afstand circa 270 meter;

De ligging van de veehouderijen is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 15: Veehouderijbedrijven in de directe omgeving

Deze veehouderijbedrijven worden beschermd tegen geurgevoelige objecten. Dit betekent dat de rechten van de veehouderijbedrijven die kunnen worden ontleend aan de vigerende vergunning gerespecteerd dienen te worden.

De meest nabijgelegen veehouderij (met dieren met geuremissiefactor) is de pluimveehouderij op het adres

Het Goor 2. Middels het programma V-Stacks Vergunning is de voorgrondbelasting vanuit dit bedrijf aan de hand van gegevens uit het Bestand Veehouderij Bedrijven (d.d. 20-12-2018) op de hoekpunten van het plangebied berekend. Hierbij is uitgegaan van het 'worst case'-scenario'. Dit betekent dat hierbij in theorie het emissiepunt op de rand van het bouwvlak van de veehouderij wordt gelegd, wat volgens het bestemmingsplan de maximale bouwomvang aangeeft en waar in theorie nog stallen en emissiepunten kunnen worden gerealiseerd.

In de volgende tabel zijn de rekenresultaten weergegeven. De invoergegevens en resultaten van de berekening zijn opgenomen in de bijlage.

Tabel 1: Voorgrondbelasting

| Geurgevoelig object | Geurnorm voorgrondbelasting (ouE/m ³) | Voorgrondbelasting (worst case) (ouE/m ³) |
|---------------------|---|---|
| Hoekpunt 1 | 3,0 | 1,5 |
| Hoekpunt 2 | 3,0 | 2,1 |
| Hoekpunt 3 | 3,0 | 1,4 |
| Hoekpunt 4 | 3,0 | 1,1 |

Er wordt voldaan aan de geldende geurnorm.

5.3.2 Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

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

Middels het programma V-Stacks Gebied is de achtergrondgeurbelasting op de nieuwe woning in de beoogde situatie bepaald. Hiervoor zijn gegevens van omliggende veehouderijbedrijven (binnen een straal van 2,0 kilometer van het plangebied) gebruikt, afkomstig uit het Bestand Veehouderij Bedrijven (d.d. 20-12-2018). De invoergegevens en resultaten zijn toegevoegd als bijlage aan deze rapportage.

Getoetst dient te worden aan de streefwaarde die geldt ter plaatse van de nieuwe woning. De toetswaarde die in de 'Gebiedsvisie Gemeente Boekel, Wet geurhinder en veehouderij' wordt gehanteerd waarin nog sprake is van een acceptabel geurniveau binnen het 'Woongebied Boekel', bedraagt 10,0 ouE/m³. Er is sprake van een optimaal woon- en leefklimaat tussen 0 en 6,0 ouE/m³.

In de berekening van de achtergrondbelasting is wederom uitgegaan van het 'worstcase'-scenario, waarbij de hoekpunten van het perceel zijn opgenomen als rand van het geurgevoelig object.

De volgende tabel geeft de geurbelasting weer op de berekende receptorpunten van het plangebied.

Tabel 2: Achtergrondbelasting

| Geurgevoelig object | Toetswaarde (ouE/m ³) | Achtergrondbelasting (ouE/m ³) |
|---------------------|-----------------------------------|--|
| Hoekpunt 1 | 10 | 3,4 |
| Hoekpunt 2 | 10 | 3,8 |
| Hoekpunt 3 | 10 | 3,5 |
| Hoekpunt 4 | 10 | 3,4 |

Er is sprake van een optimaal woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woning. Het aspect geur vormt geen belemmering voor de bouw van de woning.

5.4 Geluid

In het kader van het aspect geluid is de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst. In dit kader is onderzocht of de toekomstige ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op de omgeving.

5.4.1 Wegverkeerslawaai

De Wet geluidhinder (Wgh) is van toepassing op woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen (onder meer onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen) en geluidsgevoelige terreinen (onder meer woonwagenstandplaatsen). Uit artikel 74 Wgh vloeit voort dat in principe alle wegen voorzien zijn van een geluidzone waarbinnen een akoestisch onderzoek dient te worden verricht, indien sprake is van het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bebouwing binnen een dergelijke zone. Uitzondering hierop zijn wegen die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied of wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De Erpseweg betreft een 50 km/uur-weg met een geluidzone, waarin het plangebied is gelegen. Daarnaast ligt het plangebied ook binnen de zones van de Irenestraat en Het Goor. Derhalve is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd³.

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van de bestaande en nieuwe woning. Op verschillende locaties binnen de nieuwe woonbestemming is de geluidbelasting berekend.

De geluidsniveaus inclusief artikel 110 Wgh overschrijden de voorkeurgrenswaarde van 48 dB(A) ter hoogte van de gevels. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB(A) wordt niet overschreden. Voor de overschrijding van de voorkeurgrenswaarde wordt door het bevoegd gezag een hogere waarde vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeurgrenswaarde van 48 dB niet mogelijk/wenselijk zijn.

In dit geval is het niet mogelijk overdrachtsmaatregelen te nemen. De plaatsing van geluidschermen is vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt niet wenselijk. Maatregelen als het verlagen van de geluidbelasting door het verlagen van de intensiteit op de wegen en vermindering van mechanische geluiden van voertuigen zijn (op dit moment) niet realistisch. Een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Deze maatregelen zijn redelijkerwijs niet door de initiatiefnemer te nemen aangezien deze niet in verhouding staan met de beoogde ontwikkeling. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard, danwel uit verkeersveiligheid.

Binnen het Bouwbesluit is geregeld dat een waarde van 33 dB in de woning als gevolg van omgevingslawaai moet zijn gewaarborgd. Tevens wordt in het Bouwbesluit vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen (GA;k) voor bestaande woningen ten minste 20 dB bedraagt. In het geval van nieuwbouw bedraagt de gevelwering heden ten dage circa 30 dB.

Ter plaatse van de nieuwbouwwoning bedraagt de geluidbelasting zonder aftrek van artikel 110 g ten hoogste 58 dB(A). Met een gevelwering, welke in geval van nieuwbouw circa 30 dB(A) bedraagt, zal het

³ Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor het wijzigen van de bestaande woning en het oprichten van een nieuwe woning aan de Erpseweg 20 te Boekel, G&O Consult, 14 mei 2019

binnenniveau ten hoogste 30 dB(A) bedragen. Derhalve kan worden voldaan aan de eisen van het bouwbesluit ter plaatse van de nieuwbouwwoning.

De andere woning betreft bestaande bouw, waarbij naar verwachting geen bouwkundige wijzigingen van de hoogst belaste gevel aan de orde zijn. In dat geval kan van het van rechtsens verkregen niveau uitgegaan worden waarbij de eis van 33 dB voor het binnenniveau niet aan de orde is.

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden een overwegend goede geluidskwaliteit heerst. Enkel aan de voorzijde (zuidzijde) van de woning heerst een redelijk slechte milieukwaliteit.

Deze buitenruimte zal niet intensief gebruikt worden. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat. Aan de noordzijde van de woningen is een geluidsbelasting tussen de 40 dB(A) en 50 dB(A) wat als milieukwaliteit 'Goed' is te kwalificeren. Waar een terras wordt verwacht aan de achterzijde (noordzijde) van de woningen is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Het aspect wegverkeerslawaai vormt in het kader van de bestemmingsplanprocedure geen belemmering voor de bouw van de woning. Voor de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt bij het bevoegd gezag een hogere waarde aangevraagd.

5.4.2 Industrielawaai

Ten aanzien van geluid worden de richtafstanden van de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG aangehouden. In de volgende paragraaf 5.5 'Bedrijven en milieuzonering' wordt onderbouwd dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor onderhavige ontwikkeling.

5.5 Bedrijven en milieuzonering

Er dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende en hindergevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) geeft per bedrijfsactiviteit richtafstanden met betrekking tot geur, fijn stof, geluid en gevaar die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen in de directe omgeving van een ruimtelijke ontwikkeling binnen aanvaardbare normen te houden. De afstanden gelden in principe tussen de grenzen van de bestemmingsvlakken van het bedrijf en het gevoelig object.

De volgende figuur laat de ligging van de bedrijven zien in de directe omgeving van het plangebied.



Figuur 16: Ligging bedrijven in de omgeving van het plangebied

De volgende tabel toont de meest nabijgelegen bedrijven en de bijbehorende richtafstanden.

Tabel 3: Richtafstanden op basis van 'Bedrijven en Milieuzonering' (VNG)

| Categorie bedrijvigheid | Indices en richtafstanden (meters) | | | | Werkelijke afstand (meters) |
|---------------------------------------|------------------------------------|------|--------|--------|-----------------------------|
| | Geur | Stof | Geluid | Gevaar | |
| Het Goor 2 (pluimveehouderij) | | | | | |
| Fokken en houden van pluimvee | 200 | 30 | 50 | 0 | 137 |
| Erpseweg 16 (restaurant) | | | | | |
| Restaurants | 10 | 0 | 10 | 10 | 18 |
| Irenestraat 59 (dierenkliniek) | | | | | |
| Artsenpraktijken | 0 | 0 | 10 | 0 | 45 |

Er wordt voldaan aan de richtafstanden. Uitzondering vormt de richtafstand voor het aspect geur voor de pluimveehouderij op het adres Het Goor 2. In paragraaf 5.3 is echter het aspect geur vanuit de veehouderij onderbouwd. De bouw van de woning vormt geen belemmering voor de bedrijfsvoering van dit bedrijf en omgekeerd vormt de pluimveehouderij geen belemmering voor het woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning.

Voor het naastgelegen restaurant geldt een minimale afstand van 10 meter. Weliswaar liggen de bestemmingsvlakken 'Wonen' en 'Horeca' tegen elkaar aan, in onderhavige situatie wordt echter uitgegaan van de rand van het bouwvlak voor de woningen. Deze is op 18 meter afstand van de rand van de horecabestemming gelegen. Er wordt dan ook voldaan aan de richtafstanden.

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling. Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuw op te richten woning en dat omliggende bedrijven niet worden belemmerd in hun bedrijfsvoering.

5.6 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen zoals bedoeld in artikel 4.9 en 5.2 van deze wet. Voor zwevende deeltjes (PM₁₀) zijn in paragraaf 4 van deze bijlage de volgende normen opgenomen; een jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal 40 µg per m³ en een 24-uursconcentratie van 50 µg per m³ dat maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden.

Niet in betekenende mate bijdragen

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die Niet in Betekenende Mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Toetsing initiatief

De achtergrondconcentratie fijn stof ter plaatse van de locatie bedraagt 18,8 µg/m³ betreft⁴. Daarmee wordt voldaan aan de wettelijke fijn stof norm.

Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is de NIBM-tool (versie 2018) ingevuld. Hierin is de bijdrage berekend bij het aantal dagelijkse voertuigbewegingen van maximaal 10. De volgende figuur toont het resultaat.

| Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit | | |
|---|---------------------------------------|------|
| Jaar van planrealisatie | | 2019 |
| Extra verkeer als gevolg van het plan | | |
| Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde) | | 10 |
| Aandeel vrachtverkeer | | 0,0% |
| Maximale bijdrage extra verkeer | NO ₂ in µg/m ³ | 0,01 |
| | PM ₁₀ in µg/m ³ | 0,00 |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³ | | 1,2 |
| Conclusie | | |
| De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig | | |

Figuur 17: NIBM-tool

De bouw van de woning heeft geen significante invloed op de luchtkwaliteit. Het aantal verkeersbewegingen van en naar de woning is minimaal. Het plan is te kleinschalig om in betekenende mate bij te dragen aan een verandering/verslechtering van de luchtkwaliteit.

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling.

5.7 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen

⁴ RIVM, Grootchalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland

van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang en -dagverblijven.

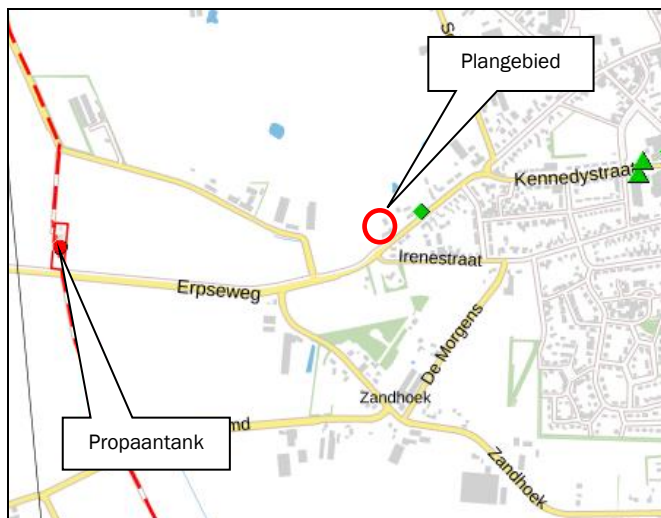
Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

Voor de normstelling van risicovolle bedrijven moet worden aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het toetsingskader is meer gedetailleerd uitgewerkt in de Regeling externe veiligheid voor inrichtingen (Revi).

De eisen ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen en de daarmee samenhangende risico's zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Voor buisleidingen die risicovolle stoffen transporteren geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Dit besluit regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten en geeft de eisen en veiligheidsafstanden voor buisleidingen die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van kwetsbare objecten.

In de directe omgeving bevinden zich geen routes voor vervoer van gevaarlijke stoffen. Daarnaast is het plangebied niet gelegen in de nabijheid van buisleidingen waardoor vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (zie volgende figuur).



Figuur 18: Uitsnede risicokaart omgeving plangebied

De meest nabijgelegen risicovolle bronnen zijn een propaantank en een gasleiding van Gasunie op een afstand van circa 740 meter ten westen van het plangebied.

Het plangebied is ver buiten de risicocontouren van deze bronnen gelegen. Derhalve vormt het aspect externe veiligheid geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

6. Waterparagraaf

6.1 Watertoets

Sinds 1 november 2003 is de zogenaamde watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief binnen het plangebied inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets de oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan kunnen worden gemaakt. Het waterkwaliteitsbeheer en het waterkwantiteitsbeheer in Boekel is in handen van de gemeente Boekel en het Waterschap Aa en Maas.

6.2 Waterbeleid

Met betrekking tot de waterhuishouding zijn diverse beleidsstukken relevant. Genoemd kunnen worden: Nationaal Waterplan 2016-2021, Provinciaal Milieu- en Waterplan van de provincie Noord-Brabant, Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas 2016-2021, Keur Waterschap Aa en Maas, Vierde Nota Waterhuishouding, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering en het Gemeentelijk Watertakenplan (GWTP). Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De waterhuishouding legt daarmee een ruimteclaim waaraan voldaan moet worden. Daarbij zijn de volgende strategieën leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas 2016-2021

In het waterbeheerplan van Waterschap Aa en Maas wordt aangegeven wat de doelen zijn voor de periode 2016-2021 en hoe deze doelen bereikt moeten worden. Het plan is afgestemd op het nationale en provinciale waterbeleid en dat van de andere Nederlandse waterschappen.

Het doel van het waterbeheerplan is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede dat mensen en dieren in Noordoost-Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving. In het waterbeheerplan wordt een indeling gemaakt in de volgende thema's:

- Veilig en bewoonbaar;
- Voldoende water en robuust watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde.

Het waterschap Aa en Maas hanteert navolgende principes:

- Gescheiden houden van vuilwater en schoon hemelwater;
- Doorlopen van de afwegingsstappen: hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer;
- Hydrologisch neutraal bouwen;
- Water als kans;
- Meervoudig ruimtegebruik;
- Voorkomen van vervuiling;
- Wateroverlastvrij bestemmen;
- Waterschapsbelangen.

Keur Brabantse waterschappen

Voor waterhuishoudkundige ingrepen in het plangebied is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

Beleidsregel hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse Waterschappen hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen verhard oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn, veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², toename van een verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m². Plannen met een verhardingstoename tot 2000 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 2.000 m² en 10.000 m² hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (m²) * Gevoeligheidsfactor * 0,06 (in m)).

Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2017-2022

In 2017 heeft de gemeente Boekel het Verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan (VGRP) vastgesteld. Met dit plan geeft de gemeente Boekel invulling aan een duurzame inzameling en verwerking van afvalwater, hemelwater en overtollig grondwater en een duurzaam beheer en onderhoud van het gemeentelijk rioolstelsel. De planperiode van dit VGRP omvat de periode 2017 tot en met 2022.

Ten aanzien van hemelwaterzorgplicht streeft de gemeente in haar gebied naar een duurzame en doelmatige inzameling en transport van hemelwater, voor zover burgers en bedrijven zich daar redelijkerwijs niet van kunnen ontdoen tegen zo laag mogelijke kosten.

De belangrijkste aandachtspunten in het gemeentelijk hemelwaterbeleid zijn:

- Het actief benutten van kansen om hemelwater en stedelijk afvalwater te scheiden;
- Het versterken van de bewustwording van water bij particulieren en bedrijven;
- Een duurzame omgang met hemelwater en de ecologie van beken.

In het plan heeft de gemeente afkoppelbeleid voor hemelwater geformuleerd. De gemeentelijke visie op het afkoppelen van hemelwater is scheiden van vuilwater en hemelwater in het overgrote deel van de gemeente op lange termijn bij vervangen van een gemengd stelsel ombouw naar een gescheiden riool (hierbij wordt infiltratie van hemelwater gestimuleerd), het direct scheiden van vuilwater en schoonwater in alle nieuwbouw en het aangrijpen van alle mogelijkheden om de afweging te maken om al of niet af te koppelen.

6.3 Afvoer hemelwater

In de Keur 2015 is een vrijstelling van de compensatie opgenomen voor nieuwe verharde oppervlakken kleiner dan 2.000 m². In de beoogde situatie is sprake van een zeer geringe netto-toename aan verhard oppervlak van circa 80 m² (te slopen gedeelte: circa 120 m²; nieuwe woning inclusief bijgebouwen 200 m²). Er is dan ook sprake van een vrijstelling van de Keur.

Op basis van het gemeentelijk rioleringsplan zou een volume van circa $80 \times 0,06 = 4,8$ m³ geborgen dienen te worden (op basis van 60 mm berging). Aan de noordzijde van de nieuwe tuin wordt de bodem verlaagd in

de vorm van een kleine wadi waarin het hemelwater kan worden opgevangen (afmetingen: 10 m² met een diepte van 50 centimeter).

De aanleg en werking van deze hemelwaterberging wordt middels een voorwaardelijke verplichting in de regels van het bestemmingsplan gekoppeld aan het gebruik van de nieuwe woning.

Gebruik niet uitlogende materialen

Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Activiteitenbesluit staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken als daken. Bij de bouw van de woning zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Lozen op het riool

Voor de afvoer van het huishoudelijk afvalwater wordt in de beoogde situatie de locatie op het gemeentelijk riool aangesloten.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan het beleid van Waterschap Aa en Maas en de gemeente Boekel inzake de watertoets.

7. Juridische verantwoording

7.1 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) naar het juridisch gedeelte van het bestemmingsplan (de verbeelding en regels).

Het bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- De toelichting: een planbeschrijving die een verantwoording van de gemaakte keuzes, een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handhavings- en uitvoeringsaspecten bevat;
- De bestemmingsregels: daarin zijn de bestemmingen en daarbinnen geldende mogelijkheden uitgewerkt;
- De verbeelding, die de rol heeft van visualisering van de bestemmingen.

7.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen onderscheiden. De bestemmingen zijn afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functies). Deze vormen het zogenaamde casco van het plan, waarvan in beginsel niet mag worden afgeweken.

Op basis van het voorgaande worden in voorliggend bestemmingsplan de volgende bestemmingen en aanduidingen onderscheiden:

- Wonen (enkelbestemming);
- Waarde – Archeologie (dubbelbestemming);
- Bouwvlak;
- Vrijstaand (bouwaanduiding);
- Maximum goothoogte, maximum bouwhoogte (maatvoering).

7.3 Toelichting op de regels

De systematiek van de regels kan worden samengevat aan de hand van de hoofdstukindeling.

