Bestemmingsplan ‘Hoek Olmstraat/ Haagbeukstraat te Echt’

Gemeente Echt-Susteren

Ontwerp

BRO
Ruimte | om *in* te leven

Bestemmingsplan ‘Hoek Olmstraat/ Haagbeukstraat te Echt’

Gemeente Echt-Susteren

Ontwerp

Rapportnummer:	P03612
IMRO-identificatienummer:	NL.IMRO.1711.BP20210164-OW01
Datum:	30 maart 2021
Projectteam BRO:	SSh, DAd
Concept:	Maart 2021
Ontwerp:	
Vaststelling:	
Trefwoorden:	Gemeente Echt-Susteren, Echt, Olmstraat, Haagbeukstraat, nieuwbouw, bestemmingsplan
Bron foto kaft:	Hollandse Hoogte 4
Beknopte inhoud:	Bestemmingsplan ten behoeve van de ontwikkeling van een nieuwe woning op de hoek van Olmstraat en Haagbeukstraat te Echt.

BRO
Vestiging Venlo
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01
E info@bro.nl

Ruimte | om *in* te leven

TOELICHTING

Inhoudsopgave

1. INLEIDING **3**

2. GEBIEDS- EN PROJECTOMSCHRIJVING **5**
2.1 Beschrijving plangebied 5
2.2 Beschrijving project 6
2.3 Ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten 6

3. BELEIDSKADER **7**
3.1 Rijksbeleid 7
3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI) 7
3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) 8
3.1.3 Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) 8
3.1.4 Besluit ruimtelijke ordening (Ladder voor duurzame verstedelijking) 9
3.1.5 Wet milieubeheer 9
3.2 Provinciaal beleid 10
3.2.1 Ontwerp provinciale omgevingsvisie 10
3.2.2 Provinciaal omgevingsplan Limburg 2014 11
3.2.3 Omgevingsverordening Limburg 2014 13
3.3 Regionaal beleid 13
3.3.1 Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018 - 2021 13
3.4 Gemeentelijk beleid 14
3.4.1 Structuurvisie 2012 – 2025: Ontwikkelen met Kwaliteit 14
3.4.2 Gemeentelijk Kwaliteitsmenu (GKM) 15
3.4.3 Vigerend bestemmingsplan ‘Stedelijk gebied’ 16
3.5 Afweging beleidskader 17

4. ONDERZOEK **18**
4.1 Milieuaspecten 18
4.1.1 Geluid verkeerslawaai 18
4.1.2 Bodem 18
4.1.3 Luchtkwaliteit 19
4.1.4 Milieuzonering 20
4.1.5 Externe veiligheid 21
4.2 Ecologie 24
4.3 Waterhuishouding 26
4.3.1 Beleid 26

4.3.2 Kenmerken van het watersysteem 27
4.4 Verkeerskundige aspecten 28
4.5 Kabels en Leidingen 29
4.6 Archeologie en cultuurhistorie 29
4.6.1 Archeologie 29
4.6.2 Cultuurhistorie 30
4.7 M.e.r.-plicht 32

5. PLANSTUKKEN 33
5.1 Toelichting op de analoge verbeelding 33
5.2 Toelichting op de regels 33
Inleidende regels 33
Bestemmingsregels 34

