RUON Woningsplitsing Heike 15/15a Vessem, Gemeente Eersel

Gemeente Eersel

IMRO idn: 0001
Status: ontwerp
Datum: 24 april 2017

_Vonderweg 14, 5616 RM Eindhoven T 040 257 13 35 _Wim Duisenbergplantsoen 31, 6221 SE Maastricht T 043 326 16 64
_E info@tonnaer.nl I www.tonnaer.nl Kvk Limburg Dossier 14074094 IBAN NL95 RABO 0174 1828 48 BTW NL 8111.08.945

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding **7**
1.1 Aanleiding 7
1.2 Het plangebied 7
1.3 Geldend bestemmingsplan 8
1.4 Nieuw bestemmingsplan 10
1.5 Leeswijzer 11

Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving **13**
2.1 Inleiding 13
2.2 Bestaande situatie 13
2.3 Cultuurhistorische waarden 16
2.4 Ontsluiten en parkeren 17
2.5 Conclusie ruimtelijke situatie 17

Hoofdstuk 3 Beleid en regelgeving **19**
3.1 Inleiding 19
3.2 Rijksbeleid 19
3.3 Provinciaal beleid 20
3.4 Gemeentelijk beleid 24

Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten **29**
4.1 Milieuaspecten 29
4.2 Sectorale aspecten 35

Hoofdstuk 5 Juridische opzet **37**

Hoofdstuk 6 Haalbaarheid **39**
6.1 De financiële haalbaarheid 39
6.2 Exploitatieplan 39
6.3 Maatschappelijke haalbaarheid 39

Hoofdstuk 7 Procedure **41**
Bijlage **43**

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaai **44**

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek Geluidwering gevels **113**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De woningen gelegen aan Heike 15/15A te Vessem betreft een splitsing van een voormalig agrarisch bedrijf dat gebouwd is in 1953. Deze splitsing heeft zich reeds 30 jaar geleden voorgedaan uit Heike 15 na beëindiging van het voormalige agrarische bedrijf, en is nooit planologisch-juridisch als zodanig geregeld. De woningen zijn in geheel gelegen binnen het bestemmingsvlak 'Wonen' van het vigerende bestemmingsplan. Kadastraal is het perceel destijds al gesplitst, waarbij de perceelsgrens het bestemmingsvlak in tweeën deelt. De bewoners zijn alsnog voornemens om deze woningsplitsing planologisch-juridisch te regelen en op te laten nemen in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2017' van de gemeente Eersel. Dit houdt in dat ter plaatse planologisch-juridisch 2 woningen met bijbehorende bijgebouwen worden toegestaan.

1.2 Het plangebied

De percelen Heike 15 en Heike 15A liggen in het buitengebied van de gemeente Eersel en liggen op circa 700 meter afstand ten noord-oosten van de kom van Vessem. Het plangebied ligt op circa 12 kilometer ten westen van Eindhoven. De percelen zijn kadastraal bekend als gemeente Eersel, sectie K, perceelnummers 775 en 1039 en zijn respectievelijk 1.360 m^2 en 1.041 m^2 groot. Deze kadastrale perceelsplitsing heeft reeds plaatsgevonden bij de woningsplitsing ongeveer 30 jaar geleden. Het plangebied wordt begrensd door Heike, Ellenbroek en de aangrenzende agrarische gronden.

Op navolgende afbeelding is de ligging en de begrenzing van de percelen Heike 15 en Heike 15A weergegeven.

Uitsnede luchtfoto situering plangebied

1.3 Geldend bestemmingsplan

Voor onderhavige locatie vigeert het bestemmingsplan 'Buitengebied', vastgesteld door de raad op 29 maart 2012 en onherroepelijk geworden op 20 maart 2013. Ter plaatse is de bestemming 'Wonen', en de dubbelbestemmingen 'Waarde Archeologie 4.1, 5.1 en 6' en 'Beschermingszone natte natuurparel' van kracht. Tevens zijn de gebiedsaanduidingen 'wro-zone - wijzigingsgebied bebouwingsconcentratie' en 'reconstructiewetzone-extensiveringsgebied natuur' van toepassing. Binnen het bestemmingsvlak 'Wonen' is ter plaatse van de woonboerderij met de bestaande woningen de aanduiding 'cultuurhistorische waarden' aangeduid.

Op basis van de regels (Artikel 20) van de bestemming 'Wonen' geldt dat per bestemmingsvlak maximaal 1 woning is toegestaan, tenzij middels de aanduiding 'max aantal wooneenheden' het maximaal aantal toegestane woningen is aangegeven. Deze aanduiding ontbreekt echter in onderhavige situatie.

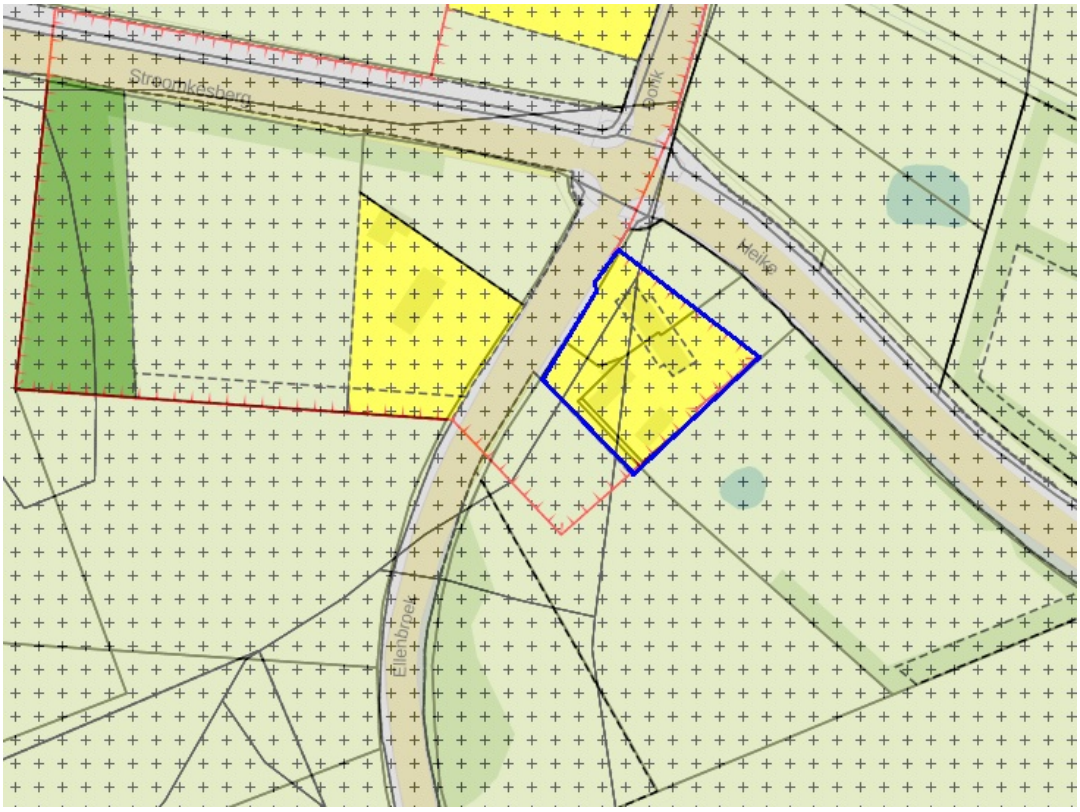
De reeds (sinds 30 jaar) bestaande situatie is daarmee planologisch-juridisch niet geregeld. Tevens is er destijds een vergunning verleend voor woninguitbreiding van de voormalige bedrijfswoning ter plaatse van de aangrenzende stallen.

Om woningsplitsing mogelijk te maken biedt het vigerende bestemmingsplan een wijzigingsmogelijkheid (artikel 20.9.1). Daarbij moet aan de volgende voorwaarden worden

voldaan:

a. woningsplitsing is uitsluitend toegestaan bij:
   1. cultuurhistorisch waardevolle panden ter plaatse van de aanduiding "cultuurhistorische waarden"; of
   2. (voormalige) (woon)boerderijen;
b. splitsing is toegestaan indien de inhoud van het hoofdgebouw vóór splitsing minimaal 700 m^3 bedraagt;
c. de bestemmingswijziging vindt niet plaats ter plaatse van de aanduiding "reconstructiewetzone - landbouwontwikkelingsgebied primair" of ter plaatse van de aanduiding "reconstructiewetzone - landbouwontwikkelingsgebied secundair";
d. de bebouwde oppervlakte van de voormalige bedrijfswoning of (woon)boerderij (inclusief de inpandige stal/ het inpandig deel) mag niet worden vergroot;
e. de agrarische verschijningsvorm van de voormalige boerderij mag niet worden aangetast;
f. de bestaande situering van de bebouwing mag niet worden gewijzigd;
g. bij woningsplitsing mag in maximaal 2 woningen worden gesplitst;
h. de bebouwde oppervlakte van de vrijstaande bijgebouwen mag niet meer bedragen dan 80 m^2 per woning;
   indien sprake is van sloop van voormalige bedrijfsgebouwen, kan een bebouwde oppervlakte van vrijstaande bijgebouwen worden toegestaan van 80 m^2 vermeerderd met maximaal 25% van het meerdere van de bebouwde oppervlakte van de voormalige bedrijfsgebouwen, tot een totaal maximum van 200 m^2 per woning; hierbij dient in ieder geval het meerdere dan wat ingevolge deze regeling is toegestaan, te worden gesloopt;
   sloop van cultuurhistorisch waardevolle panden en monumentale panden is niet toegestaan;
i. voldaan wordt aan de bepalingen bij of krachtens de Wet geluidhinder;
j. er wordt voldaan aan de geurnormen krachtens de Wet geurhinder en veehouderij, dan wel krachtens een op deze wet gebaseerde verordening;
k. de verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie;
l. er is sprake van een zorgvuldige landschappelijke inpassing. Hiertoe kan de bestemming Artikel 10 Groen - Landschappelijke inpassing worden opgenomen;
m. het woon- en leefmilieu van de omgeving wordt niet onevenredig aangetast; dit betekent in ieder geval dat de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende percelen niet onevenredig mogen worden beperkt;
n. het gebruik mag niet leiden tot extra belemmeringen voor de bedrijfsontwikkelingen van de omliggende agrarische bedrijven, voortvloeiende uit de milieu- en dierenwelzijnswetgeving;
o. de regels van artikel 20 Wonen worden van overeenkomstige toepassing verklaard.

Ondanks dat sprake is van een reeds bestaande situatie waarbij de woningsplitsing in 2 woningen 30 jaar geleden heeft plaatsgevonden kan en is aan deze voorwaarden reeds voldaan. Daarnaast is zoals hiervoor aangegeven sprake van een destijds vergunde situatie voor woninguitbreiding van de voormalige bedrijfswoning ter plaatse van de aangrenzende stallen. De splitsing is eveneens kadastraal en qua huisnummers vastgelegd.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan Buitengebied met perceelsgrenzen

1.4 Nieuw bestemmingsplan

Momenteel is in het kader van verschillende wijzigingen een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van de gemeente Eersel in voorbereiding. Deze wijzigingen zijn als volgend;

- de verwerking van nieuwe regels Brabantse zorgvuldige veehouderij uit de 'Verorderning ruimte 2014 - geconsolideerde versie 2017'';
- verwerking van 40 afzonderlijke initiatieven;
- het doorvoeren van correcties en herstellen omissies;
- direct meenemen van ontwikkelingen zoals onderhavige planologisch-juridische regeling van woningsplitsing met de aanduiding 'cultuurhistorische waarden'.

In overleg met de gemeente is er voor gekozen om de onderhavige bestaande situatie mee te nemen in dit bestemmingsplan in plaats van hiervoor een aparte ruimtelijke procedure te doorlopen in de vorm van een wijzigingsplan op basis van de wijzigingsbevoegdheid in artikel 20.9.1.

In het nieuwe bestemmingsplan worden de 2 bestaande woningen met bijbehorende bijgebouwen planologisch-juridisch geregeld.

Deze ruimtelijke onderbouwing dient hiervoor als nadere verantwoording c.q. onderbouwing. De ruimtelijke onderbouwing wordt in dat kader als bijlage bij het nieuwe bestemmingsplan

'Buitengebied 2017' toegevoegd.

1.5 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk komen achtereenvolgens in de navolgende hoofdstukken 2 tot en met 6 aan de orde, de projectbeschrijving, de relevante beleidskaders, sectorale aspecten met onder andere milieuaspecten, de juridische opzet van het bestemmingsplan voor deze locatie en de uitvoerbaarheid van het plan concreet voor deze locatie.

Hoofdstuk 2 Projectbeschrijving

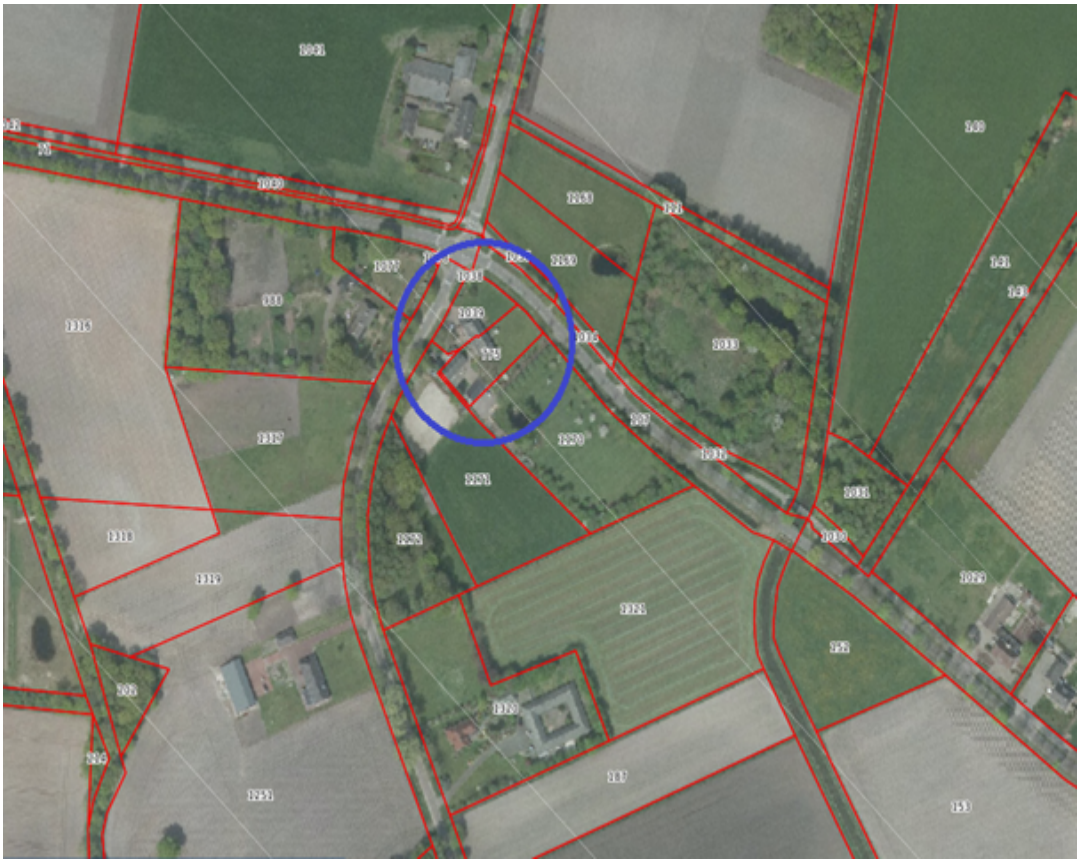
2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de thans bestaande situatie en de woningsplitsing.

2.2 Bestaande situatie

De locatie waarop de (kadastrale) woningsplitsing heeft plaatsgevonden betreft het perceel Heike 15 en het perceel Heike 15A. Na beëindiging van de bedrijfsactiviteiten van het voormalige agrarische bedrijf is de bestaande bedrijfswoning (Heike 15) met de aangrenzende stalruimte (Heike 15A) verbouwd tot 2 woningen. Gelijktijdig heeft de perceelsplitsing plaatsgevonden. Dit is inmiddels ongeveer 30 jaar geleden.

Straataanzicht met aangegeven kadastrale woningsplitsing



Uitsnede luchtfoto met kadastrale ondergrond

De voormalige agrarische bedrijfsbebouwing aan de achterzijde van de woningen is als bijgebouwen voornamelijk in gebruik als stalling/berging. Heike 15 heeft één bijgebouw van 90 m^2 en één bijgebouw van 60 m^2. Heike 15A heeft slechts één bijgebouw, welke een oppervlakte van 25 m^2 bedraagt.

Het geheel is in de loop der tijd op een natuurlijker wijze in het landschap geïntegreerd. Aan de zuidzijde van het perceel bevind zich een laan van bomen die de inrit van Heike 15A begeleiden. Vanaf de kruising Heike/Ellenbroek in de zuidwestelijke richting bevinden zich heggen en een dubbelzijdige laanbeplanting aan de Ellenbroek. Des te verder men zich in deze richting begeeft wordt de laanbeplanting steeds dichter. Tevens ligt het geheel centraal tussen de bospercelen bekend als gemeente Eersel, sectie K, perceelnummers 988, 1033 en 1172. Hierdoor is het geheel reeds ingepast.

Aan deze bestaande situatie wijzigt door het planologisch-juridisch regelen van de woningsplitsing niets.

Impressies omgeving Heike 15/15A

Uitsnede luchtfoto met aanpeiling cultuurhistorische inpassing

2.3 Cultuurhistorische waarden

In het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied' is de bestaande bebouwing aangeduid als 'cultuurhistorische waarden'. In de regels van het onderhavige bestemmingsplan geldt het volgende;

- de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde, gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis heeft gemaakt van dat bouwwerk of dat gebied, zoals dat onder meer tot uitdrukking komt in de beplanting, het reliëf, de verkaveling, het sloten- of wegenpatroon en/of de architectuur;

De cultuurhistorische waarden uiten zich door de historische boerderij, in combinatie met de beplanting en sloten die de onderhavige percelen afkaderen en het patroon van de wegenstructuur in het buitengebied.

Aan de bestaande situatie van de bebouwing wijzigt door het planologisch-juridisch regelen van de woningsplitsing niets.

2.4 Ontsluiten en parkeren

Ontsluiten

In het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied' wordt het bestemmingsvlak van de voormalige boerderij aangeduid als bestemming 'Wonen'. In de artikel 20.9.0 k van de regels van het onderhavige bestemmingsplan geldt het volgende;

Burgemeester en wethouders kunnen de bestemming van deze gronden wijzigen teneinde toevoeging van woningen door bouwkundige aanpassingen (splitsing) van bestaande (woon)boerderijen mogelijk te maken. Een en ander mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- de verkeersaantrekkende werking dient te zijn afgestemd op de feitelijke ontsluitingssituatie.

Momenteel vinden er geen activiteiten plaats waardoor de verkeersaantrekkende situatie wijzigd op onderhavige locatie, waarbij de bestemmingsaanduiding 'Wonen' is. Tevens vindt de ontsluiting al ongeveer 30 jaar via een in/uitrit op de Ellenbroek en Heike plaats. De situatie is daarmee afgestemd op de feitelijke situatie. De huidige situatie is hierbij dan ook niet in conflict met de regels in het vigerende bestemmingsplan. De ontsluiting van de locatie leidt verder in de praktijk eveneens niet tot knelpunten of overlast.

Aan deze bestaande situatie wijzigt door het planologisch-juridisch regelen van de woningsplitsing niets.

Parkeren

Parkeergelegenheid dient voor deze woningen te worden gerealiseerd op eigen terrein. Uitgaande van een parkeernorm van 2 parkeerplaatsen per woning zijn in totaal 4 parkeerplaatsen op eigen terrein noodzakelijk. Gezien de omvang van de percelen kan hierin ruimschoots worden voorzien. Het parkeren vindt op eigen terrein plaats. Hiervoor is voldoende ruimte op de afzonderlijke percelen beschikbaar. In de huidige situatie is géén sprake van parkeeroverlast.

Aan deze bestaande situatie wijzigt door het planologisch-juridisch regelen van de woningsplitsing niets.

2.5 Conclusie ruimtelijke situatie

Op grond van het voorgaande kan worden geconcludeerd dat het planologisch-juridisch regelen van de bestaande situatie ruimtelijk gezien niet tot een gewijzigde situatie leidt.

Hoofdstuk 3 Beleid en regelgeving

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op het relevant beleid op Rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. Daarbij is van belang dat in de beoogde situatie door de gemeenteraad duidelijk is uitgesproken dat de wens bestaat de situaties die voldoen aan het toetsingskader dat daarin is opgenomen waar mogelijk dienen te worden opgenomen in het bestemmingsplan.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie infrastructuur en ruimte

Het Rijksbeleid op het gebied van ruimtelijke ordening is vastgelegd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, als vastgesteld op 13 maart 2012. Met deze structuurvisie wordt de onder het motto 'decentraal wat kan, centraal wat moet' reeds ingezette decentralisatie verder doorgezet. Dit houdt in dat verantwoordelijkheden worden overgedragen aan provincies en gemeenten. Deze overheden kunnen met hun regionale kennis en onderlinge samenwerkingsverbanden opgaven zelf integraal, doeltreffend en met kwaliteit aanpakken.

Op basis van de doelstellingen uit de structuurvisie zijn 13 nationale belangen benoemd. Geen van die nationale belangen raken direct onderhavig planvoornemen. Onderhavig planvoornemen is daarom niet in strijd met de betreffende nationale belangen.

3.2.2 Algemene regels

Die belangen die om concreet geformuleerde beperkingen vragen en doorwerking dienen te vinden in ruimtelijke besluiten op provinciaal en/of gemeentelijk niveau zijn vertaald naar concrete algemene regels in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de Regeling algemene regeling ruimtelijke ordening (Rarro). Zoals hiervoor reeds geconcludeerd zijn geen nationale belangen in het geding. Ook uit het Barro en het Rarro vloeien geen beperkingen voor onderhavig planvoornemen voort.

3.2.3 Ladder van duurzame verstedelijking

Verder is de zogenoemde Ladder voor duurzame verstedelijking als opgenomen in artikel 3.1.6, lid 2 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) van belang, aangezien in een toelichting op een bestemmingsplan dat voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 Bro een beschrijving te bevatten, waaruit blijkt dat:

1. de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
2. zo ja, in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
3. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel 2, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Alvorens te toetsen aan voornoemde drie tredes van de ladder, dient te worden vastgesteld of sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Dit begrip is in artikel 1.1.1 Bro gedefinieerd als 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Uit de tot dusver gevormde jurisprudentie ten aanzien van dit begrip blijkt dat de omvang van de ontwikkeling een rol speelt. Is sprake van een kleinschalige ontwikkeling, dan kan weliswaar sprake zijn van een stedelijke ontwikkeling, maar kan dergelijke ontwikkeling als te kleinschalig worden aangemerkt om te worden aangemerkt als stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 Bro. Op grond van jurisprudentie ten aanzien van de toepassing van de ladder op kleinschalige woningbouwontwikkelingen kan worden gesteld dat het splitsen van één woning niet wordt aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling, waardoor toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking niet aan de orde is. Daarmee is echter niet gezegd dat de aspecten die samenhangen met voornoemde ladder in het geheel niet aan de orde zijn. In het kader van de uitvoerbaarheid van het plan zijn ze namelijk wel degelijk van belang. Aangezien het een reeds jarenlang bestaande en bewoonde wooneenheid betreft is de uitvoerbaarheid niet in het geding.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Structuurvisie

Op 2 juli 2014 is door Provinciale Staten van Noord-Brabant de Structuurvisie 2010 – partiële herziening vastgesteld. In de Structuurvisie 2010 – partiële herziening geeft de provincie de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De visie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid.