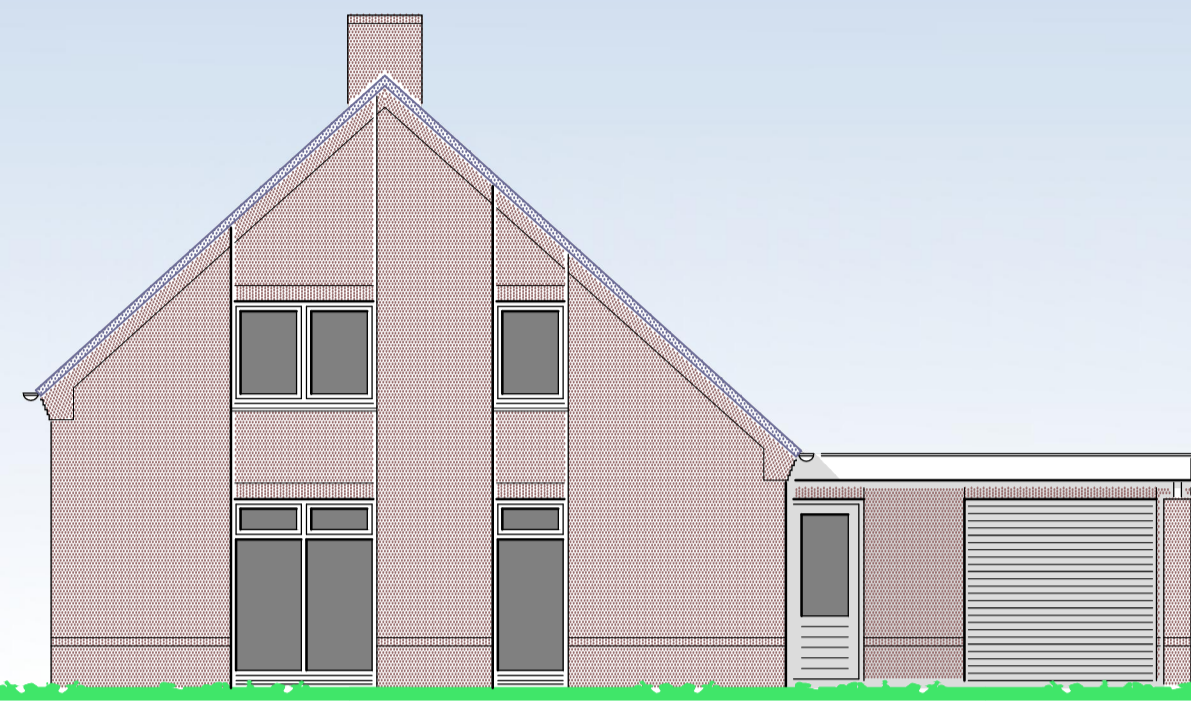
De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- *Hoofdstuk 1 'Inleidende Regels'* gaat in op de omschrijvingen van de in de voorschriften gehanteerde begrippen en de wijze waarop de vermelde maten worden bepaald.
- In *hoofdstuk 2 'Bestemmingsregels'* worden de verschillende bestemmingen met bijbehorende gebruiksbepalingen en bouwregels beschreven. Middels een voorwaardelijke verplichting worden zowel de landschappelijke inpassing (de aanleg, beheer en instandhouding) als de aanleg van de hemelwaterberging geborgd in de regels van het bestemmingsplan.
- *Hoofdstuk 3 'Algemene regels'* geeft een overzicht van de algemene bouw- en gebruiksregels, de regels met betrekking tot afwijken van het bestemmingsplan.
- In *hoofdstuk 4 'Overgangs- en slotregels'* komen de regels ten aanzien van het overgangsrecht en de slotregel aan bod.

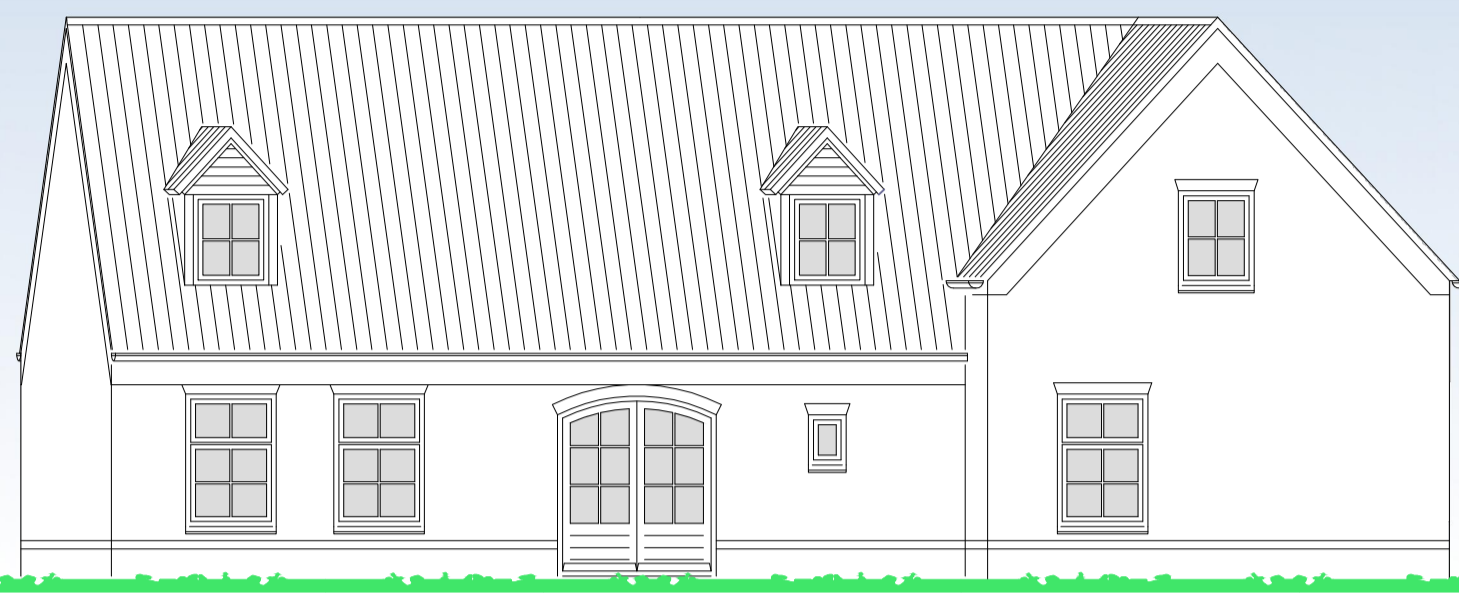
Bijlage Situatietekening beoogde situatie