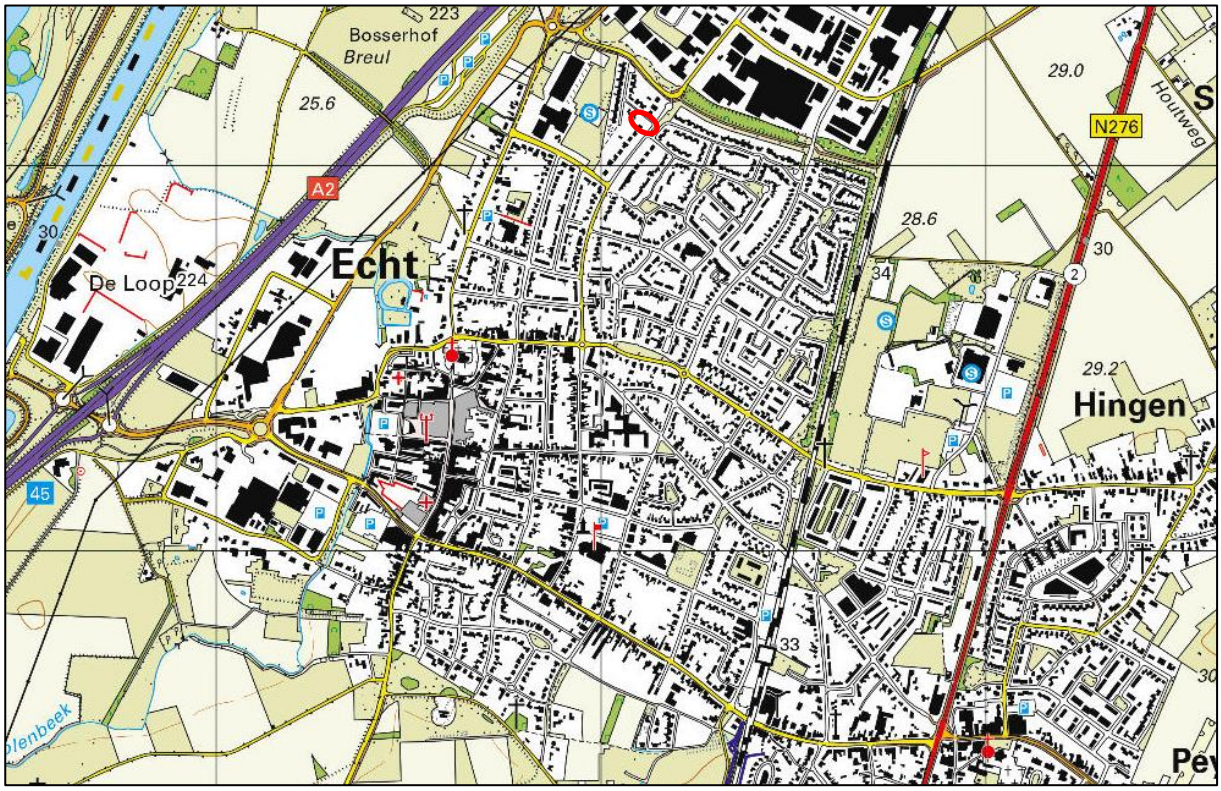
6. UITVOERBAARHEID 36
6.1 Economische uitvoerbaarheid 36
6.2 Vooroverleg 36
6.3 Zienswijzenprocedure 36

7. PROCEDURE 37

BIJLAGE:
Bijlage 1: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

1. INLEIDING

Het voorliggende bestemmingsplan heeft betrekking op de ontwikkeling van een nieuwe woning op de hoek van de Olmstraat en de Haagbeukstraat in Echt. Het plangebied is gelegen in het noorden van de kern Echt in de gemeente Echt-Susteren. Het plangebied staat kadastraal bekend als de gemeente Echt, sectie M, nummer 2555. Op dit moment is het perceel onbebouwd.



Topografische kaart met aanduiding ligging plangebied (rode cirkel)

De locatie is gelegen binnen het vigerend bestemmingsplan ‘Stedelijk gebied’, dat op 26 mei 2016 door de raad van de gemeente Echt-Susteren is vastgesteld. Het deel van het plangebied waar de nieuwe woning is voorzien, is gelegen binnen het bestaande bouwvlak en reeds bestemd tot ‘Wonen’. Echter is binnen deze bestemming slechts één woning toestaan ter plaatse van de bouwaanduiding ‘specifieke bouwaanduiding – nieuwe woning’. Hierbij geldt tevens een maatvoering voor wat betreft het maximaal aantal wooneenheden (1 woning), de maximale bouwhoogte (9 meter) en de maximum goothoogte (4,5 meter). Aangezien er reeds een woning aanwezig is binnen de aanduiding, is de beoogde ontwikkeling strijdig met het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is het voorliggende bestemmingsplan opgesteld.

Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk worden de uitgangspunten uit het rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid verwoord, die betrekking hebben op het initiatief. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 de huidige situatie beschreven en komt in dit hoofdstuk tevens de toekomstige ontwikkeling aan bod. Hoofdstuk 4 beschrijft de toetsing van de milieu- en overige onderzoeksaspecten op deze locatie. In hoofdstuk 5 worden de planstukken beschreven. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 ingegaan op overleg en inspraak en is in hoofdstuk 7 een beschrijving van de verdere procedure opgenomen.

2. GEBIEDS- EN PROJECTOMSCHRIJVING

In dit hoofdstuk worden zowel het gebied waar de ontwikkeling plaats gaat vinden als het project zelf beschreven. Tevens wordt ingegaan op de stedenbouwkundige en ruimtelijke effecten van het project.

2.1 Beschrijving plangebied

Het plangebied is gelegen in het noorden van kern Echt op de hoek van de Olmstraat en Haagbeukstraat in de gemeente Echt-Susteren. De kern Echt wordt van oudsher ruimtelijk gescheiden van de kern Pey (ten oosten) en ligt in de nabijheid van de rijksweg A2 en het Julianakanaal (ten westen).

De Haagbeukstraat betreft een doodlopende straat en is alleen via de Olmstraat ontsloten. De Olmstraat is in noordelijke richting doodlopend en sluit in zuidelijke richting aan op de Sint Jorisstraat en Wilhelminstraat, welke Echt verbinden met de rijksweg A2 en de N276.

Luchtfoto plangebied (rood omlijnd) en de directe omgeving.

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit grasland. In de directe omgeving zijn op korte afstand woningen gelegen. Verder naar het noorden is het bedrijventerrein ‘De Berk’ gelegen. Verder naar het westen is de middelbare school het Connect College gelegen.

2.2 Beschrijving project

Het voornemen bestaat om een nieuwe vrijstaande levensloopbestendige woning te realiseren op het perceel op de hoek van de Olmstraat en de Haagbeukstraat te Echt. De nieuwe woning zal in de lijn met de aangrenzende percelen worden gerealiseerd. Het bouwvlak is reeds aanwezig en zal niet worden aangepast.

De goothoogte van de woning mag maximaal 4,5 meter bedragen en de bouwhoogte maximaal 9 meter. De begrenzing van het bouwvlak, en daarmee de voorgevelrooilijn van de woning, sluit aan op de situering van de omliggende woningen. Het parkeren geschiedt op eigen terrein conform de parkeernormen.

2.3 Ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten

De beoogde woning past zowel vanuit ruimtelijk, functioneel als stedenbouwkundig oogpunt in de omgeving. Het huidige terrein wordt ingevuld en de nieuwe woning zal de ‘bebouwingslint’ van de Olmstraat afmaken.

Gelet op het gemengde bebouwingskarakter van de omliggende woningen sluit het plan ruimtelijk gezien aan op de nabijgelegen woningen. De woning zal qua ligging en maatvoering aansluiten bij de omliggende woningen, die bestaan uit twee of drie bouwlagen.

Er kan dan ook geconcludeerd worden dat het plan, zowel op korte als op (middel)lange termijn, geen negatieve ruimtelijke en stedenbouwkundige effecten tot gevolg heeft voor de omgeving.

3. BELEIDSKADER

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 heeft het Rijk vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Omgevingswet de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld.

De NOVI omvat een langetermijnvisie op de toekomstige ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De intentie van het Rijk is om met de NOVI een perspectief te bieden om grote maatschappelijke opgaven aan te pakken. Bij die opgaven kan worden gedacht aan grote en complexe opgaven met betrekking tot klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw.