De provincie Noord-Brabant is een dynamische provincie. Deze dynamiek gaat gepaard met forse veranderingen in de Brabantse ruimte, zowel in het stedelijk als in het landelijk gebied. In de Structuurvisie ruimtelijke ordening geeft de provincie aan hoe zij omgaat met de ruimtelijke opgave voor de periode tot 2025, met een doorkijk naar 2040. Met als doel een goede woon-, werk- en leefomgeving voor de inwoners en bedrijven in Brabant.

Ontwikkelingen als klimaatverandering, economische specialisatie, achteruitgang van biodiversiteit, toenemend gebruik van de ondergrond en een afnemende bevolkingsgroei vragen om een herijking van het ruimtelijke beleid. Ook de wensen met betrekking tot het wonen, werken en recreëren in Noord-Brabant veranderen. Brabant heeft de ambitie zich te ontwikkelen tot een top kennis- en innovatieregio op Europees niveau. Dat vraagt om een versterking van de agglomeratiekracht van het stedelijk netwerk maar stelt ook eisen aan de kwaliteit van de leefomgeving. Het woon-, werk- en leefklimaat in de dorpen en steden, een toenemende behoefte aan voorzieningen in de vrijetijdseconomie, de behoefte aan gebiedseigenheid, en de verschillen in identiteit van stad, dorp en landschap staan volop in de aandacht. Daarom gaat de provincie meer dan voorheen duurzaam en zorgvuldig om

met de ruimte.

De autonome ontwikkelingen in het landelijk gebied (agrarische bedrijven die stoppen versus schaalvergroting en intensivering) vragen om een herijking van de ontwikkelingsruimte in het landelijk gebied. De provincie wil ruimte bieden aan (nieuwe) ontwikkelingen of functies, als die bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit, leefbaarheid en biodiversiteit. Het gaat daarbij bijvoorbeeld om een gezonde en veilige en leefomgeving en het behoud of de versterking van de landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van Brabant.

Toepassing op voornemen

Op de locatie heeft reeds 30 jaar geleden een woningsplitsing plaatsgevonden. Destijds is voor de voormalige agrarische bebouwing een vergunning verleend voor woninguitbreiding. De woninguitbreiding en het daaruit voortvloeiende woningsplitsing draagt bij aan het behoud van onderhavig pand en de daarbij cultuurhistorische waarden van het pand en de directe omgeving. Hierdoor blijft eveneens het kleinschalige karakter van de locatie behouden. Het planologisch-juridische regelen van de woningsplitsing in het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied 2017' en daardoor het hergebruik van de voormalige agrarische bebouwing draagt bij aan het behoud van cultuurhistorische waarden van de locatie zoals in het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied' zijn gesteld.

3.3.2 Verordening ruimte

De Verordening ruimte 2014 is voor het eerst in maart 2014 vastgesteld. Halverwege 2015 is bezien of de regels aanpassing vragen. Dat heeft op onderdelen geleid tot wijziging van de regels. De Verordening ruimte 2014 is in juli 2015 geheel opnieuw vastgesteld vanwege:

- de verbrede reikwijdte die aan de Verordening ruimte 2014 is toegekend bij koninklijk besluit van 2 maart 2015 tot aanvulling van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet en van de bijlagen bij de Crisis- en herstelwet (negende tranche);
- het vergroten van de kenbaarheid van het beleid voor derden: sinds de inwerkingtreding van de Verordening ruimte 2014 zijn er diverse wijzigingsverordeningen door Gedeputeerde Staten vastgesteld. Voor derden is het beleid beter kenbaar als deze wijzigingen in de Verordening ruimte 2014 zelf verwerkt zijn.

In de 'Verordening ruimte 2014 - geconsolideerde versie 2017' geeft de provincie Noord-Brabant bindende kaders voor ruimtelijke planvorming door gemeentes. De Verordening ruimte is één van de uitvoeringsinstrumenten voor de provincie om haar doelen te realiseren. In de verordening vertaalt de provincie de kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid in regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen. Van een aantal onderwerpen verplicht het Rijk de provincie ze uit te werken in de provinciale verordening. Dit is in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) opgenomen.

De provincie heeft een aantal onderwerpen, die bij het opstellen van de structuurvisie niet ter discussie staan in de Verordening ruimte (fase 1) uitgewerkt. Deze is op 23 april 2010 vastgesteld en op 1 juni 2010 in werking getreden.

Uit de keuzes die in deze Structuurvisie zijn gemaakt, volgen nog een aantal onderwerpen waarvoor de provincie het instrument verordening inzet. Deze zijn opgenomen in de

Verordening ruimte 2011. Daarbij zijn ook een aantal provinciale ruimtelijke belangen die voortkomen uit het vastgestelde Provinciaal Waterplan opgenomen in de Verordening ruimte.

Gekoppeld aan de partiële herziening SVRO 2014 vindt er een beleidsrijke actualisatie plaats van de Verordening ruimte. In die verordening worden naast een vertaling van de beleidskeuzen uit de partiële herziening ook de uitkomsten van de evaluatie van de Verordening ruimte betrokken die in 2012 heeft plaatsgehad.

De provincie Noord-Brabant beschrijft de zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit in de partiële herziening SVRO 2014. Hierin worden drie thema's omvat:

- Zorgvuldig ruimtegebruik
- Rekening houden met de omgeving
- Kwaliteitsverbetering van het landschap

De locatie is gelegen in de 'Groenblauwe mantel'. Artikel 6 van de provinciale verordening Ruimte 2014 stelt de kaders waarbinnen ontwikkelingen ingepast kunnen worden. De eerste drie kunnen van invloed zijn op onderhavige locatie.

De aanduidingen zijn:

- Bevordering ruimtelijke kwaliteit, thema landschap
- Groenblauwe mantel, thema landschap, natuur en water
- Attentiegebied ecologische hoofdstructuur, thema natuur
- Regels mestbewerking, thema landbouw
- Rechtstreeks werkende regels voor veehouderijen, thema landbouw
- Beperking veehouderij, thema landbouw

Artikel 6.1 VR2014 Bescherming van de groenblauwe mantel

1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in de groenblauwe mantel:
   a. strekt tot behoud, herstel of duurzame ontwikkeling van het watersysteem en de ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden;
   b. stelt regels ter bescherming van de ecologische, landschappelijke en hydrologische waarden en kenmerken van de onderscheiden gebieden.
2. De toelichting bij een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid, bevat een verantwoording over de wijze waarop de nodige kennis over de aanwezige ecologische en landschappelijke waarden en kenmerken is vergaard.

Het artikel 6.7 'Wonen' borgt de kaders waarbinnen de planologisch-juridische regeling van de onderhavige woningsplitising mogelijk gemaakt kunnen worden.

Artikel 6.7 Wonen

1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in de groenblauwe mantel bepaalt dat:
   a. alleen bestaande burgerwoningen, bedrijfswoningen of solitaire recreatiewoningen zijn toegestaan;
   b. zelfstandige bewoning van bedrijfsgebouwen, al dan niet solitaire recreatiewoningen

en andere niet voor bewoning bestemde gebouwen is uitgesloten.

2. In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan voorzien in de nieuwbouw van ten hoogste één bedrijfswoning ten behoeve van een op grond van deze verordening toegelaten bedrijf binnen het bij dat bedrijf behorende bouwperceel mits de toelichting een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:
   a. de noodzaak vanwege de aard van de bedrijfsvoering aanwezig is;
   b. de noodzaak van deze nieuwbouw niet het gevolg is van een eerder aanwezige, inmiddels afgestoten bedrijfswoning.
3. In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan voorzien in:
   a. de bouw van een woning ter vervanging van een bestaande woning binnen het daartoe aangewezen bouwperceel, mits is verzekerd dat:
      - de bestaande woning feitelijk wordt opgeheven;
      - overtollige bebouwing wordt gesloopt.
   b. de vestiging van of de splitsing in meerdere woonfuncties in cultuurhistorisch waardevolle bebouwing indien dit is gericht op het behoud of herstel van deze bebouwing, waarbij artikel 3.1, tweede lid, onder a (verbod op nieuwvestiging) niet van toepassing is.
4. In afwijking van het eerste lid kan een bestemmingsplan voorzien in het gebruik van een burgerwoning als bedrijfswoning, mits de woning binnen het bouwperceel van het bedrijf wordt gebracht en daarmee een ruimtelijke eenheid vormt.
5. In afwijking van het eerste lid en artikel 3.1, tweede lid, onder a (verbod op nieuwvestiging) kan een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid voorzien in het gebruik van een voormalige bedrijfswoning als burgerwoning, mits is verzekerd dat:
   a. er geen splitsing in meerdere woonfuncties plaatsvindt;
   b. overtollige bebouwing wordt gesloopt;
   c. de vestiging van andere functies is uitgesloten in het geval er sprake is van afsplitsing van een voormalige bedrijfswoning.
6. Een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid kan voorzien in een éénmalige vergroting van de inhoud van een solitaire recreatiewoning met ten hoogste 10 % van de op grond van het per 1 maart 2011 geldende bestemmingsplan toegelaten inhoud.

Ten aanzien van de situering van de woning voldoet de situatie aan het provinciaal beleid, dat is gericht op kwaliteitsverbetering van het landschap en behoud van cultuurhistorische waarden. Onderhavig voornemen van opnemen van de vanuit het verleden bestaande splitsing van het pand in het bestemmingsplan 'Buitengebied 2017' voorkomt verval door leegstand door middel van bewoning en verminderd daarmee verpaupering van de ruimte in het buitengebied. Daarnaast betreft het een reeds bestaande situatie met een verleende vergunning voor woninguitbreiding van de voormalige bedrijfswoning ter plaatse van de aangrenzende stallen. Gebaseerd op de voorgaande regels kan het volgende worden geconcludeerd;

- De betreffende woning is feitelijk al aanwezig. Het betreft dus geen nieuwe woning die wordt toegevoegd aan de feitelijk bestaande woningvoorraad. Alsnog planologisch regelen is een administratieve handeling zonder volkshuisvestelijke gevolgen. Het positief bestemmen van de reeds jarenlang bestaande situatie leidt daarom niet tot extra leegstand.
- Gebruik overeenkomstig de feitelijk bestaande situatie is het meest doelmatige gebruik.
- Vasthouden aan de regels, waarbij de kadastrale splitsing niet planologisch-juridisch wordt vastgelegd zou kunnen leiden tot leegstand van de betreffende panden (of

gedeelten daarvan) en dat zou weer tot verpaupering kunnen leiden.

Bovendien is van belang te vermelden dat de door splitsing ontstane woning sinds de realisatie steeds bewoond is geweest en geen (lange) periode(n) van leegstand heeft gekend. Daaruit blijkt dat de woning ook feitelijk voorziet in de actuele behoeften van woningzoekenden.

Ladder voor duurzame verstedelijking

De provincie heeft in de verordening ook nogmaals de ladder voor duurzame verstedelijking geborgd en aan dat afwegingskader nog toegevoegd dat ook dient te worden bezien in hoeverre de nieuw te realiseren functie kan worden gehuisvest in een pand met behoud van cultuurhistorische waarde. Zoals reeds geconcludeerd in paragraaf 3.2.3 is geen sprake van een stedelijke ontwikkeling voorziet in behoud van de cultuurhistorische waarden van de bestaande bebouwing. Daarbij moet ook worden opgemerkt dat het planvoornemen in casu betrekking heeft op de planologische-juridische regeling van een reeds jarenlang bestaande situatie met een verleende vergunning voor woninguitbreiding van de voormalige bedrijfswoning ter plaatse van de aangrenzende stallen. Om die reden wordt het planologisch-juridisch regelen van de woningsplitsing in het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied' mogelijk gemaakt. Daarbij wordt ook nadrukkelijk verwezen naar de overwegingen als opgenomen in paragraaf 3.2.3 van deze onderbouwing.

De woningsplitsing die door onderhavig planvoornemen wordt geregeld behoort naar de letter van de verordening niet tot de bestaande planvoorraad. Echter, zoals in paragraaf 3.2.3 reeds is geconstateerd, is de betreffende woning wel al jarenlang aanwezig als onderdeel van de bestaande woningvoorraad en is in feite sprake van een administratieve correctie. Van het feitelijk toevoegen van een woning aan de voorraad is geen sprake.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie Eersel 2011

De aanleiding van de Structuurvisie Eersel 2011 (vastgesteld op 3 april 2012) is erin gelegen dat Eersel een gemeente is met een aantrekkelijk buitengebied, maar dat het tevens een groeiende gemeente is waarin veel ontwikkelingen gaande zijn. De stedelijke druk vanuit Eindhoven is duidelijk merkbaar. De stedelijke druk en de wens om de landschappelijke waarden te behouden vraagt om een samenhangende visie op ruimtelijke ontwikkelingen en ruimtelijke kwaliteit.

Het uitgangspunt voor de Structuurvisie Eersel 2011 wordt gevormd door de beleidsdocumenten die zijn voortgevloeid uit de StructuurvisiePlus gemeente Eersel (vastgesteld op 17 december 2002). Laatstgenoeme structuurvisie maakt dus integraal onderdeel uit van de Structuurvisie Eersel 2011. Het doel van de Structuurvisie Eersel 2011 is om de verschillende sectorale visies met elkaar te verbinden en om ze in onderlinge samenhang ten uitvoer te brengen. De achterliggende gedachte is dat stedelijke ontwikkelingen een bijdrage zouden moeten leveren aan de realisatie van landschappelijke kwaliteit.

De volgende beleidsstukken maken onderdeel uit van de Structuurvisie Eersel 2011:

- Bestemmingsplannen;
- Gebiedsvisie Bebouwingsconcentraties;
- Landschapsontwikkelingsplan;
- Sloopstimuleringsregeling;
- Reconstructie/Agenda van de Kempen.

Voor onderhavig voornemen zijn hierin het bestemmingsplan en de 'Gebiedsvisie Bebouwingsconcentraties' van toepassing.

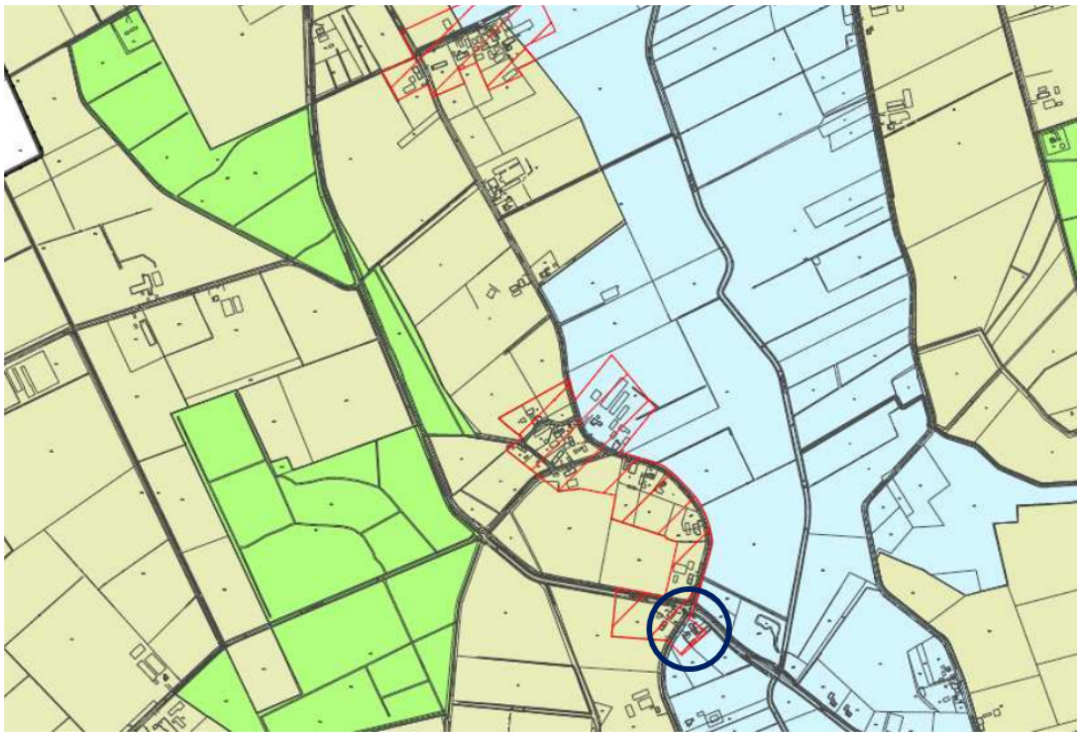
Toepassing bestemmingsplan op voornemen

Momenteel is in het kader van verschillende wijzigingen een nieuw bestemmingsplan voor het buitengebied van de gemeente Eersel in voorbereiding. Hiervoor is een Nota van uitgangspunten vastgesteld. In de Nota is aangegeven hoe in het kader van het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied 2017' wordt omgegaan met de splitsing van woningen.De nota van uitgangspunten voor dit nieuwe bestemmingsplan zal worden besproken in paragraaf 3.4.2.

Gebiedsvisie Bebouwingsconcentraties

De 'Gebiedsvisie Bebouwingsconcentraties' bestaat uit twee delen. Het eerste deel bevat een integrale analyse van buitengebied en een bepaling en analyse van de bebouwingsconcentraties. Per landschappelijke zone en bebouwingsconcentratie zijn de ruimtelijke en functionele kenmerken geïnventariseerd. In het tweede deel is per bebouwingsconcentratie een analyse en een ruimtelijke en functionele visie opgenomen. Binnen de gebiedsvisie bebouwingsconcentraties geldt het gebiedstype Beekdal voor de onderhavige locatie Donk / Meerven.

Op de visiekaart is het zuidelijk gedeelte van de bebouwingsconcentratie (Donk) grotendeels aangeduid als agrarisch ontwikkelingsgebied, met uitzondering van de gronden ten oosten van de weg, die zijn aangeduid als beekdal. Het noordelijk gedeelte van deze bebouwingsconcentratie (Meerven) is blijkens de visiekaart eveneens aangeduid als agrarisch overgangsgebied, met uitzondering van het meest oostelijke gedeelte van de bebouwingsconcentratie.



Uitsnede visiekaart 'Gebiedsvisie Bebouwingsconcentraties' Donk / Meerven met het plangebied blauw omcirkeld

In het beekdal wordt gestreefd naar ruimte voor een dynamisch watersysteem (waterberging en beekherstel), natuurontwikkeling en ecologische verbinding door het beekdal en landschapsbouw. Het beekdal dient zo min mogelijk te worden verstoord met bebouwing. Verdere bebouwing ten oosten van de Donk en het Meerven, in het beekdal is niet wenselijk. De lintbebouwing in het zuidelijk gedeelte biedt ook weinig ruimte voor toevoeging van bebouwing, aangezien de nog aanwezige open ruimte zoveel mogelijk behouden dienen te blijven om een doorzicht op het beekdal te behouden. Incidentele toevoeging van nieuwe bebouwing wordt in deze bebouwingsconcentratie dan ook niet wenselijk geacht. Herbouw bij afbraak van (voormalige) bedrijfsgebouwen is wel mogelijk.

Ter plekke zijn geen ontwikkelingsmogelijkheden voor functies, die beperkingen opleveren voor de ontwikkeling van het beekdalsysteem. Grondgebonden agrarisch gebruik kan een belangrijke gebruiksfunctie blijven vormen. Daarnaast kunnen kleinschalige recreatieve ontwikkelingen ontplooid worden, in aansluiting op de groene uitstraling van de route en het uitzicht over het open beekdal, waarbij erfcomplexen van de bebouwingsclusters als tussenhalte plaats kunnen fungeren. De bedrijfsontwikkeling dient samen te gaan met een goede landschappelijke inpassing van erven en bebouwing en behoud van de landschappelijke karakteristieken.

Toepassing 'Gebiedsvisie Bebouwingsconcentraties' op voornemen

Onderhavig beleid Gebiedsvisie Bebouwingsconcentraties is niet van toepassing op het voornemen van de planologisch-juridische regeling van woningsplitising van de voormalige

agrarisch bedrijfswoning. Het betreft een reeds 30 jaar bestaande situatie welke al cultuurhistorisch is ingepast in de bestaande structuren van het gebied. De beide woningen dragen zorg voor het behoud van de cultuurhistorische waarden. Eveneens betreft hetgeen geen toevoeging van nieuwe bebouwing, het zijn immers reeds bestaande woningen binnen bestaande bebouwing.

3.4.2 Nota van uitgangspunten nieuw bestemmingsplan

In de nota van uitgangspunten betreffende splitsing van agrarische bedrijfswoningen staat het volgende beschreven:

Het provinciaal beleid voor boerderijsplitsing in het buitengebied is in 2012 aangescherpt. Het is alleen nog mogelijk om boerderijen met cultuurhistorische waarden te splitsen in twee woningen. De gemeente is het bevoegde gezag om panden aan te wijzen en ze vervolgens vast te leggen in een erfgoedverordening en bestemmingsplan.

Een groot aantal boerderijpanden zijn al aangewezen als monument of als cultuurhistorisch waardevol pand. De nieuw aan te wijzen panden zijn geselecteerd op bouwjaar van voor 1980. Vervolgens is met de heemkundekringen overlegd welke panden aangewezen kunnen worden omdat ze authentieke waarden hebben. Dit zijn voornamelijk oude (langgevel)boerderijen. Splitsing is mogelijk onder de voorwaarden van milieutechnische haalbaarheid, passend in het woningbouwprogramma en de sanering van de bijgebouwen tot een maximaal oppervlak van 150 m^2 per woning.

Indien een pand wordt aangewezen, moet de eigenaar van een pand -indien hij het pand deels of geheel wil slopen- een vergunning aanvragen voor de sloopactiviteiten. Sloop is alleen toegestaan als het pand geen cultuurhistorische waarden meer heeft (door bijvoorbeeld verval). Verbouwingen -waarbij de waarden behouden of sterkt worden- zijn wel toegestaan.

Daarnaast kan het college (op basis van advies van de Welstandcommissie) nadere eisen stellen bij aanvragen voor bouwactiviteiten aan of bij het pand. Hiertoe kan ook de Boerderijstichting om advies worden gevraagd. De aanwijzing kan dus beperkingen met zich meebrengen. Voordeel is de mogelijkheid tot splitsing van het pand. De verwachting is dat mensen de aanwijzing eerder als positief dan als negatief ervaren.

Toepassing op voornemen

In onderhavige situatie is reeds sprake van een woningsplitsing in het verleden. Door deze woningsplitsing is de cultuurhistorische waarden van de bebouwing behouden gebleven. Hiermee blijft het gebruik van de cultuurhistorische bebouwing gewaarborgd en wordt verpaupering voorkomen. Deze bestaande situatie wordt op basis hiervan planologisch-juridisch geregeld in het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied 2017'. De voorwaarden van milieutechnische haalbaarheid wordt toegelicht in paragraaf 4.1.

Hoofdstuk 4 Sectorale aspecten

4.1 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. 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 kunnen leggen op de schaars beschikbare ruimte.

4.1.1 Geluid

4.1.1.1 Wegverkeer- en railverkeerlawaai

Het planvoornemen betreft de reeds bestaande woningsplitsing van het pand aan Heike 15/15A te Vessem. Er dient een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer te worden uitgevoerd, omdat planologisch-juridisch gezien, een geluidsgevoelig object in de vorm van een woning wordt toegevoegd binnen de onderzoekszonering van zoneplichtige wegen Heike en Ellenbroek.

4.1.1.2 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Een akoestisch onderzoek is derhalve noodzakelijk ondanks dat sprake is van een bestaande situatie. Er wordt immers planologisch-juridisch gezien een 'extra' woning mogelijk gemaakt.

Door Tritium Advies BV is derhalve een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. De rapportage betreffende het onderzoek d.d. 5 april 2017 met rapportnummer 1703/071/RV-01 is als bijlage bij onderhavige toelichting gevoegd. Navolgend zijn de samenvatting en conclusies van dit onderzoek weergegeven.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Donk, Ellenbroek, Heike en Stroomkesberg. Voor de gezoneerde wegen Donk, Ellenbroek en Stroomkesberg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de woning overschrijdt.