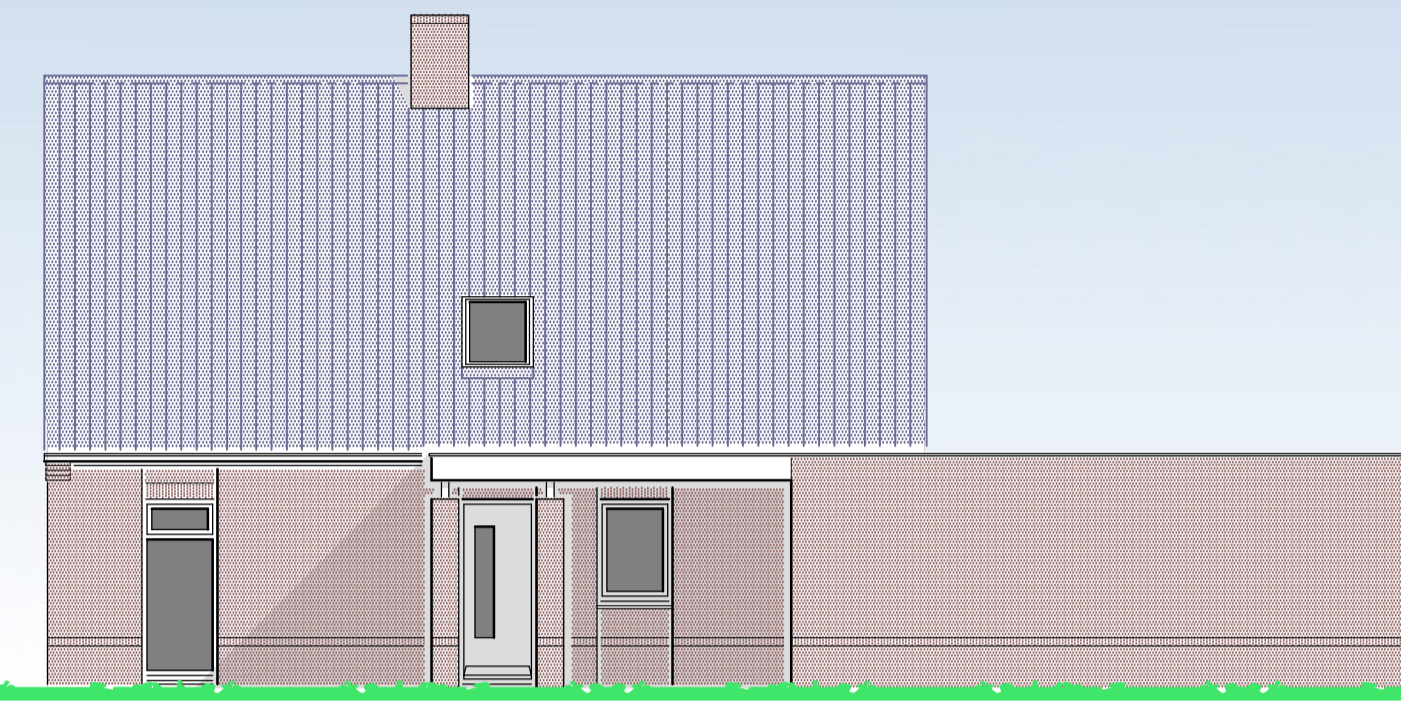
zijgevel-links



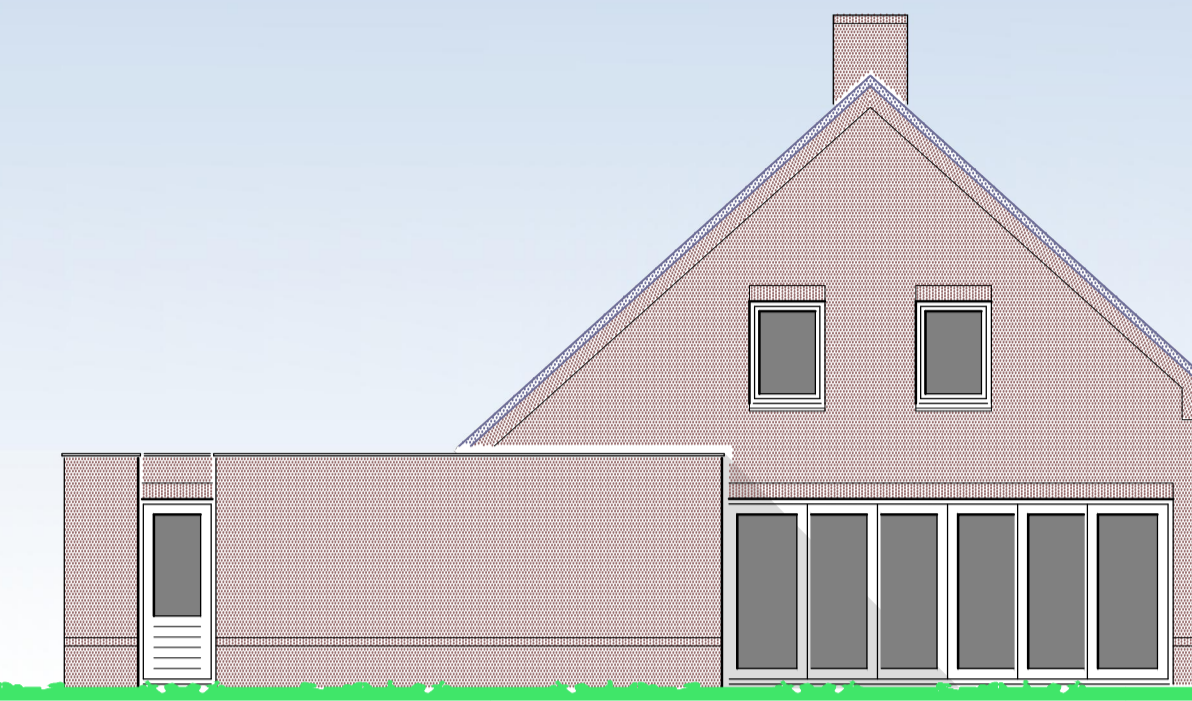
voorgevel



bestaand bijgebouw



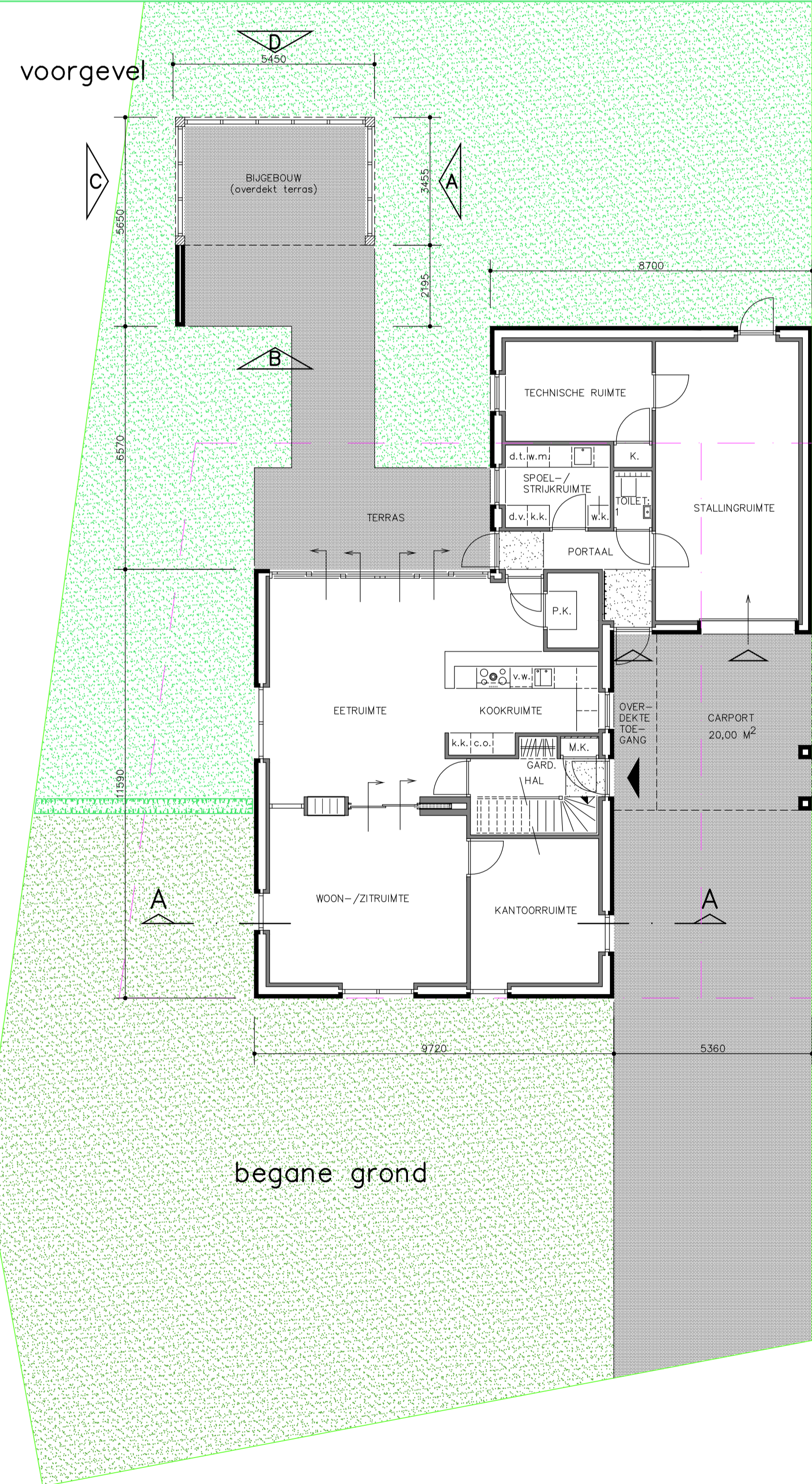
zijgevel-rechts



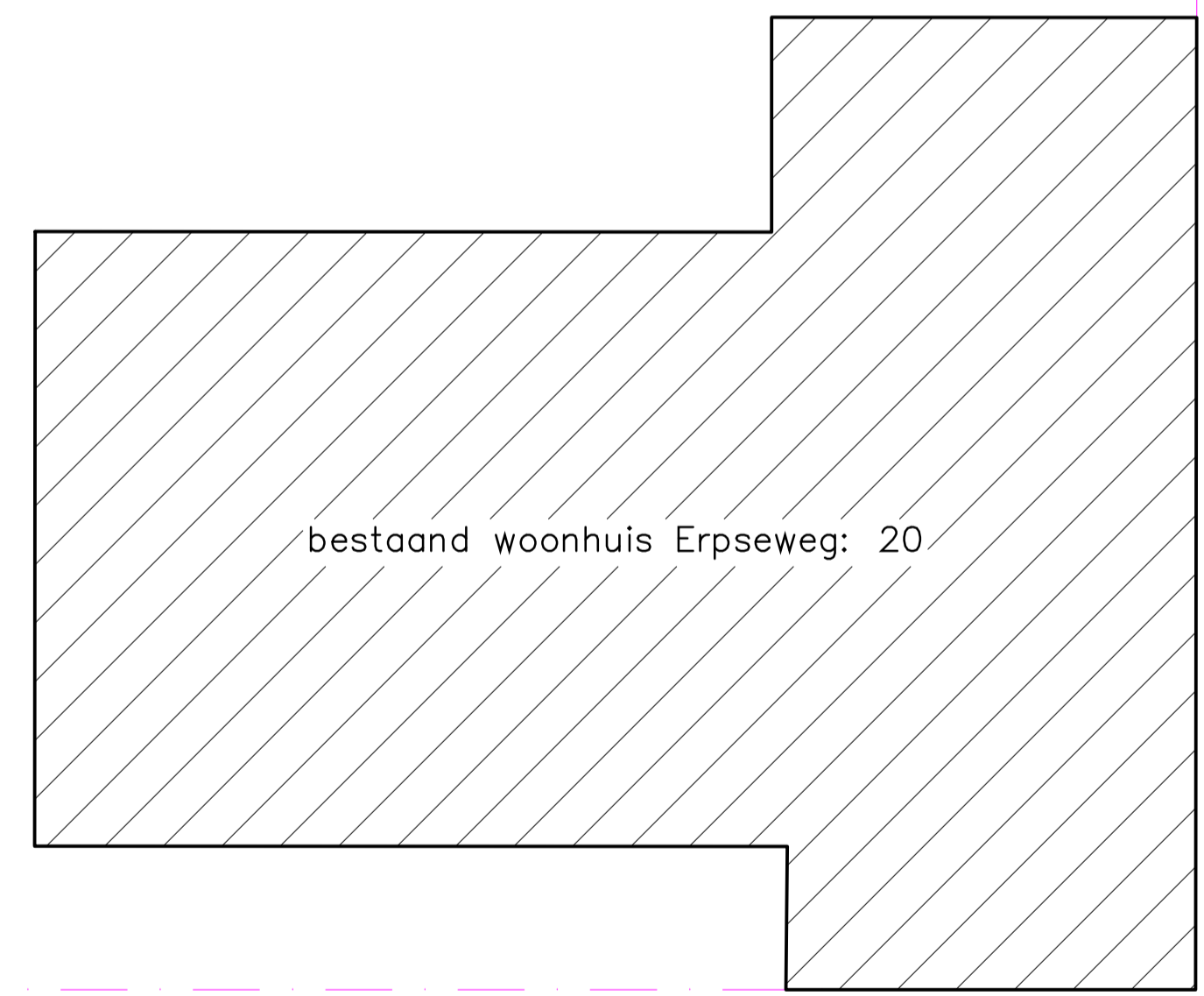
achtergevel



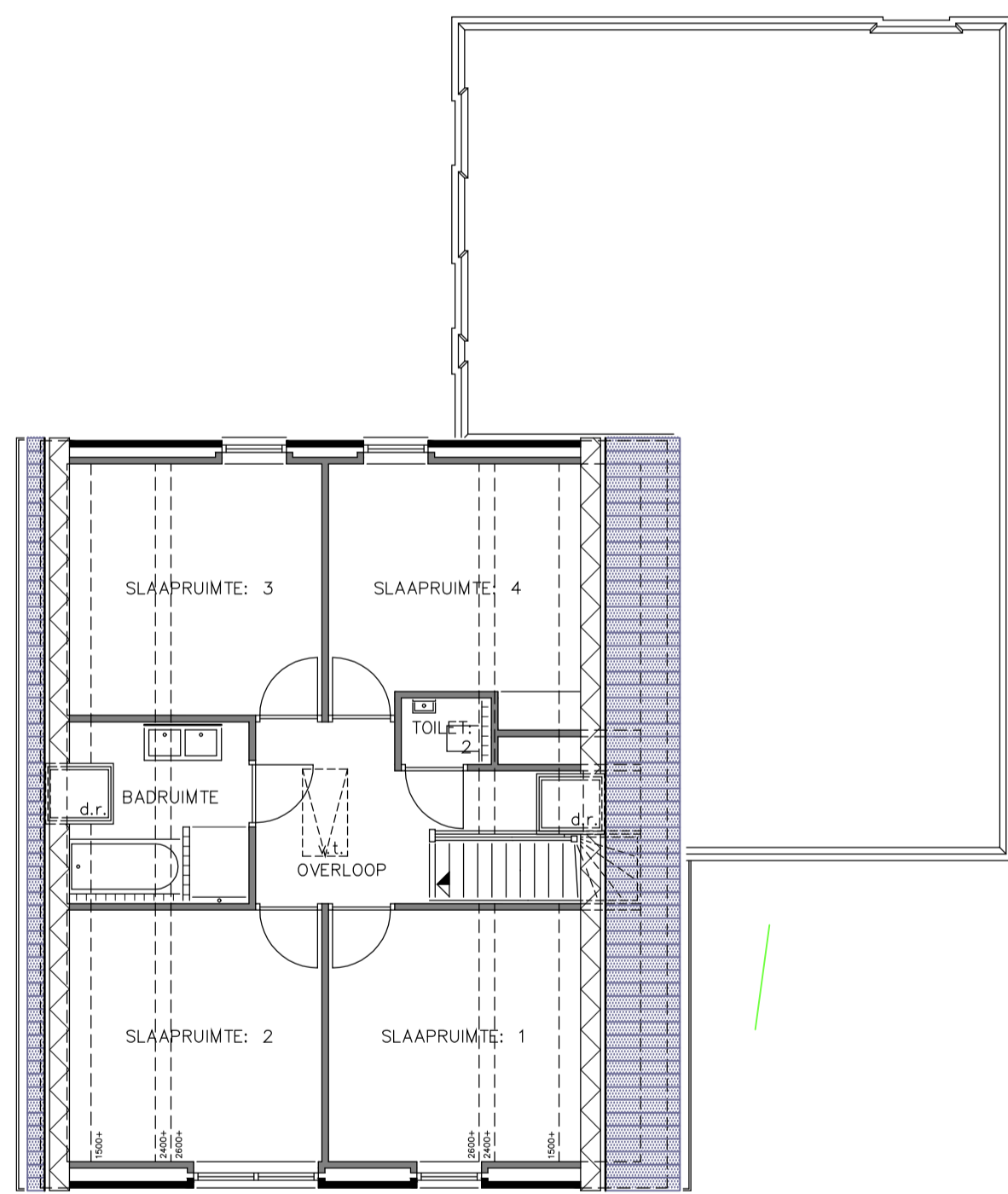
doorsnede A-A



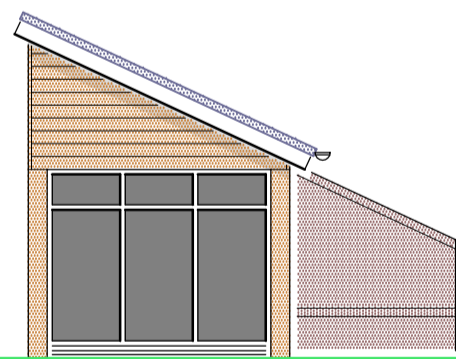
begane grond



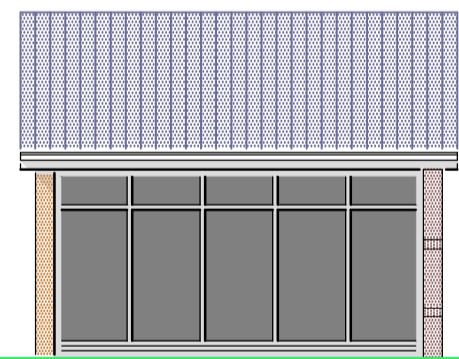
bestaand woonhuis Erpseweg: 20



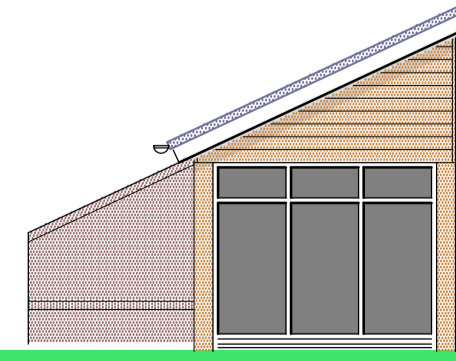
verdieping



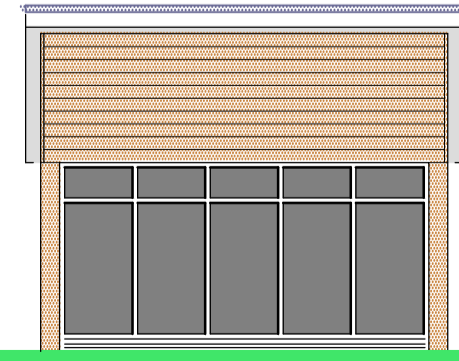
aanzicht A



aanzicht B



aanzicht C



aanzicht D

| MATERIALEN | OMSCHRIJVING | KLEUR | OPMERKING |
|-----------------|-------------------------|------------------------|---------------------|
| BUITENGEVELWERK | GEVELSTEEN-HARDGRAUW | BRUIN-ROOD GENUANCEERD | WAAFFORMAAT |
| BUITENKOZIJLEN | DARK RED MERANTI | GEBROKEN WIT | |
| - RAMEN | DARK RED MERANTI | GEBROKEN WIT | |
| - DEUREN | DARK RED MERANTI | GEBROKEN WIT | |
| GOTEN | ZINK | NATUREL | MASTGOED |
| BOEBEORDEEN | W.B.P. MULTIPLEX-OKOUME | GEBROKEN WIT | |
| DAKBEDEKKING | KERAMISCHE DAKPANNEN | BLAUW GESMOORD | TYPE: 0.V.H.-PANNEN |
| | 2-LAAGS BITUMINEUS | | T.P.V. PLATTE DAKEN |
| HOUTEN KOLOM | DOUGLAS | NATUREL | |

- De opdrachtgever stemt er op voorhand mee in dat het architectenbureau c.q. directie, voor zover dit nodig is voor de uitvoering van de opdracht, derden inschakelt. Het architectenbureau c.q. directie neemt daarbij de nodige zorgvuldigheid in acht. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor tekortkomingen van deze derden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor eventuele tekortkomingen van de bij de uitvoering van de overeenkomst betrokken derden. Indien deze derden hun aansprakelijkheid uitsluiten, is het architectenbureau c.q. directie bevoegd deze uitsluiting namens de opdrachtgever te aanvaarden.
- Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor gevolgschade ten gevolge van foutieve handelingen, -nalatigheden en/of -uitvoeringen door derden, waarop het architectenbureau c.q. directie naar haar beoordeling al dan niet in overleg met de opdrachtgever, actie heeft ondernomen met als ander andere het doel om verdere schade te voorkomen, de veiligheid dienende ten aanzien van alle bij de bouw betrokken personen, bezoekers, cliënten, werknemers, in de omgeving wonende personen, passanten, omstandige overgaten, etc. Het architectenbureau c.q. directie kan niet aansprakelijk worden gesteld voor het uitslippen van al dan niet vastgestelde termijnen welke betreffen bij of benodigd zijn voor bepaalde procedures vanuit bestuurlijke overheden c.q. semi-overheden of andere bestuurlijke instanties.
- Op al onze aanbestedingen en opdrachten aan ons, zijn van toepassing de standaardvoorwaarden 1997 Rechtsverhoudingen opdrachtgever-architect (SR 1997/DNR 2011) met de daarin hierna komende herzieningen van de Koninklijke Maatschappij tot Bevordering der Bouwkunst Bond van Nederlandse Architecten met uitzondering van het artikel 44 in de SR 1997, daarnede artikel 58 in de DNS 2011, met betrekking tot geschillenbeslechting voorzover daarbij de gewone rechter is uitgesloten, zijnde wij en de opdrachtgever bevoegd om de geschillen ook aan de gewone rechter terbeschikking voor te leggen, een en ander ter keuze van de meest gezonde partij. De Standaardvoorwaarden 1997 liggen gedeponeerd ter griffie van de Arrondissementsrechtbank te Amsterdam onder nummer 220/1996. De Nieuwe Regeling 2011 liggen gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam onder nummer 139/2004 en worden op eerste verzoek terstond kosteloos door ons toegezonden.
- De aansprakelijkheid, dekking conform SR 1997/DNR 2011, van welke aard dan ook, van van den broek & partner beoel, waaronder mede vallende van den broek & partners en bureau voor architectuur aujourd'hui beoel, diende haar medewerkers is uitgesloten tenzij er aanspraak kan worden gemaakt op een uitkering op grond van een door, van den broek & partner beoel gestelde beroepsaansprakelijkheidsverzekering, in welk geval de aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het desbetreffende geval door de verzekeringmaatschappij wordt uitgeteerd.
- Alvorens de werkzaamheden te starten dienen de indicatietekeningen bestaande toestand, te worden vergeleken met de werkelijk aanwezige toestand van de bebouwingen c.o.
- Gegevens van derden welke bij het architectenbureau c.q. directie bekend worden gegeven en/of ter hand gesteld, dienen uitsluitend als algemene indicatie te worden opgevat en wordt uitdrukkelijk gesteld dat de opdrachtgever c.q. uitvoerende partij aan deze gegevens geen enkel recht jegens het architectenbureau c.q. directie kan ontlenen in geval van gebreken onjuistheid.
- Verschillen in maatvoering, eventuele abusievelijke tegenstellingen in de documenten en deviaties op tekeningingen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden en in overleg te worden opgelost.
- Eventuele wijzigingen dienen vooraf aan het architectenbureau c.q. directie kenbaar gemaakt te worden. Het architectenbureau c.q. directie is niet aansprakelijk voor deze wijzigingen of eventuele gebreken hiervan.
- Deze tekening is ons eigendom en mag zonder onze schriftelijke toestemming niet worden gekopieerd, vermenigvuldigd of aan derden ter inzage worden gegeven.
- Alle maten in mm.
- Alle maten in het werk controleren.
- Overige maten in het werk te nemen.
- Benodigde maatvoeringen bepalen d.m.v. berekening of door opmeten in het werk, doch niet d.m.v. opmeting van tekeningen.

| NO. | OMSCHRIJVING | R. van der Zanden | 04-07-2019 |
|--------|--|-------------------|------------|
| 2 | CARPORT/OVERDEKTE TOEGANG EN BIJGEBOUW | R. van der Zanden | 04-07-2019 |
| 1 | DIVERSEN | R. van der Zanden | 10-05-2019 |
| W.U.Z. | OMSCHRIJVING | GET. | GEZ. DATUM |

bureau voor architectuur aujourd'hui beoel **bn**

architectuur
bouwadviezen
bouwtechniek
milieutechniek
ruimtelijke ordening

van den broek & partner beoel
van den broek & partners

Wolvenlaan 1, 5427 SK Beek
telefoon 0492-520449
e-mail info@vdbroek-partners.nl
www.vdbroek-partners.nl

| | | | |
|-----------------|--------------------------|----|--------|
| project | WONINGSPLUISING | 20 | BOEKEL |
| | ERPSEWEG | 20 | BOEKEL |
| | 5427 PG | | |
| in opdracht van | DE HEER Th. VAN SLEEUWEN | 20 | |
| | ERPSEWEG | 20 | |
| | 5427 PG | | |

Bijlage Landschappelijk inpassingsplan




Agron advies
 boerenverstand én meer!

Agron Advies B.V.
 Koppelstraat 95
 5741 GB Beek en Donk
 www.agronadvies.nl

Landschappelijk inpassingsplan
 Erpseweg 20 Boekel

Schaal 1:250
 20-05-2019 versie 01

ASSORTIMENTSLIJST

| Aantal | Nederlandse naam | Latijnse naam | Maat | Bijzonderheden |
|----------------------------------|---------------------|--------------------------------------|--------|---|
| Bomen (5 stuks) | | | | |
| 1 st. | Walnoot | <i>Juglans regia</i> | 14-16 | Onderhoud: <ul style="list-style-type: none"> • Snoeien voorjaar indien noodzakelijk |
| 1 st. | Bruine beuk | <i>Fagus sylvatica 'Atropunicea'</i> | 14-16 | Onderhoud: <ul style="list-style-type: none"> • Snoeien voorjaar indien noodzakelijk |
| 3 st. | Linde ('druipvrij') | <i>Tilia henryana</i> | 14-16 | Onderhoud: <ul style="list-style-type: none"> • Snoeien voorjaar indien noodzakelijk |
| Hagen (133 m¹) | | | | |
| 530 st. | Beukenhaag | <i>Fagus sylvatica</i> | 80/100 | Hoogte (eindbeeld): 100-150 centimeter Beplantingswijze: <ul style="list-style-type: none"> • 1 rij breed • 4 planten per m¹ Onderhoud: <ul style="list-style-type: none"> • Drie jaar op rij inboeten • 2 x per jaar snoeien |

Bijlage Rapportage flora- en fauna-inspectie

Flora- en fauna-inspectie voor herinrichting van een locatie aan de Erpseweg 20 te Boekel



**In opdracht van:
Van den Broek & Partner Boekel**

23 mei 2019
ir. J.P.M. Hovens, ir. C. de Koning en P.J.C.A. Op het Veld


Faunaconsult
Tegelseweg 3
5951 GK Belfeld
Tel: 077-4642999
www.faunaconsult.nl

Flora- en fauna-inspectie voor herinrichting van een locatie aan de Erpseweg 20 te Boekel

Opdrachtgever: Van den Broek & Partner Boekel
Opstellers/controle: ir. J.P.M. Hovens / ir. C. de Koning
Veldwerk: ir. J.P.M. Hovens en P.J.C.A. Op het Veld

Faunaconsult werkt volgens de protocollen in de kennisdocumenten van BIJ12. Onze onderzoeken voldoen daarmee aan de landelijk geldende normen en opdrachtgevers hebben een basis om ons aan te spreken op de kwaliteit van de door ons aangeleverde producten. Onze ecologen voldoen aan de deskundigheidseisen zoals gesteld door RVO. We hechten groot belang aan maatschappelijk verantwoord ondernemen en geven concreet invulling aan de participatiewet.

Inhoud

| | |
|---|----|
| 1. Inleiding..... | 3 |
| 1.1 Aanleiding | 3 |
| 1.2 Doel en status van dit document..... | 3 |
| 1.3 Leeswijzer | 3 |
| 2. De Wet natuurbescherming | 4 |
| 3. Werkwijze | 5 |
| 3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden | 5 |
| 3.2 Werkwijze flora- en fauna-inspectie | 6 |
| 4. Aanwezige beschermde natuurwaarden | 7 |
| 4.1. Beschrijving plangebied | 7 |
| 4.2 Beschermde planten en dieren..... | 7 |
| 5. Mogelijke effecten..... | 10 |
| 6. Conclusies en aanbevelingen..... | 11 |
| Literatuur | 12 |
| Bijlage 1: Toelichting per beschermingsregime | 13 |

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Agron Advies B.V. begeleidt de ruimtelijke ontwikkelingen aan de Erpseweg 20 te Boekel. Het is de bedoeling dat de bestaande woning wordt verkleind en dat er een nieuwe woning wordt gerealiseerd. Agron Advies B.V. heeft namens Van den Broek & Partner Boekel aan Faunaconsult opdracht gegeven daartoe een flora- en fauna-inspectie uit te voeren.

1.2 Doel en status van dit document

De voorgenomen ingreep heeft aanleiding gegeven voor deze inspectie. Hierin is nagegaan welke effecten deze ingreep heeft op lokaal voorkomende beschermde flora en fauna. Het risico bestaat dat het plangebied deel uitmaakt van leefgebieden van diverse beschermde soorten. Dit document geeft inzicht in de mogelijke knelpunten in het kader van natuurwetgeving en -beleid en mogelijke effecten als gevolg van het project.

Het doel van dit document is om vast te stellen of de natuurwetgeving de geplande ontwikkeling in de weg staat. De ingreep kan een negatief effect hebben op beschermde natuurwaarden (plant- en diersoorten en bijbehorende leefgebieden). Dit document geeft aan of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de minimale onderzoekinspanning vanuit de Wet natuurbescherming (Wnb). Daarnaast worden mitigerende (verzachtende) maatregelen aangegeven om significant negatieve effecten op voorhand te voorkomen en daarmee te voldoen aan de natuurwetgeving.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een korte beschrijving gegeven van de relevante wet- en regelgeving. Hoofdstuk 3 beschrijft de geplande werkzaamheden en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de veldinventarisatie weergegeven. Hoofdstuk 5 beschrijft de effecten van de voorgenomen ingreep op aanwezige natuurwaarden, evenals de mogelijke overtredingen op de Wet natuurbescherming. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

2. De Wet natuurbescherming

In deze paragraaf wordt een korte toelichting gegeven op de juridische bescherming van de Nederlandse natuur. De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De directe bescherming van dier- en plantensoorten was geregeld onder de Flora- en faunawet. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten. Het aspect soortbescherming blijft in de nieuwe wetgeving in grote lijnen gelijk, al verandert er wel een aantal zaken.

De lijsten met beschermde soorten zijn veranderd. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en onder de Wnb niet meer en andersom. Zo zijn een aantal soorten orchideeën, de kleine modderkruiper en rode bosmieren sinds 1 januari 2017 niet meer beschermd. De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven (zie bijlage 1 voor een toelichting op verboden handelingen, afwijkingsmogelijkheden en criteria voor ontheffing/vrijstelling per beschermingsregime):

- Vogels

alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb). Verder nemen de meeste provincies de onder de Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd over;

- Internationaal beschermde soorten

alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb);

- Overige beschermde soorten

soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen ondermeer de ‘algemene’ soorten die onder de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt voor de mol; die onder de Wet natuurbescherming niet meer is beschermd).

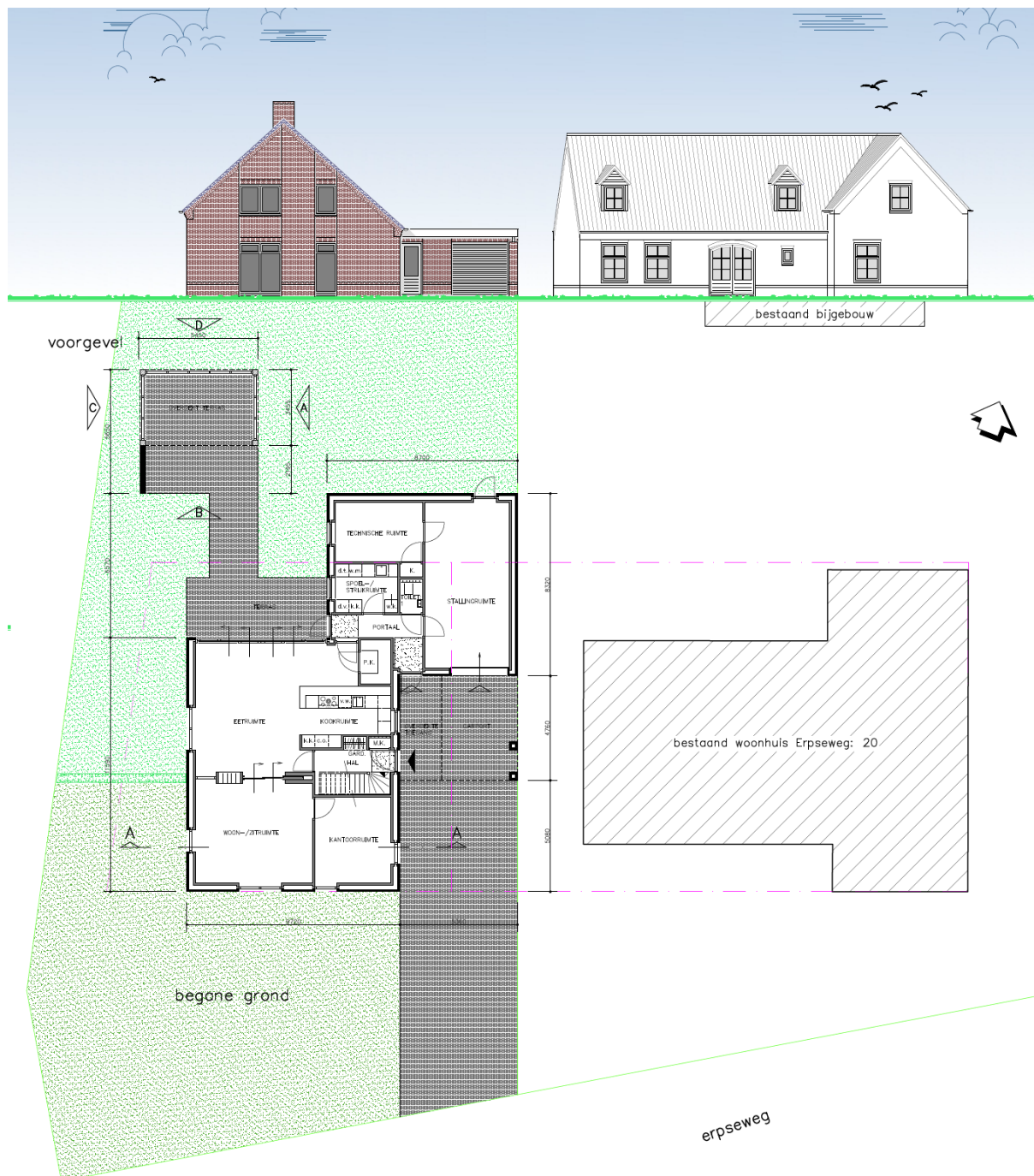
De beschermde status van soorten kan echter per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

3. Werkwijze

3.1 Beschrijving van de voorgenomen werkzaamheden

Het is de bedoeling dat het westelijke deel van de woning wordt gesloopt. Daarnaast wordt de bestaande beukhaag voor een deel gerooid en wordt een deel van het weiland gebruikt voor de bouw van de nieuwe woning (zie figuur 3.1.1).



Figuur 3.1.1. De voorgestane situatie.

3.2 Werkwijze flora- en fauna-inspectie

Op 17 april 2019 heeft Faunaconsult het plangebied en de directe omgeving bezocht. Daarbij werden de aanwezige biotopen beoordeeld op hun geschiktheid als habitat voor beschermde diersoorten en beschermde planten. Het plangebied werd geïnspecteerd op de aanwezigheid van beschermde planten, vogelnesten en voortplantings- en rustplaatsen van beschermde dieren. Het deel van de woning dat zal worden gesloopt is daartoe van binnen en buiten met behulp van een ladder, zaklamp en boomcamera geïnspecteerd.

Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur en de waarnemingsoverzichten op www.ravon.nl/tijdschrift, www.verspreidingsatlas.nl, www.floron.nl, www.sovon.nl en www.zoogdiervereniging.nl is vervolgens ingeschat welke beschermde soorten mogelijk in het plangebied voorkomen.

4. Aanwezige beschermde natuurwaarden

4.1. Beschrijving plangebied

Het plangebied bestaat uit een deel van de bestaande woning, een beukhaag en weiland. In het weiland groeien algemene planten als gewone reigersbek, duizendblad, smalle weegbree en kaal knopkruid. De foto's op de voorzijde geven een impressie van het plangebied. De omgeving van het plangebied is agrarisch ingericht. Figuur 4.1 geeft het plangebied weer.



Figuur 4.1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd).

4.2. Beschermde planten en dieren

In de woning zijn open stootvoegen aanwezig. In het te slopen deel gaat het om een klein aantal en deze zijn alle geïnspecteerd; ze geven geen toegang tot de spouw of ze zijn volledig gevuld met spinnenrag (zie figuur 4.2.1). De zolder (zie kleine foto rechtsonder voorzijde) is geïnspecteerd en vleermuisverblijven zijn hier zeker afwezig.



Figuur 4.2.1. Met spinnenrag gevulde open stootvoeg.



Figuur 4.2.2. Onder de onderste rij dakpannen is overal vogelschroot aanwezig.

Onder de onderste rij dakpannen is overal deugdelijk vogelschroot aanwezig (zie figuur 4.2.2). Jaarrond beschermde vogelnesten van huismus of gierwaluw zijn in de woning dus afwezig. Mogelijk

broeden er in het broedseizoen algemeen voorkomende vogels zoals de merel in de opgaande vegetatie (de beukenhaag). Reptielen zijn afwezig, mogelijk gebruiken enkele algemene amfibieën het weiland en de haag als landhabitat. Andere soorten, die beschermd zijn onder de Wnb, zijn niet te verwachten in het plangebied. Tabel 4.2 geeft de beschermde soorten weer die (mogelijk) een vaste voortplantings- of rustplaats in het plangebied hebben.

Tabel 4.2. (Potentieel) in het plangebied voorkomende beschermde soorten. Het beschermingsregime van de soorten in de Wnb is eveneens weergegeven.

| Nederlandse naam en wetenschappelijke naam | Vogels met jaarrond beschermd nest | Internationaal beschermde soorten | Overige beschermde soorten |
|--|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Bosmuis (<i>Apodemus sylvaticus</i>) | | | X |
| Huisspitsmuis (<i>Crocidura russula</i>) | | | X |
| Veldmuis (<i>Microtus arvalis</i>) | | | X |
| Gewone pad (<i>Bufo bufo</i>) | | | X |
| Bruine kikker (<i>Rana temporaria</i>) | | | X |

5. Mogelijke effecten

- De werkzaamheden kunnen resulteren in het verstoren en/of vernietigen van individuen en holen van algemene zoogdieren en amfibieën.

- Als de werkzaamheden tijdens het broedseizoen worden uitgevoerd, kunnen broedende vogels worden verstoord (hun jongen kunnen hierdoor te lang worden achtergelaten en eieren kunnen te lang niet worden bebroed) of vernietigd. Ook kan het leiden tot sterfte van eieren en jonge vogels.

In de volgende tabel zijn de mogelijke overtredingen van de verbodsbepalingen van de Wnb weergegeven. In hoofdstuk 6 wordt uitgelegd hoe deze overtredingen kunnen worden voorkomen.

Tabel 5.1. Mogelijke overtredingen van algemene verbodsbepalingen van de Wnb. Zie bijlage 1 voor een verklaring van de beschermingscategorieën en een overzicht van alle verbodsbepalingen.

| Soort | Beschermingsregime Wnb | Art. 3.1 lid 1 | Art. 3.1 lid 2 | Art. 3.5 lid 1 | Art. 3.5 lid 2 | Art. 3.5 lid 3 | Art. 3.5 lid 4 | Art. 3.10 lid 1 |
|---|------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|
| Algemene zoogdieren en amfibieën | Overige soorten | | | | | | | X |
| Algemene in het plangebied broedende vogels | Vogels | X | X | | | | | |

Artikel 3.1 (m.b.t. Vogels)

- lid 1: het opzettelijk doden en vangen van vogels

- lid 2: het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten

Artikel 3.5 (m.b.t. Internationaal beschermde soorten):

- lid 1: het opzettelijk doden of vangen van soorten

- lid 2: het opzettelijk verstoren van soorten

- lid 3: het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van soorten

- lid 4: het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van soorten

Artikel 3.10 lid 1 (m.b.t. A-soorten): het is verboden

(a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;

(b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen; en De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb).

6. Conclusies en aanbevelingen

Algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren en amfibieën

In het plangebied komen mogelijk zoogdieren en amfibieën voor, die onder de Wnb zijn beschermd. Het gaat om algemeen voorkomende soorten (zogenaamde A-soorten), waarvoor in Noord-Brabant een vrijstelling geldt in geval van ruimtelijke ontwikkeling en beheer en onderhoud (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Wel geldt voor alle amfibieën en zoogdieren de Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb); deze houdt in dat nadelige gevolgen voor dieren en planten altijd zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Om aan de algemene zorgplicht te voldoen, moeten dieren die tijdens de werkzaamheden worden aangetroffen, zo snel mogelijk naar een aangrenzende locatie buiten het plangebied worden verplaatst.

Algemene vogels

Verstoring en vernietiging van vogelnesten is te vermijden, door het verwijderen van opgaande vegetatie (de beukhaag) buiten de periode 15 maart – 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) uit te voeren.

Literatuur

- Ministerie van Economische zaken. 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3.
- Provinciale staten van Noord-Brabant. 2016. Verordening van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant houdende regels ter bescherming van de natuur (Verordening natuurbescherming Noord-Brabant).
Link:http://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Historie/Noord-Brabant/600901/CVDR600901_1.html

Bijlage 1: Toelichting per beschermingsregime

Vogels

Verbodsbepalingen en afwijkingsmogelijkheden

Het beschermingsregime voor vogels is neergelegd in de artikelen 3.1 tot en met 3.4 van de Wnb. Deze bepalingen gelden voor alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn.

Op grond van de artikelen 3.1 en 3.2 gelden voor deze vogels de volgende verboden:

- het opzettelijk doden en vangen van vogels (artikel 3.1 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren en het wegnemen van nesten (artikel 3.1 lid 2 Wnb)
- het rapen en houden van eieren (artikel 3.1 lid 3 Wnb)
- het opzettelijk storen van vogels indien dit van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort (artikel 3.1 lid 4 en 5 Wnb)
- het verkopen, vervoeren voor verkoop, onder zich hebben voor verkoop of ten verkoop aanbieden van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 1 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, houden en vervoeren van (gemakkelijk herkenbare delen of producten van) dode of levende vogels (artikel 3.2 lid 6 Wnb)
- het, voor zover bij of krachtens de Wnb toegestaan, vangen of doden van vogels met – kort gezegd – verboden middelen en het achtervolgen met behulp van in de Vogelrichtlijn genoemde vervoermiddelen overeenkomstig de in de Vogelrichtlijn omschreven wijze (artikel 3.4 lid 1 Wnb).

Het beschermingsregime gaat uit van het ‘nee, tenzij-principe’. Dit betekent dat de genoemde schadelijke handelingen verboden zijn, tenzij het bevoegd gezag een afwijking van het verbod toestaat. Die toestemming kan worden verleend door middel van een ontheffing of vrijstelling.

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde staten (‘GS’) kunnen van vrijwel alle hierboven omschreven verboden ontheffing verlenen. Provinciale staten (‘PS’) kunnen daarnaast bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden. Voor een paar specifieke verboden is de minister van Economische Zaken (de ‘minister’) het bevoegd gezag, namelijk de verboden die zien op de verkoop en het vervoer van vogels. Indien een afwijking van een verbodsbepaling wordt toegestaan, moet daarbij in ieder geval worden bepaald op welke soort de afwijking betrekking heeft, welke middelen, installaties of methoden voor het vangen of doden zijn toegestaan en welke voorwaarden gelden ter beperking van de risico’s en met betrekking tot het tijdstip en de plaats van de handeling. Daarnaast moet voor de verlening van een ontheffing of vrijstelling aan een aantal cumulatieve criteria zijn voldaan. Dit betekent dat er:

- geen andere bevredigende oplossing mag bestaan,
- de maatregelen niet mogen leiden tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort en
- de ontheffing nodig is in verband met één van de volgende zes gronden:
 - het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - ter bescherming van flora of fauna;
 - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten of voor de daarmee samenhangende teelt; of
 - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Internationaal beschermde soorten

Internationaal beschermde soorten zijn strikt beschermd

Deze soorten worden in de praktijk vaak aangeduid als de ‘strikt beschermde soorten’, omdat voor deze soorten alleen onder strikte voorwaarden ontheffing van een verbodsbepaling kan worden verkregen. Bekende voorbeelden van habitatoorten zijn de drijvende waterweegbree, de rugstreeppad en de zandhagedis.

Verbodsbepalingen

De belangrijkste verboden uit de Wnb zijn:

- het opzettelijk doden of vangen van habitatoorten (artikel 3.5 lid 1 Wnb)
- het opzettelijk verstoren van habitatoorten (artikel 3.5 lid 2 Wnb)
- het opzettelijk vernielen en rapen van eieren van habitatoorten (artikel 3.5 lid 3 Wnb)
- het beschadigen en vernielen van de voortplantingsplaatsen en rustplaatsen van habitatoorten (artikel 3.5 lid 4 Wnb)
- het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen van habitatoorten (artikel 3.5 lid 5 Wnb)
- het, anders dan voor verkoop, onder zich hebben of vervoeren van habitatoorten (artikel 3.6 lid 2 Wnb).

Criteria voor ontheffing of vrijstelling

Gedeputeerde Staten kunnen van deze verboden ontheffing verlenen en Provinciale Staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van deze verboden (artikel 3.8 lid 2 en 3.9 lid 2 Wnb). Er is een aantal (cumulatieve) criteria (opgesomd in artikel 3.8 lid 5 Wnb) om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen; deze worden slechts verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Overige beschermde soorten

Algemeen

Overige beschermde soorten zijn niet beschermd vanwege de Europese wet- en regelgeving. Het gaat hier om de in het wild levende diersoorten die worden genoemd in onderdeel A van de bijlage bij de Wnb. Voorbeelden zijn de hermelijn en de wezel ('A-soorten'). Daarnaast worden vaatplanten beschermd van de soorten die worden genoemd in onderdeel B in de bijlage bij de Wnb, zoals de akkerboterbloem en de muurbloem ('B-soorten'). Uit de wetsgeschiedenis is gebleken dat het nodig is om deze soorten bij wet aan te wijzen, omdat zij niet voldoende worden beschermd door enkel de zorgplicht. Het gaat daarbij in het bijzonder om soorten die in Nederland in hun voortbestaan worden bedreigd. Op de bijlagen zijn dan ook bijvoorbeeld de Rode Lijst-soorten aangewezen.

Verboden handelingen

Het is verboden op grond van artikel 3.10 lid 1 Wnb:

- (a) in het wild levende A-soorten opzettelijk te doden of te vangen;
- (b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van de A-soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen en
- (c) B-soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

De onder (a) en (b) genoemde verboden zijn niet van toepassing op de bos-, huisspits- en veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende ervan of roerende zaken bevinden (artikel 3.10 lid 3 Wnb). Voor deze overige soorten gelden dus minder verboden dan voor de strikt beschermde soorten. Zo is bijvoorbeeld het (opzettelijk) verstoren van soorten niet verboden.

Ruimere afwijkingsmogelijkheden

Voor de overige soorten gelden bovendien ruimere afwijkingsmogelijkheden dan voor de strikt beschermde soorten. Artikel 3.8 Wnb (dat de afwijkingsmogelijkheden voor Habitatsoorten bepaalt) is grotendeels van overeenkomstige toepassing op de overige soorten. Dit betekent dat een ontheffing of vrijstelling slechts wordt verleend indien:

- er geen andere bevredigende oplossing bestaat (alternatieventoets);
- er geen afbreuk wordt gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijk verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan;
- de ontheffing of vrijstelling nodig is:
 - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten; of
 - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Anders dan voor Habitatsoorten, kan voor de overige soorten ook ontheffing of vrijstelling worden verleend als dit noodzakelijk is (artikel 3.8 lid 2):

- in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

- ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
- ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
- ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
- ten behoeve van het algemeen belang.

Overzicht verbodsbepalingen Wet natuurbescherming (Ministerie van Economische Zaken, 2016)

| Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn | Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn | Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn |
|--|---|---|
| Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen. | Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen | Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen |
| Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen | Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen | Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen |
| Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben | Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen | Niet van toepassing |
| Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort | Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren | Niet van toepassing |
| Niet van toepassing | Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen | Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen |

Bijlage Rapportage akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI**

voor het wijzigen van de bestaande woning en het oprichten van een nieuwe woning aan de

ERPSEWEG 20 TE BOEKEL

Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor woningsplitting aan de Erpseweg 20 te Boekel
Rapportnummer: 2832ao5619v2
Status: definitief
Datum: 14 mei 2019

Opdrachtgever

De heer Th. van Sleeuwen
Erpseweg 20
5427 PG Boekel

Projectleiding

Agron Advies
De heer K. Willems
0492-347761
koen@agronadvies.nl

Opdrachtnemer

G&O Consult
Postbus 12
5845 ZG Sint Anthonis
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1
5764 PD De Rips

Contactpersoon

J. Meijers
Junior adviseur
0493 - 597 505
jmeijers@go-consult.nl



© MEI 2019

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,
TEL: (0493) 597505
FAX: (0493) 597509
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVULDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT. AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

| | | |
|-------------|--|----|
| HOOFDSTUK 1 | INLEIDING | 5 |
| HOOFDSTUK 2 | RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER | 6 |
| 2.1 | Inleiding..... | 6 |
| 2.2 | Stedelijk en buitenstedelijk gebied..... | 6 |
| 2.3 | Geluidzones | 7 |
| 2.4 | Artikel 110g | 7 |
| 2.5 | Maximale geluidbelasting | 7 |
| HOOFDSTUK 3 | VERKEERSGEGEVENS..... | 9 |
| 3.1 | Gegevens wegverkeer | 9 |
| HOOFDSTUK 4 | BEREKENINGSMETHODE | 10 |
| 4.1 | Modellering | 10 |
| 4.2 | Algemeen | 10 |
| 4.3 | Rekenparameters | 10 |
| HOOFDSTUK 5 | BEREKENING GELUIDBELASTING | 11 |
| 5.1 | Resultaten | 11 |
| 5.2 | Gecumuleerde geluidbelasting..... | 13 |
| 5.3 | Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte | 13 |
| HOOFDSTUK 6 | CONCLUSIE | 15 |
| 6.1 | Bespreking resultaten | 15 |
| 6.2 | Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit | 15 |
| 6.3 | Bespreking goede ruimtelijke ordening..... | 15 |
| 6.4 | Maatregelenonderzoek..... | 16 |
| 6.5 | Conclusie | 16 |
| Bijlage 1: | Invoergegevens rekenmodel | |
| Bijlage 2: | Resultaten | |

SAMENVATTING

In opdracht van Agron Advies, namens de heer Van Sleeuwen, is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een woningsplitsing aan de Erpseweg 20 te Boekel.

Op basis van de beschikbaar gestelde verkeersgegevens is een rekenmodel opgezet waarmee de geluidsniveaus op het pand aan de Erpseweg 20 zijn berekend als gevolg van het verkeer van de omliggende wegen. Hierbij is de voorkeursgrenswaarde van 48 dB in beeld gebracht.

De geluidsniveaus inclusief artikel 110 Wgh overschrijden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A) ter hoogte van de gevels. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB(A) wordt niet overschreden.

Ter plaatse van de nieuwbouwwoning bedraagt de geluidbelasting zonder aftrek van artikel 110 g ten hoogste 60 dB(A). Met een gevelwering, welke in geval van nieuwbouw circa 30 dB(A) bedraagt, zal het binnenniveau ten hoogste 30 dB(A) bedragen. Derhalve kan worden voldaan aan de eisen van het bouwbesluit ter plaatse van de nieuwbouw woning.

De andere woning betreft bestaande bouw, waarbij naar verwachting geen bouwkundige wijzigingen van de hoogst belaste gevel aan de orde zijn. In dat geval kan van het van rechts verkregen niveau uitgegaan worden waarbij de eis van 33 dB voor het binnenniveau niet aan de orde is.

Ten aanzien van de geluidbelasting op de buitenruimte heerst een overwegend goede milieukwaliteit. Enkel ter plaatse van de zuidzijden heerst een redelijk slechte milieukwaliteit. Waar een terras wordt verwacht aan de achterzijde (noordzijde) van de woningen is sprake van een goed woon- en leefklimaat. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

Figuur 1

Luchtfoto Erpseweg 20

Bron: PDOK viewer



HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van Agron Advies, namens de heer Van Sleuwen, is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd voor het wijzigen van de bestaande woning en het oprichten van een nieuwe woning aan de Erpseweg 20 te Boekel. De locatie is kadastraal bekend gemeente Boekel, sectie M, nummer 1382.

Op deze locatie is thans een pand aanwezig. De wens is om ten westen van de bestaande woning een nieuwe woning te realiseren. Hierbij is gekeken of kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daarnaast wordt er een uitspraak gedaan over het verblijfklimaat van de woning.

Het object is gelegen op korte afstand van de Erpseweg, Irenestraat en Het Goor.

Figuur 2

Gewenste situatie Erpseweg 20
(in grijs de beoogde woning)

Bron: Agron Advies



HOOFDSTUK **2** RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

2.1 INLEIDING

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

2.2 STEDELIJK EN BUITENSTEDELIJK GEBIED

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

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

De beoogde ontwikkeling is volgens de Verkeerswegenwet binnen de bebouwde kom gelegen en derhalve gelegen in stedelijk gebied.

2.3 GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden er geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 2.1

Breedte geluidszones langs wegen

| Soort Gebied | Aantal rijstroken of sporen | Breedte geluidzone (m) |
|-----------------|-----------------------------|------------------------|
| Stedelijk | 1 of 2 | 200 |
| | 3 of meer | 350 |
| Buitenstedelijk | 1 of 2 | 250 |
| | 3 of 4 | 400 |
| | 5 of meer | 600 |

De locatie Erpseweg 20 is gelegen in stedelijk gebied binnen de geluidzone van de wegen Erpseweg, Irenestraat en Het Goor.

2.4 ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder wordt middels artikel 110g van deze wet de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Dit conform artikel 3.4 van het besluit geluidhinder.

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt met ingang van 1 juli 2018:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Voor de Erpseweg geldt ter hoogte van de woning een maximum snelheid van 50 km/uur, voor de Irenestraat een maximum snelheid van 30 km/uur en voor Het Goor een maximum snelheid van 60 km/uur. Derhalve is voor deze wegen een correctie van 5 dB van toepassing.

2.5 MAXIMALE GELUIDBELASTING

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

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB, dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende grenswaarde:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende grenswaarde:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnel weg): 63 dB.

Omdat het pand aan de Erpsweg 20 te Boekel in stedelijk gebied is gelegen, geldt overeenkomstig de Wet geluidhinder een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waarbij een maximale ontheffingswaarde van 63 dB onder voorwaarden mogelijk is.

3

HOOFDSTUK VERKEERSGEGEVENS

3.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De gegevens met betrekking tot de intensiteiten zijn afkomstig uit het 'Verkeersmodel 2030' verkregen van de Omgevingsdienst Brabant Noord. De verdeling dag-, avond- en nachtperiode en die voor licht- middel- en zwaarverkeer zijn eveneens afkomstig van de Omgevingsdienst Brabant Noord. De gegevens met betrekking tot de wegdektypes zijn verkregen met behulp van Google Streetview.

Tabel 3.1

Verkeersgegevens Erpseweg

Bron: Omgevingsdienst Brabant Noord

| Erpseweg | | | |
|------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| Maximum snelheid | 50 km/uur | | |
| Type wegdek | W0 - referentiewegdek | | |
| Etmaalintensiteit 2030 | 4463 mvt | | |
| Voertuigcategorie | Daguur: | Avonduur: | Nachtuur: |
| Licht | 6,88% | 2,95% | 0,70% |
| Middelzwaar | 83,30% | 81,55% | 83,14% |
| Zwaar | 10,96% | 11,12% | 9,13% |
| | 5,74% | 7,33% | 7,73% |

Tabel 3.2

Verkeersgegevens Irenestraat

Bron: Omgevingsdienst Brabant Noord

| Irenestraat | | | |
|------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| Maximum snelheid | 30 km/uur | | |
| Type wegdek | W0 - referentiewegdek | | |
| Etmaalintensiteit 2030 | 619 mvt | | |
| Voertuigcategorie | Daguur: | Avonduur: | Nachtuur: |
| Licht | 7,09% | 2,70% | 0,51% |
| Middelzwaar | 94,84% | 94,75% | 92,26% |
| Zwaar | 2,84% | 2,50% | 3,14% |
| | 2,32% | 2,76% | 4,60% |

Tabel 3.3

Verkeersgegevens Het Goor

Bron: Omgevingsdienst Brabant Noord

| Het Goor | | | |
|------------------------|-----------------------|-----------|-----------|
| Maximum snelheid | 60 km/uur | | |
| Type wegdek | W0 - referentiewegdek | | |
| Etmaalintensiteit 2030 | 696 mvt | | |
| Voertuigcategorie | Daguur: | Avonduur: | Nachtuur: |
| Licht | 6,83% | 2,81% | 0,86% |
| Middelzwaar | 81,18% | 74,41% | 79,40% |
| Zwaar | 15,90% | 20,67% | 15,78% |
| | 2,92% | 4,91% | 4,82% |

4

HOOFDSTUK 4 BEREKENINGSMETHODE

4.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu V4.50 van Dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdrachtsberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname/ toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem;
- Afname/ toename door reflecties tegen/ absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

4.2 ALGEMEEN

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Er is ter plaatse van het bouwplan geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als standaard bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden (e.g. bebouwde kom, openbare weg en erf) is als rekenparameter bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) aangehouden. De geluidsbelasting is op een hoogte van 1,5 , 5,0 en 7,5 m+mv beoordeeld. Artikel 110g Wgh is separaat met de resultaten in beeld gebracht.