Een centraal aspect van de NOVI is de focus op een nieuwe aanpak van vraagstukken in de fysieke leefomgeving. Werken op basis van integraliteit met betrekking tot verschillende vraagstukken in plaats van sectorale aanpakken voor individuele vraagstukken vormt de kern van deze nieuwe aanpak. Het streven naar integraliteit dat onderdeel is van de NOVI valt samen in vier verschillende prioriteiten waartussen een onderscheid wordt gemaakt in de NOVI, te weten:

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

Binnen de NOVI worden drie afwegingsprincipes gehanteerd om te komen tot weloverwogen beleidskeuzes. Die zouden moeten helpen bij het afwegen en prioriteren van verschillende belangen en opgaven:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal;
3. Afwentelen wordt voorkomen.

De nationale overheid richt zijn in de NOVI zich op 21 verschillende nationale belangen:

1. Bevorderen van een duurzame ontwikkeling van Nederland als geheel en van alle onderdelen van de fysieke leefomgeving;
2. Realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit;
3. Waarborgen en versterken van grensoverschrijdende en internationale relaties;
4. Waarborgen en bevorderen van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving;
5. Zorg dragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften;
6. Waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem;
7. In stand houden en ontwikkelen van de hoofdinfrastructuur voor mobiliteit;
8. Waarborgen van een goede toegankelijkheid van de leefomgeving;

9. Zorg dragen voor nationale veiligheid en ruimte bieden voor militaire activiteiten;
10. Beperken van klimaatverandering;
11. Realiseren van een betrouwbare, betaalbare en veilige energievoorziening, die in 2050 CO_2-arm is en de daarbij benodigde hoofdinfrastructuur;
12. Waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen;
13. Realiseren van een toekomstbestendige, circulaire economie;
14. Waarborgen van de waterveiligheid en de klimaatbestendigheid (inclusief vitale infrastructuur voor water en mobiliteit);
15. Waarborgen van een goede waterkwaliteit, duurzame drinkwatervoorziening en voldoende beschikbaarheid van zoetwater;
16. Waarborgen en versterken van een aantrekkelijk ruimtelijk-economisch vestigingsklimaat;
17. Realiseren en behouden van een kwalitatief hoogwaardige digitale connectiviteit;
18. Ontwikkelen van een duurzame voedsel- en agroproductie;
19. Behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang;
20. Verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit;
21. Ontwikkelen van een duurzame visserij.

Afweging
Bij de realisatie van het voorliggende initiatief is sprake van een dermate kleinschalige ontwikkeling dat geen nationale belangen in het spel zijn. De beoogde ontwikkeling is dan ook niet in strijd met de nationale belangen zoals verwoord in de Nationale Omgevingsvisie.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Barro is op 30 december 2011 in werking getreden en op 1 oktober 2012 zijn enkele wijzigingen in werking getreden. In het Barro zijn de nationale belangen die juridische borging vereisen opgenomen. Het Barro is gericht op doorwerking van de nationale belangen in bestemmingsplannen. De onderwerpen in het Barro betreffen: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote Rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Nationaal Natuurnetwerk, erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, hoofdwegen en hoofdspoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, primaire waterkeringen buiten het kustfundament en het IJsselmeergebied.

Conclusie
Geen van de bovengenoemde belangen zijn in het kader van deze ontwikkeling in het geding. De beoogde ontwikkeling is kortom niet in strijd met de beleidsregels, zoals deze zijn opgenomen in het Barro.

3.1.3 Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro)

De Rarro is gebaseerd op het Barro. In het Barro is bepaald dat bij ministeriële regeling verschillende gebieden, objecten worden aangewezen, waar gemeenten bij vaststelling van bestemmingsplannen

rekening mee moeten houden. In de Rarro wordt daar uitvoering aan gegeven. Als gevolg van de gewijzigde regelgeving beslaat het radarverstoringsgebied behorende bij de radar op de militaire vliegbasis Volkel ook de gemeente Echt-Susteren.

Conclusie
Aangezien het bestemmingsplan geen windturbines of anders bouwwerken hoger dan 114 meter toestaat, vormt de voorgenomen ontwikkeling geen belemmering voor het radarverstoringsgebied.