Voor de weg Heike geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning de voorkeursgrenswaarde wel overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Vanwege de ongewijzigde bebouwing is het

vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger niet aan de orde. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woning beschikt over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte.

Voor de wijziging van het bestemmingsplan is een ontheffing hogere grenswaarde noodzakelijk. Zoals beschreven in het akoestisch onderzoek dient te worden onderzocht of de huidige gevel voldoende geluidwerend is om de binnenwaarde te voldoen. Dat onderzoek en het reeds uitgevoerde akoestisch onderzoek kunnen de basis vormen voor de aanvraag hogere grenswaarde. Dit moet door de initiatiefnemers/bewoners nog worden aangevraagd zodat de gemeente daarvoor de procedure kan opstarten.

4.1.1.3 Akoestisch onderzoek geluidwering gevels

Door Tritium Advies BV is, als gevolg van bovenstaande, een akoestisch onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd. De rapportage betreffende het onderzoek d.d. 2 juni 2017 met rapportnummer 1703/071/RV-02 is als bijlage bij onderhavige toelichting gevoegd. Navolgend zijn de samenvatting en conclusies van dit onderzoek weergegeven.

Het doel van dit akoestisch onderzoek is te bepalen of het afgesplitste deel van de bestaande woning op Heike 15a voldoet aan de eisen zoals gesteld in het bouwbesluit met betrekking tot bescherming tegen geluid van buiten.

De geluidbelasting op de gevels van de woning bedraagt conform het eerder uitgebrachte rapport 1703/071/RV-01 d.d. 5 april 2017, maximaal 57 dB (exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh) ter plaatse van de voorgevel. De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, dient voor een woonfunctie tenminste gelijk te zijn aan het verschil tussen de in het besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting en 33 dB. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied dient bovendien een karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB te bezitten.

In het rapport is aangetoond dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting en 33 dB.

Op basis van de waargenomen voorzieningen en de aangeleverde informatie voldoet de bestaande constructie met de aanwezige voorzieningen aan de gestelde eisen. Er zijn geen

aanvullende voorzieningen of nader onderzoek nodig.

4.1.2 Bodem

Op basis van artikel 3.1.6 Besluit ruimtelijke ordening zijn gemeenten verplicht om in de toelichting bij een bestemmingsplan, waartoe deze onderbouwing behoort, een paragraaf over de bodemkwaliteit op te nemen. In deze paragraaf dient gemotiveerd te worden of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van de bodem. Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Zo mag een eventuele aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico opleveren voor de gebruikers van de bodem en mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet. De locatie wordt reeds gebruikt voor woondoeleinden en is als zodanig bestemd. Dit blijft zo, met dien verstande dat binnen de bestaande bebouwing twee woningen worden toegestaan, in plaats van één woning. Er is geen sprake van een bestemmingswijziging. De woonbestemming blijft ongewijzigd. Daarnaast is er sprake van een destijds vergunde situatie voor woninguitbreiding van de voormalige bedrijfswoning ter plaatse van de aangrenzende stallen. Een bodemonderzoek is gezien het voorgaande niet noodzakelijk.

4.1.3 Externe veiligheid

Het pand is aan te merken als een kwetsbaar object als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). In de nabijheid van de locatie zijn echter geen risicovolle inrichtingen of buisleidingen gelegen waarop respectievelijk het Bevi dan wel het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van toepassing is en waarvoor beperkingen gelden voor onderhavige ontwikkeling.

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is op onderhavig plangebied niet van toepassing.

Uitsnede Risicokaart met de locatie blauw omcirkeld

Op ruime afstand van de locatie zijn de volgende inrichtingen bekend;

- op circa 900 meter, een LPG opslag bij tankstation Tamoil aan Heike 4A;
- op circa 1100 meter, een opslag bestrijdingsmiddelen categorie C bij Neutkens zaden en aardappelen aan Lantie 1A;
- op circa 1500 meter, een opslag chloorbleekloog bij Eurocamping Vessem aan het Vondereind 8.

Afstanden tot bovenstaande inrichtingen zijn vanaf de locatie van die mate dat Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) op onderhavig plangebied niet van toepassing is.

4.1.4 Luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet Milieubeheer hoofdstuk 5, titel 5.2) is een implementatie van diverse Europese richtlijnen omtrent luchtkwaliteit waarin onder andere grenswaarden voor vervuilende stoffen in de buitenlucht zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu. In Nederland zijn stikstofdioxide (NO_2) en zwevende deeltjes als PM_{10} (fijn stof) de maatgevende stoffen waar de concentratieniveaus het dichtst bij de grenswaarden liggen. Overschrijdingen van de grenswaarden komen, uitzonderlijke situaties daargelaten, bij andere stoffen niet voor.

Nederland kan vooralsnog niet voldoen aan de luchtkwaliteitseisen die in 2010 van kracht zijn geworden. De EU heeft Nederland derogatie (uitstel) verleend op grond van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Dit betreft een gemeenschappelijke aanpak van het Rijk en diversie regio's om samen te werken aan een schonere lucht waarbij ruimte wordt geboden aan noodzakelijke ruimtelijke ontwikkelingen. Projecten die "niet in betekenende mate" (NIBM) bijdragen aan luchtverontreiniging hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden aangezien deze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze grens is in de AMvB NIBM gelegd bij 3% van de grenswaarde van een stof. Voor een aantal functies (onder andere woningen, kantoren, tuin- en akkerbouw) is dit gekwantificeerd in de ministeriële regeling NIBM.

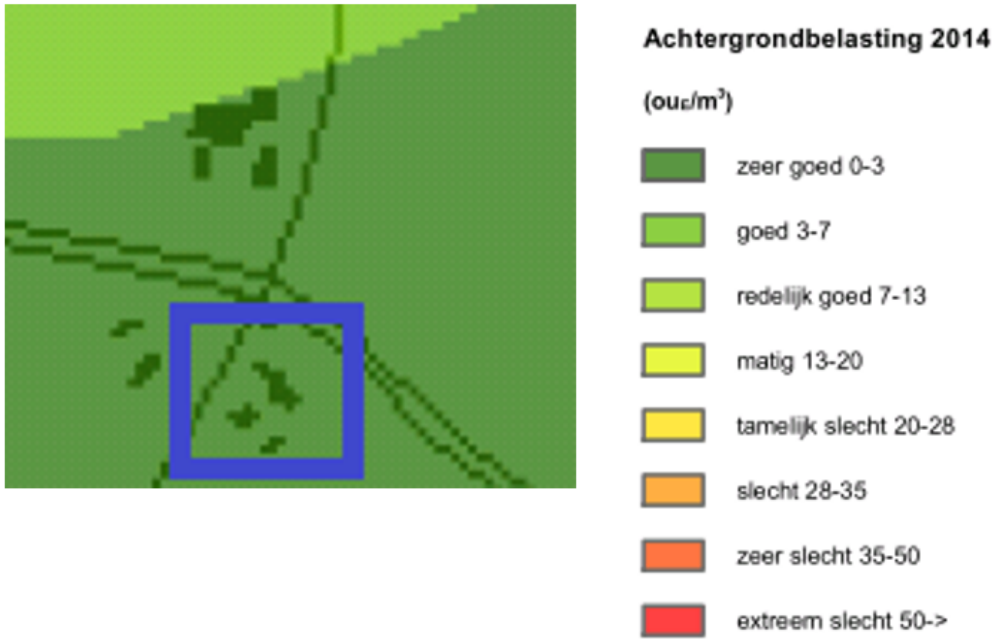
De NIBM-grens voor woningbouwlocaties is als volgt bepaald: 3% criterium = 1500 woningen (netto) bij minimaal één ontsluitingsweg, en = 3000 woningen bij minimaal twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling. Dit houdt in dat de ontwikkeling, bestaande uit de planologisch-juridische toevoeging van één woning op basis van het Besluit luchtkwaliteit niet in betekende mate bijdraagt aan aantasting van de luchtkwaliteit.

Het aspect luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering.

4.1.5 Geur

Woon- en leefklimaat

Gekeken naar de aard en omvang van de agrarische bedrijven in de nabijheid van 't Heike zijn er geen belemmeringen te verwachten. Voor zover bekend was de locatie Donk 5 de dichtbijgelegen locatie waar vee gehouden werd. Deze is echter herbestemd als bestemming 'Wonen' en derhalve geen belemmerende locatie meer. Gekeken naar de achtergrondbelasting geur (situatie 2014) is sprake van een zeer goed woon- en leefklimaat (zie onderstaande afbeelding).



Uitsnede kaart 'Achtergrondbelasting Geur 2014'

Omgekeerde werking

Er worden geen veehouderijen in hun belangen geschaad omdat er in de directe nabijheid geen veehouderijen zijn gelegen. De veehouderijen die in het gebied aanwezig zijn worden al 'belemmerd' door andere geurgevoelige objecten welke dichterbij zijn gelegen.

4.1.6 Bedrijven en milieuzonering

Het Activiteitenbesluit milieubeheer is een algemene maatregel van bestuur waarin regels zijn opgenomen ter bescherming van het milieu tegen de nadelige gevolgen van bedrijfsactiviteiten binnen inrichtingen (zoals beschreven in artikel 2.1, eerste lid van het Besluit omgevingsrecht). Bedrijven dienen te voldoen aan de toepasselijke algemene regels die zijn opgenomen In het Activiteitenbesluit. Dat vraagt bij ruimtelijke ontwikkelingen om aandacht voor scheiding van milieuhinderlijke functies enerzijds en gevoelige functies anderzijds. Daarmee wordt geborgd dat bedrijven niet worden belemmerd in hun bedrijfsvoering en ter plaatse van gevoelige functies een goed woon- en leefklimaat kan worden gecreeërd c.q. behouden kan blijven. De relevante afstanden kunnen voortvloeien uit het Activiteitenbesluit of verleende vergunningen op grond van de Wet milieubeheer in samenhang met de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, maar in voorkomend geval kan ook gebruik worden gemaakt van de indicatieve afstanden als vastgelegd in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (2009).

Op het perceel Ellenbroek 2/4 is een enkelbestemming Bedrijf- 'Agrarisch verwant en technisch hulpbedrijf' aangeduid op basis van het geldende bestemmingsplan. De hierbij functieaanduiding specifieke vorm van bedrijf -40 duid op een dierenpension. De VNG-brochure heeft een dierenasiel en -pension ingedeeld in milieucategorie 3.2, waarvoor – uitgaande van een rustige woonwijk / rustig buitengebied een richtafstand van 100 meter geldt. Het perceel Heike 15/15A is gelegen op een afstand van circa 150 meter van de perceelgrens van Ellenbroek 2/4.

Op het perceel Ellenbroek 7 is een enkelbestemming 'Agrarisch met waarden - Landschap en natuur' met een bouwvlak aangeduid op basis van het geldende bestemmingsplan. De bestemmingsomschrijving in het vigerende bestemmingsplan duid op een grondgebonden agrarisch bedrijf. De VNG-brochure heeft een akkerbouw en fruitteelt activiteit ingedeeld in milieucategorie 2, waarvoor – uitgaande van een rustige woonwijk / rustig buitengebied een richtafstand van 30 meter geldt. Het perceel Heike 15/15A is gelegen op een afstand van ca 140 meter van de perceelgrens van Ellenbroek 7.

Het planologisch-juridisch vastleggen van een tweede woning op de locatie is niet van invloed op de bedrijfsvoering Ellenbroek 2/4 en Ellenbroek 7, gezien de voorgenoemde afstanden tot deze percelen. Een mogelijke milieuhinderlijke situatie van deze bedrijven is niet van die mate dat het Activiteitenbesluit milieubeheer op onderhavige locatie niet van toepassing is. Gezien de mogelijkheden die het geldende bestemmingsplan ('Wonen') voor de locatie biedt, tussen de reeds gepleegde woningsplitsing op perceel Heike 15/15A en Ellenbroek 2/4 en Ellenbroek 7 kan worden gesteld dat in de reeds bestaande tweede

woning gezien de afstand een voldoende goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

4.1.7 Grondwaterbeschermingsgebied

De locatie is gelegen in grondwaterbeschermingsgebied Vessem. Een grondwaterbeschermingsgebied is de buitenste schil rondom een waterwingebied. Voor het grondwaterbeschermingsgebied gelden regels om het grondwater niet te vervuilen. Binnen deze gebieden zijn woningen, wegen en bedrijven toegestaan, maar er gelden wel wettelijke regels om vervuiling van het grondwater te voorkomen. Ook wel de 100-jaarszone genoemd. Mocht er iets misgaan (bijvoorbeeld door lozingen die in de grond komen), dan is er voldoende tijd om maatregelen te nemen om de zuivering van het drinkwater aan te passen. Binnen het waterwingebied is de reactietijd beperkter door de kortere duur voordat het verontreinigde grondwater de winputten bereikt. Wettelijk is vastgelegd dat de reactietijd tenminste 60 dagen moet zijn.

4.2 Sectorale aspecten

4.2.1 Archeologie en cultuurhistorie

In het geldende bestemmingsplan is op de locatie de dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4.2, 5.1 en 6 aangeduid. Echter met het planologisch-juridisch mogelijk maken van de reeds gepleegde woningsplitsing, vinden er geen bodemingrepen plaats. Het betreft hier namelijk een bestaande situatie binnen bestaande bebouwing. De dubbelbestemming Waarde – Archeologie 4.2, 5.1 en 6 zal worden overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan in verband met eventuele toekomstige bodemingrepen.

De aanwezige bebouwing waarin de woningen gevestigd zijn heeft een cultuurhistorische waarde. Het betreft de voormalige agrarische bedrijfswoning met aangrenzende stalruimte, die verbouwd is tot twee woningen. Door de bestaande woningen blijft deze gewaarborgd en daarmee de cultuurhistorische waarden. De verschijningsvorm en architectuur is daarbij intact gebleven. Het planvoornemen is ook niet negatief, maar juist positief van invloed op andere cultuurhistorisch waardevolle elementen of structuren vanwege de door bewoning vergrote kans op behoud van onderhavig pand. Hiermee wordt tevens verpaupering tegengegaan.

4.2.2 Ecologie

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening gehouden worden met de gevolgen voor het behoud en de ontwikkeling van de natuur. Het natuurbeschermingsrecht is te vinden in verdragen, Europese en nationale regelgeving en in nationaal en provinciaal beleid. Vanuit de Europese regelgeving wordt met name nadruk gelegd op de bescherming van plant- en diersoorten en leefgebieden (Vogel- en Habitatrichtlijn). Ten behoeve hiervan zijn dan ook diverse beschermingsgebieden aangewezen. De belangrijkste beschermingszones zijn Natura 2000-gebieden. In het vervolg van deze paragraaf wordt specifiek ingegaan op respectievelijk soortenbescherming en gebiedsbescherming.

Soortenbescherming

In het kader van de uitvoerbaarheid van ruimtelijke plannen dient te worden onderbouwd dat geen overtredingen van de verbodsbepalingen uit de Wet Natuurbescherming zullen ontstaan als gevolg van het planvoornemen, dan wel wanneer dergelijke overtredingen wel worden voorzien, daarvoor ontheffing is of kan worden verkregen. Onderhavige ontwikkeling heeft al jaren geleden plaatsgevonden en blijft in zijn huidige vorm gehandhaafd. Er is alleen sprake van het planologisch-juridisch mogelijk maken van de reeds bestaande woningsplitsing. Voor zover er al beschermde soorten aanwezig zijn op de locatie mag daarom redelijkerwijs worden aangenomen dat het voorbestaan niet in het geding komt, dan wel geen verstoring plaatsvindt als gevolg van voortzetting van dat bestaande gebruik.

Gebiedsbescherming

In de directe omgeving zijn diverse Natura 2000 gebieden gelegen. Het dichtbijzijnste is op ongeveer 200 meter gelegen. Het betreft de waterloop van 'Kempenland west'. De woningen zijn gelegen binnen de bestaande bebouwing gerealiseerd. Er is geen sprake van uitbreiding. De bestaande situatie wordt nu planologisch-juridisch op de juiste wijze geregeld, zodat deze is toegestaan. Op basis hiervan kan worden gesteld dat dit geen negatieve gevolgen heeft voor de betreffende gebieden.

4.2.3 Waterparagraaf

Bij nieuwe ontwikkelingen dient hemelwater zoveel mogelijk te worden afgekoppeld. Bij de afkoppeling van het hemelwater van het riool wordt de volgende voorkeursvolgorde gebruikt: hergebruik, infiltratie, berging, lozing op het oppervlaktewater, lozing op riolering.

Voor de locatie in de is sprake van een ongewijzigde waterhuishoudkundige situatie. De locatie betreft immers een bestaande situatie waarbij de 2 woningen zijn aangesloten op het rioolstelsel van de Heike.

Hoofdstuk 5 Juridische opzet

In het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied' wordt onderhavige locatie opnieuw bestemd als 'Wonen' conform het geldende bestemmingsplan. Om de tweede woning planologisch-juridisch mogelijk te maken wordt de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden', zijnde 2 toegevoegd aan het bestemmingsvlak. De aanduiding 'cultuurhistorische waarden' blijft gehandhaafd om de cultuurhistorische waarden te waarborgen.

Hoofdstuk 6 Haalbaarheid

6.1 De financiële haalbaarheid

Onderhavig planvoornemen heeft betrekking op het planologisch-juridisch regelen van een bestaande situatie. De kosten zijn daarom beperkt tot de kosten die nodig zijn voor onderhavige ruimtelijke en vergunningsprocedure onderbouwing. Aangezien de twee woningen reeds bestaand en bewoond, bestaat geen aanleiding aan te nemen dat de ontwikkeling financieel niet uitvoerbaar is. Hieraan zijn geen kosten verbonden voor de gemeente. Gemeente sluit met aanvrager/initiatiefnemer een anterieure overeenkomst om het kostenverhaal (ambtelijke kosten en planschadeverhaal) te regelen.

6.2 Exploitatieplan

Het exploitatieplan biedt de grondslag voor het publiekrechtelijk kostenverhaal. In artikel 6.12, eerste en tweede lid, Wro is bepaald in welke situatie een exploitatieplan gemaakt moet worden. In artikel 6.2.1 Bro worden de bouwplannen aangewezen waarvoor de gemeenteraad een exploitatieplan moet vaststellen. Een exploitatieplan wordt gelijktijdig vastgesteld met het ruimtelijk plan of besluit waarop het betrekking heeft. In welke gevallen kan worden afgezien van het vaststellen van een exploitatieplan is eveneens vastgelegd in de Wro c.q. het Bro. In onderhavige situatie is geen sprake van een bouwplan. Het betreft namelijk het planologisch-juridisch mogelijk maken van een reeds bestaande situatie c.q. vergunde woningen. Derhalve is geen sprake van een verplicht kostenverhaal. Overigens kan gezien de aard van de ontwikkeling, het feit dat sprake is van een planologische-juridische regeling van de bestaande splitsing van een voormalige boerderij, de beperkte afwijking ten opzichte van het geldende bestemmingsplan, het beperkt aantal (mogelijke) belanghebbenden en het te hanteren normaal maatschappelijk risico van minimaal 2% redelijkerwijs worden gesteld dat uit deze planologische wijziging niet een zodanige planschade zal voortvloeien dat het planvoornemen daardoor niet uitvoerbaar zal zijn. Wel zal een planschade overeenkomst worden gesloten.

6.3 Maatschappelijke haalbaarheid

De ontwikkeling waarop deze onderbouwing betrekking heeft betreft een bestaande situatie die al reeds 30 jaar bestaat en het perceel wordt omringd door percelen die eveneens een woonfunctie of agrarische functie hebben. Er is geen verzoek om handhaving bekend en er zijn ook geen klachten bekend ten aanzien van het huidige gebruik. Uit het voorgaande blijkt ook dat het initiatief inpasbaar is op de locatie. Mocht iemand toch bezwaren hebben tegen deze ontwikkeling, dan kan een zienswijze worden ingediend tegen het ontwerp-bestemmingsplan voor het buitengebied waarin uiteindelijk onderhavige situatie planologisch-juridisch wordt geregeld en nadien eventueel beroep worden ingesteld tegen het vastgestelde bestemmingsplan.

Hoofdstuk 7 Procedure

Onderhavige bestaande c.q. vigerende woningsplitsing zal 'meeliften' op de procedure voor het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied' van de gemeente Eersel. Hierin worden de reeds bestaande woningen planologisch-juridisch geregeld. Onderhavige ruimtelijke onderbouwing dient hiervoor als nadere onderbouwing en zal als bijlage bij de toelichting van dit bestemmingsplan worden bijgevoegd.

Bijlage

Bijlage 1 Akoestisch onderzoek Wegverkeerslawaai

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Heike 15a Vessem

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van
Tonnaer Juridische en beleidsadvisering
De heer B. Weekers
Vonderweg 14
5616 RM EINDHOVEN

betreffende de locatie
Heike 15a
Vessem (gemeente Eersel)

documentkenmerk
1703/071/RV-01

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 5 april 2017

opgesteld door:
ir. L.F.C.M. Tonnaer
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:
ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

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

Tritium Advies BV
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »
Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

TRITIUM PRINSENBEEK »
Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

TRITIUM NEER »
Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

TRITIUM ARKEL »
Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

E. info@tritium.nl
I. www.tritiumadvies.nl
K.v.K nr. 17108024
IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

		pagina
1	**Inleiding**	**1**
2	**Uitgangspunten**	**2**
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Gegevens wegverkeer	2
2.3	Modellering	3
3	**Wet- en regelgeving**	**4**
3.1	Berekeningsmethode	4
3.2	Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1	Inleiding	4
3.2.2	Geluidzones	4
3.2.3	Artikel 110g	4
3.2.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6	Normen geluidbelasting	6
3.3	Geluidbeleid gemeente Eersel	6
4	**Rekenresultaten en toetsing**	**7**
4.1	Geluidbelasting wegverkeerslawaai	7
4.2	Overdrachtsmaatregelen	8
4.3	Bronmaatregelen	8
4.4	Geluidwering gevels (GA;k)	9
4.5	Cumulatieve geluidbelasting	9
5	**Samenvatting en conclusie**	**10**

Bijlagen

1. satellietfoto van de locatie
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1 Inleiding

In opdracht van Tonnaer Juridische en beleidsadvisering is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde woningsplitsing van een boerderij aan de Heike 15/15a te Vessem. Hierbij wordt een nieuwe woonbestemming gerealiseerd ter plaatse van Heike 15a. Deze ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

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

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Vessem, gemeente Eersel. In bijlage 1 is een satellietfoto van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Donk, Ellenbroek, Heike en Stroomkesberg.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Eersel. Van de wegen Donk, Heike en Stroomkesberg zijn telgegevens van respectievelijk de jaren 2016, 2015 en 2016 voorhanden. Conform opgave van de gemeente dienen de etmaalintensiteiten met 1,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2027. Van de weg Ellenbroek zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Conform opgave van de gemeente Eersel dient deze weg als sluiproute. Derhalve is conform opgave van de gemeente Eersel worst-case gerekend met een etmaalintensiteit van 1000 motorvoertuigbewegingen. Bovendien is de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode aangehouden overeenkomstig het wegverkeer op de weg Stroomkesberg.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.4.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Donk

Donk			
			maximum snelheid: 60 km/uur
			wegdek: asfalt (referentiewegdek)
jaar: 2016			etmaalintensiteit: 210 mvt.
jaar: 2027			etmaalintensiteit: 247 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,90	3,44	0,43
lichte mvt. (%)	97,48	97,48	97,48
middelzware mvt. (%)	0,65	0,65	0,65
zware mvt. (%)	1,87	1,87	1,87

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Ellenbroek

Ellenbroek			
			maximum snelheid: 60 km/uur
			wegdek: asfalt (referentiewegdek)
jaar: 2027			etmaalintensiteit: 1000 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,93	2,63	0,79
lichte mvt. (%)	96,78	96,78	96,78
middelzware mvt. (%)	1,46	1,46	1,46
zware mvt. (%)	1,76	1,76	1,76

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Heike

Heike			
			maximum snelheid: 60 km/uur
			wegdek: asfalt (referentiewegdek)
jaar: 2016			etmaalintensiteit: 3834 mvt.
jaar: 2027			etmaalintensiteit: 4584 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,90	2,98	0,67
lichte mvt. (%)	97,37	97,37	97,37
middelzware mvt. (%)	1,23	1,23	1,23
zware mvt. (%)	1,40	1,40	1,40

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Stroomkesberg

Stroomkesberg			
			maximum snelheid: 60 km/uur
			wegdek: asfalt (referentiewegdek)
jaar: 2016			etmaalintensiteit: 3725 mvt.
jaar: 2027			etmaalintensiteit: 4387 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,93	2,63	0,79
lichte mvt. (%)	96,78	96,78	96,78
middelzware mvt. (%)	1,46	1,46	1,46
zware mvt. (%)	1,76	1,76	1,76

2.3 Modellering

De locatie en afmetingen van de woning is gemodelleerd conform de bestaande situatie.