4.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

| | | | | | | | | | |
|----------------------------|-----------|--------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Standaard maaiveldhoogte: | 0 | | | | | | | | |
| Standaard bodemfactor: | 1,0 | (akoestisch zacht) | | | | | | | |
| Meteorologische correctie: | Standaard | RMW 2012, SRM II | | | | | | | |
| Standaardluchtdemping: | Standaard | RMW 2012, SRM II | | | | | | | |
| Luchtabsorptie: | | | | | | | | | |
| frequentie (Hz): | 31,5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k |
| demping (dB/km): | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 2,00 | 4,00 | 10,00 | 23,00 | 58,00 |

5

HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

5.1 RESULTATEN

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer is weergegeven in onderstaande tabel. De resultaten zijn exclusief en inclusief correcties voor artikel 110g Wgh.

Tabel 5.1

Gewelbelasting 2030

Ten gevolge van de Erpseweg

| | Toetspunt | Hoogte | Geluidsbelasting excl. art 110 Wgh | Geluidsbelasting incl. art 110 Wgh |
|---|--------------------------------|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | m | dB(A) | dB(A) |
| <i>Voorkeursgrenswaarde / Maximale ontheffingswaarde: 48 / 63</i> | | | | |
| 001 | Bestaand woonhuis - Noordgevel | 1,5 | 30 | 25 |
| | | 5,0 | 27 | 22 |
| 002 | Bestaand woonhuis - Oostgevel | 1,5 | 58 | 53 |
| | | 5,0 | 59 | 54 |
| 003 | Bestaand woonhuis - Zuidgevel | 1,5 | 62 | 57 |
| | | 5,0 | 63 | 58 |
| 004 | Bestaand woonhuis - Westgevel | 1,5 | 56 | 51 |
| | | 5,0 | 56 | 51 |
| 005 | Nieuw woonhuis - Noordgevel | 1,5 | 34 | 29 |
| | | 5,0 | 24 | 19 |
| | | 7,5 | 26 | 21 |
| 006 | Nieuw woonhuis - Oostgevel | 1,5 | 51 | 46 |
| | | 5,0 | 52 | 47 |
| | | 7,5 | 52 | 47 |
| 007 | Nieuw woonhuis - Zuidgevel | 1,5 | 59 | 54 |
| | | 5,0 | 60 | 55 |
| | | 7,5 | 60 | 55 |
| 008 | Nieuw woonhuis - Westgevel | 1,5 | 52 | 47 |
| | | 5,0 | 54 | 49 |
| | | 7,5 | 54 | 49 |

Tabel 5.2

Gevelbelasting 2030

Ten gevolge van de Irenestraat

| | Toetspunt | Hoogte | Geluidsbelasting excl. art 110 Wgh | Geluidsbelasting incl. art 110 Wgh |
|---|--------------------------------|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | m | dB(A) | dB(A) |
| <i>Voorkeursgrenswaarde / Maximale ontheffingswaarde: 48 / 63</i> | | | | |
| 001 | Bestaand woonhuis - Noordgevel | 1,5 | 12 | 7 |
| | | 5,0 | -- | -- |
| 002 | Bestaand woonhuis - Oostgevel | 1,5 | 21 | 16 |
| | | 5,0 | 23 | 18 |
| 003 | Bestaand woonhuis - Zuidgevel | 1,5 | 31 | 26 |
| | | 5,0 | 33 | 28 |
| 004 | Bestaand woonhuis - Westgevel | 1,5 | 34 | 29 |
| | | 5,0 | 34 | 29 |
| 005 | Nieuw woonhuis - Noordgevel | 1,5 | -- | -- |
| | | 5,0 | -- | -- |
| | | 7,5 | -- | -- |
| 006 | Nieuw woonhuis - Oostgevel | 1,5 | 29 | 24 |
| | | 5,0 | 32 | 27 |
| | | 7,5 | 28 | 23 |
| 007 | Nieuw woonhuis - Zuidgevel | 1,5 | 36 | 31 |
| | | 5,0 | 38 | 33 |
| | | 7,5 | 38 | 33 |
| 008 | Nieuw woonhuis - Westgevel | 1,5 | 34 | 29 |
| | | 5,0 | 36 | 31 |
| | | 7,5 | 37 | 32 |

Tabel 5.3

Gevelbelasting 2030

Ten gevolge van Het Goor

| | Toetspunt | Hoogte | Geluidsbelasting excl. art 110 Wgh | Geluidsbelasting incl. art 110 Wgh |
|---|--------------------------------|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | m | dB(A) | dB(A) |
| <i>Voorkeursgrenswaarde / Maximale ontheffingswaarde: 48 / 63</i> | | | | |
| 001 | Bestaand woonhuis - Noordgevel | 1,5 | 31 | 26 |
| | | 5,0 | 32 | 27 |
| 002 | Bestaand woonhuis - Oostgevel | 1,5 | 20 | 15 |
| | | 5,0 | 21 | 16 |
| 003 | Bestaand woonhuis - Zuidgevel | 1,5 | 24 | 19 |
| | | 5,0 | 25 | 20 |
| 004 | Bestaand woonhuis - Westgevel | 1,5 | 15 | 10 |
| | | 5,0 | 21 | 16 |
| 005 | Nieuw woonhuis - Noordgevel | 1,5 | 34 | 29 |
| | | 5,0 | 34 | 29 |
| | | 7,5 | 34 | 29 |
| 006 | Nieuw woonhuis - Oostgevel | 1,5 | 18 | 13 |
| | | 5,0 | 19 | 14 |
| | | 7,5 | -- | -- |
| 007 | Nieuw woonhuis - Zuidgevel | 1,5 | 18 | 13 |
| | | 5,0 | 20 | 15 |
| | | 7,5 | 18 | 13 |
| 008 | Nieuw woonhuis - Westgevel | 1,5 | 33 | 28 |
| | | 5,0 | 34 | 29 |
| | | 7,5 | 35 | 30 |

5.2 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING

Tevens is in dit onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting bepaald van alle wegen.

Tabel 5.4

Gecumuleerde gevelbelasting
2030

Ten gevolge van Erpsweg,
Irenestraat en Het Goor

| | Toetspunt | Hoogte | Geluidsbelasting excl. art 110 Wgh | Geluidsbelasting incl. art 110 Wgh |
|--|--------------------------------|--------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| | | m | dB(A) | dB(A) |
| <i>Voorkeursgrenswaarde/ Maximale ontheffingswaarde: 48 / 63</i> | | | | |
| 001 | Bestaand woonhuis - Noordgevel | 1,5 | 34 | 29 |
| | | 5,0 | 34 | 29 |
| 002 | Bestaand woonhuis - Oostgevel | 1,5 | 58 | 53 |
| | | 5,0 | 59 | 54 |
| 003 | Bestaand woonhuis - Zuidgevel | 1,5 | 62 | 57 |
| | | 5,0 | 63 | 58 |
| 004 | Bestaand woonhuis - Westgevel | 1,5 | 56 | 51 |
| | | 5,0 | 56 | 51 |
| 005 | Nieuw woonhuis - Noordgevel | 1,5 | 37 | 32 |
| | | 5,0 | 34 | 29 |
| | | 7,5 | 34 | 29 |
| 006 | Nieuw woonhuis - Oostgevel | 1,5 | 51 | 46 |
| | | 5,0 | 52 | 47 |
| | | 7,5 | 52 | 47 |
| 007 | Nieuw woonhuis - Zuidgevel | 1,5 | 59 | 54 |
| | | 5,0 | 60 | 55 |
| | | 7,5 | 60 | 55 |
| 008 | Nieuw woonhuis - Westgevel | 1,5 | 52 | 47 |
| | | 5,0 | 54 | 49 |
| | | 7,5 | 54 | 49 |

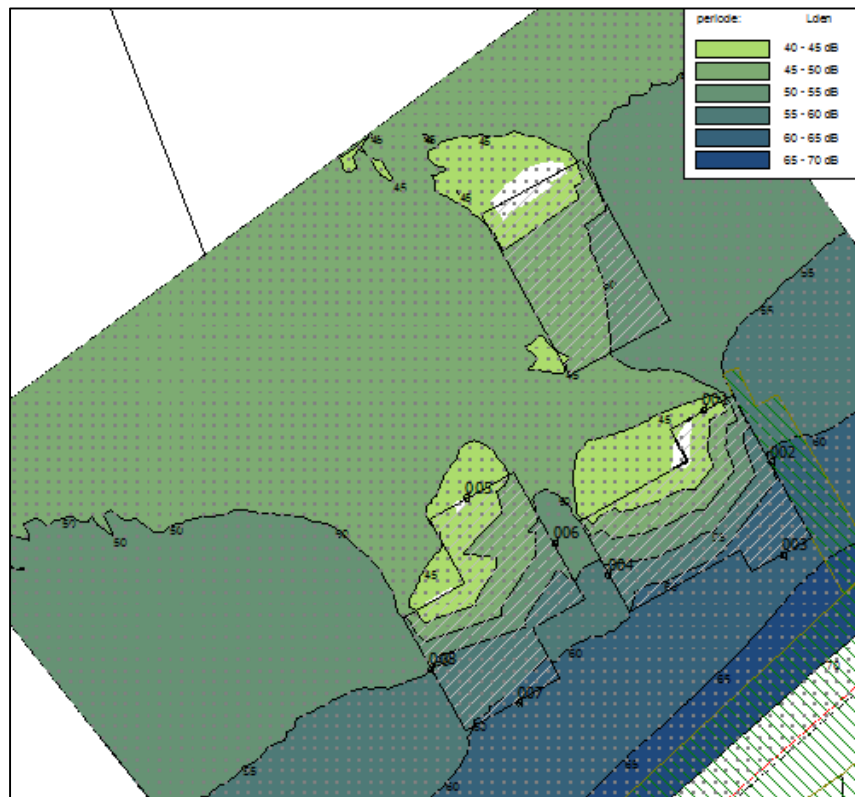
5.3 BEOORDELING GELUIDBELASTING TUIN/BUITENRUIMTE

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de buitenverblijven van de woningen. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald. De contouren zijn bepaald exclusief aftrek van artikel 110g Wet geluidshinder.

Figuur 3

Geluidcontouren L_{DEN} op 1,5 m+mv excl. art 110 Wgh

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van L_{DEN} vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling van een goede ruimtelijke ordening

Tabel 5.5

Classificering milieukwaliteit L_{DEN}

| Gecumuleerde L_{DEN} (dB) | Classificering milieukwaliteit |
|-----------------------------|--------------------------------|
| < 50 | Goed |
| 50 - 55 | Redelijk |
| 55 - 60 | Matig |
| 60 - 65 | Tamelijk slecht |
| 65 - 70 | Slecht |
| > 70 | Zeer slecht |

Aan de oost- en westzijde van de woningen heerst een geluidsbelasting tussen de 50 dB(A) en 60 dB(A), wat als milieukwaliteit “Redelijk/ Matig” is te classificeren. Aan de zuidzijde van de woning is een geluidsbelasting tussen 60 dB(A) en 65 dB(A) wat als “Tamelijk slecht” is te kwalificeren. Aan de noordzijde van de woningen is een geluidsbelasting tussen de 40 dB(A) en 50 dB(A) wat als milieukwaliteit “Goed” is te kwalificeren. Waar een terras wordt verwacht aan de achterzijde (noordzijde) van de woningen is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

6.1 BESPREKING RESULTATEN

In opdracht van Agron Advies, namens de heer Van Sleuwen, is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd voor het wijzigen van de bestaande woning en het oprichten van een nieuwe woning aan de Erpseweg 20 te Boekel.

Op basis van de beschikbaar gestelde verkeersgegevens van de Omgevingsdienst Noord Brabant is een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de omliggende wegen.

De geluidsniveaus inclusief artikel 110 Wgh overschrijden de voorkeurgrenswaarde van 48 dB(A) ter hoogte van de gevels. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB(A) wordt niet overschreden.

6.2 BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

Binnen het Bouwbesluit is geregeld dat een waarde van 33 dB in de woning als gevolg van omgevingslawaai moet zijn gewaarborgd. Tevens wordt in het Bouwbesluit vermeld dat de karakteristieke geluidwering van geveldelen (GA;k) voor bestaande woningen ten minste 20 dB bedraagt. In het geval van nieuwbouw bedraagt de gevelwering heden ten dage circa 30 dB.

Ter plaatse van de nieuwbouwwoning bedraagt de geluidbelasting zonder aftrek van artikel 110 g ten hoogste 58 dB(A). Met een gevelwering, welke in geval van nieuwbouw circa 30 dB(A) bedraagt, zal het binnenniveau ten hoogste 30 dB(A) bedragen. Derhalve kan worden voldaan aan de eisen van het bouwbesluit ter plaatse van de nieuwbouw woning.

Het bevoegd gezag zal uiteindelijk besluiten of een gevelweringsonderzoek voor de nieuwbouw benodigd is.

De andere woning betreft bestaande bouw, waarbij naar verwachting geen bouwkundige wijzigingen van de hoogst belaste gevel aan de orde zijn. In dat geval kan van het van rechtens verkregen niveau uitgegaan worden waarbij de eis van 33 dB voor het binnenniveau niet aan de orde is.

6.3 BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden een overwegend goede geluidskwaliteit heerst. Enkel aan de voorzijde (zuidzijde) van de woning heerst een redelijk slechte milieukwaliteit.

Deze buitenruimte zal niet intensief gebruikt worden. Hierdoor kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

Aan de noordzijde van de woningen is een geluidsbelasting tussen de 40 dB(A) en 50 dB(A) wat als milieukwaliteit "Goed" is te kwalificeren. Waar een terras wordt verwacht aan de achterzijde (noordzijde) van de woningen is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

6.4 MAATREGELENONDERZOEK

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door een geluidscherm. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een stiller wegdek. In dit geval is het niet mogelijk overdrachtsmaatregelen te nemen. De plaatsing van geluidschermen is vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt niet wenselijk. Maatregelen moeten in dit geval dan ook gezocht worden bij de geluidbron. Bij de maximale snelheden van 60 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, te weten de mechanische geluiden van de auto's en het geluid dat de banden op het wegdek maken.

Om de geluidbelasting te verlagen kan de intensiteit worden verlaagd op de wegen. De initiatiefnemer is niet bij machte om dit uit te voeren. Daar komt bij dat het verlagen van de intensiteit op de ene weg gevolgen heeft voor andere wegen. Dit dient dan ook in een groter geheel gezien te worden.

Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch. Een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Deze maatregelen zijn redelijkerwijs niet door de initiatiefnemer te nemen aangezien deze niet in verhouding staan met de beoogde ontwikkeling.

Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard, danwel uit verkeersveiligheid.

6.5 CONCLUSIE

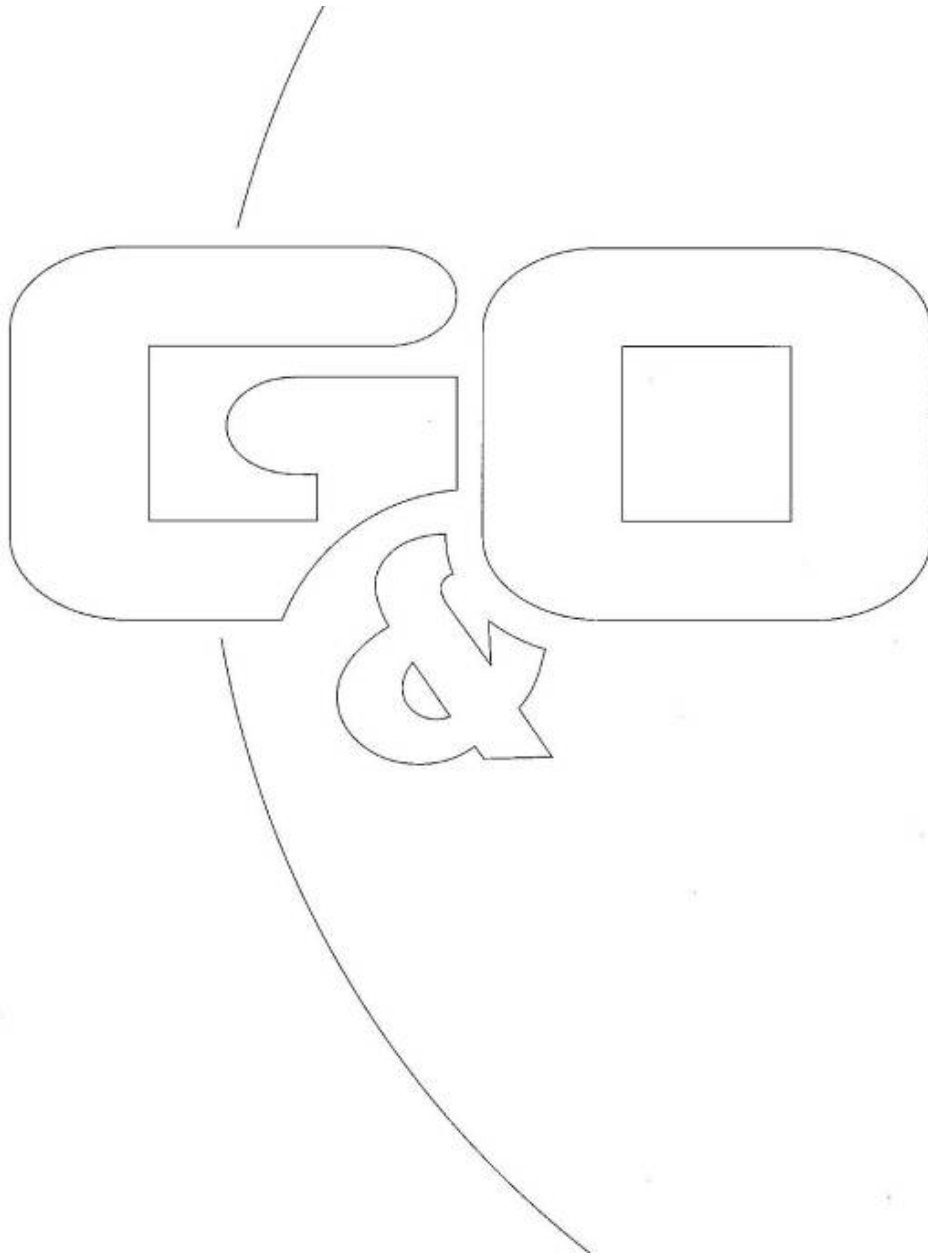
In opdracht van Agron Advies, namens de heer Van Sleuwen, is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd voor een woningsplitsing van het pand gelegen aan de Erpseweg 20 te Boekel. De locatie is kadastraal bekend gemeente Garderen, sectie M, nummer 1382.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Erpseweg, de Irenestraat en Het Goor. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB, maar overschrijdt niet de ontheffingswaarde van 63 dB(A).