3.1.4 Besluit ruimtelijke ordening (Ladder voor duurzame verstedelijking)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is de 'ladder voor duurzame verstedelijking' geïntroduceerd. Het doel is een goede ruimtelijke ordening te bereiken door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden en daarnaast ondersteunt het gemeente en provincie in de vraaggerichte programmering van hun grondgebied. Per 1 juli 2017 luidt het tweede lid van art. 3.1.6 als volgt: "*De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien*."

Conclusie
In het voorliggende geval is sprake van een dermate kleinschalige ontwikkeling, namelijk één nieuwe woning, dat in lijn met de uitspraak[1] van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 18 december 2013, geen sprake is van een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. Dit betekent dat artikel 3.1.6, lid 2 Bro niet van toepassing is. Het initiatief hoeft dan ook niet te worden getoetst aan Ladder voor duurzame verstedelijking.

3.1.5 Wet milieubeheer

In artikel 7.2, lid 1 van de Wet milieubeheer is bepaald dat bij algemene maatregel van bestuur de activiteiten worden aangewezen:

a) die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu;
b) ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben.

In het Besluit milieueffectrapportage zijn in artikel 2, lid 1 als activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen kunnen hebben voor het milieu (en waarvoor op grond van de Wet milieubeheer dus de verplichting geldt om een milieueffectrapportage op te stellen), aangewezen de activiteiten die behoren tot een in onderdeel C van de bijlage bij het Besluit genoemde categorie.

In lid 2 van hetzelfde artikel zijn als activiteiten ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben (en waarvoor op grond van de Wet milieubeheer dus een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt), aangewezen de activiteiten die behoren tot een in onderdeel D van de bijlage bij het Besluit genoemde categorie.

[1] Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, 18-12-2013, Zaaknummer 201302867/1/R.

In artikel 2, lid 5, aanhef en onder b. van het Besluit milieueffectrapportage, is vastgelegd dat de m.e.r.-beoordelingsplicht ook geldt voor plannen die weliswaar vallen onder een van de in onderdeel D genoemde activiteiten maar waarbij het project valt onder de drempelwaarden zoals genoemd in onderdeel D, indien: 'op grond van selectiecriteria als bedoeld in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling niet kan worden uitgesloten dat de activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben'.

Conclusie
De afweging met betrekking tot de m.e.r.-(beoordelings)plichtigheid van dit bestemmingsplan, is opgenomen in paragraaf 4.8.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Ontwerp provinciale omgevingsvisie

Met de komst en invoering van de Omgevingswet dient elke provincie haar eigen provinciale omgevingsvisie op te stellen.

In de periode 7 september 2020 tot en met 18 oktober 2020 heeft de provincie Limburg een ontwerp provinciale omgevingsvisie ter inzage gelegd: ‘de Provinciale omgevingsvisie Limburg.’ Dit document is een lange termijnvisie, met als doelstelling invulling geven over hoe de provincie Limburg in de periode 2030-2050 op een integrale en toekomstbestendige manier kan door ontwikkelen. De Provinciale Omgevingsvisie Limburg vervangt na vaststelling van deze Omgevingsvisie, het huidige ‘Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL2014).’

De omgevingsvisie is dynamisch en flexibel, aangezien dit mogelijkheden biedt om het document te actualiseren met het oog op toekomstige veranderingen.

Daarnaast wordt een omgevingsverordening uitgewerkt om het beleid juridisch te verankeren. De inwerkingtreding van de nieuwe Omgevingsverordening is gelijk aan de inwerkingtreding van de Omgevingswet: 1 januari 2022. Tot die tijd blijft de huidige Omgevingsverordening van kracht.

Hoofdopgaven
In de provinciale omgevingsvisie Limburg zijn een aantal hoofdopgaven te onderscheiden, namelijk:

- Het creëren van een aantrekkelijke, sociale, gezonde en veilige omgeving, zowel in het landelijk- als in het bebouwde gebied;
- Een toekomstbestendige, innovatieve en duurzame economie (inclusief landbouwtransitie);
- Klimaatadaptatie en energietransitie.