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

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) gemodelleerd. Deze gebieden betreffen wegverhardingen. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen.

Voor het kruispunt van de Donk – Ellenbroek met Heike - Stroomkesberg geldt dat de wegen zijn verhoogd met verkeersdrempels. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

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

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

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

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

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

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

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

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

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

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

c. uitgeborsteld beton;
d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
e. oppervlakbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

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

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

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het buitenstedelijk gebied. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Eersel

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Nota gebiedsgericht geluidbeleid gemeente Eersel" d.d. 15 augustus 2008 van de gemeente Eersel. Het beleidsstuk bevat een gebiedsgericht geluidbeleid ten aanzien van akoestisch onderzoek gericht op industrielawaai.

Het onderhavige onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van de Wet geluidhinder en heeft enkel betrekking op wegverkeerslawaai. Het beleidsstuk geeft ten aanzien van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai geen aanvullende voorwaarden op de bestaande Wet geluidhinder en wordt derhalve buiten beschouwing gelaten.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

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

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Heike

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
t01 en t02	alle	≤53	≤48	48	53
t03	1,5	55	50		
	4,5	56	51		

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Voor de gezoneerde wegen Donk, Ellenbroek en Stroomkesberg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de woning overschrijdt.

Voor de weg Heike geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning de voorkeursgrenswaarde wel overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^{e} verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m^2 zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het planvoornemen deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 2 meter en een lengte van 40 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 32.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter sprake van bestaande bebouwing. Derhalve is het vergroten van de afstand tot de wegas niet aan de orde.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 60 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;

- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het planvoornemen geen invloed uitoefenen;

- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de weg Heike zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 4 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het planvoornemen de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 200 strekkende meter resulteert dit voor de weg Heike in een extra uitgave van circa € 60.000,-.

4.4 Geluidwering gevels (GA;k)

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

Aangezien er voor onderhavige woning sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

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

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald dient te worden. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen.

De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woning is weergegeven in bijlage 5.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Tonnaer Juridische en beleidsadvisering is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde woningsplitsing van een boerderij aan de Heike 15/15a te Vessem. Hierbij wordt een nieuwe woonbestemming gerealiseerd ter plaatse van Heike 15a. Deze ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Donk, Ellenbroek, Heike en Stroomkesberg.

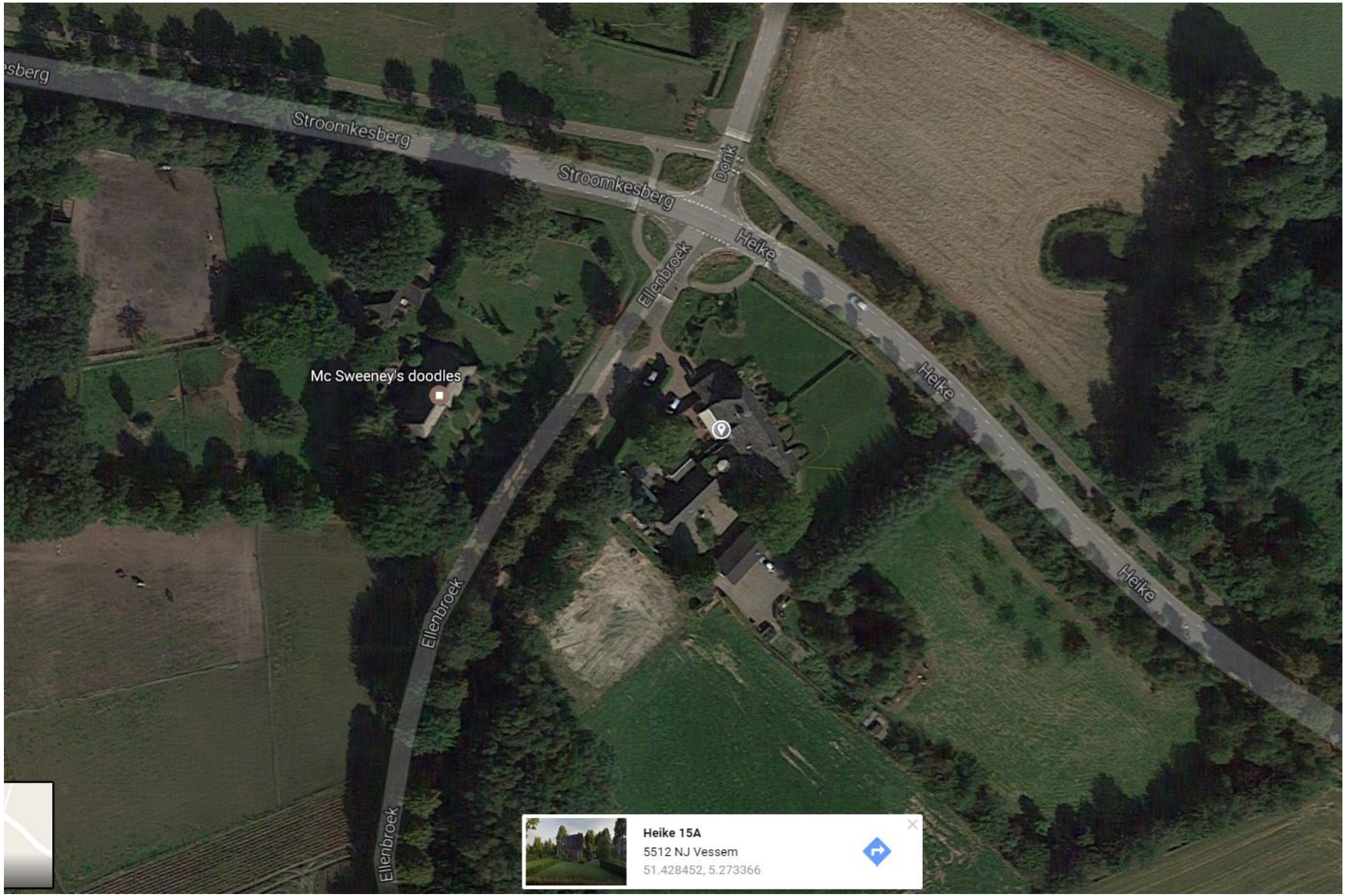
Voor de gezoneerde wegen Donk, Ellenbroek en Stroomkesberg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de woning overschrijdt.

Voor de weg Heike geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning de voorkeursgrenswaarde wel overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Vanwege de ongewijzigde bebouwing is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger niet aan de orde. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woning beschikt over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte.

BIJLAGE 1:


Stroomkesberg
Stroomkesberg
Donk
Heike
Ellenbroek
Mc Sweeney's doodles
Heike
Heike
Ellenbroek
Ellenbroek
Heike 15A
5512 NJ Vessem
51.428452, 5.273366

BIJLAGE 2:

VT

gemeente Eersel

verkeerstelling

Plaats :Vessem

Verkeerstelpunt : Stroomkesberg

TUSSEN :A Keijenhurkseweg EN : B Ir van Meelweg

Status telgebied * : 30 KM. ~~50 KM. 60 KM. 80 KM~~. Binnen kom ~~/ Buiten kom~~

Datum start telling : _____ Datum stop telling : _____

Slang A aan kant van : Keijenhurkseweg Breedte van de weg _____

Slang B aan kant van : Ir van Meelweg Geteld door : _____

~~Huisnummer~~ / Lichtmastnummer : Boom huis nr 2

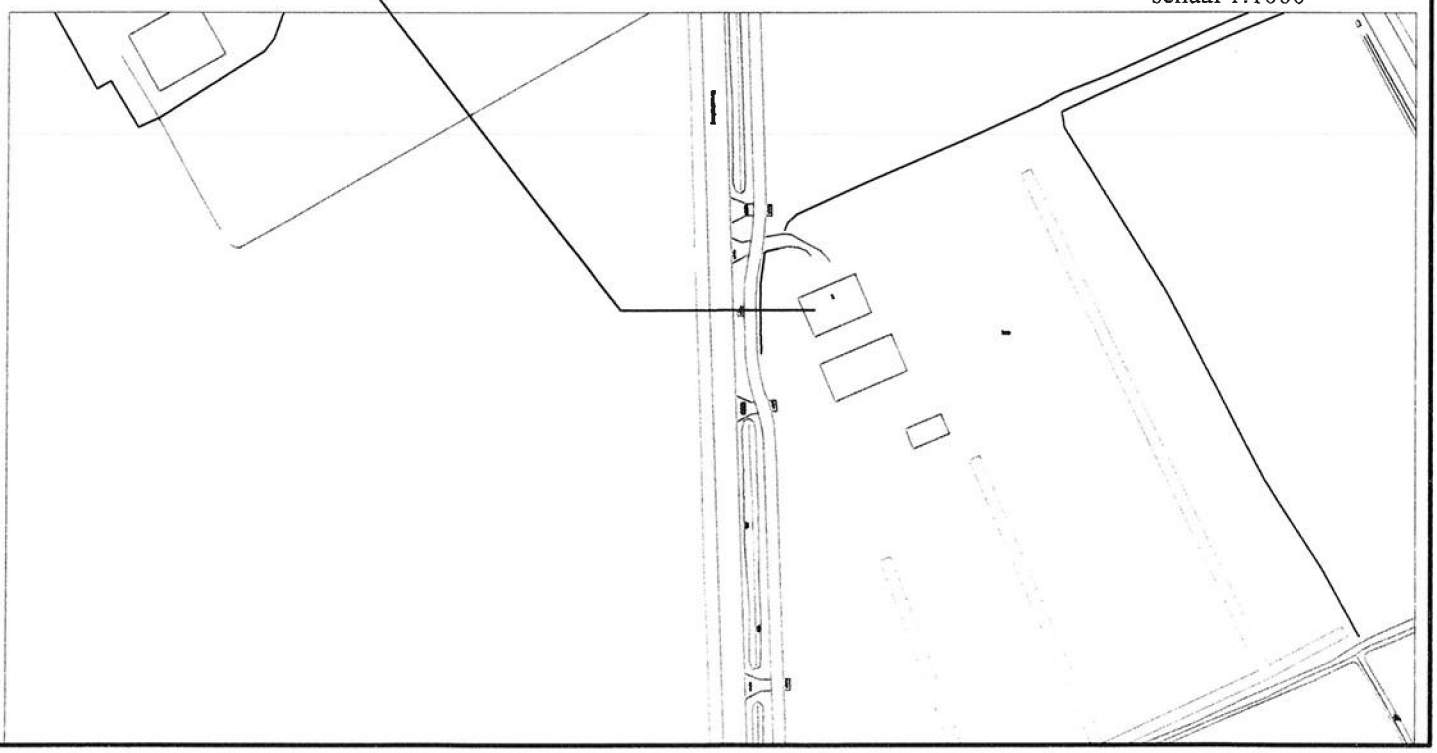
Fietsers geteld * JA ~~/ NEE~~ * Doorhalen wat niet van toepassing is.

Opmerking :

telpuntcode : 30510C teller numm.: 2

telling : 03

schaal 1:1000



Gemeente Eersel
De wekelijkse Tellingen van het Voertuig (Virtuele Week)

VirtWeeklyVehicle-84 -- Nederlands (NLD)

Datasets:

Plaats: **[30510C] Stroomkesberg**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 0:00 vrijdag 16 september 2016 => 9:12 donderdag 29 september 2016
Dossier: 30510C29sep2016.EC0 (Plus)
Identificatie: BX29ERND MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:

De tijd van het filter: **0:00 maandag 19 september 2016 => 0:00 maandag 26 september 2016**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Het grensgebied van de snelheid: 0 - 140 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: eersel 60.
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 23491 / 40119 (58,55%)

De wekelijkse Tellingen van het Voertuig (Virtuele Week)

VirtWeeklyVehicle-84
Plaats: 30510C.0-
Beschrijving: **Stroomkesberg**
De tijd van het filter: **0:00 maandag 19 september 2016 => 0:00 maandag 26 september 2016**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Filter: Cls(1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13) Dir(NOZW) V(0,140) Volgafstand(>0)

Uur	ma	di	wo	do	vr	za	zo	Gemiddelden 1 - 5	Gemiddelden 1 - 7
0000-0100	4,0	8,0	13,0	12,0	16,0	29,0	36,0	10,6	16,9
0100-0200	1,0	3,0	4,0	4,0	2,0	15,0	27,0	2,8	8,0
0200-0300	7,0	5,0	5,0	1,0	4,0	5,0	17,0	4,4	6,3
0300-0400	3,0	2,0	1,0	4,0	2,0	3,0	6,0	2,4	3,0
0400-0500	13,0	11,0	13,0	11,0	12,0	4,0	2,0	12,0	9,4
0500-0600	51,0	46,0	47,0	50,0	49,0	8,0	2,0	48,6	36,1
0600-0700	119,0	128,0	125,0	125,0	109,0	26,0	16,0	121,2	92,6
0700-0800	**387,0<**	**411,0<**	**383,0<**	**408,0<**	**307,0<**	78,0	23,0	**379,2<**	**285,3<**
0800-0900	385,0	386,0	352,0	380,0	287,0	97,0	49,0	358,0	276,6
0900-1000	159,0	166,0	156,0	184,0	175,0	156,0	123,0	168,0	159,9
1000-1100	132,0	116,0	156,0	141,0	176,0	190,0	144,0	144,2	150,7
1100-1200	129,0	127,0	140,0	144,0	206,0	**214,0<**	**166,0<**	149,2	160,9
1200-1300	133,0	142,0	179,0	151,0	181,0	**233,0<**	205,0	157,2	174,9
1300-1400	176,0	167,0	165,0	147,0	193,0	215,0	**222,0<**	169,6	183,6
1400-1500	165,0	164,0	158,0	191,0	223,0	223,0	219,0	180,2	191,9
1500-1600	214,0	183,0	184,0	210,0	291,0	193,0	198,0	216,4	210,4
1600-1700	346,0	335,0	360,0	376,0	453,0	171,0	190,0	374,0	318,7
1700-1800	**491,0<**	**517,0<**	**552,0<**	**558,0<**	**506,0<**	191,0	162,0	**524,8<**	**425,3<**
1800-1900	227,0	270,0	258,0	294,0	337,0	134,0	151,0	277,2	238,7
1900-2000	147,0	162,0	135,0	178,0	170,0	135,0	126,0	158,4	150,4
2000-2100	85,0	96,0	100,0	95,0	125,0	109,0	91,0	100,2	100,1
2100-2200	57,0	73,0	69,0	94,0	65,0	53,0	49,0	71,6	65,7
2200-2300	63,0	59,0	58,0	81,0	50,0	55,0	37,0	62,2	57,6
2300-2400	16,0	19,0	33,0	42,0	51,0	51,0	19,0	32,2	33,0
Totalen									
0700-1900	2944,0	2984,0	3043,0	3184,0	3335,0	2095,0	1852,0	3098,0	2776,7
0600-2200	3352,0	3443,0	3472,0	3676,0	3804,0	2418,0	2134,0	3549,4	3185,6
0600-0000	3431,0	3521,0	3563,0	3799,0	3905,0	2524,0	2190,0	3643,8	3276,1
0000-0000	3510,0	3596,0	3646,0	3881,0	3990,0	2588,0	2280,0	3724,6	3355,9
Am Piek	0700	0700	0700	0700	0700	1100	1100		
	387,0	411,0	383,0	408,0	307,0	214,0	166,0		
PM Piek	1700	1700	1700	1700	1700	1200	1300		
	491,0	517,0	552,0	558,0	506,0	233,0	222,0		

* - Geen gegevens.

Gemeente Eersel
Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-85 -- Nederlands (NLD)

Datasets:
Plaats: **[30510C] Stroomkesberg**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 0:00 vrijdag 16 september 2016 => 9:12 donderdag 29 september 2016
Dossier: 30510C29sep2016.EC0 (Plus)
Identificatie: BX29ERND MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:
De tijd van het filter: **0:00 maandag 19 september 2016 => 0:00 maandag 26 september 2016**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Het grensgebied van de snelheid: 0 - 140 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: eersel 60.
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 23491 / 40119 (58,55%)

Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-85
Plaats: 30510C.0-
Beschrijving: **Stroomkesberg**
De tijd van het filter: **0:00 maandag 19 september 2016 => 0:00 maandag 26 september 2016**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Filter: Cls(1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13) Dir(NOZW) V(0,140) Volgafstand(>0)

maandag 19 september 2016

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Totaal
ma	3002	305	22	0	50	4	13	4	26	1	0	15	68	3510
(%)	85,5	8,7	0,6	0,0	1,4	0,1	0,4	0,1	0,7	0,0	0,0	0,4	1,9	
AB	1517	155	13	0	25	1	7	2	10	1	0	6	36	1773
AB%	50,5	50,8	59,1	0,0	50,0	25,0	53,8	50,0	38,5	100,0	0,0	40,0	52,9	50,5
BA	1485	150	9	0	25	3	6	2	16	0	0	9	32	1737
BA%	49,5	49,2	40,9	0,0	50,0	75,0	46,2	50,0	61,5	0,0	0,0	60,0	47,1	49,5
di	3105	308	14	4	34	1	7	9	18	2	7	16	71	3596
(%)	86,3	8,6	0,4	0,1	0,9	0,0	0,2	0,3	0,5	0,1	0,2	0,4	2,0	
AB	1535	148	8	2	17	0	4	4	8	1	4	9	33	1773
AB%	49,4	48,1	57,1	50,0	50,0	0,0	57,1	44,4	44,4	50,0	57,1	56,3	46,5	49,3
BA	1570	160	6	2	17	1	3	5	10	1	3	7	38	1823
BA%	50,6	51,9	42,9	50,0	50,0	100,0	42,9	55,6	55,6	50,0	42,9	43,8	53,5	50,7
wo	3130	315	17	3	50	2	9	3	15	1	5	20	76	3646
(%)	85,8	8,6	0,5	0,1	1,4	0,1	0,2	0,1	0,4	0,0	0,1	0,5	2,1	
AB	1552	152	9	1	25	2	3	2	6	1	1	6	35	1795
AB%	49,6	48,3	52,9	33,3	50,0	100,0	33,3	66,7	40,0	100,0	20,0	30,0	46,1	49,2
BA	1578	163	8	2	25	0	6	1	9	0	4	14	41	1851
BA%	50,4	51,7	47,1	66,7	50,0	0,0	66,7	33,3	60,0	0,0	80,0	70,0	53,9	50,8
do	3268	352	16	2	68	5	13	21	24	2	1	22	87	3881
(%)	84,2	9,1	0,4	0,1	1,8	0,1	0,3	0,5	0,6	0,1	0,0	0,6	2,2	
AB	1681	166	10	2	40	3	7	9	15	1	1	10	41	1986
AB%	51,4	47,2	62,5	100,0	58,8	60,0	53,8	42,9	62,5	50,0	100,0	45,5	47,1	51,2
BA	1587	186	6	0	28	2	6	12	9	1	0	12	46	1895
BA%	48,6	52,8	37,5	0,0	41,2	40,0	46,2	57,1	37,5	50,0	0,0	54,5	52,9	48,8
vr	3358	379	11	2	50	1	17	13	31	0	0	27	101	3990
(%)	84,2	9,5	0,3	0,1	1,3	0,0	0,4	0,3	0,8	0,0	0,0	0,7	2,5	
AB	1748	189	5	2	23	1	10	8	14	0	0	12	67	2079
AB%	52,1	49,9	45,5	100,0	46,0	100,0	58,8	61,5	45,2	0,0	0,0	44,4	66,3	52,1
BA	1610	190	6	0	27	0	7	5	17	0	0	15	34	1911
BA%	47,9	50,1	54,5	0,0	54,0	0,0	41,2	38,5	54,8	0,0	0,0	55,6	33,7	47,9
za	2215	170	1	2	22	0	7	8	13	1	1	7	141	2588
(%)	85,6	6,6	0,0	0,1	0,9	0,0	0,3	0,3	0,5	0,0	0,0	0,3	5,4	
AB	1085	85	1	1	10	0	4	5	6	1	1	4	72	1275
AB%	49,0	50,0	100,0	50,0	45,5	0,0	57,1	62,5	46,2	100,0	100,0	57,1	51,1	49,3
BA	1130	85	0	1	12	0	3	3	7	0	0	3	69	1313
BA%	51,0	50,0	0,0	50,0	54,5	0,0	42,9	37,5	53,8	0,0	0,0	42,9	48,9	50,7
zo	1962	102	1	7	7	0	8	6	7	1	3	0	176	2280
(%)	86,1	4,5	0,0	0,3	0,3	0,0	0,4	0,3	0,3	0,0	0,1	0,0	7,7	
AB	911	42	0	2	5	0	3	0	5	0	1	0	79	1048
AB%	46,4	41,2	0,0	28,6	71,4	0,0	37,5	0,0	71,4	0,0	33,3	0,0	44,9	46,0
BA	1051	60	1	5	2	0	5	6	2	1	2	0	97	1232
BA%	53,6	58,8	100,0	71,4	28,6	0,0	62,5	100,0	28,6	100,0	66,7	0,0	55,1	54,0

Gemiddeld dagelijks volume

Volledige week														
	2862	275	11	2	39	1	10	8	19	0	2	14	102	3355
(%)	85,3	8,2	0,3	0,1	1,2	0,0	0,3	0,2	0,6	0,0	0,1	0,4	3,0	
AB	1432	133	6	1	20	1	5	4	9	0	1	6	51	1675
AB%	50,0	48,4	54,5	50,0	51,3	100,0	50,0	50,0	47,4	0,0	50,0	42,9	50,0	49,9
BA	1430	142	5	1	19	0	5	4	10	0	1	8	51	1680
BA%	50,0	51,6	45,5	50,0	48,7	0,0	50,0	50,0	52,6	0,0	50,0	57,1	50,0	50,1
Weekdagen														
	3172	331	16	1	50	2	11	10	22	0	2	19	80	3724
(%)	85,2	8,9	0,4	0,0	1,3	0,1	0,3	0,3	0,6	0,0	0,1	0,5	2,1	
AB	1606	162	9	1	26	1	6	5	10	0	1	8	42	1881
AB%	50,6	48,9	56,3	100,0	52,0	50,0	54,5	50,0	45,5	0,0	50,0	42,1	52,5	50,5
BA	1566	169	7	0	24	1	5	5	12	0	1	11	38	1843
BA%	49,4	51,1	43,8	0,0	48,0	50,0	45,5	50,0	54,5	0,0	50,0	57,9	47,5	49,5
Weekend														
	2088	135	0	4	14	0	7	6	9	0	2	3	158	2433
(%)	85,8	5,5	0,0	0,2	0,6	0,0	0,3	0,2	0,4	0,0	0,1	0,1	6,5	
AB	998	63	0	1	7	0	3	2	5	0	1	2	75	1161
AB%	47,8	46,7	0,0	25,0	50,0	0,0	42,9	33,3	55,6	0,0	50,0	66,7	47,5	47,7
BA	1090	72	0	3	7	0	4	4	4	0	1	1	83	1272
BA%	52,2	53,3	0,0	75,0	50,0	0,0	57,1	66,7	44,4	0,0	50,0	33,3	52,5	52,3