Het aspect wegverkeerslawaai staat een goede ruimtelijke ordening niet in de weg

Bijlage 1

Invoergegevens rekenmodel



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: 2832ao5619v2

Model eigenschap

| | |
|--|---|
| Omschrijving | 2832ao5619v2 |
| Verantwoordelijke | jmeijers |
| Rekenmethode | #2 Wegverkeerslawaai RMW-2012 |
| Aangemaakt door | TVN op 30-3-2015 |
| Laatst ingezien door | jmeijers op 14-5-2019 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V2.62 |
| 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 | 1,5 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Groepsresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Groepsresultaten |
| Zoekafstand [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot bron [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | -- |
| Standaard bodemfactor | 1,00 |
| Zichthoek [grd] | 2 |
| Maximale reflectiediepte | 1 |
| Reflectie in woonwijken schermen | Ja |
| Geometrische uitbreiding | Volledige 3D analyse |
| Luchtdemping | Conform standaard |
| Luchtdemping [dB/km] | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie | Conform standaard |
| Waarde voor C0 | 3,50 |

2832ao5619

G&O Consult

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Commentaar

Nieuwe ligging woning



1.1 Bodemgebieden

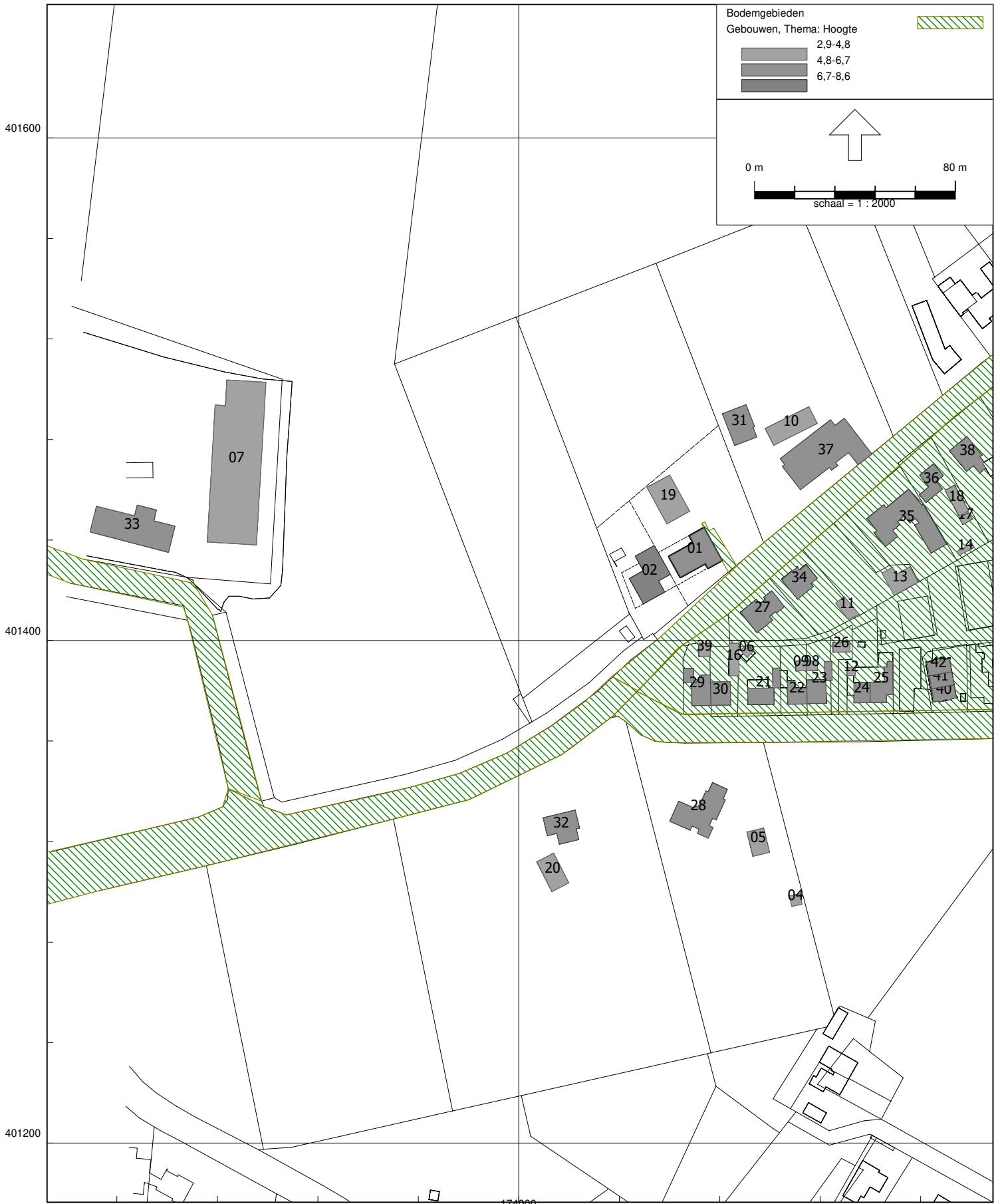
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Bf |
|------|--------------|------|
| 01 | Bebouwde kom | 0,00 |
| 02 | Openbare weg | 0,00 |
| 03 | Openbare weg | 0,00 |
| 04 | Openbare weg | 0,00 |
| 05 | Openbare weg | 0,00 |
| 06 | Erf | 0,00 |



2.1 Gebouwen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

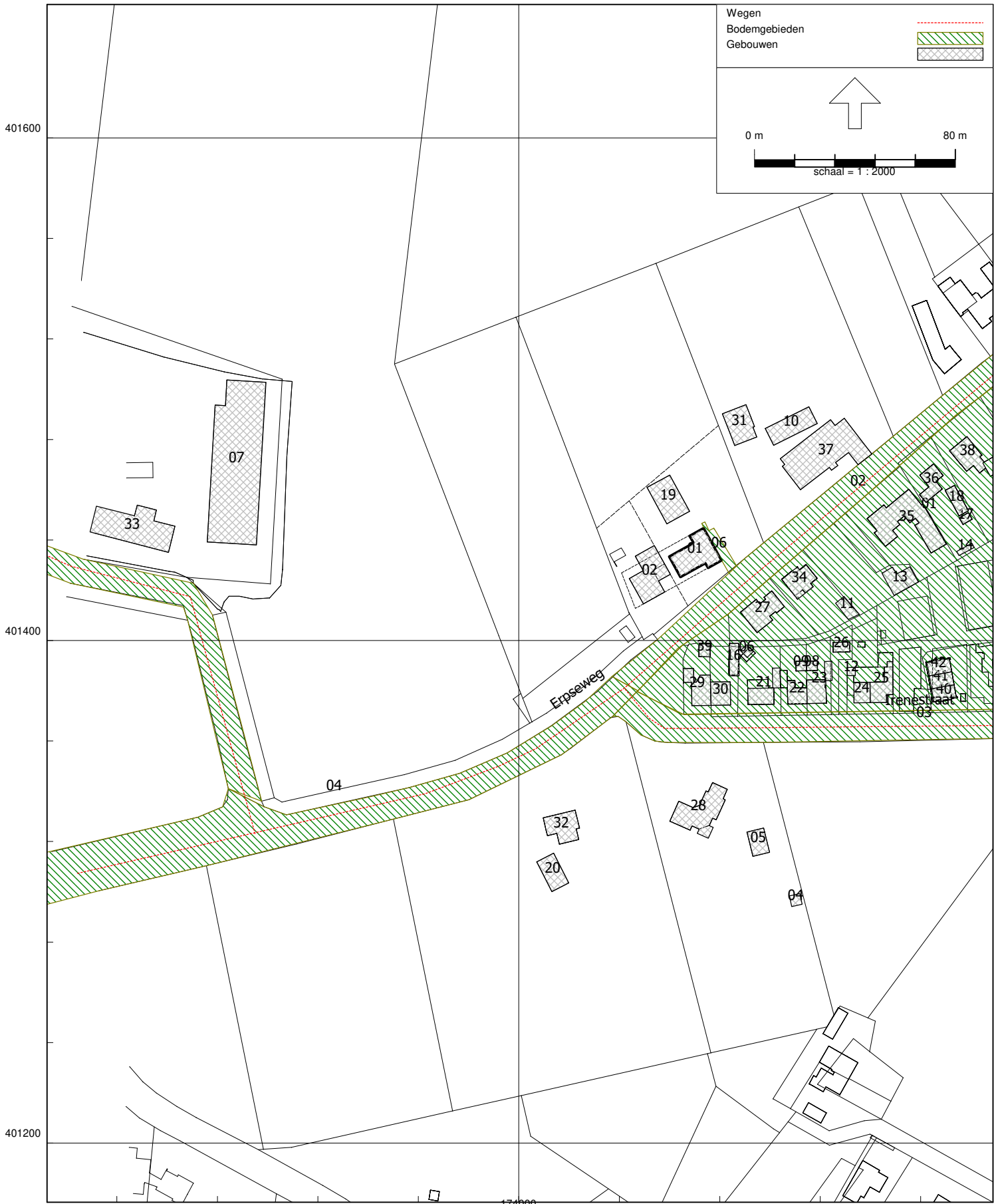
Model: 2832ao5619v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Gebruiksfunctie | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 |
|------|----------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|------|---------|----------|-----------|
| 01 | Erpseweg 20 - bestaande woning | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 02 | Erpseweg 20 - nieuwe woning | 8,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 04 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 05 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 06 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 07 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 08 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 09 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 10 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 11 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 12 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 13 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 14 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 16 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 17 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 18 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 19 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 20 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 21 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 22 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 23 | Pand in gebruik (niet ingemeten) | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 24 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 25 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 26 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 27 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 28 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 29 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 30 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 31 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 32 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 33 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 34 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 35 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 36 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 37 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 38 | Pand in gebruik | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 39 | Pand in gebruik | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 40 | Pand in gebruik (niet ingemeten) | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 41 | Pand in gebruik (niet ingemeten) | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |
| 42 | Pand in gebruik (niet ingemeten) | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 |

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 01 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 02 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 04 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 05 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 06 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 07 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 08 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 09 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 10 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 11 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 12 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 13 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 14 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 16 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 17 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 18 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 19 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 20 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 21 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 22 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 23 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 24 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 25 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 26 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 27 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 28 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 29 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 30 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 31 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 32 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 33 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 34 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 35 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 36 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 37 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 38 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 39 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 40 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 41 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 42 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |



3.1 Wegen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Type | Cpl | Cpl_W | Helling | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) |
|------------|-------------|-------|--------|----------|-----------|-------|-------|---------|--------|----------|----------|
| Erpseweg | Erpseweg | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 | 50 | 50 |
| Het Goor | Het Goor | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 | 60 | 60 |
| Irenestraa | Irenestraat | 0,00 | 0,00 | Relatief | Verdeling | False | 1,5 | 0 | W0 | 30 | 30 |

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | 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)) | V (MV (P4)) | V (ZV (D)) |
|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|-------------|------------|
| Erpseweg | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 | 50 | 50 | -- | 50 |
| Het Goor | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 60 |
| Irenestraa | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 |

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) |
|------------|----------|----------|-----------|---------------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|
| Erpseweg | 50 | 50 | -- | 4463,01 | 6,88 | 2,95 | 0,70 | -- | -- | -- | -- |
| Het Goor | 60 | 60 | -- | 696,12 | 6,83 | 2,81 | 0,86 | -- | -- | -- | -- |
| Irenestraa | 30 | 30 | -- | 618,99 | 7,09 | 2,70 | 0,51 | -- | -- | -- | -- |

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %MR (P4) | %LV (D) | %LV (A) | %LV (N) | %LV (P4) | %MV (D) | %MV (A) | %MV (N) | %MV (P4) | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) | %ZV (P4) |
|------------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|
| Erpseweg | -- | 83,30 | 81,55 | 83,14 | -- | 10,96 | 11,12 | 9,13 | -- | 5,74 | 7,33 | 7,73 | -- |
| Het Goor | -- | 81,18 | 74,41 | 79,40 | -- | 15,90 | 20,67 | 15,78 | -- | 2,92 | 4,91 | 4,82 | -- |
| Irenestraa | -- | 94,84 | 94,75 | 92,26 | -- | 2,84 | 2,50 | 3,14 | -- | 2,32 | 2,76 | 4,60 | -- |

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | MR (D) | MR (A) | MR (N) | MR (P4) | LV (D) | LV (A) | LV (N) | LV (P4) | MV (D) | MV (A) | MV (N) | MV (P4) |
|------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
| Erpseweg | -- | -- | -- | -- | 255,78 | 107,37 | 25,97 | -- | 33,65 | 14,64 | 2,85 | -- |
| Het Goor | -- | -- | -- | -- | 38,60 | 14,56 | 4,75 | -- | 7,56 | 4,04 | 0,94 | -- |
| Irenestraa | -- | -- | -- | -- | 41,62 | 15,84 | 2,91 | -- | 1,25 | 0,42 | 0,10 | -- |

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | ZV (D) | ZV (A) | ZV (N) | ZV (P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k |
|------------|--------|--------|--------|---------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| Erpseweg | 17,62 | 9,65 | 2,41 | -- | 82,63 | 90,24 | 97,59 | 100,99 | 105,85 | 102,66 |
| Het Goor | 1,39 | 0,96 | 0,29 | -- | 74,03 | 82,97 | 89,50 | 93,67 | 99,00 | 95,64 |
| Irenestraa | 1,02 | 0,46 | 0,15 | -- | 72,14 | 76,79 | 85,76 | 87,43 | 92,38 | 89,56 |

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k |
|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Erpseweg | 96,01 | 88,02 | 79,36 | 86,93 | 94,32 | 97,74 | 102,37 | 99,18 | 92,55 | 84,70 |
| Het Goor | 88,92 | 79,81 | 71,17 | 80,13 | 86,77 | 90,72 | 95,48 | 92,18 | 85,49 | 76,76 |
| Irenestraa | 83,05 | 77,16 | 68,01 | 72,76 | 81,68 | 83,40 | 88,27 | 85,45 | 78,97 | 73,14 |

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

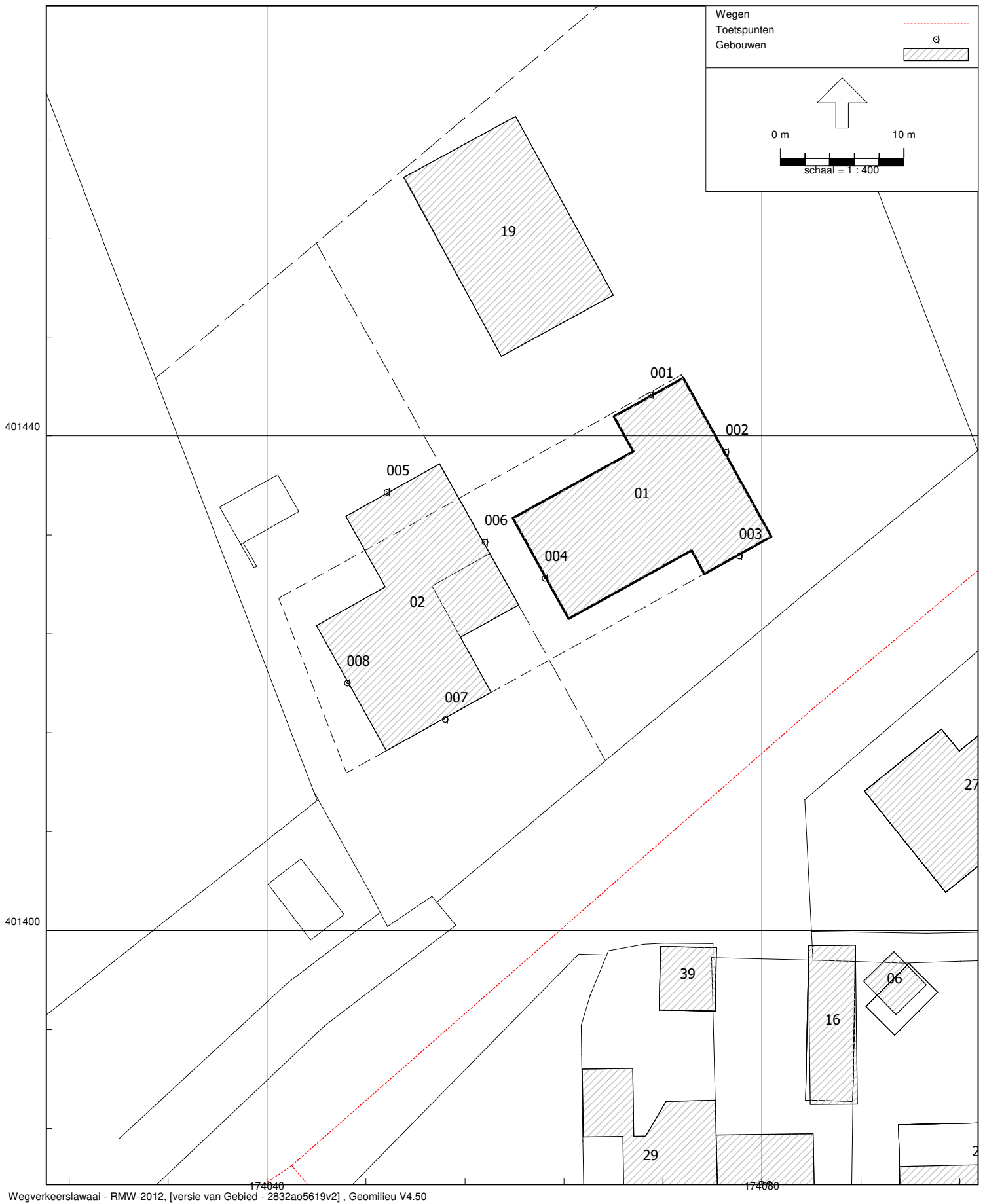
Model: 2832ao5619v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 |
|------------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| Erpseweg | 72,97 | 80,44 | 87,76 | 91,45 | 96,10 | 92,87 | 86,23 | 78,26 | -- |
| Het Goor | 65,53 | 74,30 | 80,86 | 85,18 | 90,19 | 86,82 | 80,10 | 71,11 | -- |
| Irenestraa | 61,65 | 66,78 | 75,98 | 76,96 | 81,50 | 78,83 | 72,43 | 67,34 | -- |

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| Erpseweg | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Het Goor | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Irenestraa | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - 2832ao5619v2] , Geomilieu V4.50

4.1 Toetspunten

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F |
|------|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 001 | Bestaand woonhuis - noordgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- | -- |
| 002 | Bestaand woonhuis - oostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- | -- |
| 003 | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- | -- |
| 004 | Bestaand woonhuis - westgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | -- | -- | -- | -- |
| 005 | Nieuw woonhuis - noordgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | 7,50 | -- | -- | -- |
| 006 | Nieuw woonhuis - oostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | 7,50 | -- | -- | -- |
| 007 | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | 7,50 | -- | -- | -- |
| 008 | Nieuw woonhuis - westgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 5,00 | 7,50 | -- | -- | -- |

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Gevel |
|------|-------|
| 001 | Ja |
| 002 | Ja |
| 003 | Ja |
| 004 | Ja |
| 005 | Ja |
| 006 | Ja |
| 007 | Ja |
| 008 | Ja |



4.1 Toetspunten

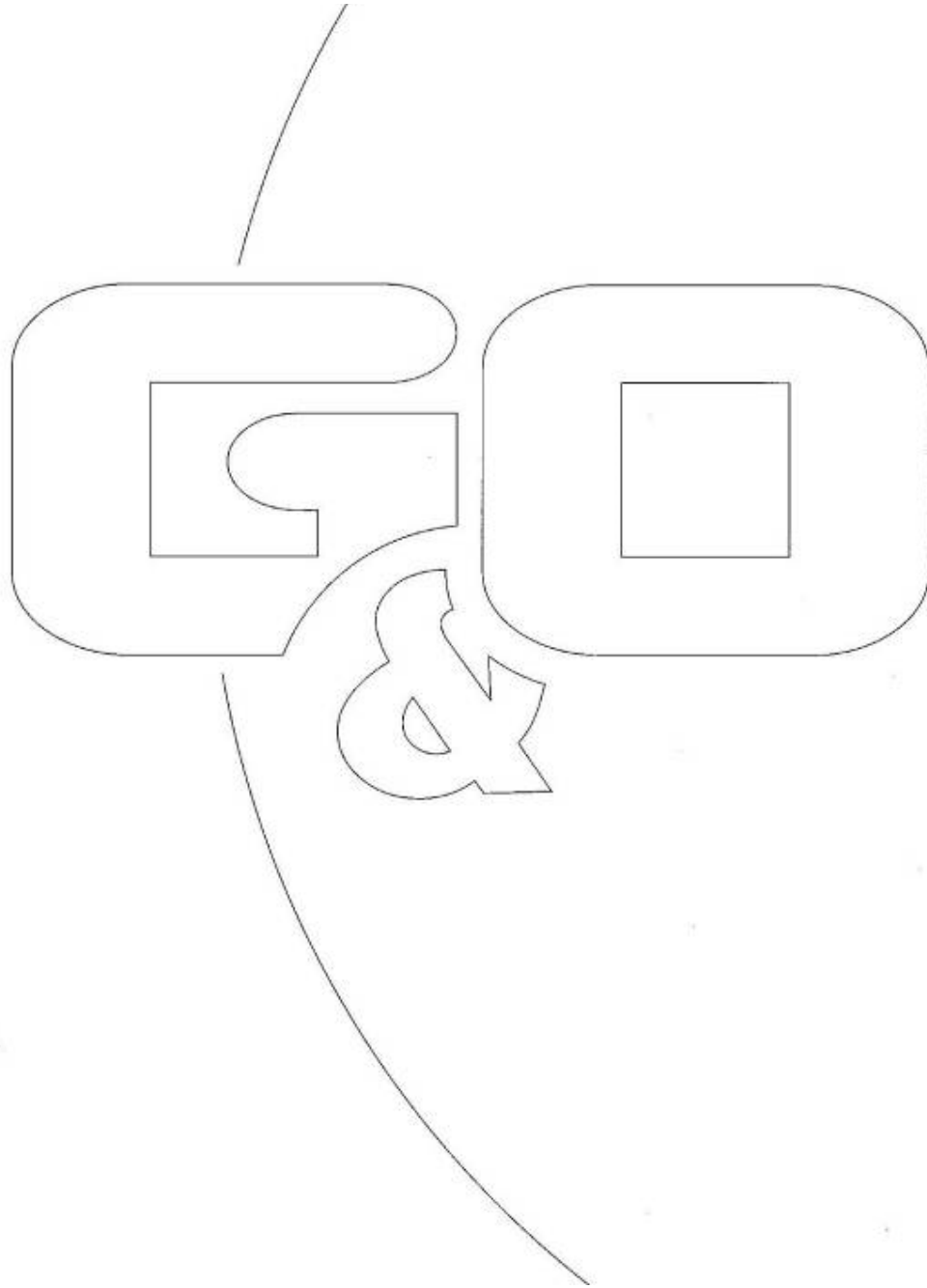
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Model: 2832ao5619v2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | DeltaX | DeltaY |
|------|---------|--------|----------|--------|--------|
| 01 | Grid | 1,50 | 0,00 | 1 | 1 |