Deze opgaven, die Limburg-breed spelen, dienen met inachtneming van de specifieke eigenschappen die Limburg bezit op een integrale en toekomstbestendige manier te worden geïmplementeerd. Parti-

cipatie tussen de overheid, de markt en de inwoners van Limburg is hierbij een belangrijk uitgangspunt. In de Provinciale omgevingsvisie Limburg wordt daarnaast een toekomstbeeld van 2030-2050 geschetst.

Inhoud

De Omgevingsvisie Limburg bestaat uit twee delen:

- Een thematisch deel waarin gedetailleerd wordt ingegaan op de provinciale ambities en opgaven voor de diverse thema's;
- Een gebiedsgericht deel waarin de thema's op hoofdlijnen verbonden worden op regionale schaal voor de drie regio's Noord-, Midden en Zuid-Limburg.

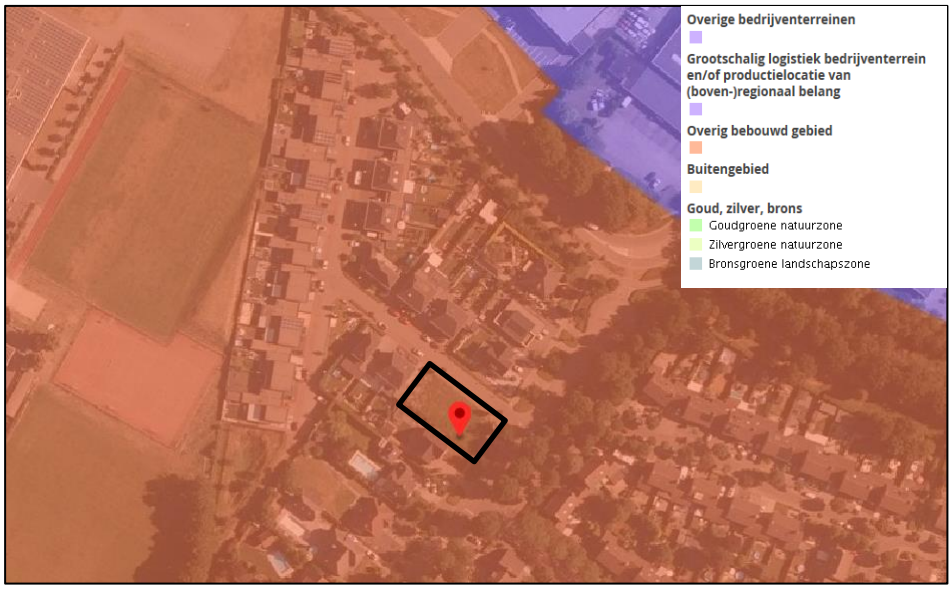
Afweging

Bij de realisatie van het voorliggende initiatief is sprake van een dermate kleinschalige ontwikkeling, namelijk één woning, dat geen provinciale belangen in het spel zijn. De beoogde ontwikkeling is dan ook niet in strijd met de provinciale belangen zoals verwoord in de Provinciale Omgevingsvisie.

3.2.2 Provinciaal omgevingsplan Limburg 2014

Op 12 december 2014 hebben Provinciale Staten van Limburg het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL 2014) vastgesteld. In het plan staat de toekomst van Limburg beschreven op het gebied van wonen, werken, recreatie, natuur. Maar het plan gaat ook over zaken als milieu en water, en hoe bijvoorbeeld de waterkwaliteit kan worden verbeterd en overstromingen voorkomen.