* - Onvolledig

Gemeente Eersel
Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-85 -- Nederlands (NLD)

Datasets:
Plaats: **[30510C] Stroomkesberg**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 0:00 vrijdag 16 september 2016 => 9:12 donderdag 29 september 2016
Dossier: 30510C29sep2016.EC0 (Plus)
Identificatie: BX29ERND MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:
De tijd van het filter: **0:00 maandag 19 september 2016 => 0:00 maandag 26 september 2016**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3
Het grensgebied van de snelheid: 0 - 140 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: eersel 60.
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13 Geaggregeerd (0 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 13))
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 22771 / 40119 (56,76%)

Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-85
Plaats: 30510C.0-
Beschrijving: **Stroomkesberg**
De tijd van het filter: **0:00 maandag 19 september 2016 => 0:00 maandag 26 september 2016**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13 Geaggregeerd (0 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 13))
Filter: Cls(1 2 3) Dir(NOZW) V(0,140) Volgafstand(>0)

maandag 19 september 2016

	1	2	3	Totaal
ma	3307	76	59	3442
(%)	96,1	2,2	1,7	
AB	1672	39	26	1737
AB%	50,6	51,3	44,1	50,5
BA	1635	37	33	1705
BA%	49,4	48,7	55,9	49,5
di	3413	53	59	3525
(%)	96,8	1,5	1,7	
AB	1683	27	30	1740
AB%	49,3	50,9	50,8	49,4
BA	1730	26	29	1785
BA%	50,7	49,1	49,2	50,6
wo	3445	72	53	3570
(%)	96,5	2,0	1,5	
AB	1704	37	19	1760
AB%	49,5	51,4	35,8	49,3
BA	1741	35	34	1810
BA%	50,5	48,6	64,2	50,7
do	3620	91	83	3794
(%)	95,4	2,4	2,2	
AB	1847	55	43	1945
AB%	51,0	60,4	51,8	51,3
BA	1773	36	40	1849
BA%	49,0	39,6	48,2	48,7
vr	3737	64	88	3889
(%)	96,1	1,6	2,3	
AB	1937	31	44	2012
AB%	51,8	48,4	50,0	51,7
BA	1800	33	44	1877
BA%	48,2	51,6	50,0	48,3
za	2385	25	37	2447
(%)	97,5	1,0	1,5	
AB	1170	12	21	1203
AB%	49,1	48,0	56,8	49,2
BA	1215	13	16	1244
BA%	50,9	52,0	43,2	50,8
zo	2064	15	25	2104
(%)	98,1	0,7	1,2	
AB	953	7	9	969
AB%	46,2	46,7	36,0	46,1
BA	1111	8	16	1135
BA%	53,8	53,3	64,0	53,9

Gemiddeld dagelijks volume

Volledige week				
	3138	55	57	3252
(%)	96,5	1,7	1,8	
AB	1566	29	27	1623
AB%	49,9	52,7	47,4	49,9
BA	1572	26	30	1629
BA%	50,1	47,3	52,6	50,1
Weekdagen				
	3503	70	68	3643
(%)	96,2	1,9	1,9	
AB	1768	37	32	1838
AB%	50,5	52,9	47,1	50,5
BA	1735	33	36	1805
BA%	49,5	47,1	52,9	49,5
Weekend				
	2224	19	31	2275
(%)	97,8	0,8	1,4	
AB	1061	9	15	1086
AB%	47,7	47,4	48,4	47,7
BA	1163	10	16	1189
BA%	52,3	52,6	51,6	52,3

*** - Onvolledig**

Gemeente Eersel
De Statistieken van de snelheid per uur van de dag

SpeedStatHour-86 -- Nederlands (NLD)

Datasets:
Plaats: **[30510C] Stroomkesberg**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 0:00 vrijdag 16 september 2016 => 9:12 donderdag 29 september 2016
Dossier: 30510C29sep2016.EC0 (Plus)
Identificatie: BX29ERND MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:
De tijd van het filter: **0:00 maandag 19 september 2016 => 0:00 maandag 26 september 2016**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Het grensgebied van de snelheid: 0 - 140 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: eersel 60.
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 23491 / 40119 (58,55%)

De Statistieken van de snelheid per uur van de dag

SpeedStatHour-86
Plaats: 30510C.0-
Beschrijving: **Stroomkesberg**
De tijd van het filter: **0:00 maandag 19 september 2016 => 0:00 maandag 26 september 2016**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Filter: Cls(1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13) Dir(NOZW) V(0,140) Volgafstand(>0)

Voertuigen = 23491
Maximumsnelheidsgrens = 60 km/h; Het overschrijden = 21855 (93,04%); Gemiddelde overschrijdend = 79,26 km/h
Maximum = 139,6 km/h; **Minimum** = 11,1 km/h; **Gemiddelde** = 77,3 km/h
85% Snelheid = 89,6 km/h; **90% Snelheid** = 93,2 km/h; **Midden** = 76,7 km/h
20 km/h Snelheidsgebied = 66 - 86; **Aantal in Snelheidsgebied** = 14170 (60,32%)
Verschil = 179,37; **Standaard Afwijking** = 13,39 km/h

De Verdeling van het uur

Tijd	Bin		Minimum	Maximum	Gemiddelde	Midden	85%	90%	>PSL 60 km/h	
0000	118	0,5%	51,8	116,2	79,3	78,5	94,0	95,0	112	94,9%
0100	56	0,2%	50,3	116,3	80,5	80,6	96,5	100,8	50	89,3%
0200	44	0,2%	62,6	134,6	86,4	82,8	96,8	100,4	44	100,0%
0300	21	0,1%	63,4	101,3	80,2	79,2	88,9	91,1	21	100,0%
0400	66	0,3%	56,5	112,5	86,0	83,9	94,7	97,9	65	98,5%
0500	253	1,1%	42,8	136,7	85,5	84,2	100,4	103,0	245	96,8%
0600	648	2,8%	32,0	129,0	78,4	77,4	92,2	96,8	597	92,1%
0700	1997	8,5%	23,5	139,6	78,1	77,4	89,6	93,2	1872	93,7%
0800	1936	8,2%	32,3	139,6	78,2	77,4	90,4	94,3	1827	94,4%
0900	1119	4,8%	22,5	127,6	77,1	76,7	90,4	93,2	1048	93,7%
1000	1055	4,5%	29,1	129,0	75,7	75,2	87,8	90,7	976	92,5%
1100	1126	4,8%	26,7	132,1	75,4	74,5	87,5	91,4	1032	91,7%
1200	1224	5,2%	21,1	136,8	76,5	75,6	89,6	92,5	1125	91,9%
1300	1285	5,5%	25,4	132,4	75,0	74,2	86,8	91,1	1169	91,0%
1400	1343	5,7%	27,4	137,0	74,5	73,4	86,8	90,4	1197	89,1%
1500	1473	6,3%	31,7	136,4	75,3	74,2	88,6	91,4	1316	89,3%
1600	2231	9,5%	19,8	138,3	76,1	75,6	87,8	91,8	2045	91,7%
1700	2977	12,7%	20,6	135,8	78,7	78,1	89,3	92,5	2860	96,1%
1800	1671	7,1%	11,2	135,3	79,4	78,8	91,4	94,3	1595	95,5%
1900	1053	4,5%	11,1	137,2	78,1	77,8	90,7	94,3	969	92,0%
2000	701	3,0%	40,1	138,2	77,2	75,6	90,0	94,7	659	94,0%
2100	460	2,0%	39,8	132,6	78,5	77,4	91,1	95,0	430	93,5%
2200	403	1,7%	36,9	136,9	80,3	78,5	97,2	100,4	387	96,0%
2300	231	1,0%	33,6	133,2	79,9	78,8	94,3	98,6	214	92,6%
----	23491	100,0%	**11,1**	**139,6**	**77,3**	**76,7**	**89,6**	**93,2**	21855	**93,0%**

gemeente Eersel

verkeerstelling

Plaats :Vessem

Verkeerstelpunt :Heike B

A:TUSSEN :Predikant EN B :Heikesestraat

Status telgebied : 30 KM~~. 50 KM. 80 KM.~~ Binnen kom~~/ Buiten kom~~

Datum start telling : 13/05/15 Datum stop telling : 26/05/15

Slang A aan kant van :Predikant Breedte van de weg : 5,10

Slang B aan kant van :Heikesestraat Geteld door : H. Verstappen

~~Huisnummer~~ / Lichtmastnummer : LM7

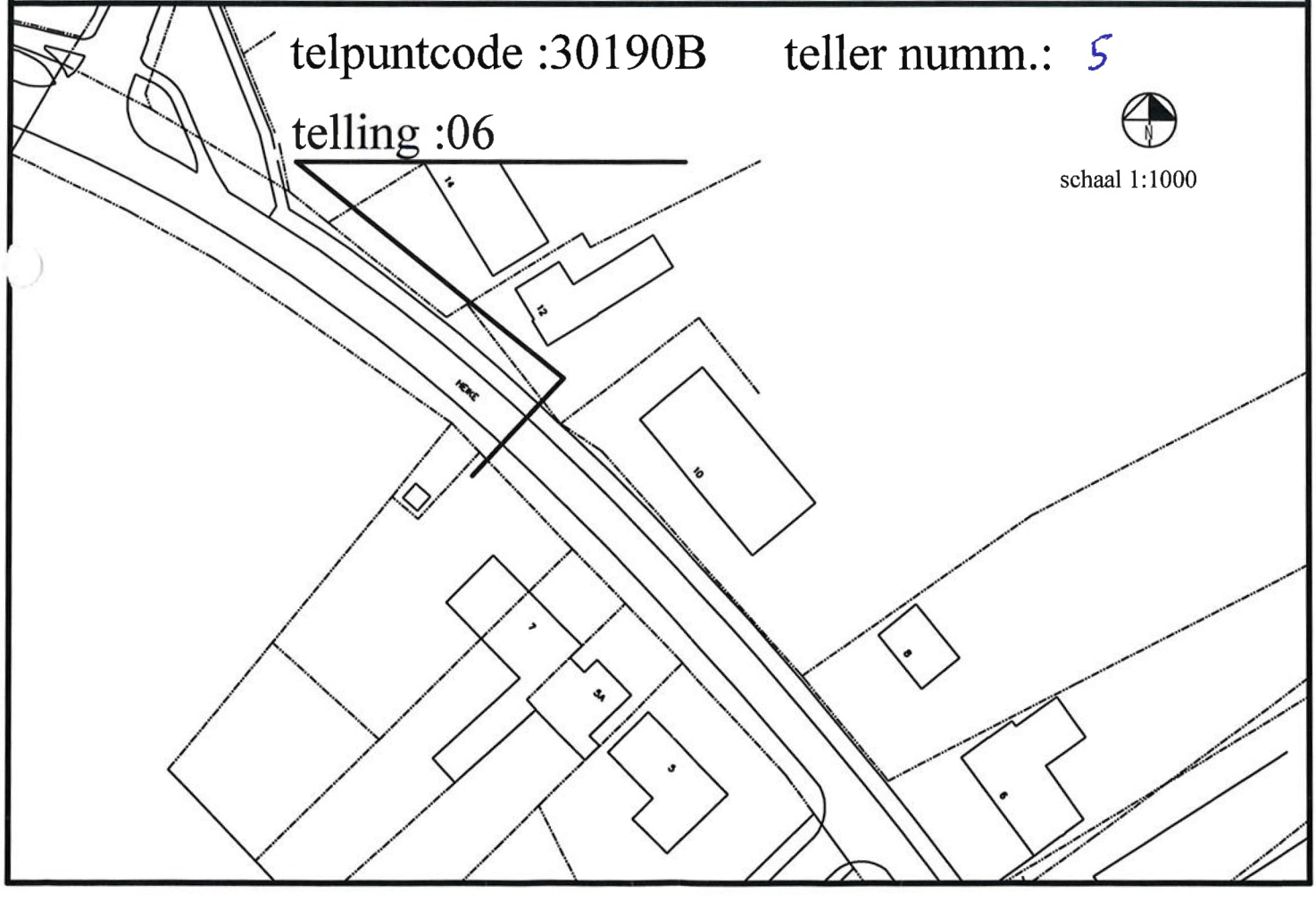
Fietsers geteld JA /~~NEE~~

Opmerking : slang 3

telpuntcode :30190B teller numm.: 5

telling :06

schaal 1:1000



Gemeente Eersel
De wekelijkse Tellingen van het Voertuig (Virtuele Week)

VirtWeeklyVehicle-21 -- Nederlands (NLD)

Datasets:

Plaats: **[30190B] Heike B**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 0:00 vrijdag 15 mei 2015 => 8:08 woensdag 27 mei 2015
Dossier: 30190B27mei2015.EC0 (Plus)
Identificatie: BX50E24G MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:

De tijd van het filter: **0:00 maandag 18 mei 2015 => 0:00 maandag 25 mei 2015**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Het grensgebied van de snelheid: 0 - 140 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: eersel 30
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 24618 / 37959 (64,85%)

De wekelijkse Tellingen van het Voertuig (Virtuele Week)

VirtWeeklyVehicle-21
Plaats: 30190B.0-
Beschrijving: **Heike B**
De tijd van het filter: **0:00 maandag 18 mei 2015 => 0:00 maandag 25 mei 2015**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Filter: Cls(1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13) Dir(NOZW) V(0,140) Volgafstand(>0)

	ma	di	wo	do	vr	za	zo	Gemiddelden 1 - 5	1 - 7
Uur									
0000-0100	7,0	6,0	9,0	13,0	18,0	23,0	34,0	10,6	15,7
0100-0200	8,0	1,0	4,0	4,0	2,0	12,0	20,0	3,8	7,3
0200-0300	4,0	0,0	1,0	2,0	2,0	7,0	19,0	1,8	5,0
0300-0400	3,0	4,0	1,0	5,0	2,0	6,0	12,0	3,0	4,7
0400-0500	14,0	10,0	16,0	8,0	11,0	7,0	1,0	11,8	9,6
0500-0600	32,0	29,0	30,0	27,0	21,0	9,0	6,0	27,8	22,0
0600-0700	124,0	112,0	118,0	91,0	105,0	33,0	14,0	110,0	85,3
0700-0800	**330,0<**	323,0	304,0	331,0	**260,0<**	81,0	20,0	309,6	235,6
0800-0900	328,0	**379,0<**	**325,0<**	**384,0<**	252,0	134,0	32,0	**333,6<**	**262,0<**
0900-1000	162,0	193,0	206,0	186,0	184,0	176,0	91,0	186,2	171,1
1000-1100	159,0	146,0	165,0	160,0	186,0	**227,0<**	200,0	163,2	177,6
1100-1200	149,0	169,0	166,0	181,0	204,0	217,0	**212,0<**	173,8	185,4
1200-1300	168,0	173,0	172,0	185,0	186,0	245,0	225,0	176,8	193,4
1300-1400	192,0	220,0	208,0	226,0	299,0	**248,0<**	275,0	229,0	238,3
1400-1500	179,0	204,0	184,0	205,0	268,0	246,0	**327,0<**	208,0	230,4
1500-1600	222,0	225,0	226,0	250,0	309,0	183,0	271,0	246,4	240,9
1600-1700	357,0	373,0	361,0	390,0	390,0	183,0	235,0	374,2	327,0
1700-1800	**499,0<**	**496,0<**	**516,0<**	**492,0<**	**437,0<**	186,0	190,0	**488,0<**	**402,3<**
1800-1900	226,0	293,0	293,0	310,0	302,0	138,0	139,0	284,8	243,0
1900-2000	146,0	164,0	166,0	197,0	210,0	99,0	132,0	176,6	159,1
2000-2100	100,0	129,0	124,0	135,0	133,0	101,0	129,0	124,2	121,6
2100-2200	74,0	76,0	96,0	100,0	78,0	74,0	67,0	84,8	80,7
2200-2300	63,0	79,0	67,0	76,0	69,0	57,0	49,0	70,8	65,7
2300-2400	42,0	31,0	28,0	34,0	42,0	30,0	25,0	35,4	33,1
Totalen									
0700-1900	2971,0	3194,0	3126,0	3300,0	3277,0	2264,0	2217,0	3173,6	2907,0
0600-2200	3415,0	3675,0	3630,0	3823,0	3803,0	2571,0	2559,0	3669,2	3353,7
0600-0000	3520,0	3785,0	3725,0	3933,0	3914,0	2658,0	2633,0	3775,4	3452,6
0000-0000	3588,0	3835,0	3786,0	3992,0	3970,0	2722,0	2725,0	3834,2	3516,9
Am Piek	0700	0800	0800	0800	0700	1000	1100		
	330,0	379,0	325,0	384,0	260,0	227,0	212,0		
PM Piek	1700	1700	1700	1700	1700	1300	1400		
	499,0	496,0	516,0	492,0	437,0	248,0	327,0		

*** - Geen gegevens.**

Gemeente Eersel
Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-22 -- Nederlands (NLD)

Datasets:
Plaats: **[30190B] Heike B**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 0:00 vrijdag 15 mei 2015 => 8:08 woensdag 27 mei 2015
Dossier: 30190B27mei2015.EC0 (Plus)
Identificatie: BX50E24G MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:
De tijd van het filter: **0:00 maandag 18 mei 2015 => 0:00 maandag 25 mei 2015**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Het grensgebied van de snelheid: 0 - 140 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: eersel 30
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 24618 / 37959 (64,85%)

Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-22
Plaats: 30190B.0-
Beschrijving: **Heike B**
De tijd van het filter: **0:00 maandag 18 mei 2015 => 0:00 maandag 25 mei 2015**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Filter: Cls(1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13) Dir(NOZW) V(0,140) Volgafstand(>0)

maandag 18 mei 2015

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Totaal
ma	2969	294	14	4	47	2	9	3	22	1	1	20	202	3588
(%)	82,7	8,2	0,4	0,1	1,3	0,1	0,3	0,1	0,6	0,0	0,0	0,6	5,6	
AB	1490	160	6	3	27	2	5	1	6	0	0	11	132	1843
AB%	50,2	54,4	42,9	75,0	57,4	100,0	55,6	33,3	27,3	0,0	0,0	55,0	65,3	51,4
BA	1479	134	8	1	20	0	4	2	16	1	1	9	70	1745
BA%	49,8	45,6	57,1	25,0	42,6	0,0	44,4	66,7	72,7	100,0	100,0	45,0	34,7	48,6
di	3267	328	21	1	30	0	2	5	18	0	0	18	145	3835
(%)	85,2	8,6	0,5	0,0	0,8	0,0	0,1	0,1	0,5	0,0	0,0	0,5	3,8	
AB	1651	174	9	1	16	0	1	2	5	0	0	7	89	1955
AB%	50,5	53,0	42,9	100,0	53,3	0,0	50,0	40,0	27,8	0,0	0,0	38,9	61,4	51,0
BA	1616	154	12	0	14	0	1	3	13	0	0	11	56	1880
BA%	49,5	47,0	57,1	0,0	46,7	0,0	50,0	60,0	72,2	0,0	0,0	61,1	38,6	49,0
wo	3102	316	20	10	37	1	4	7	18	1	1	28	241	3786
(%)	81,9	8,3	0,5	0,3	1,0	0,0	0,1	0,2	0,5	0,0	0,0	0,7	6,4	
AB	1608	165	9	6	19	1	3	3	8	1	1	12	136	1972
AB%	51,8	52,2	45,0	60,0	51,4	100,0	75,0	42,9	44,4	100,0	100,0	42,9	56,4	52,1
BA	1494	151	11	4	18	0	1	4	10	0	0	16	105	1814
BA%	48,2	47,8	55,0	40,0	48,6	0,0	25,0	57,1	55,6	0,0	0,0	57,1	43,6	47,9
do	3194	387	16	9	33	0	5	10	14	0	4	31	289	3992
(%)	80,0	9,7	0,4	0,2	0,8	0,0	0,1	0,3	0,4	0,0	0,1	0,8	7,2	
AB	1568	201	9	6	18	0	3	5	6	0	2	17	165	2000
AB%	49,1	51,9	56,3	66,7	54,5	0,0	60,0	50,0	42,9	0,0	50,0	54,8	57,1	50,1
BA	1626	186	7	3	15	0	2	5	8	0	2	14	124	1992
BA%	50,9	48,1	43,8	33,3	45,5	0,0	40,0	50,0	57,1	0,0	50,0	45,2	42,9	49,9
vr	3162	320	17	15	42	1	8	2	22	0	0	22	359	3970
(%)	79,6	8,1	0,4	0,4	1,1	0,0	0,2	0,1	0,6	0,0	0,0	0,6	9,0	
AB	1592	170	8	11	24	1	5	2	13	0	0	14	199	2039
AB%	50,3	53,1	47,1	73,3	57,1	100,0	62,5	100,0	59,1	0,0	0,0	63,6	55,4	51,4
BA	1570	150	9	4	18	0	3	0	9	0	0	8	160	1931
BA%	49,7	46,9	52,9	26,7	42,9	0,0	37,5	0,0	40,9	0,0	0,0	36,4	44,6	48,6
za	2189	200	5	8	26	0	2	6	10	0	0	10	266	2722
(%)	80,4	7,3	0,2	0,3	1,0	0,0	0,1	0,2	0,4	0,0	0,0	0,4	9,8	
AB	1116	98	2	2	16	0	1	4	4	0	0	4	150	1397
AB%	51,0	49,0	40,0	25,0	61,5	0,0	50,0	66,7	40,0	0,0	0,0	40,0	56,4	51,3
BA	1073	102	3	6	10	0	1	2	6	0	0	6	116	1325
BA%	49,0	51,0	60,0	75,0	38,5	0,0	50,0	33,3	60,0	0,0	0,0	60,0	43,6	48,7
zo	1851	91	1	43	7	0	2	5	1	0	0	8	716	2725
(%)	67,9	3,3	0,0	1,6	0,3	0,0	0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	0,3	26,3	
AB	951	56	0	26	5	0	1	4	1	0	0	6	387	1437
AB%	51,4	61,5	0,0	60,5	71,4	0,0	50,0	80,0	100,0	0,0	0,0	75,0	54,1	52,7
BA	900	35	1	17	2	0	1	1	0	0	0	2	329	1288
BA%	48,6	38,5	100,0	39,5	28,6	0,0	50,0	20,0	0,0	0,0	0,0	25,0	45,9	47,3

Gemiddeld dagelijks volume

Volledige week														
	2819	276	13	12	30	0	3	5	14	0	0	19	316	3516
(%)	80,2	7,8	0,4	0,3	0,9	0,0	0,1	0,1	0,4	0,0	0,0	0,5	9,0	
AB	1425	146	6	7	17	0	2	3	6	0	0	10	179	1806
AB%	50,5	52,9	46,2	58,3	56,7	0,0	66,7	60,0	42,9	0,0	0,0	52,6	56,6	51,4
BA	1394	130	7	5	13	0	1	2	8	0	0	9	137	1710
BA%	49,5	47,1	53,8	41,7	43,3	0,0	33,3	40,0	57,1	0,0	0,0	47,4	43,4	48,6
Weekdagen														
	3138	329	17	7	37	0	5	4	18	0	0	23	247	3833
(%)	81,9	8,6	0,4	0,2	1,0	0,0	0,1	0,1	0,5	0,0	0,0	0,6	6,4	
AB	1581	174	8	5	20	0	3	2	7	0	0	12	144	1961
AB%	50,4	52,9	47,1	71,4	54,1	0,0	60,0	50,0	38,9	0,0	0,0	52,2	58,3	51,2
BA	1557	155	9	2	17	0	2	2	11	0	0	11	103	1872
BA%	49,6	47,1	52,9	28,6	45,9	0,0	40,0	50,0	61,1	0,0	0,0	47,8	41,7	48,8
Weekend														
	2019	145	3	25	16	0	2	5	5	0	0	9	490	2723
(%)	74,1	5,3	0,1	0,9	0,6	0,0	0,1	0,2	0,2	0,0	0,0	0,3	18,0	
AB	1033	77	1	14	10	0	1	4	2	0	0	5	268	1417
AB%	51,2	53,1	33,3	56,0	62,5	0,0	50,0	80,0	40,0	0,0	0,0	55,6	54,7	52,0
BA	986	68	2	11	6	0	1	1	3	0	0	4	222	1306
BA%	48,8	46,9	66,7	44,0	37,5	0,0	50,0	20,0	60,0	0,0	0,0	44,4	45,3	48,0