Bijlage 2

Resultaten



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao5619v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Erpseweg
 Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 001_A | Bestaand woonhuis - noordgevel | 1,50 | 29 | 26 | 20 | 30 |
| 001_B | Bestaand woonhuis - noordgevel | 5,00 | 27 | 23 | 17 | 27 |
| 002_A | Bestaand woonhuis - oostgevel | 1,50 | 58 | 54 | 48 | 58 |
| 002_B | Bestaand woonhuis - oostgevel | 5,00 | 58 | 55 | 49 | 59 |
| 003_A | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 62 | 58 | 52 | 62 |
| 003_B | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 62 | 59 | 53 | 63 |
| 004_A | Bestaand woonhuis - westgevel | 1,50 | 54 | 50 | 44 | 54 |
| 004_B | Bestaand woonhuis - westgevel | 5,00 | 55 | 52 | 45 | 56 |
| 005_A | Nieuw woonhuis - noordgevel | 1,50 | 34 | 30 | 24 | 34 |
| 005_B | Nieuw woonhuis - noordgevel | 5,00 | 23 | 20 | 13 | 24 |
| 005_C | Nieuw woonhuis - noordgevel | 7,50 | 25 | 22 | 16 | 26 |
| 006_A | Nieuw woonhuis - oostgevel | 1,50 | 50 | 47 | 41 | 51 |
| 006_B | Nieuw woonhuis - oostgevel | 5,00 | 52 | 48 | 42 | 52 |
| 006_C | Nieuw woonhuis - oostgevel | 7,50 | 52 | 48 | 42 | 52 |
| 007_A | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 59 | 55 | 49 | 59 |
| 007_B | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 59 | 56 | 50 | 60 |
| 007_C | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 7,50 | 59 | 56 | 50 | 60 |
| 008_A | Nieuw woonhuis - westgevel | 1,50 | 52 | 48 | 42 | 52 |
| 008_B | Nieuw woonhuis - westgevel | 5,00 | 53 | 50 | 44 | 54 |
| 008_C | Nieuw woonhuis - westgevel | 7,50 | 53 | 50 | 44 | 54 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao5619v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Erpseweg
 Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 001_A | Bestaand woonhuis - noordgevel | 1,50 | 24 | 21 | 15 | 25 |
| 001_B | Bestaand woonhuis - noordgevel | 5,00 | 22 | 18 | 12 | 22 |
| 002_A | Bestaand woonhuis - oostgevel | 1,50 | 53 | 49 | 43 | 53 |
| 002_B | Bestaand woonhuis - oostgevel | 5,00 | 53 | 50 | 44 | 54 |
| 003_A | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 57 | 53 | 47 | 57 |
| 003_B | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 57 | 54 | 48 | 58 |
| 004_A | Bestaand woonhuis - westgevel | 1,50 | 49 | 45 | 39 | 49 |
| 004_B | Bestaand woonhuis - westgevel | 5,00 | 50 | 47 | 40 | 51 |
| 005_A | Nieuw woonhuis - noordgevel | 1,50 | 29 | 25 | 19 | 29 |
| 005_B | Nieuw woonhuis - noordgevel | 5,00 | 18 | 15 | 8 | 19 |
| 005_C | Nieuw woonhuis - noordgevel | 7,50 | 20 | 17 | 11 | 21 |
| 006_A | Nieuw woonhuis - oostgevel | 1,50 | 45 | 42 | 36 | 46 |
| 006_B | Nieuw woonhuis - oostgevel | 5,00 | 47 | 43 | 37 | 47 |
| 006_C | Nieuw woonhuis - oostgevel | 7,50 | 47 | 43 | 37 | 47 |
| 007_A | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 54 | 50 | 44 | 54 |
| 007_B | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 54 | 51 | 45 | 55 |
| 007_C | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 7,50 | 54 | 51 | 45 | 55 |
| 008_A | Nieuw woonhuis - westgevel | 1,50 | 47 | 43 | 37 | 47 |
| 008_B | Nieuw woonhuis - westgevel | 5,00 | 48 | 45 | 39 | 49 |
| 008_C | Nieuw woonhuis - westgevel | 7,50 | 48 | 45 | 39 | 49 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao5619v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Irenestraat
 Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 001_A | Bestaand woonhuis - noordgevel | 1,50 | 11 | 7 | 1 | 11 |
| 001_B | Bestaand woonhuis - noordgevel | 5,00 | -- | -- | -- | -- |
| 002_A | Bestaand woonhuis - oostgevel | 1,50 | 21 | 17 | 11 | 21 |
| 002_B | Bestaand woonhuis - oostgevel | 5,00 | 23 | 19 | 13 | 23 |
| 003_A | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 31 | 27 | 20 | 31 |
| 003_B | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 33 | 29 | 22 | 33 |
| 004_A | Bestaand woonhuis - westgevel | 1,50 | 32 | 28 | 21 | 32 |
| 004_B | Bestaand woonhuis - westgevel | 5,00 | 34 | 30 | 24 | 34 |
| 005_A | Nieuw woonhuis - noordgevel | 1,50 | -- | -- | -- | -- |
| 005_B | Nieuw woonhuis - noordgevel | 5,00 | -- | -- | -- | -- |
| 005_C | Nieuw woonhuis - noordgevel | 7,50 | -- | -- | -- | -- |
| 006_A | Nieuw woonhuis - oostgevel | 1,50 | 29 | 25 | 19 | 29 |
| 006_B | Nieuw woonhuis - oostgevel | 5,00 | 32 | 28 | 21 | 32 |
| 006_C | Nieuw woonhuis - oostgevel | 7,50 | 28 | 24 | 18 | 28 |
| 007_A | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 36 | 32 | 25 | 36 |
| 007_B | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 38 | 34 | 27 | 38 |
| 007_C | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 7,50 | 38 | 34 | 27 | 38 |
| 008_A | Nieuw woonhuis - westgevel | 1,50 | 34 | 30 | 24 | 34 |
| 008_B | Nieuw woonhuis - westgevel | 5,00 | 37 | 32 | 26 | 36 |
| 008_C | Nieuw woonhuis - westgevel | 7,50 | 37 | 32 | 26 | 37 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao5619v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Irenestraat
 Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 001_A | Bestaand woonhuis - noordgevel | 1,50 | 6 | 2 | -4 | 6 |
| 001_B | Bestaand woonhuis - noordgevel | 5,00 | -- | -- | -- | -- |
| 002_A | Bestaand woonhuis - oostgevel | 1,50 | 16 | 12 | 6 | 16 |
| 002_B | Bestaand woonhuis - oostgevel | 5,00 | 18 | 14 | 8 | 18 |
| 003_A | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 26 | 22 | 15 | 26 |
| 003_B | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 28 | 24 | 17 | 28 |
| 004_A | Bestaand woonhuis - westgevel | 1,50 | 27 | 23 | 16 | 27 |
| 004_B | Bestaand woonhuis - westgevel | 5,00 | 29 | 25 | 19 | 29 |
| 005_A | Nieuw woonhuis - noordgevel | 1,50 | -- | -- | -- | -- |
| 005_B | Nieuw woonhuis - noordgevel | 5,00 | -- | -- | -- | -- |
| 005_C | Nieuw woonhuis - noordgevel | 7,50 | -- | -- | -- | -- |
| 006_A | Nieuw woonhuis - oostgevel | 1,50 | 24 | 20 | 14 | 24 |
| 006_B | Nieuw woonhuis - oostgevel | 5,00 | 27 | 23 | 16 | 27 |
| 006_C | Nieuw woonhuis - oostgevel | 7,50 | 23 | 19 | 13 | 23 |
| 007_A | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 31 | 27 | 20 | 31 |
| 007_B | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 33 | 29 | 22 | 33 |
| 007_C | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 7,50 | 33 | 29 | 22 | 33 |
| 008_A | Nieuw woonhuis - westgevel | 1,50 | 29 | 25 | 19 | 29 |
| 008_B | Nieuw woonhuis - westgevel | 5,00 | 32 | 27 | 21 | 31 |
| 008_C | Nieuw woonhuis - westgevel | 7,50 | 32 | 27 | 21 | 32 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao5619v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Het Goor
 Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 001_A | Bestaand woonhuis - noordgevel | 1,50 | 30 | 26 | 21 | 30 |
| 001_B | Bestaand woonhuis - noordgevel | 5,00 | 31 | 28 | 22 | 32 |
| 002_A | Bestaand woonhuis - oostgevel | 1,50 | 18 | 15 | 10 | 19 |
| 002_B | Bestaand woonhuis - oostgevel | 5,00 | 19 | 15 | 10 | 20 |
| 003_A | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 24 | 20 | 15 | 24 |
| 003_B | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 24 | 21 | 15 | 25 |
| 004_A | Bestaand woonhuis - westgevel | 1,50 | 11 | 8 | 3 | 12 |
| 004_B | Bestaand woonhuis - westgevel | 5,00 | 16 | 13 | 7 | 17 |
| 005_A | Nieuw woonhuis - noordgevel | 1,50 | 33 | 30 | 24 | 34 |
| 005_B | Nieuw woonhuis - noordgevel | 5,00 | 33 | 30 | 24 | 34 |
| 005_C | Nieuw woonhuis - noordgevel | 7,50 | 33 | 30 | 24 | 34 |
| 006_A | Nieuw woonhuis - oostgevel | 1,50 | 17 | 14 | 8 | 18 |
| 006_B | Nieuw woonhuis - oostgevel | 5,00 | 19 | 15 | 10 | 19 |
| 006_C | Nieuw woonhuis - oostgevel | 7,50 | -- | -- | -- | -- |
| 007_A | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 17 | 14 | 8 | 18 |
| 007_B | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 19 | 16 | 10 | 20 |
| 007_C | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 7,50 | 18 | 14 | 9 | 18 |
| 008_A | Nieuw woonhuis - westgevel | 1,50 | 32 | 29 | 24 | 33 |
| 008_B | Nieuw woonhuis - westgevel | 5,00 | 34 | 30 | 25 | 34 |
| 008_C | Nieuw woonhuis - westgevel | 7,50 | 34 | 31 | 25 | 35 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao5619v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Het Goor
 Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 001_A | Bestaand woonhuis - noordgevel | 1,50 | 25 | 21 | 16 | 25 |
| 001_B | Bestaand woonhuis - noordgevel | 5,00 | 26 | 23 | 17 | 27 |
| 002_A | Bestaand woonhuis - oostgevel | 1,50 | 13 | 10 | 5 | 14 |
| 002_B | Bestaand woonhuis - oostgevel | 5,00 | 14 | 10 | 5 | 15 |
| 003_A | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 19 | 15 | 10 | 19 |
| 003_B | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 19 | 16 | 10 | 20 |
| 004_A | Bestaand woonhuis - westgevel | 1,50 | 6 | 3 | -2 | 7 |
| 004_B | Bestaand woonhuis - westgevel | 5,00 | 11 | 8 | 2 | 12 |
| 005_A | Nieuw woonhuis - noordgevel | 1,50 | 28 | 25 | 19 | 29 |
| 005_B | Nieuw woonhuis - noordgevel | 5,00 | 28 | 25 | 19 | 29 |
| 005_C | Nieuw woonhuis - noordgevel | 7,50 | 28 | 25 | 19 | 29 |
| 006_A | Nieuw woonhuis - oostgevel | 1,50 | 12 | 9 | 3 | 13 |
| 006_B | Nieuw woonhuis - oostgevel | 5,00 | 14 | 10 | 5 | 14 |
| 006_C | Nieuw woonhuis - oostgevel | 7,50 | -- | -- | -- | -- |
| 007_A | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 12 | 9 | 3 | 13 |
| 007_B | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 14 | 11 | 5 | 15 |
| 007_C | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 7,50 | 13 | 9 | 4 | 13 |
| 008_A | Nieuw woonhuis - westgevel | 1,50 | 27 | 24 | 19 | 28 |
| 008_B | Nieuw woonhuis - westgevel | 5,00 | 29 | 25 | 20 | 29 |
| 008_C | Nieuw woonhuis - westgevel | 7,50 | 29 | 26 | 20 | 30 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao5619v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 001_A | Bestaand woonhuis - noordgevel | 1,50 | 32 | 29 | 23 | 33 |
| 001_B | Bestaand woonhuis - noordgevel | 5,00 | 32 | 29 | 23 | 33 |
| 002_A | Bestaand woonhuis - oostgevel | 1,50 | 58 | 54 | 48 | 58 |
| 002_B | Bestaand woonhuis - oostgevel | 5,00 | 58 | 55 | 49 | 59 |
| 003_A | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 62 | 58 | 52 | 62 |
| 003_B | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 62 | 59 | 53 | 63 |
| 004_A | Bestaand woonhuis - westgevel | 1,50 | 54 | 50 | 44 | 54 |
| 004_B | Bestaand woonhuis - westgevel | 5,00 | 55 | 52 | 45 | 56 |
| 005_A | Nieuw woonhuis - noordgevel | 1,50 | 36 | 33 | 27 | 37 |
| 005_B | Nieuw woonhuis - noordgevel | 5,00 | 33 | 30 | 25 | 34 |
| 005_C | Nieuw woonhuis - noordgevel | 7,50 | 34 | 30 | 25 | 34 |
| 006_A | Nieuw woonhuis - oostgevel | 1,50 | 50 | 47 | 41 | 51 |
| 006_B | Nieuw woonhuis - oostgevel | 5,00 | 52 | 48 | 42 | 52 |
| 006_C | Nieuw woonhuis - oostgevel | 7,50 | 52 | 48 | 42 | 52 |
| 007_A | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 59 | 55 | 49 | 59 |
| 007_B | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 59 | 56 | 50 | 60 |
| 007_C | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 7,50 | 59 | 56 | 50 | 60 |
| 008_A | Nieuw woonhuis - westgevel | 1,50 | 52 | 48 | 42 | 52 |
| 008_B | Nieuw woonhuis - westgevel | 5,00 | 53 | 50 | 44 | 54 |
| 008_C | Nieuw woonhuis - westgevel | 7,50 | 54 | 50 | 44 | 54 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

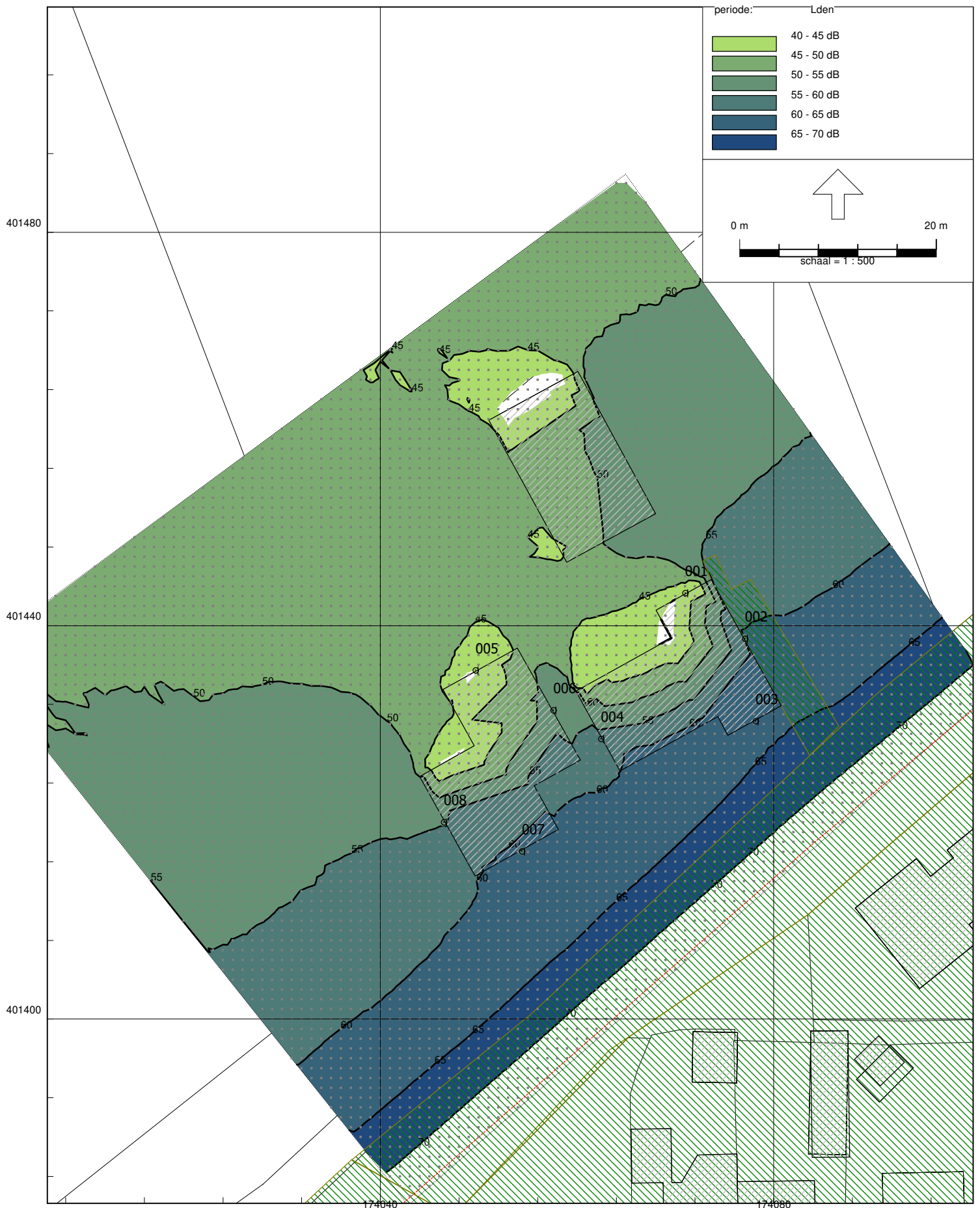
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2832ao5619v2
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Ja

| Naam Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| 001_A | Bestaand woonhuis - noordgevel | 1,50 | 27 | 24 | 18 | 28 |
| 001_B | Bestaand woonhuis - noordgevel | 5,00 | 27 | 24 | 18 | 28 |
| 002_A | Bestaand woonhuis - oostgevel | 1,50 | 53 | 49 | 43 | 53 |
| 002_B | Bestaand woonhuis - oostgevel | 5,00 | 53 | 50 | 44 | 54 |
| 003_A | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 57 | 53 | 47 | 57 |
| 003_B | Bestaand woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 57 | 54 | 48 | 58 |
| 004_A | Bestaand woonhuis - westgevel | 1,50 | 49 | 45 | 39 | 49 |
| 004_B | Bestaand woonhuis - westgevel | 5,00 | 50 | 47 | 40 | 51 |
| 005_A | Nieuw woonhuis - noordgevel | 1,50 | 31 | 28 | 22 | 32 |
| 005_B | Nieuw woonhuis - noordgevel | 5,00 | 28 | 25 | 20 | 29 |
| 005_C | Nieuw woonhuis - noordgevel | 7,50 | 29 | 25 | 20 | 29 |
| 006_A | Nieuw woonhuis - oostgevel | 1,50 | 45 | 42 | 36 | 46 |
| 006_B | Nieuw woonhuis - oostgevel | 5,00 | 47 | 43 | 37 | 47 |
| 006_C | Nieuw woonhuis - oostgevel | 7,50 | 47 | 43 | 37 | 47 |
| 007_A | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 1,50 | 54 | 50 | 44 | 54 |
| 007_B | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 5,00 | 54 | 51 | 45 | 55 |
| 007_C | Nieuw woonhuis - zuidgevel | 7,50 | 54 | 51 | 45 | 55 |
| 008_A | Nieuw woonhuis - westgevel | 1,50 | 47 | 43 | 37 | 47 |
| 008_B | Nieuw woonhuis - westgevel | 5,00 | 48 | 45 | 39 | 49 |
| 008_C | Nieuw woonhuis - westgevel | 7,50 | 49 | 45 | 39 | 49 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Erpseweg 20 te Boekel