Op de zoneringenkaart van het POL2014 ligt het plangebied in de zone 'Overig bebouwd gebied'. Volgens het POL2014 worden dergelijke zones gekenmerkt door landbouwgebieden, verblijfsrecreatie terreinen, (stads)randzones, bebouwingslinten en clusterbebouwing. De accenten binnen het be-



Uitsnede POL-kaart 'Zonering Limburg' met aanduiding ligging plangebied (zwart omlijnd).

bouwd gebied liggen vooral op een transformatie van de regionale woningvoorraad, de bereikbaarheid, de balans tussen voorzieningen en detailhandel, stedelijk groen en water en een goede kwaliteit van de leefomgeving.
Kwantitatief ligt er een aanzienlijke opgave om ervoor te zorgen dat de woningmarkt aansluit bij de demografische ontwikkeling. De groei eindigt, maar niet in de hele provincie gelijktijdig en op dezelfde manier: de top in de woningbehoefte wordt naar verwachting in Midden- en Noord-Limburg bereikt rond 2028 resp. 2030, terwijl de totale behoefte in Zuid-Limburg vanaf 2017 al daalt.

Overal moet de programmering 'over de top heen kijken', ook in de regio's Noord en Midden, waar de woningbehoefte nog toeneemt. Dat vergt andere benaderingen, als inbreiding in plaats van uitleglocaties, planmatig verdichten en verdunnen. De opgave ligt vooral in het onttrekken van incourante (particuliere) woningen, het omvangrijk genoeg houden (c.q. maken) van het aanbod aan huurwoningen, en het planologisch niet meer uitbreiden van hetgeen er al in overvloed is.

De kwalitatieve opgave is mogelijk nog uitdagender. Die vraagt om een omslag in denken. Allereerst gaat het daarbij om het toekomstbestendig houden en maken van de bestaande woningvoorraad. Maatschappelijke trends (inclusief demografische) leveren een vraag op naar andere woningen dan de voorraad nu biedt. Bijvoorbeeld meer vraag naar woningen voor eenpersoonshuishoudens, in plaats van de gezinswoningen, meer vraag naar aanpasbare en levensloopbestendige woningen en naar energiezuinige woningen. Deze kwalitatieve opgave moet, gezien de afnemende kwantitatieve vraag, vooral gerealiseerd worden in de bestaande woningvoorraad, waarbij nieuwbouw (in de vorm van uitbreiding dan wel vervanging) vooral moet worden ingezet om te voorzien in de vraag naar datgene waaraan ook op langere termijn het meest behoefte bestaat.

De noodzakelijke transformatie kan slechts slagen als de regionale partners gezamenlijk invulling weten te geven aan dynamisch voorraadbeheer. Dat omvat het werken aan de kwaliteit van de bestaande voorraad, door kwaliteitsverbetering, herstructurering en waar nodig sloop. Maar ook het terugdringen van nog niet gerealiseerde plannen die niet bijdragen aan de beoogde vernieuwing. En dynamisch voorraadbeheer betekent ook dat er slechts ruimte is voor nieuwe toevoegingen aan de voorraad als deze echt kwaliteit toevoegen en samengaan met het schrappen van slechte voorraad. Dit dynamisch voorraadbeheer zal vorm en inhoud moeten krijgen door opstelling én uitvoering van regionale structuurvisies voor Noord-, Midden- respectievelijk Zuid-Limburg. Deze visies bevatten gezamenlijke ambities en opgaven, gezamenlijke principes en spelregels (toegespitst op de regionale situatie) en een gezamenlijke werkwijze. Ze worden geconcretiseerd in concrete programma's, ten minste voor de onderdelen:

- herstructurering en kwaliteitsverbetering van de bestaande voorraad;
- nieuwbouw (verdeeld naar relevante segmenten, huur/koop, doelgroepen, woonmilieus);
- sloop (incl. overige onttrekkingen);
- afstemmen van de planvoorraad op de behoefte;
- geprogrammeerd hergebruik van bestaand vastgoed.

De ambities, uitgangspunten en principes uit dit POL vormen het vertrekpunt voor de regionale structuurvisies.

Conclusie
De realisering van één woning past binnen de uitgangspunten en doelstellingen voor de zone 'overig bebouwd gebied'. Voor wat betreft de toetsing aan de kwalitatieve en kwantitatieve opgave binnen de woningmarkt wordt verwezen naar par. 2.3. Het plan past daarmee binnen het POL 2014.