*** - Onvolledig**

Gemeente Eersel
Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-22 -- Nederlands (NLD)

Datasets:

Plaats: **[30190B] Heike B**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 0:00 vrijdag 15 mei 2015 => 8:08 woensdag 27 mei 2015
Dossier: 30190B27mei2015.EC0 (Plus)
Identificatie: BX50E24G MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:

De tijd van het filter: **0:00 maandag 18 mei 2015 => 0:00 maandag 25 mei 2015**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3
Het grensgebied van de snelheid: 0 - 140 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: eersel 30
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13 Geaggregeerd (0 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 13))
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 22400 / 37959 (59,01%)

Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-22
Plaats: 30190B.0-
Beschrijving: **Heike B**
De tijd van het filter: **0:00 maandag 18 mei 2015 => 0:00 maandag 25 mei 2015**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13 Geaggregeerd (0 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 13))
Filter: Cls(1 2 3) Dir(NOZW) V(0,140) Volgafstand(>0)

maandag 18 mei 2015

	1	2	3	Totaal
ma	3263	67	56	3386
(%)	96,4	2,0	1,7	
AB	1650	38	23	1711
AB%	50,6	56,7	41,1	50,5
BA	1613	29	33	1675
BA%	49,4	43,3	58,9	49,5
di	3595	52	43	3690
(%)	97,4	1,4	1,2	
AB	1825	26	15	1866
AB%	50,8	50,0	34,9	50,6
BA	1770	26	28	1824
BA%	49,2	50,0	65,1	49,4
wo	3418	68	59	3545
(%)	96,4	1,9	1,7	
AB	1773	35	28	1836
AB%	51,9	51,5	47,5	51,8
BA	1645	33	31	1709
BA%	48,1	48,5	52,5	48,2
do	3581	58	64	3703
(%)	96,7	1,6	1,7	
AB	1769	33	33	1835
AB%	49,4	56,9	51,6	49,6
BA	1812	25	31	1868
BA%	50,6	43,1	48,4	50,4
vr	3482	75	54	3611
(%)	96,4	2,1	1,5	
AB	1762	44	34	1840
AB%	50,6	58,7	63,0	51,0
BA	1720	31	20	1771
BA%	49,4	41,3	37,0	49,0
za	2389	39	28	2456
(%)	97,3	1,6	1,1	
AB	1214	20	13	1247
AB%	50,8	51,3	46,4	50,8
BA	1175	19	15	1209
BA%	49,2	48,7	53,6	49,2
zo	1942	51	16	2009
(%)	96,7	2,5	0,8	
AB	1007	31	12	1050
AB%	51,9	60,8	75,0	52,3
BA	935	20	4	959
BA%	48,1	39,2	25,0	47,7

Gemiddeld dagelijks volume

Volledige week				
	3095	58	45	3199
(%)	96,7	1,8	1,4	
AB	1571	32	22	1626
AB%	50,8	55,2	48,9	50,8
BA	1524	26	23	1573
BA%	49,2	44,8	51,1	49,2
Weekdagen				
	3467	63	54	3586
(%)	96,7	1,8	1,5	
AB	1755	35	26	1817
AB%	50,6	55,6	48,1	50,7
BA	1712	28	28	1769
BA%	49,4	44,4	51,9	49,3
Weekend				
	2165	44	21	2232
(%)	97,0	2,0	0,9	
AB	1110	25	12	1148
AB%	51,3	56,8	57,1	51,4
BA	1055	19	9	1084
BA%	48,7	43,2	42,9	48,6

*** - Onvolledig**

Gemeente Eersel
De Statistieken van de snelheid per uur van de dag

SpeedStatHour-23 -- Nederlands (NLD)

Datasets:

Plaats: **[30190B] Heike B**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 0:00 vrijdag 15 mei 2015 => 8:08 woensdag 27 mei 2015
Dossier: 30190B27mei2015.EC0 (Plus)
Identificatie: BX50E24G MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:

De tijd van het filter: **0:00 maandag 18 mei 2015 => 0:00 maandag 25 mei 2015**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Het grensgebied van de snelheid: 0 - 140 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: eersel 60.
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 24618 / 37959 (64,85%)

De Statistieken van de snelheid per uur van de dag

SpeedStatHour-23
Plaats: 30190B.0-
Beschrijving: **Heike B**
De tijd van het filter: **0:00 maandag 18 mei 2015 => 0:00 maandag 25 mei 2015**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Filter: Cls(1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13) Dir(NOZW) V(0,140) Volgafstand(>0)

Voertuigen = 24618
Maximumsnelheidsgrens = 60 km/h; Het overschrijden = 216 (0,88%); Gemiddelde overschrijdend = 65,07 km/h
Maximum = 90,0 km/h; **Minimum** = 2,4 km/h; **Gemiddelde** = 39,4 km/h
85% Snelheid = 47,9 km/h; **90% Snelheid** = 50,0 km/h; **Midden** = 40,0 km/h
20 km/h Snelheidsgebied = 31 - 51; **Aantal in Snelheidsgebied** = 18813 (76,42%)
Verschil = 86,02; **Standaard Afwijking** = 9,27 km/h

De Verdeling van het uur

Tijd	Bin		Minimum	Maximum	Gemiddelde	Midden	85%	90%	>PSL 60 km/h	
0000	110	0,4%	9,9	82,0	41,7	43,2	51,5	54,0	4	3,6%
0100	51	0,2%	14,4	70,3	41,5	42,1	50,0	50,8	1	2,0%
0200	35	0,1%	16,7	78,3	42,0	40,7	50,8	55,4	3	8,6%
0300	33	0,1%	15,9	90,0	45,1	42,8	56,2	57,6	3	9,1%
0400	67	0,3%	8,8	70,8	42,5	42,8	56,2	57,6	4	6,0%
0500	154	0,6%	14,0	65,9	42,2	42,1	53,6	55,4	6	3,9%
0600	597	2,4%	17,8	75,1	43,4	43,9	52,2	54,4	16	2,7%
0700	1649	6,7%	6,6	74,2	41,5	41,8	49,3	50,8	14	0,8%
0800	1834	7,4%	9,1	66,1	41,1	41,4	48,6	50,4	9	0,5%
0900	1198	4,9%	10,1	69,5	39,1	39,2	47,5	49,0	11	0,9%
1000	1243	5,0%	6,4	78,2	37,2	37,8	46,1	48,2	4	0,3%
1100	1298	5,3%	4,1	74,0	38,2	38,9	47,2	49,0	7	0,5%
1200	1354	5,5%	10,0	68,8	38,3	38,9	47,5	49,3	11	0,8%
1300	1668	6,8%	6,1	71,0	36,8	37,4	45,7	47,5	9	0,5%
1400	1613	6,6%	2,4	67,9	36,9	37,8	45,7	47,9	5	0,3%
1500	1686	6,8%	2,4	67,7	38,1	39,2	46,8	49,0	7	0,4%
1600	2289	9,3%	6,9	75,2	38,9	39,6	47,2	49,3	4	0,2%
1700	2816	11,4%	11,5	69,8	40,4	41,0	48,2	49,7	17	0,6%
1800	1701	6,9%	4,9	77,7	40,5	41,0	48,2	50,4	20	1,2%
1900	1114	4,5%	11,3	71,4	39,2	39,6	47,5	50,0	12	1,1%
2000	851	3,5%	11,0	67,1	39,7	40,0	48,2	50,0	8	0,9%
2100	565	2,3%	12,1	78,9	40,5	40,7	49,0	50,8	10	1,8%
2200	460	1,9%	15,1	74,2	42,8	42,5	50,8	54,0	19	4,1%
2300	232	0,9%	15,1	82,6	42,8	42,1	51,8	54,7	12	5,2%
----	24618	100,0%	2,4	90,0	39,4	40,0	47,9	50,0	216	0,9%

gemeente Eersel

verkeerstelling

Plaats :Vessem

Verkeerstelpunt :Donk A

TUSSEN :A Stroomkesberg EN :B Meerven

Status telgebied : ~~30 KM.~~ 50 KM. ~~80 KM.~~ Binnen kom ~~/ Buiten kom~~ 60

Datum start telling : _____ Datum stop telling : _____

Slang A aan kant van : STROOMKESBERG

Slang B aan kant van : MEERVEN

~~Huisnummer~~ / Lichtmastnummer : LM

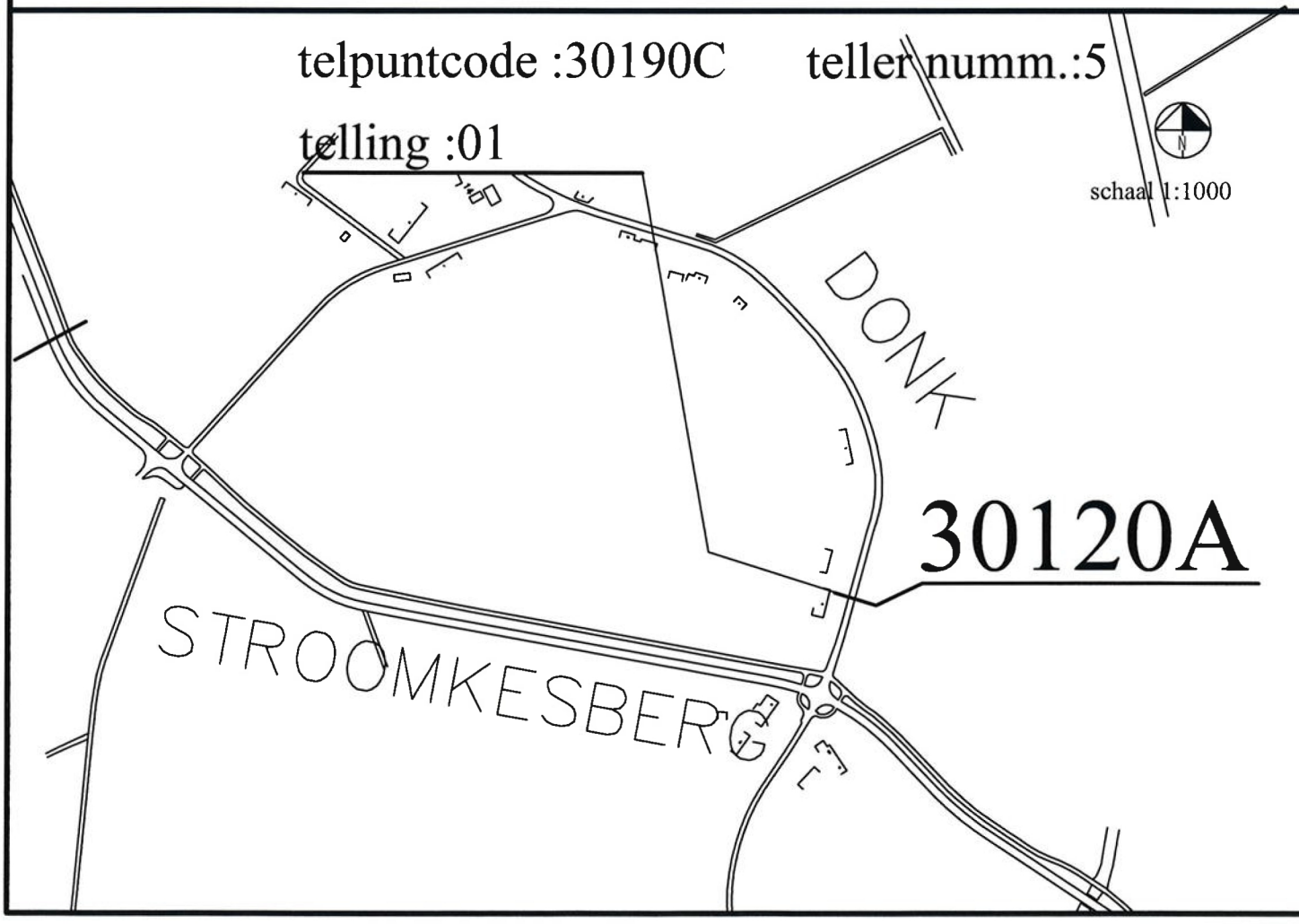
Fietsers geteld JA / ~~NEE~~

Opmerking :

telpuntcode :30190C teller numm.:5

telling :01

schaal 1:1000



Gemeente Eersel
De wekelijkse Tellingen van het Voertuig (Virtuele Week)

VirtWeeklyVehicle-127 -- Nederlands (NLD)

Datasets:
Plaats: **[30120A] Donk A**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 11:00 vrijdag 11 november 2016 => 8:01 woensdag 23 november 2016
Dossier: 30120A23nov2016.EC0 (Plus)
Identificatie: BX50E24G MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:
De tijd van het filter: **11:00 maandag 14 november 2016 => 0:00 dinsdag 22 november 2016**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Het grensgebied van de snelheid: 0 - 140 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: eersel 60.
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 1527 / 2195 (69,57%)

De wekelijkse Tellingen van het Voertuig (Virtuele Week)

VirtWeeklyVehicle-127
Plaats: 30120A.0-
Beschrijving: **Donk A**
De tijd van het filter: **11:00 maandag 14 november 2016 => 0:00 dinsdag 22 november 2016**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Filter: Cls(1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13) Dir(NOZW) V(0,140) Volgafstand(>0)

	ma	di	wo	do	vr	za	zo	Gemiddelden 1 - 5	1 - 7
Uur									
0000-0100	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	7,0	0,2	2,7
0100-0200	0,0	2,0	0,0	2,0	0,0	2,0	4,0	0,8	1,4
0200-0300	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	0,0	0,7
0300-0400	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,1
0400-0500	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,1
0500-0600	1,0	0,0	0,0	1,0	2,0	0,0	0,0	0,8	0,6
0600-0700	2,0	4,0	5,0	2,0	3,0	0,0	0,0	3,2	2,3
0700-0800	9,0	11,0	12,0	8,0	14,0	5,0	0,0	10,8	8,4
0800-0900	11,0	**19,0<**	**13,0<**	**18,0<**	**17,0<**	2,0	0,0	**15,6<**	**11,4<**
0900-1000	7,0	11,0	6,0	5,0	12,0	10,0	2,0	8,2	7,6
1000-1100	**11,0<**	10,0	9,0	7,0	12,0	9,0	**11,0<**	9,8	9,9
1100-1200	6,5	14,0	12,0	10,0	13,0	**21,0<**	8,0	10,3	11,4
1200-1300	19,0	17,0	23,0	23,0	**23,0<**	**20,0<**	8,0	**20,7<**	**19,0<**
1300-1400	20,0	20,0	14,0	21,0	16,0	15,0	9,0	18,5	16,9
1400-1500	7,5	11,0	9,0	11,0	19,0	16,0	**13,0<**	10,8	11,8
1500-1600	**20,5<**	**28,0<**	23,0	16,0	15,0	17,0	11,0	20,5	18,9
1600-1700	16,0	16,0	**26,0<**	**25,0<**	22,0	10,0	10,0	20,2	17,6
1700-1800	14,0	17,0	15,0	9,0	15,0	7,0	7,0	14,0	12,3
1800-1900	17,0	14,0	13,0	10,0	14,0	7,0	4,0	14,2	12,0
1900-2000	17,5	11,0	14,0	8,0	14,0	15,0	5,0	13,7	12,8
2000-2100	4,0	7,0	9,0	10,0	5,0	12,0	6,0	6,5	7,1
2100-2200	4,5	3,0	4,0	4,0	2,0	8,0	6,0	3,7	4,5
2200-2300	2,0	7,0	6,0	10,0	3,0	3,0	2,0	5,0	4,4
2300-2400	3,0	3,0	3,0	0,0	2,0	7,0	1,0	2,3	2,8
Totalen									
0700-1900	158,5	188,0	175,0	163,0	192,0	139,0	83,0	173,6	157,0
0600-2200	186,5	213,0	207,0	187,0	216,0	174,0	100,0	200,6	183,7
0600-0000	191,5	223,0	216,0	197,0	221,0	184,0	103,0	207,9	190,8
0000-0000	193,5	225,0	216,0	200,0	223,0	197,0	121,0	209,7	196,5
Am Piek	1000	0800	0800	0800	0800	1100	1000		
	11,0	19,0	13,0	18,0	17,0	21,0	11,0		
PM Piek	1500	1500	1600	1600	1200	1200	1400		
	20,5	28,0	26,0	25,0	23,0	20,0	13,0		

*** - Geen gegevens.**

Gemeente Eersel
Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-128 -- Nederlands (NLD)

Datasets:

Plaats: **[30120A] Donk A**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 11:00 vrijdag 11 november 2016 => 8:01 woensdag 23 november 2016
Dossier: 30120A23nov2016.EC0 (Plus)
Identificatie: BX50E24G MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:

De tijd van het filter: **11:00 maandag 14 november 2016 => 0:00 maandag 21 november 2016**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13
Het grensgebied van de snelheid: 0 - 140 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: eersel 60.
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 1323 / 2195 (60,27%)

Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-128
Plaats: 30120A.0-
Beschrijving: **Donk A**
De tijd van het filter: **11:00 maandag 14 november 2016 => 0:00 maandag 21 november 2016**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13)
Filter: Cls(1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13) Dir(NOZW) V(0,140) Volgafstand(>0)

maandag 14 november 2016

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Totaal
ma*	119	13	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	8	141
(%)	84,4	9,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,7	
AB	59	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	5	71
AB%	49,6	46,2	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	62,5	50,4
BA	60	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	70
BA%	50,4	53,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	37,5	49,6
di	168	28	4	0	1	0	0	0	0	0	0	1	23	225
(%)	74,7	12,4	1,8	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	10,2	
AB	87	13	3	0	1	0	0	0	0	0	0	1	13	118
AB%	51,8	46,4	75,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	56,5	52,4
BA	81	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	107
BA%	48,2	53,6	25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,5	47,6
wo	171	20	0	0	3	1	0	0	0	0	0	5	16	216
(%)	79,2	9,3	0,0	0,0	1,4	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	7,4	
AB	84	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	6	101
AB%	49,1	45,0	0,0	0,0	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	37,5	46,8
BA	87	11	0	0	2	1	0	0	0	0	0	4	10	115
BA%	50,9	55,0	0,0	0,0	66,7	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0	62,5	53,2
do	163	21	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	12	200
(%)	81,5	10,5	0,0	0,5	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,0	
AB	80	9	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	5	98
AB%	49,1	42,9	0,0	100,0	100,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	41,7	49,0
BA	83	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	102
BA%	50,9	57,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,3	51,0
vr	178	17	1	0	1	0	2	1	0	0	0	1	22	223
(%)	79,8	7,6	0,4	0,0	0,4	0,0	0,9	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	9,9	
AB	89	9	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	14	114
AB%	50,0	52,9	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	63,6	51,1
BA	89	8	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	8	109
BA%	50,0	47,1	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	36,4	48,9
za	154	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	197
(%)	78,2	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7	
AB	84	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	108
AB%	54,5	71,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,3	54,8
BA	70	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	89
BA%	45,5	28,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,7	45,2
zo	92	4	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	22	121
(%)	76,0	3,3	0,0	0,8	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,2	
AB	45	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15	63
AB%	48,9	50,0	0,0	0,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,2	52,1
BA	47	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7	58
BA%	51,1	50,0	0,0	100,0	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,8	47,9

Gemiddeld dagelijks volume

Volledige week

	154	16	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20	196
(%)	78,6	8,2	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2	
AB	78	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11	100
AB%	50,6	50,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	55,0	51,0
BA	76	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	96
BA%	49,4	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,0	49,0

Weekdagen

	170	21	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	17	215
(%)	79,1	9,8	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	7,9	
AB	85	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	107
AB%	50,0	47,6	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	52,9	49,8
BA	85	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	108
BA%	50,0	52,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	47,1	50,2

Weekend

	122	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	158
(%)	77,2	5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,8	
AB	64	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14	85
AB%	52,5	66,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	56,0	53,8
BA	58	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	73
BA%	47,5	33,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	44,0	46,2

*** - Onvolledig**

Gemeente Eersel
Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-128 -- Nederlands (NLD)

Datasets:
Plaats: **[30120A] Donk A**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 11:00 vrijdag 11 november 2016 => 8:01 woensdag 23 november 2016
Dossier: 30120A23nov2016.EC0 (Plus)
Identificatie: BX50E24G MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:
De tijd van het filter: **11:00 maandag 14 november 2016 => 0:00 maandag 21 november 2016**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3
Het grensgebied van de snelheid: 0 - 140 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: eersel 60.
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13 Geaggregeerd (0 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 13))
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 1191 / 2195 (54,26%)

Dagelijkse voertuigklassen door Richting

DayClassSplit-128
Plaats: 30120A.0-
Beschrijving: **Donk A**
De tijd van het filter: **11:00 maandag 14 november 2016 => 0:00 maandag 21 november 2016**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (Euro13 Geaggregeerd (0 1 1 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 13))
Filter: Cls(1 2 3) Dir(NOZW) V(0,140) Volgafstand(>0)

maandag 14 november 2016

	1	2	3	Totaal
ma*	132	1	0	133
(%)	99,2	0,8	0,0	
AB	65	1	0	66
AB%	49,2	100,0	0,0	49,6
BA	67	0	0	67
BA%	50,8	0,0	0,0	50,4
di	196	5	1	202
(%)	97,0	2,5	0,5	
AB	100	4	1	105
AB%	51,0	80,0	100,0	52,0
BA	96	1	0	97
BA%	49,0	20,0	0,0	48,0
wo	191	4	5	200
(%)	95,5	2,0	2,5	
AB	93	1	1	95
AB%	48,7	25,0	20,0	47,5
BA	98	3	4	105
BA%	51,3	75,0	80,0	52,5
do	184	3	1	188
(%)	97,9	1,6	0,5	
AB	89	3	1	93
AB%	48,4	100,0	100,0	49,5
BA	95	0	0	95
BA%	51,6	0,0	0,0	50,5
vr	195	2	4	201
(%)	97,0	1,0	2,0	
AB	98	1	1	100
AB%	50,3	50,0	25,0	49,8
BA	97	1	3	101
BA%	49,7	50,0	75,0	50,2
za	168	0	0	168
(%)	100,0	0,0	0,0	
AB	94	0	0	94
AB%	56,0	0,0	0,0	56,0
BA	74	0	0	74
BA%	44,0	0,0	0,0	44,0
zo	96	3	0	99
(%)	97,0	3,0	0,0	
AB	47	1	0	48
AB%	49,0	33,3	0,0	48,5
BA	49	2	0	51
BA%	51,0	66,7	0,0	51,5

Gemiddeld dagelijks volume

Volledige week

	170	2	1	176
(%)	96,6	1,1	0,6	
AB	86	1	0	89
AB%	50,6	50,0	0,0	50,6
BA	84	1	1	87
BA%	49,4	50,0	100,0	49,4

Weekdagen

	191	3	2	197
(%)	97,0	1,5	1,0	
AB	95	2	1	98
AB%	49,7	66,7	50,0	49,7
BA	96	1	1	99
BA%	50,3	33,3	50,0	50,3

Weekend

	131	1	0	133
(%)	98,5	0,8	0,0	
AB	70	0	0	71
AB%	53,4	0,0	0,0	53,4
BA	61	1	0	62
BA%	46,6	100,0	0,0	46,6

*** - Onvolledig**

MetroCount Traffic Executive
De Statistieken van de snelheid per uur van de dag

SpeedStatHour-129 -- Nederlands (NLD)

Datasets:

Plaats: **[30120A] Donk A**
Richting: 0 - Ongebruikt of onbekend. **Rijbaan** 0
De Duur van het onderzoek: 11:00 vrijdag 11 november 2016 => 8:01 woensdag 23 november 2016
Dossier: 30120A23nov2016.EC0 (Plus)
Identificatie: BX50E24G MC56-L5 [MC55] (c)Microcom 19Oct04
Algoritme: Factory default
De gegevens typen: De In paren gerangschikte sensoren van de as - (Klasse, Snelheid, Telling)

Profiel:

De tijd van het filter: **0:00 maandag 14 november 2016 => 1:00 maandag 21 november 2016**
Inbegrepen klassen: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Het grensgebied van de snelheid: 10 - 160 km/h.
Richting: Het noorden, Het oosten, Zuiden, Het westen (verbindend)
Volgtijd: Allen - (Volgafstand)
Naam: Default Profile
Verdeling: De classificatie van het voertuig (ARX)
Eenheden: Metrisch (meter, kilometer, m/s, km/h, kg, ton)
In profiel: Voertuigen = 1375 / 2195 (62,64%)

De Statistieken van de snelheid per uur van de dag

SpeedStatHour-129
Plaats: 30120A.0-
Beschrijving: **Donk A**
De tijd van het filter: **0:00 maandag 14 november 2016 => 1:00 maandag 21 november 2016**
Verdeling: De classificatie van het voertuig (ARX)
Filter: Cls(1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12) Dir(NOZW) V(10,160) Volgafstand(>0)

Voertuigen = 1375
Maximumsnelheidsgrens = 60 km/h; Het overschrijden = 166 (12,07%); Gemiddelde overschrijdend = 64,93 km/h
Maximum = 85,5 km/h; **Minimum** = 10,8 km/h; **Gemiddelde** = 47,3 km/h
85% Snelheid = 58,3 km/h; **95% Snelheid** = 64,1 km/h; **Midden** = 47,9 km/h
20 km/h Snelheidsgebied = 38 - 58; **Aantal in Snelheidsgebied** = 947 (68,87%)
Verschil = 141,72; **Standaard Afwijking** = 11,90 km/h

De Verdeling van het uur (Gedeeltelijke dagen)

Tijd	Bin		Minimum	Maximum	Gemiddelde	Midden	85%	95%	>PSL 60 km/h	
0000	20	1,5%	19,8	70,9	49,9	50,4	64,4	67,3	4	20,0%
0100	9	0,7%	13,3	49,4	32,5	37,8	47,9	49,3	0	0,0%
0200	5	0,4%	42,9	68,1	53,2	46,4	63,4	68,0	2	40,0%
0300	3	0,2%	47,5	62,2	57,2	61,6	61,9	61,9	2	66,7%
0400	1	0,1%	14,4	14,4	14,4	14,0	14,0	14,0	0	0,0%
0500	3	0,2%	48,6	56,5	52,1	51,1	56,2	56,2	0	0,0%
0600	17	1,2%	17,1	56,8	38,6	39,2	43,9	49,3	0	0,0%
0700	63	4,6%	10,8	81,8	44,6	47,2	57,6	61,9	6	9,5%
0800	86	6,3%	13,0	85,5	49,3	49,7	59,4	63,4	12	14,0%
0900	58	4,2%	17,4	62,2	46,0	46,1	55,4	59,8	4	6,9%
1000	68	4,9%	16,8	75,5	48,2	48,2	57,6	63,4	6	8,8%
1100	84	6,1%	16,0	64,3	44,4	44,6	55,8	61,6	8	9,5%
1200	131	9,5%	15,6	73,9	46,6	47,5	56,5	60,8	10	7,6%
1300	114	8,3%	16,9	67,6	46,9	46,8	55,4	63,0	13	11,4%
1400	83	6,0%	14,8	72,6	44,4	45,7	55,8	61,9	9	10,8%
1500	127	9,2%	14,2	85,1	46,4	46,8	58,7	65,2	16	12,6%
1600	124	9,0%	14,0	79,4	47,2	48,2	58,7	63,7	15	12,1%
1700	81	5,9%	19,4	70,2	50,3	51,5	61,6	65,9	14	17,3%
1800	78	5,7%	18,2	75,5	49,5	50,4	57,2	63,7	9	11,5%
1900	81	5,9%	33,1	67,2	50,5	50,8	58,3	61,9	10	12,3%
2000	54	3,9%	12,4	71,7	49,0	52,9	61,9	68,8	13	24,1%
2100	32	2,3%	14,5	68,4	45,5	49,0	55,1	57,2	1	3,1%
2200	35	2,5%	16,0	71,2	50,6	50,8	60,5	67,0	7	20,0%
2300	18	1,3%	16,1	67,2	51,3	52,6	63,0	64,4	5	27,8%
----	1375	100,0%	10,8	85,5	47,3	47,9	58,3	64,1	166	12,1%

Donk

	weekdagen (aantal)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Donk	4068	292	10	10	19	0	0	1	2	0	0	81

gemiddeld (uur)												
07-19u	07t08	08t09	09t10	10t11	12t12	12t13	13t14	14t15	15t16	16t17	17t18	18t19
Donk	10,8	15,6	8,2	9,8	10,3	20,7	18,5	10,8	20,5	20,2	14,0	14,2
19u-23u	19t20	20t21	21t22	22t23								
	13,7	6,5	3,7	5,0								
23u-07u	23t24	24t01	01t02	02t03	03t04	04t05	05t06	06t07				
	2,3	0,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,8	3,2				

13	kl1-3	kl4-6	kl7-12
438	4370	29	84
perc. Kl	0,97	0,01	0,02
			percentage tov volledig
07-19u	173,6		
19u-23u	28,9		
23u-07u	7,3		
etm. Int	209,8		

Donk

meetjaar		toetsjaar
2016	ophoog%	2027
etm.int.	1,5	etm.int.
209,8		247,1

209,8	licht	middel	zwaar
dag	169,2	1,1	3,3
avond	28,2	0,2	0,5
nacht	7,1	0,0	0,1

	% dag	% avond	% nacht
	6,90	3,44	0,43
licht	97,48	97,48	97,48
middel	0,65	0,65	0,65
zwaar	1,87	1,87	1,87

Heike

	weekdagen (aantal)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Heike	3138	329	17	7	37	0	5	4	18	0	0	23

gemiddeld (uur)												
07-19u	07t08	08t09	09t10	10t11	12t12	12t13	13t14	14t15	15t16	16t17	17t18	18t19
Heike	309,6	333,6	186,2	163,2	173,8	176,8	229,0	208,0	246,4	374,2	488,0	284,8
19u-23u	19t20	20t21	21t22	22t23								
	176,6	124,2	84,8	70,8								
23u-07u	23t24	24t01	01t02	02t03	03t04	04t05	05t06	06t07				
	35,4	10,6	3,8	1,8	3,0	11,8	27,8	110,0				

13	kl1-3	kl4-6	kl7-12
247	3484	44	50
perc. Kl	0,97	0,01	0,01
			percentage tov volledig
07-19u	3173,6		
19u-23u	456,4		
23u-07u	204,2		
etm. Int	3834,2		

Heike

meetjaar		toetsjaar
2015	ophoog%	2027
etm.int.	1,5	etm.int.
3834,2		4584,2

3834,2	licht	middel	zwaar
dag	3090,2	39,0	44,3
avond	444,4	5,6	6,4
nacht	198,8	2,5	2,9

	% dag	% avond	% nacht
	6,90	2,98	0,67
licht	97,37	97,37	97,37
middel	1,23	1,23	1,23
zwaar	1,40	1,40	1,40

Stroomkesberg

	weekdagen (aantal)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Stroomkesberg	3172	331	16	1	50	2	11	10	22	0	2	19

gemiddeld (uur)												
07-19u	07t08	08t09	09t10	10t11	12t12	12t13	13t14	14t15	15t16	16t17	17t18	18t19
Stroomkesberg	379,2	358,0	168,0	144,2	149,2	157,2	169,6	180,2	216,4	374,0	524,8	277,2
19u-23u	19t20	20t21	21t22	22t23								
	158,4	100,2	71,6	62,2								
23u-07u	23t24	24t01	01t02	02t03	03t04	04t05	05t06	06t07				
	32,2	10,6	2,8	4,4	2,4	12,0	48,6	121,2				

13	kl1-3	kl4-6	kl7-12
80	3519	53	64
perc. Kl	0,97	0,01	0,02
			percentage tov volledig
07-19u	3098		
19u-23u	392,4		
23u-07u	234,2		
etm. Int	3724,6		

Stroomkesberg

meetjaar		toetsjaar
2016	ophoog%	2027
etm.int.	1,5	etm.int.
3724,6		4387,4

3724,6	licht	middel	zwaar
dag	2998,3	45,2	54,5
avond	379,8	5,7	6,9
nacht	226,7	3,4	4,1

	% dag	% avond	% nacht
	6,93	2,63	0,79
licht	96,78	96,78	96,78
middel	1,46	1,46	1,46
zwaar	1,76	1,76	1,76

ARX

ARX is a modification of AustRoads94. It removes class 12, moves all other classes up by one, and inserts a cycle class as class 1.

- **Units:** Metric (m)
- **Car class:** 2
- **Unclassifiable vehicle class:** 13

Axles	Groups	Description	Class		Parameters	Dominant Vehicle	Aggregate
2	1 or 2	Very Short - Bicycle or Motorcycle	MC	1	d(1)<1.7m & axles=2		1 (Light)
2	1 or 2	Short - Sedan, Wagon, 4WD, Utility, Light Van	SV	2	d(1)>=1.7m, d(1)<=3.2m & axles=2		
3, 4 or 5	3	Short Towing - Trailer, Caravan, Boat, etc.	SVT	3	groups=3, d(1)>=2.1m, d(1)<=3.2m, d(2)>=2.1m & axles=3,4,5		
2	2	Two axle truck or Bus	TB2	4	d(1)>3.2m & axles=2		2 (Medium)
3	2	Three axle truck or Bus	TB3	5	axles=3 & groups=2		
>3	2	Four axle truck	T4	6	axles>3 & groups=2		
3	3	Three axle articulated vehicle or Rigid vehicle and trailer	ART3	7	d(1)>3.2m, axles=3 & groups=3		3 (Heavy)
4	>2	Four axle articulated vehicle or Rigid vehicle and trailer	ART4	8	d(2)<2.1m or d(1)<2.1m or d(1)>3.2m axles = 4 & groups>2		
5	>2	Five axle articulated vehicle or Rigid vehicle and trailer	ART5	9	d(2)<2.1m or d(1)<2.1m or d(1)>3.2m axles=5 & groups>2		
>=6	>2	Six (or more) axle articulated vehicle or Rigid vehicle and trailer	ART6	10	axles=6 & groups>2 or axles>6 & groups=3		
>6	4	B-Double or Heavy truck and trailer	BD	11	groups=4 & axles>6		
>6	>=5	Double or triple road train or Heavy truck and two (or more) trailers	DRT	12	groups>=5 & axles>6		

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	LT
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	LT op 4-4-2017
Laatst ingezien door	LT op 4-4-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaai v2

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Donk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Ellenbroek	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Heike	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Stroomkesberg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
w01	Donk	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	247,00	6,90	3,44	0,43
w02	Ellenbroek	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1000,00	6,93	2,63	0,79
w03	Heike	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	4584,00	6,90	2,98	0,67
w04	Stroomkesberg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	4387,00	6,93	2,63	0,79

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	97,48	97,48	97,48	0,65	0,65	0,65	1,87	1,87	1,87	False	1,5
w02	96,78	96,78	96,78	1,46	1,46	1,46	1,76	1,76	1,76	False	1,5
w03	97,37	97,37	97,37	1,23	1,23	1,23	1,40	1,40	1,40	False	1,5
w04	96,78	96,78	96,78	1,46	1,46	1,46	1,76	1,76	1,76	False	1,5

Model: wegverkeerslawaai v2
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	Gevel
t01	Toetspunt t01	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02	Toetspunt t02	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t03	Toetspunt t03	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
b01	bodem wegverharding b01	0,00
b02	bodem wegverharding b02	0,00
b03	bodem wegverharding b03	0,00
b04	bodem wegverharding b04	0,00
b05	bodem wegverharding b05	0,00
b06	bodem wegverharding b06	0,00
b07	bodem wegverharding b07	0,00
b08	bodem wegverharding b08	0,00
b09	bodem wegverharding b09	0,00
b10	bodem wegverharding b10	0,00
b11	bodem wegverharding b11	0,00
b12	bodem wegverharding b12	0,00
b13	bodem wegverharding b13	0,00
b14	bodem wegverharding b14	0,00
b15	bodem wegverharding b15	0,00
b16	bodem wegverharding b16	0,00
b17	bodem wegverharding b17	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb01	gebouw plangebied 01	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb02	gebouw gb02	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb03	gebouw gb03	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb04	gebouw gb04	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb05	gebouw gb05	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb06	gebouw gb06	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb07	gebouw gb07	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb08	gebouw gb08	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb09	gebouw gb09	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb10	gebouw gb10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb11	gebouw gb11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb12	gebouw gb12	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb13	gebouw gb13	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb14	gebouw gb14	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb15	gebouw gb15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb16	gebouw gb16	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb17	gebouw gb17	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb18	gebouw gb18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb19	gebouw gb19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb20	gebouw gb20	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.
d01	drempel Ellenbroek
d02	drempel Stroomkesberg
d03	drempel Heike
d04	drempel Donk

BIJLAGE 4:

Tritium Advies

Grafisch weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

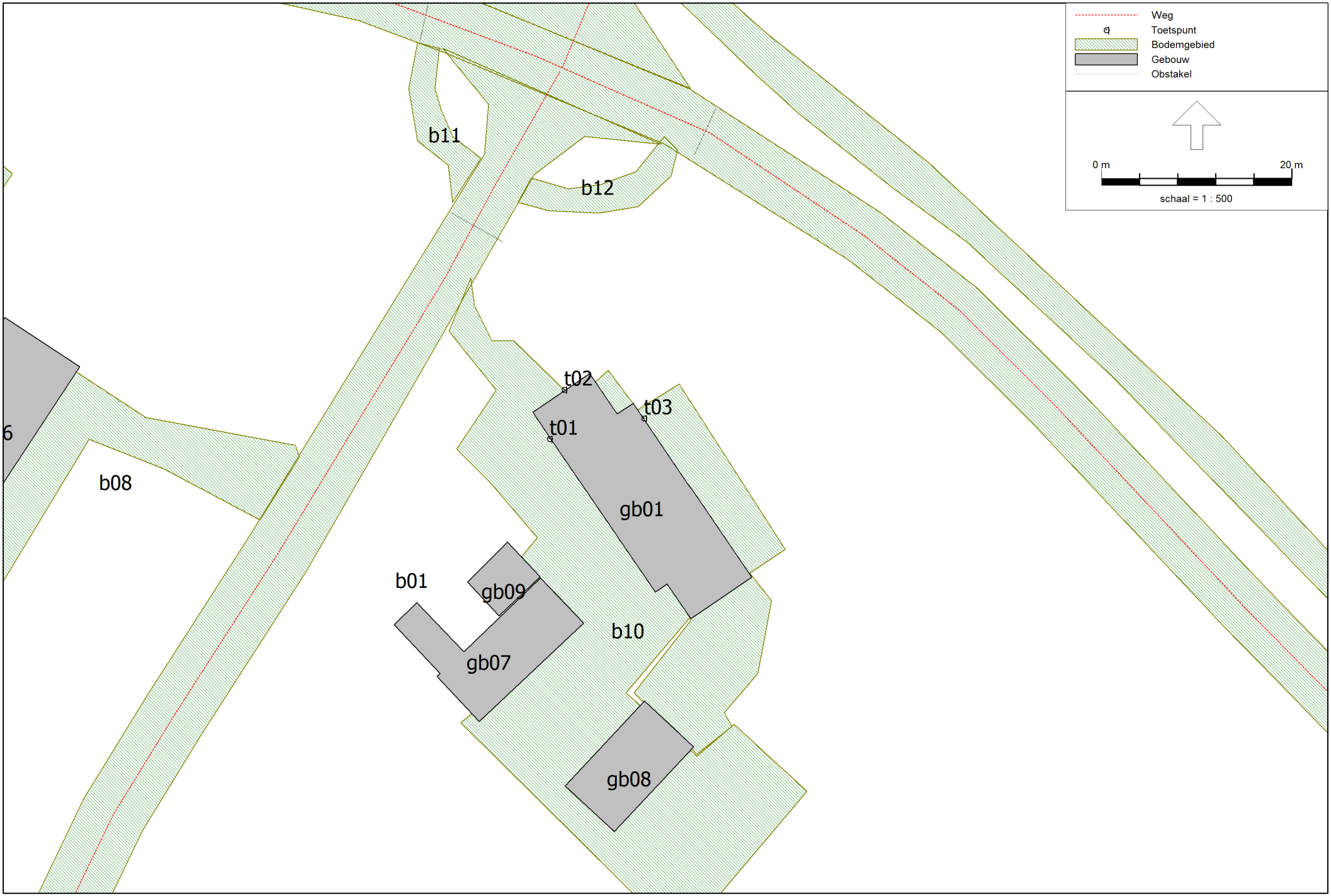
1604/065/MD-01

bijlage 4

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - wegverkeerslawaai v2] , Geomilieu V4.21

Tritium Advies

Grafisch weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai



1703/071/RV-01

bijlage 4

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - wegverkeerslawaai v2] , Geomilieu V4.21

Google Earth

voet 300
meter 90

BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Donk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt t01	1,50	--	--	--	--
t01_B	Toetspunt t01	4,50	--	--	--	--
t02_A	Toetspunt t02	1,50	32,3	29,2	20,2	32,1
t02_B	Toetspunt t02	4,50	33,9	30,9	21,8	33,8
t03_A	Toetspunt t03	1,50	31,2	28,2	19,1	31,0
t03_B	Toetspunt t03	4,50	32,9	29,9	20,9	32,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ellenbroek
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt t01	1,50	46,7	42,5	37,3	47,0
t01_B	Toetspunt t01	4,50	47,0	42,8	37,6	47,4
t02_A	Toetspunt t02	1,50	48,0	43,7	38,5	48,3
t02_B	Toetspunt t02	4,50	48,1	43,9	38,7	48,5
t03_A	Toetspunt t03	1,50	36,2	32,0	26,8	36,6
t03_B	Toetspunt t03	4,50	37,5	33,3	28,0	37,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heike
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt t01	1,50	32,6	29,0	22,5	32,8
t01_B	Toetspunt t01	4,50	30,3	26,7	20,2	30,5
t02_A	Toetspunt t02	1,50	46,0	42,4	35,9	46,2
t02_B	Toetspunt t02	4,50	47,2	43,6	37,1	47,4
t03_A	Toetspunt t03	1,50	49,8	46,2	39,7	50,1
t03_B	Toetspunt t03	4,50	51,2	47,5	41,0	51,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stroomkesberg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt t01	1,50	39,3	35,1	29,9	39,6
t01_B	Toetspunt t01	4,50	41,0	36,8	31,5	41,3
t02_A	Toetspunt t02	1,50	45,4	41,2	35,9	45,7
t02_B	Toetspunt t02	4,50	47,0	42,8	37,6	47,4
t03_A	Toetspunt t03	1,50	41,5	37,3	32,1	41,8
t03_B	Toetspunt t03	4,50	43,4	39,2	33,9	43,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai v2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Toetspunt t01	1,50	52,6	48,4	43,1	52,9
t01_B	Toetspunt t01	4,50	53,1	48,9	43,6	53,4
t02_A	Toetspunt t02	1,50	56,4	52,4	46,8	56,7
t02_B	Toetspunt t02	4,50	57,3	53,3	47,7	57,6
t03_A	Toetspunt t03	1,50	55,6	51,9	45,6	55,9
t03_B	Toetspunt t03	4,50	57,0	53,3	47,0	57,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 6:

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: S:\Projecten\2017\1703071RV - Heike 15,15a te Vessem, ako1\04 metingen en berekeningen\Geomilieu V4.21\
Model Voorgrond: wegverkeerslawaai v2 [dunne deklagen B]
Model Achtergrond: wegverkeerslawaai v2
Groep: Waarde=Heike / Referentie=Heike
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t01_A	Toetspunt t01	1,50	28,3	32,8	-4,5
t01_B	Toetspunt t01	4,50	26,2	30,5	-4,3
t02_A	Toetspunt t02	1,50	41,8	46,2	-4,4
t02_B	Toetspunt t02	4,50	43,2	47,4	-4,2
t03_A	Toetspunt t03	1,50	45,6	50,1	-4,4
t03_B	Toetspunt t03	4,50	47,1	51,4	-4,2

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek Geluidwering gevels

Akoestisch onderzoek geluidwering gevels Heike 15a Vessem

Akoestisch onderzoek geluidwering gevels (toetsing bouwbesluit)

in opdracht van
Tonnaer Juridische en beleidsadvisering
De heer B. Weekers
Vonderweg 14
5616 RM EINDHOVEN

betreffende de locatie
Heike 15a
Vessem (gemeente Eersel)

documentkenmerk
1703/071/RV-02

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 2 juni 2017

opgesteld door:
ir. L.F.C.M. Tonnaer
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:
ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

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

Tritium Advies BV
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »
Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

TRITIUM PRINSENBEEK »
Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

TRITIUM NEER »
Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

TRITIUM ARKEL »
Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

E. info@tritium.nl
I. www.tritiumadvies.nl
K.v.K nr. 17108024
IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

		pagina
1	**Inleiding**	**1**
2	**Uitgangspunten**	**2**
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Uitgangspunten bouwkundige situatie	2
2.3	Geluidbelasting	2
2.4	Vereiste karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$	2
2.5	Ventilatie	3
2.6	Kozijnen en beglazing	3
2.7	Kier, naad en beglazingsrand	4
3	**Wet- en regelgeving**	**5**
3.1	Berekeningsmethode	5
3.2	Bronspectrum	5
3.3	Correctiefactoren	5
4	**Rekenresultaten en toetsing**	**6**
4.1	Rekenresultaten voorzieningen	6
4.2	Omschrijving van de voorzieningen	6
4.2.1	Gevel	6
4.2.2	Beglazing	7
4.2.3	Kierdichting	7
4.2.4	Dak	7
5	**Conclusie**	**8**

Bijlagen

1. satellietfoto van de locatie
2. overzicht gecumuleerde geluidbelastingen
3. berekening geluidwering per verblijfsruimte

1 Inleiding

In opdracht van Tonnaer Juridische en beleidsadvisering is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de beoogde woningsplitsing van een boerderij aan de Heike 15/15a te Vessem. Doel van dit akoestisch onderzoek is te bepalen of het afgesplitste deel van de bestaande woning (Heike 15a) voldoet aan de eisen zoals gesteld in het bouwbesluit met betrekking tot bescherming tegen geluid van buiten.

De geluidbelasting op de gevels van de woning bedraagt conform ons eerder uitgebrachte rapport 1703/071/RV-01 d.d. 5 april 2017, maximaal 57 dB (exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh) ter plaatse van de voorgevel.

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, dient voor een woonfunctie tenminste gelijk te zijn aan het verschil tussen de in het besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting en 33 dB. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied dient bovendien een karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB te bezitten.

Voor een woonfunctie waarvoor geen hogere waarde is vastgesteld, zijn geen aanvullende eisen vanuit het bouwbesluit aan de geluidwerendheid van de gevel gesteld.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen aan de Heike 15a te Vessem, gemeente Eersel. In bijlage 1 is een satellietfoto van de locatie opgenomen.

2.2 Uitgangspunten bouwkundige situatie

De berekeningen van de karakteristieke geluidwering zijn gebaseerd op de volgende bouwkundige gegevens:

Architectenbureau:	architekten- en adviesburo versantvoort bv
Project:	Plan voor het verbouwen van een woning dhr. A. van Aaken
Werknummer:	81021
Bladnummer:	3
Datum:	15-11-1988

Aanvullend is op 24 mei jl. de opbouw van de bestaande uitwendige scheidingsconstructie vastgesteld. Een overzicht van deze bouwkundige opbouw wordt omschreven in paragrafen 2.6 en 2.7.