Bijlage Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Vergunning

Naam van de berekening: Erpseweg 20 Boekel

Gemaakt op: 20-12-2018 11:26:56

Rekentijd: 0:00:01

Naam van het bedrijf: Het Goor 2

Berekende ruwheid: 0,40 m

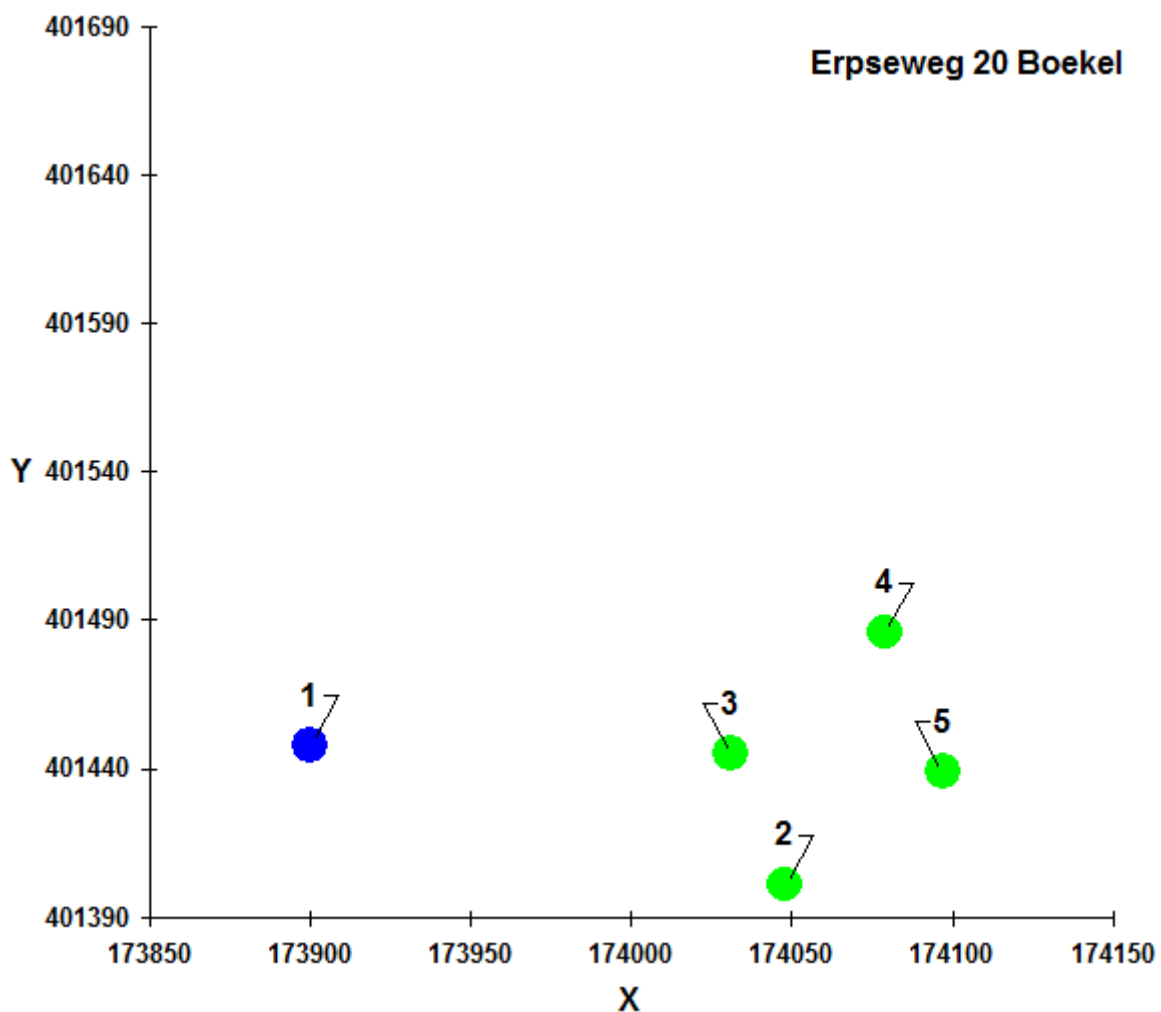
Meteo station: Eindhoven

Brongegevens:

| Volgnr. | BronID | X-coord. | Y-coord. | EP Hoogte | Gem.geb. hoogte | EP Diam. | EP Uittr. snelh. | E-Aanvraag |
|---------|------------|----------|----------|-----------|-----------------|----------|------------------|------------|
| 1 | Het Goor 2 | 173 900 | 401 448 | 6,0 | 6,0 | 0,50 | 4,00 | 5 283 |

Geur gevoelige locaties:

| Volgnummer | GGLID | Xcoördinaat | Ycoördinaat | Geurnorm | Geurbelasting |
|------------|------------|-------------|-------------|----------|---------------|
| 2 | Hoekpunt 1 | 174 048 | 401 401 | 3,0 | 1,5 |
| 3 | Hoekpunt 2 | 174 031 | 401 445 | 3,0 | 2,1 |
| 4 | Hoekpunt 3 | 174 079 | 401 486 | 3,0 | 1,4 |
| 5 | Hoekpunt 4 | 174 097 | 401 439 | 3,0 | 1,1 |



Bijlage Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied

Veehouderijen binnen straal 2 kilometer

| IDNR | X_COORD | Y_COORD | EP-hoogte | GemGebH | EP-bindiam | EP-uittree | E-Vergund | E-MaxVerg | Gemeente | Adres | Huisnummer | Postcode | Woonplaats |
|------|---------|---------|-----------|---------|------------|------------|-----------|-----------|----------|---------------|------------|----------|------------|
| 1 | 174234 | 401612 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Schutboom | 1 | 5427CG | BOEKEL |
| 2 | 174349 | 401298 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 2926 | 2926 | Boekel | Irenestraat | 49 | 5427CV | BOEKEL |
| 3 | 175064 | 400660 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Runstraat | 12 | 5427ED | BOEKEL |
| 4 | 175033 | 400732 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Runstraat | 4 | 5427ED | BOEKEL |
| 5 | 175226 | 400712 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Runstraat | 7 | 5427ED | BOEKEL |
| 6 | 174845 | 400225 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 78 | 78 | Boekel | Leurke | 4 | 5427EE | BOEKEL |
| 7 | 174935 | 400418 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 25659 | 25659 | Boekel | Leurke | 5 | 5427EE | BOEKEL |
| 8 | 174842 | 400406 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 2043 | 2043 | Boekel | Leurke | 6 | 5427EE | BOEKEL |
| 9 | 174778 | 400447 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Leurke | 7 | 5427EE | BOEKEL |
| 10 | 175490 | 400384 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Peelstraat | 10 | 5427EG | BOEKEL |
| 11 | 175656 | 400384 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Peelstraat | 12 | 5427EG | BOEKEL |
| 12 | 175769 | 400357 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Peelstraat | 14 | 5427EG | BOEKEL |
| 13 | 175897 | 400441 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Peelstraat | 15 | 5427EG | BOEKEL |
| 14 | 175794 | 400324 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Peelstraat | 18 | 5427EG | BOEKEL |
| 15 | 176017 | 400364 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Peelstraat | 2224 | 5427EG | BOEKEL |
| 16 | 175372 | 400364 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Peelstraat | 4A | 5427EG | BOEKEL |
| 17 | 175347 | 400462 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Peelstraat | 7 | 5427EG | BOEKEL |
| 18 | 175569 | 399694 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 12650 | 12650 | Boekel | Berkhoek | 1 | 5427ES | BOEKEL |
| 19 | 175812 | 399842 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Berkhoek | 3 | 5427ES | BOEKEL |
| 20 | 175993 | 399716 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Berkhoek | 6 | 5427ES | BOEKEL |
| 21 | 175203 | 400426 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Gemertseweg | 1 | 5427ET | BOEKEL |
| 22 | 175273 | 399749 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 28601 | 28601 | Boekel | Gemertseweg | 10 | 5427ET | BOEKEL |
| 23 | 175572 | 399584 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 13709 | 13709 | Boekel | Gemertseweg | 16 | 5427ET | BOEKEL |
| 24 | 175097 | 400307 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Gemertseweg | 2 | 5427ET | BOEKEL |
| 25 | 175215 | 400336 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Gemertseweg | 3 | 5427ET | BOEKEL |
| 26 | 175076 | 399978 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Mutshoek | 7 | 5427EV | BOEKEL |
| 27 | 174536 | 399620 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 45127 | 45127 | Boekel | Schuurkerkweg | 3 | 5427EW | BOEKEL |
| 28 | 175584 | 401630 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Donkstraat | 15 | 5427HA | BOEKEL |

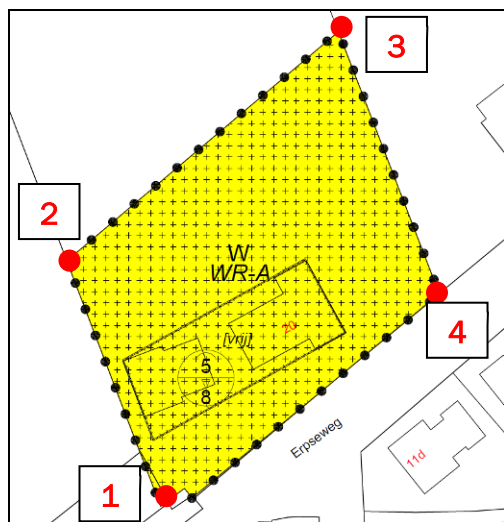
| | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|--------|---|---|-----|---|-------|-------|--------|-------------|----|--------|--------|
| 29 | 175655 | 401649 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Donkstraat | 21 | 5427HA | BOEKEL |
| 30 | 175700 | 401791 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Donkstraat | 23 | 5427HA | BOEKEL |
| 31 | 175639 | 402159 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 23508 | 23508 | Boekel | Zijp | 1 | 5427HK | BOEKEL |
| 32 | 175947 | 402162 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Zijp | 1A | 5427HK | BOEKEL |
| 33 | 175518 | 402829 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 22348 | 22348 | Boekel | Waterdelweg | 1A | 5427LS | BOEKEL |
| 34 | 175740 | 402641 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 81330 | 81330 | Boekel | Waterdelweg | 2A | 5427LS | BOEKEL |
| 35 | 173792 | 401246 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Erpseweg | 15 | 5427PG | BOEKEL |
| 36 | 173007 | 401440 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Erpseweg | 22 | 5427PG | BOEKEL |
| 37 | 173380 | 401719 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 13133 | 13133 | Boekel | Het Goor | 10 | 5427PH | BOEKEL |
| 38 | 173858 | 401439 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 5283 | 5283 | Boekel | Het Goor | 2 | 5427PH | BOEKEL |
| 39 | 172656 | 402898 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Het Goor | 5 | 5427PH | BOEKEL |
| 40 | 172623 | 402934 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 43380 | 43380 | Boekel | Het Goor | 5A | 5427PH | BOEKEL |
| 41 | 172436 | 403263 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 30474 | 30474 | Boekel | Het Goor | 7 | 5427PH | BOEKEL |
| 42 | 174837 | 400675 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Zandhoek | 1 | 5427PJ | BOEKEL |
| 43 | 174113 | 400935 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Zandhoek | 13 | 5427PJ | BOEKEL |
| 44 | 173986 | 401021 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Zandhoek | 17 | 5427PJ | BOEKEL |
| 45 | 173929 | 401073 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Zandhoek | 19 | 5427PJ | BOEKEL |
| 46 | 175003 | 400608 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Zandhoek | 1B | 5427PJ | BOEKEL |
| 47 | 174703 | 400704 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 18449 | 18449 | Boekel | Zandhoek | 5 | 5427PJ | BOEKEL |
| 48 | 174632 | 400687 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Zandhoek | 7A | 5427PJ | BOEKEL |
| 49 | 174591 | 400759 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Zandhoek | 9 | 5427PJ | BOEKEL |
| 50 | 173741 | 400480 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | De Aa | 11 | 5427PK | BOEKEL |
| 51 | 173086 | 401030 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 16225 | 16225 | Boekel | De Aa | 2 | 5427PK | BOEKEL |
| 52 | 173058 | 400777 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 27774 | 27774 | Boekel | De Aa | 3 | 5427PK | BOEKEL |
| 53 | 173210 | 400779 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 390 | 390 | Boekel | De Aa | 5 | 5427PK | BOEKEL |
| 54 | 173456 | 400336 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 48010 | 48010 | Boekel | De Aa | 5A | 5427PK | BOEKEL |
| 55 | 173640 | 400454 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 21403 | 21403 | Boekel | De Aa | 9 | 5427PK | BOEKEL |
| 56 | 173667 | 399764 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | De Beemd | 4 | 5427PL | BOEKEL |
| 57 | 173952 | 400954 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 9312 | 9312 | Boekel | Kiesbeemd | 3 | 5427PM | BOEKEL |
| 58 | 173839 | 400961 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Kiesbeemd | 5 | 5427PM | BOEKEL |
| 59 | 174151 | 402008 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Schutboom | 9 | 5427PP | BOEKEL |
| 60 | 174295 | 401906 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Tuinstraat | 20 | 5427PR | BOEKEL |

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------|--------|---|---|-----|---|--------|--------|--------|-------------|----|--------|--------|
| 61 | 174249 | 401949 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Tuinstraat | 24 | 5427PR | BOEKEL |
| 62 | 174304 | 402013 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Tuinstraat | 25 | 5427PR | BOEKEL |
| 63 | 174128 | 402518 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 6992 | 6992 | Boekel | Neerbroek | 11 | 5427PS | BOEKEL |
| 64 | 174252 | 402502 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Neerbroek | 17 | 5427PS | BOEKEL |
| 65 | 174121 | 402575 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Neerbroek | 19 | 5427PS | BOEKEL |
| 66 | 174213 | 402070 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Neerbroek | 2 | 5427PS | BOEKEL |
| 67 | 174307 | 402649 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 15134 | 15134 | Boekel | Neerbroek | 20 | 5427PS | BOEKEL |
| 68 | 174120 | 403002 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 13 | 13 | Boekel | Neerbroek | 29 | 5427PS | BOEKEL |
| 69 | 174050 | 402358 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 5554 | 5554 | Boekel | Neerbroek | 3 | 5427PS | BOEKEL |
| 70 | 174131 | 402396 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Neerbroek | 5 | 5427PS | BOEKEL |
| 71 | 174214 | 402281 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Neerbroek | 6 | 5427PS | BOEKEL |
| 72 | 174216 | 402383 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Neerbroek | 8 | 5427PS | BOEKEL |
| 73 | 173964 | 402085 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Lage Raam | 4 | 5427PT | BOEKEL |
| 74 | 173885 | 402091 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 924 | 924 | Boekel | Lage Raam | 6 | 5427PT | BOEKEL |
| 75 | 173613 | 402050 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 26400 | 26400 | Boekel | Lage Raam | 8 | 5427PT | BOEKEL |
| 76 | 174668 | 402762 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Molenstraat | 14 | 5427PV | BOEKEL |
| 77 | 174734 | 402475 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Molenstraat | 2 | 5427PV | BOEKEL |
| 78 | 174733 | 402526 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Molenstraat | 4 | 5427PV | BOEKEL |
| 79 | 174582 | 403066 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Gewandhuis | 1 | 5427PW | BOEKEL |
| 80 | 174937 | 403132 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 18151 | 18151 | Boekel | Gewandhuis | 11 | 5427PW | BOEKEL |
| 81 | 175071 | 403153 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 36462 | 36462 | Boekel | Gewandhuis | 13 | 5427PW | BOEKEL |
| 82 | 175145 | 403064 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Gewandhuis | 14 | 5427PW | BOEKEL |
| 83 | 174821 | 403101 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 23 | 23 | Boekel | Gewandhuis | 7 | 5427PW | BOEKEL |
| 84 | 174281 | 403427 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 12254 | 12254 | Boekel | Volkelseweg | 19 | 5427RA | BOEKEL |
| 85 | 174181 | 403230 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Elzen | 11 | 5427RC | BOEKEL |
| 86 | 173659 | 403440 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Elzen | 12 | 5427RC | BOEKEL |
| 87 | 174024 | 403330 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Elzen | 18 | 5427RC | BOEKEL |
| 88 | 173989 | 403254 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Elzen | 20 | 5427RC | BOEKEL |
| 89 | 174036 | 403207 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Elzen | 22 | 5427RC | BOEKEL |
| 90 | 173803 | 403342 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 78 | 78 | Boekel | Molenbrand | 7 | 5427RD | BOEKEL |
| 91 | 173851 | 403211 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 137344 | 137344 | Boekel | Molenbrand | 9 | 5427RD | BOEKEL |
| 92 | 174309 | 403095 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 40540 | 40540 | Boekel | Molenakker | 3 | 5427RE | BOEKEL |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|--------|---|---|-----|---|--------|--------|------------|--------------|-----|--------|--------|
| 93 | 174329 | 403197 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 23791 | 23791 | Boekel | Molenakker | 4 | 5427RE | BOEKEL |
| 94 | 174117 | 403064 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 217974 | 217974 | Boekel | Molenakker | 5 | 5427RE | BOEKEL |
| 95 | 175075 | 403208 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Bovenstehuis | 17 | 5427RL | BOEKEL |
| 96 | 175041 | 403435 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 3204 | 3204 | Boekel | Bovenstehuis | 19 | 5427RL | BOEKEL |
| 97 | 175244 | 402851 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Bovenstehuis | 7A | 5427RL | BOEKEL |
| 98 | 175234 | 402907 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Bovenstehuis | 9 | 5427RL | BOEKEL |
| 99 | 175348 | 402862 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Bovenstehuis | 12 | 5427RM | BOEKEL |
| 100 | 175403 | 402697 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Bovenstehuis | 2 | 5427RM | BOEKEL |
| 101 | 175291 | 403085 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 26917 | 26917 | Boekel | Bovenstehuis | 24 | 5427RM | BOEKEL |
| 102 | 175271 | 403116 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 117 | 117 | Boekel | Bovenstehuis | 26 | 5427RM | BOEKEL |
| 103 | 175223 | 403150 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Bovenstehuis | 28 | 5427RM | BOEKEL |
| 104 | 175445 | 402607 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 21443 | 21443 | Boekel | Bovenstehuis | 2A | 5427RM | BOEKEL |
| 105 | 175237 | 403197 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 16317 | 16317 | Boekel | Bovenstehuis | 30 | 5427RM | BOEKEL |
| 106 | 175423 | 402710 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 13599 | 13599 | Boekel | Bovenstehuis | 4 | 5427RM | BOEKEL |
| 107 | 175401 | 402787 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Bovenstehuis | 6 | 5427RM | BOEKEL |
| 108 | 175315 | 402316 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 9903 | 9903 | Boekel | Burgt | 10A | 5427RN | BOEKEL |
| 109 | 175186 | 402452 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Burgt | 15 | 5427RN | BOEKEL |
| 110 | 175303 | 402451 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Burgt | 17 | 5427RN | BOEKEL |
| 111 | 175303 | 402104 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Burgt | 6 | 5427RN | BOEKEL |
| 112 | 175115 | 402333 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Boekel | Burgt | 9 | 5427RN | BOEKEL |
| 113 | 172714 | 399742 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Meerijstad | Hoeksehei | 10 | 5469NJ | ERP |
| 114 | 172854 | 399856 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Meerijstad | Hoeksehei | 12 | 5469NJ | ERP |
| 115 | 172216 | 400141 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 53933 | 53933 | Meerijstad | Hoek | 21 | 5469NK | ERP |
| 116 | 172396 | 399691 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 48923 | 48923 | Meerijstad | Hoek | 27 | 5469NK | ERP |
| 117 | 172199 | 402245 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Meerijstad | Berkensteeg | 3 | 5469SW | ERP |
| 118 | 172067 | 402031 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 47846 | 47846 | Meerijstad | Berkensteeg | 5 | 5469SW | ERP |
| 119 | 172671 | 401355 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 17774 | 17774 | Meerijstad | Veluwe | 1 | 5469SX | ERP |
| 120 | 172638 | 401052 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Meerijstad | Veluwe | 15 | 5469SX | ERP |
| 121 | 172801 | 400714 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Meerijstad | Veluwe | 16 | 5469SX | ERP |
| 122 | 172843 | 400653 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Meerijstad | Veluwe | 18 | 5469SX | ERP |
| 123 | 172902 | 401083 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Meerijstad | Veluwe | 7 | 5469SX | ERP |
| 124 | 172553 | 401075 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Meerijstad | Veluwe | 8 | 5469SX | ERP |

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------|--------|---|---|-----|---|-------|-------|------------|-------------|----|--------|-----|
| 125 | 172100 | 401629 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Meerijstad | Boekelseweg | 10 | 5469SZ | ERP |
| 126 | 172174 | 401595 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 0 | 0 | Meerijstad | Boekelseweg | 14 | 5469SZ | ERP |
| 127 | 172744 | 401544 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 69890 | 69890 | Meerijstad | Boekelseweg | 23 | 5469SZ | ERP |
| 128 | 172100 | 401806 | 6 | 6 | 0.5 | 4 | 23809 | 23809 | Meerijstad | Boekelseweg | 9 | 5469SZ | ERP |

Receptorenbestand



| Identifiser | X-coördinaat | Y-coördinaat | Geurnorm (ou _E /m ³) | Punt |
|-------------|--------------|--------------|---|------------|
| 1 | 174048 | 401401 | 10,0 | Hoekpunt 1 |
| 2 | 174031 | 401445 | 10,0 | Hoekpunt 2 |
| 3 | 174079 | 401186 | 10,0 | Hoekpunt 3 |
| 4 | 174097 | 401439 | 10,0 | Hoekpunt 4 |

Resultaten

| Identificer | X-coördinaat | Y-coördinaat | Geurnorm (ou _E /m ³) | Punt | Achtergrondbelasting (ou _E /m ³) |
|-------------|--------------|--------------|---|------------|---|
| 1 | 174048 | 401401 | 10,0 | Hoekpunt 1 | 3,378 |
| 2 | 174031 | 401445 | 10,0 | Hoekpunt 2 | 3,843 |
| 3 | 174079 | 401186 | 10,0 | Hoekpunt 3 | 3,461 |
| 4 | 174097 | 401439 | 10,0 | Hoekpunt 4 | 3,383 |