2.3 Geluidbelasting

De geluidbelastingen zijn conform het door ons eerder uitgebrachte rapport 1703/071/RV-01 d.d. 5 april 2017. De reductie op grond van artikel 110g Wet geluidhinder mag niet worden toegepast voor de bepaling van de vereiste karakteristieke geluidwering en de hieruit volgende akoestische voorzieningen. Voor het onderhavige project is uitgegaan van de geluidbelastingen zoals weergegeven in onderstaande tabel 2.1. Deze geluidbelastingen zijn tevens weergegeven in bijlage 2.

Tabel 2.1: geluidbelastingen op de gevels

toetspunt	gevel	geluidbelasting (dB) excl. aftrek artikel 110g	
		begane grond	1e verdieping
t01	achtergevel	≤53	≤53
t02a	rechterzijgevel	56	57
t03	voorgevel		

2.4 Vereiste karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$

Vaststelling van de benodigde karakteristieke geluidwering dient te geschieden volgens artikel 3.1 tot en met 3.3 van Bouwbesluit 2012, namelijk:

- een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB;

- voor verblijfsgebieden van een woonfunctie:
  "artikel 3.3 lid 1: Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai."

Voor de karakteristieke geluidwering tussen de buitenlucht en een verblijfsruimte geldt een 2 dB minder strenge eis (artikel 3.3 lid 5).

2.5 Ventilatie

Vaststelling van de benodigde ventilatie voor een woonfunctie dient te geschieden volgens afdeling 3.6 van Bouwbesluit 2012, namelijk:

- de voorziening van de toevoer van verse lucht naar een verblijfsgebied, bepaald overeenkomstig NEN 1087, dient een capaciteit te hebben van tenminste 0,7 dm^3/s per m^2 vloeroppervlakte voor bestaande bouw van dat gebied, met een minimum van 7 dm^3/s;
- de voorziening voor de toevoer van verse lucht naar een verblijfsruimte waarin zich een opstelplaats voor een kooktoestel bevindt moet, bepaald overeenkomstig NEN 1087, een capaciteit hebben van tenminste 21 dm^3/s;
- een toiletruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 7 dm^3/s, bepaald volgens NEN 1087;
- een badruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 14 dm^3/s, bepaald volgens NEN 1087;
- de vereiste luchttoevoer van een verblijfsgebied dient voor minimaal 50% rechtstreeks van buiten afkomstig te zijn.

In de gevels dienen beweegbare constructieonderdelen te worden toegepast teneinde een voldoende doorspuibaarheid te bewerkstelligen (afdeling 3.7).

Er zijn in de woning geen ventilatieroosters toegepast.

2.6 Kozijnen en beglazing

Ter plaatse van de geluidgevoelige verblijfsruimten zijn houten kozijnen toegepast. Ter plaatse van de grote gevelopening aan de voorgevel is dubbele beglazing (4-12-4) zonder draaiende delen toegepast.

Ter plaatse van de eerste verdieping zijn dakramen toegepast met dubbele beglazing (4-8-4).

Ter plaatse van de dakkapel op de eerste verdieping is enkelvoudige beglazing met een dikte van 5 mm toegepast.

Ter plaatse van de overige geveldelen op de begane grond en eerste verdieping is enkelvoudige beglazing met een dikte van 8 mm toegepast.

2.7 Kier, naad en beglazingsrand

Overeenkomstig NPR 5272 is voor alle gevels rekening gehouden met de geluidisolatiewaarden van kieren, naden en beglazingsranden. Deze zijn afhankelijk van de dichtingskwaliteit van de naden en kieren en de lengte(n) hiervan.

Bij kieren is in de geluidbelaste gevels een normale enkele kierdichting (rondom, ter plaatse van de draaiende delen) vastgesteld, met uitzondering van de dakramen waarbij dubbele kierdichting is toegepast.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

Het bouwbesluit verwijst voor de vaststelling van de karakteristieke geluidwering naar NEN 5077 "Geluidwering in gebouwen". Deze schrijft toetsing voor door middel van metingen, dus na voltooien van het bouwwerk. Het ontwerp dient echter te worden getoetst bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning.

De berekeningen zijn derhalve uitgevoerd conform de NPR 5272. Deze rekenmethode sluit aan bij de meetmethode van NEN 5077.

3.2 Bronspectrum

Bij de berekeningen is conform artikel 6.5 van Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 uitgegaan van het spectrum wegverkeersgeluid. In onderstaande tabel 3.1 zijn de correctiefactoren per octaafband van dit spectrum weergegeven.

Tabel 3.1 : correctiefactoren per octaafband spectrum wegverkeersgeluid

bron	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz
wegverkeersgeluid	-14	-10	-6	-5	-7

3.3 Correctiefactoren

Bij het berekenen van de karakteristieke geluidwering is rekening gehouden met de gevelvlakfactor (C_L). Deze gevelvlakfactor brengt het verschil in rekening tussen de hoogste geluidbelasting op het verblijfsgebied en afwijkende geluidbelastingen op individuele vlakken van het betreffende verblijfsgebied. Deze C_L is bepaald aan de hand van de gecumuleerde geluidbelastingen zoals weergegeven in tabel 2.1.

Bij het berekenen van de karakteristieke geluidwering is rekening gehouden met de gevelstructuurfactor (C_g). Deze gevelstructuurfactor brengt het verschil in rekening tussen de hoogste geluidbelasting op het betreffende gevelvlak en de geluidbelasting op een individueel element. Deze C_g is bepaald conform NPR 5272.

Indien fabrikantafhankelijke materiaalgegevens toegepast worden dient er, conform de NPR 5272, een veiligheidsfactor van 1,5 dB te worden aangehouden (verschil laboratoriumwaarde en praktijkwaarde).

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Rekenresultaten voorzieningen

In onderstaande tabel 4.1 zijn de voorzieningen aangegeven die minimaal noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan de vereiste karakteristieke geluidwering. Voor alle in deze rapportage opgenomen geveldelen geldt dat alternatieve oplossingen mogelijk zijn zolang de R_A-waarden minimaal gelijk zijn aan de in deze rapportage vermelde waarden.

In paragraaf 4.2 worden de in tabel 4.1 weergegeven codes nader omschreven. De berekeningsbladen zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 4.1: voorzieningen

ruimte	verdieping	gevel	voorzieningen				L_{den} [dB]	$G_{A;k}$ [dB]	$G_{A;k}$ eis [dB]
			gevel-opbouw	dak-opbouw	k	begl. [mm]			
woonkamer	begane grond	voorgevel	MS	-	ek	eg8 en dg	56	27	23
		rechterzijgevel	MS	-	ek	eg8			
keuken	begane grond	achtergevel	MS	-	ek	eg8	52	28	20
slaapkamer 1 en 2	eerste verdieping	voorgevel	-	DH5a	-	-	57	25	24
		rechterzijgevel	MS	-	ek	eg8			
slaapkamer 3	eerste verdieping	achtergevel	BP3a	DP3 en DH5a	ek	eg5	57	27	24

opmerkingen tabel 4.1:
k : kierdichting
begl. : beglazing

4.2 Omschrijving van de voorzieningen

De berekeningen zijn uitgevoerd conform NPR 5272. De gebruikte geluidisolatiewaarden zijn afkomstig uit:

- herziening Rekenmethode Geluidwering Gevels;
- rekenmethode TNO/TPD;
- testrapporten van fabrikanten.

Bij de geluidisolatie (R_A-waarden) is uitgegaan van spectrum wegverkeersgeluid.

4.2.1 Gevel

In onderstaand overzicht is de codeverklaring opgenomen van de gevelconstructies.

Tabel 4.2: codeverklaring gevelconstructies

code	R_A dB(A)	opbouw gevel	massa kg/m²
MS	50,2	steenachtige spouwmuur	365
BP3a	27,7	geveldelen dakkapel gevuld met minerale wol dik circa 40 mm	20

4.2.2 Beglazing

In onderstaand overzicht is de codeverklaring opgenomen van de beglazing.

Tabel 4.3: codeverklaring beglazing

code	R_A dB(A)	opbouw beglazing (mm)
eg5	27,7	enkelglas met een dikte van 5 mm
eg8	29,1	enkelglas met een dikte van 8 mm
dg	28,5	beglazing dik 4 mm - spouw dik 12 mm - beglazing dik 4 mm, totale dikte 20 mm

4.2.3 Kierdichting

In onderstaand overzicht is de codeverklaring opgenomen van de kierdichting.

Tabel 4.4: codeverklaring kierdichting

code	R_A dB(A)	kieren
ek	30,4	enkele kier- en naaddichting (bestaande bouw)

4.2.4 Dak

In onderstaand overzicht is de codeverklaring opgenomen van de dakconstructies.

Door de huidige bewoner is aangegeven dat dakisolatie is toegepast in de vorm van Rockwool glaswoldekens met een dikte van minimaal 40 mm.

Tabel 4.6: codeverklaring dakconstructies

code	R_A dB(A)	opbouw dak	massa kg/m²
DH5a	28,3	hellend dak met een constructiehoogte van circa 200 mm, gevuld met minerale wol dik 40 mm	15-25
DP3	30,0	plat dak dakkapel met een gesloten plafond op grote spouw (100 tot 200 mm), gevuld met minerale wol dik 40 mm	15-25

5 Conclusie

In opdracht van Tonnaer Juridische en beleidsadvisering is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de beoogde woningsplitsing van een boerderij aan de Heike 15/15a te Vessem. Doel van dit akoestisch onderzoek is te bepalen of het afgesplitste deel van de bestaande woning (Heike 15a) voldoet aan de eisen zoals gesteld in het bouwbesluit met betrekking tot bescherming tegen geluid van buiten.

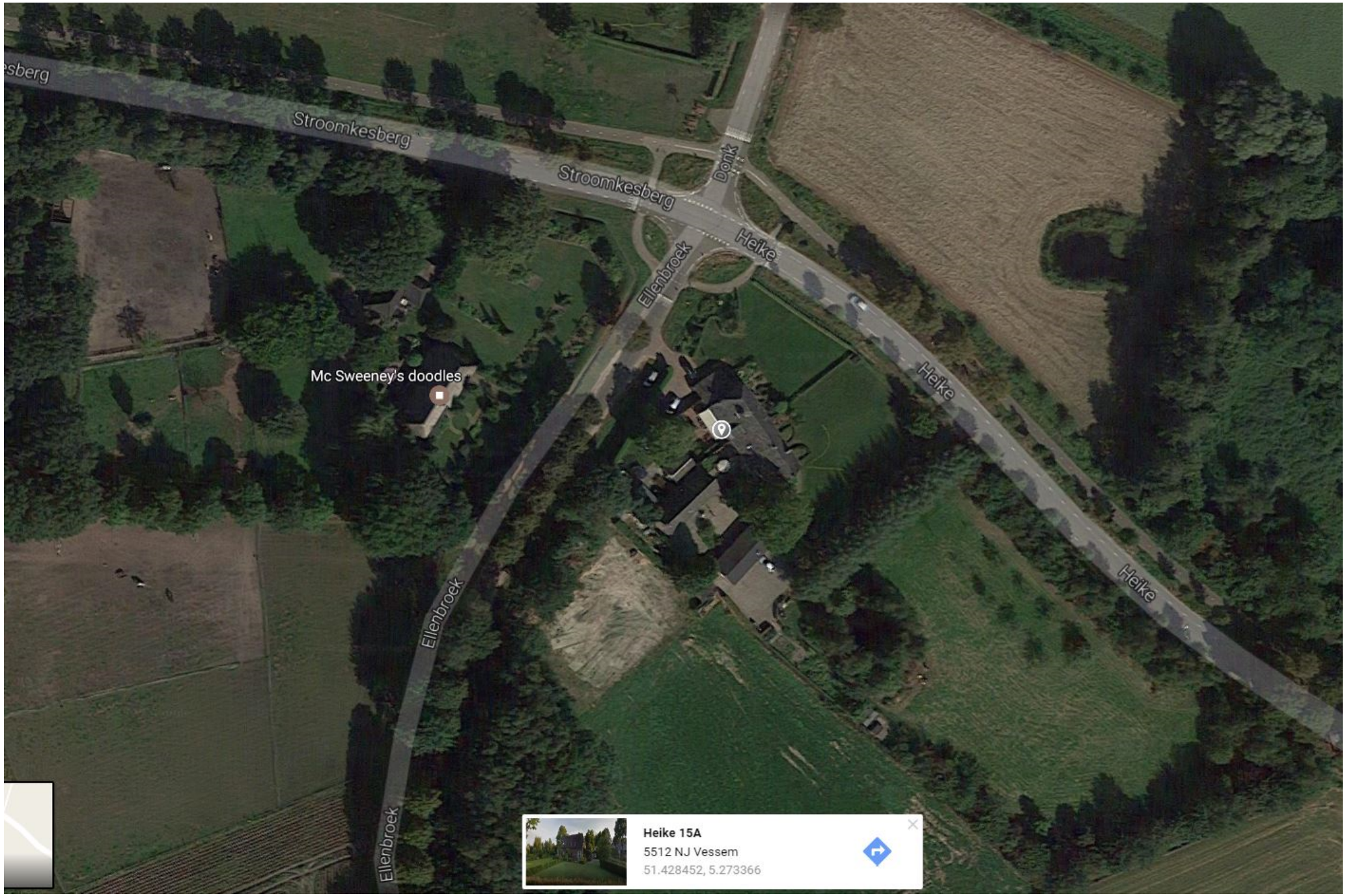
De geluidbelasting op de gevels van de woning bedraagt conform ons eerder uitgebrachte rapport 1703/071/RV-01 d.d. 5 april 2017, maximaal 57 dB (exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh) ter plaatse van de voorgevel.

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, dient voor een woonfunctie tenminste gelijk te zijn aan het verschil tussen de in het besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting en 33 dB. Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied dient bovendien een karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB te bezitten.

In bijlage 3 is aangetoond dat de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting en 33 dB.

In hoofdstuk 4 zijn de benodigde voorzieningen en de minimale geluidisolatie weergegeven. Alternatieve voorzieningen zijn mogelijk indien de geluidisolatiewaarden minimaal gelijk zijn aan de in dit rapport vermelde waarden.

BIJLAGE 1:


esberg
Stroomkesberg
Stroomkesberg
Donk
Heike
Ellenbroek
Mc Sweeney's doodles
Heike
Heike
Ellenbroek
Ellenbroek
Heike 15A
5512 NJ Vessem
51.428452, 5.273366

BIJLAGE 2:

Model: Kopie van wegverkeerslawaai v2 belasting voor ako 2
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	Gevel
t01a	Toetspunt t01	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02a	Toetspunt t02	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02b	Toetspunt t02	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
t03	Toetspunt t03	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Tritium Advies

Grafisch weergave overzicht gecumuleerde geluidbelastingen

1703/071/RV-02

bijlage 2

Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - Kopie van wegverkeerslawaai v2 belasting voor ako 2] , Geomilieu V4.21

BIJLAGE 3:

Project

Omschrijving:	1703/071/RV - Akoestisch onderzoek geluidwering gevels Heike 15a te Vessem
Werknummer:	1703/071/RV-02
Rekenmethode:	NPR 5272
Status:	Bestaande bouw
Categorie:	Weg- of spoorweglawaai
Bestand:	S:\Projecten\2017\1703071RV - Heike 15,15a te Vessem, ako1\AKO 02\04 metingen en berekeningen\1...
Aangemaakt op:	2-6-2017 door: LT
Gewijzigd op:	2-6-2017 door: LT

Variant	Gebruiksfunctie
woonkamer - begane gr...	Woning, reconstructie
keuken - begane grond	Woning, reconstructie
slaapkamer 1 en 2 - eer...	Woning, reconstructie
slaapkamer 3 - eerste v...	Woning, reconstructie

VARIANT: woonkamer - begane grond

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	42,0	46,0	50,0	51,0	49,0	56,0

Verblijfsruimte: woonkamer - begane grond

Vloeroppervlak	37,94	m²	Maximale geluidsbelasting	56,0	dB
Vertrekhoogte	2,35	m	Geluidwering GA	28,3	dB
Volume	89,16	m³	Binnenniveau Lbi	27,7	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,0	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : VG

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
G00006	TNO-TPD: Spouwmuur (365 kg/m2)	6,59		50,2	44,5	49,0	55,8	62,0	67,3	54,5
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	1,77		33,4	35,9	37,9	43,9	45,9	49,9	43,3
P00001	TNO-TPD: Dubbelglas 4-12- 4 lg	6,63		28,5	25,5	26,1	32,7	40,2	42,0	32,7
D02457	band+lat		11,60	49,8	38,8	49,8	57,8	61,8	66,8	51,6
D02465	lipprofiel in houten raam		36,00	48,9	34,9	41,9	55,9	47,9	51,9	45,7
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,94		33,4	38,7	40,7	46,7	48,7	52,7	46,1
D00116	Enkel glas 8 mm (GE 8)	1,56		29,1	33,5	36,5	40,5	42,5	38,5	39,6
D02457	band+lat		8,93	49,8	39,9	50,9	58,9	62,9	67,9	52,7
D02465	lipprofiel in houten raam		17,76	48,9	37,9	44,9	58,9	50,9	54,9	48,8
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,08	30,4	36,3	36,3	36,3	36,3	36,3	36,7
Totaal		17,49		R'	23,3	24,8	30,3	33,5	33,3	30,1
				GA	22,7	24,1	29,6	32,8	32,6	29,4

Vlak 2 : RZG

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
G00006	TNO-TPD: Spouwmuur (365 kg/m2)	3,48		50,2	41,6	46,1	52,9	59,1	64,4	51,6
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,47		33,4	36,0	38,0	44,0	46,0	50,0	43,4
D00116	Enkel glas 8 mm (GE 8)	0,78		29,1	30,8	33,8	37,8	39,8	35,8	37,0
D02457	band+lat		4,47	49,8	37,2	48,2	56,2	60,2	65,2	50,0
D02465	lipprofiel in houten raam		8,88	48,9	35,3	42,3	56,3	48,3	52,3	46,1
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,08	30,4	30,6	30,6	30,6	30,6	30,6	31,1
Totaal		4,73		R'	26,0	28,1	29,7	30,0	29,4	29,7
				GA	31,0	33,1	34,7	34,9	34,4	34,7

VARIANT: keuken - begane grond

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	38,0	42,0	46,0	47,0	45,0	52,0

Verblijfsruimte: keuken - begane grond

Vloeroppervlak	12,25	m²	Maximale geluidsbelasting	52,0	dB
Vertrekhoogte	2,35	m	Geluidwering GA	28,8	dB
Volume	28,79	m³	Binnenniveau Lbi	23,2	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,1	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : AG

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
G00006	TNO-TPD: Spouwmuur (365 kg/m2)	5,73		50,2	41,8	46,3	53,1	59,3	64,7	51,8
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,94		33,4	35,4	37,4	43,4	45,4	49,4	42,8
D00116	Enkel glas 8 mm (GE 8)	1,56		29,1	30,2	33,2	37,2	39,2	35,2	36,4
D02457	band+lat		8,93	49,8	36,6	47,6	55,6	59,6	64,6	49,4
D02465	lipprofiel in houten raam		17,76	48,9	34,7	41,7	55,7	47,7	51,7	45,5
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,08	30,4	33,0	33,0	33,0	33,0	33,0	33,5
Totaal		8,23		R'	26,3	29,0	31,3	31,8	30,9	31,1
				GA	23,9	26,7	29,0	29,4	28,6	28,8

VARIANT: slaapkamer 1 en 2 - eerste verdieping

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	43,0	47,0	51,0	52,0	50,0	57,0

Verblijfsruimte: slaapkamer 1 en 2 - eerste verdieping

Vloeroppervlak	12,19	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB
Vertrekhoogte	2,35	m	Geluidwering GA	24,7	dB
Volume	28,65	m³	Binnenniveau Lbi	32,3	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	24,7	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : RZG

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
G00006	TNO-TPD: Spouwmuur (365 kg/m2)	4,67		50,2	41,3	45,8	52,6	58,8	64,1	51,3
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,56		33,4	36,2	38,2	44,2	46,2	50,2	43,6
D00116	Enkel glas 8 mm (GE 8)	0,70		29,1	32,3	35,3	39,3	41,3	37,3	38,4
D02457	band+lat		4,54	49,8	38,2	49,2	57,2	61,2	66,2	50,9
D02465	lipprofiel in houten raam		7,08	48,9	37,2	44,2	58,2	50,2	54,2	48,1
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		4,00	30,4	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	32,1
Totaal		5,93		R'	27,2	29,2	30,8	31,1	30,6	30,8
				GA	26,2	28,3	29,8	30,1	29,6	29,9

Vlak 2 : HD

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	parallel aan de weg (2)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00306	Pannendak DH5a: dakbeschot + min.wol	7,52		28,3	15,0	28,0	38,0	43,0	46,0	28,3
Totaal		7,52		R'	15,0	28,0	38,0	43,0	46,0	28,3
				GA	13,0	26,0	36,0	41,0	44,0	26,3

VARIANT: slaapkamer 3 - eerste verdieping

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB]	125	250	500	1000	2000	Totaal
Wegverkeer	43,0	47,0	51,0	52,0	50,0	57,0

Verblijfsruimte: slaapkamer 3 - eerste verdieping

Vloeroppervlak	12,23	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB
Vertrekhoogte	2,35	m	Geluidwering GA	27,3	dB
Volume	28,74	m³	Binnenniveau Lbi	29,7	dB
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,3	dB
Eis Lbi <= 33 dB			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : DK - gevel

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D01791	K2: houten of dubbelwandig kunststof kozijn	0,42		33,4	32,8	34,8	40,8	42,8	46,8	40,1
P00002	TNO-TPD: Enkelglas (5 mm)	1,57		27,7	21,2	25,0	28,6	31,8	30,6	28,7
D02457	band+lat		5,80	49,8	32,4	43,4	51,4	55,4	60,4	45,1
D02465	lipprofiel in houten raam		7,05	48,9	32,5	39,5	53,5	45,5	49,5	43,4
D02401	enkele kier- en naaddichting (bestaande b...		3,20	30,4	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	28,4
Totaal		1,99		R'	19,6	22,8	25,1	26,3	26,0	25,3
				GA	23,5	26,6	29,0	30,1	29,8	29,1

Vlak 2 : DK - wang LZG

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00389	BP3a: Lichte spwkonstr.+wol 70-90	1,98		27,7	18,0	28,0	38,0	44,0	47,0	30,8
Totaal		1,98		R'	18,0	28,0	38,0	44,0	47,0	30,8
				GA	21,9	31,9	41,9	47,9	50,9	34,6

Vlak 3 : DK - wang RZG

Geluidniveaucorrectie CL 15,0 dB achterzijde schuin dak (7)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00389	BP3a: Lichte spwkonstr.+wol 70-90	1,98		27,7	15,0	25,0	35,0	41,0	44,0	27,7
Totaal		1,98		R'	15,0	25,0	35,0	41,0	44,0	27,7
				GA	18,8	28,8	38,8	44,8	47,8	31,6

Vlak 4 : DK - plat dak

Geluidniveaucorrectie CL 8,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00297	Plat dak DP3: hout/isolatie/spouw	4,89		30,0	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,0
Totaal		4,89		R'	22,0	24,0	29,0	39,0	47,0	30,0
				GA	21,9	23,9	28,9	38,9	46,9	29,9

Vlak 5 : HD

Geluidniveaucorrectie CL 0,0 dB parallel aan de weg (2)

Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00306	Pannendak DH5a: dakbeschot + min.wol	4,58		28,3	17,2	30,2	40,2	45,2	48,2	30,5
Totaal		4,58		R'	17,2	30,2	40,2	45,2	48,2	30,5
				GA	17,4	30,4	40,4	45,4	48,4	30,7