3.2.3 Omgevingsverordening Limburg 2014

De provincie Limburg heeft op 12 december 2014 ook de 'Omgevingsverordening Limburg 2014' vastgesteld. Hierin staan de regels die nodig zijn om het omgevingsbeleid uit het POL2014 juridische binding te geven. De Omgevingsverordening is een samenvoeging van de Provinciale milieuverordening, de Wegenverordening, de Waterverordening en de Ontgrondingenverordening. Sinds december 2014 is de Omgevingsverordening uitgebreid met een nieuw hoofdstuk Ruimte. Dit hoofdstuk bevat een aantal instrumenten die gericht zijn op de doorwerking van het ruimtelijke beleid van het POL2014. Behalve de toevoeging van het hoofdstuk Ruimte zijn in de Omgevingsverordening Limburg 2014 ook de Verordening Veehouderijen en Natura 2000 (van oktober 2013) en de Verordening Wonen Zuid-Limburg (van juli 2013) vrijwel ongewijzigd opgenomen.

In paragraaf. 2.4 van de verordening wordt aangegeven dat een ruimtelijk plan voor een gebied gelegen in de regio Midden-Limburg niet voorziet in de toevoeging van woningen aan de bestaande voorraad woningen alsmede aan de bestaande planvoorraad woningen anders dan op de wijze zoals beschreven in de door de gemeenteraden vastgestelde Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving Midden-Limburg.

Conclusie
Het plangebied ligt binnen de aanduiding 'bebouwd gebied' van de Omgevingsverordening Limburg 2014. Uit de kaarten behorende bij de Omgevingsverordening Limburg 2014 blijkt dat het plangebied niet ligt binnen (milieu)beschermingsgebieden of beschermingszones ten behoeve van natuur en landschap.

In de omgevingsverordening zijn verder in paragraaf 2.2 regels opgenomen ten behoeve van duurzame verstedelijking. Onderdeel hiervan vormt onder meer de Ladder voor duurzame verstedelijking. Nieuwe ruimtelijke ontwikkeling mogen alleen voorzien in de toevoeging van woningen aan de bestaand woningvoorraad en de bestaande planvoorraad. Dit staat beschreven in de ‘Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving Midden-Limburg’. In paragraaf 2.3 wordt hierop nader ingegaan.

Op basis van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat het initiatief past binnen de beleidsuitgangspunten zoals vastgelegd in de Omgevingsverordening Limburg 2014.

3.3 Regionaal beleid

3.3.1 Structuurvisie Wonen Midden-Limburg 2018 - 2021

De samenwerkende gemeenten in Midden-Limburg (Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Roermond en Weert) hebben de Structuurvisie Wonen, Zorg en Woonomgeving Midden-

Limburg (2014) geactualiseerd. Voor de periode 2018-2021 heeft de regio haar ambities om te bouwen
naar behoefte geactualiseerd om ervoor te blijven zorgen dat de juiste kwaliteit woningen op de juiste plekken kunnen worden gebouwd. Aan deze actualisatie ligt een nieuw woningmarktonderzoek ten grondslag en zijn de meest recente landelijke, provinciale en regionale ontwikkelingen vertaald.
In de nieuwe structuurvisie zijn concrete afspraken gemaakt voor de periode 2018 tot en met 2021 en er wordt een doorkijk gegeven op de verwachte behoefte tot 2030.
De gemeente Echt-Susteren heeft in de periode 2018 tot en met 2021 een opgave om maximaal 458 woningen te realiseren om de huishoudensgroei te kunnen opvangen. Deze opgave is vergeleken met de planvoorraad per 1 januari 2018, zijnde 575 woningen. Daaruit is de overcapaciteit berekend, zijnde 117 woningen. Van deze overcapaciteit wordt komende 4 jaar 40% gereduceerd, te weten 47 woningen.

Conclusie
Het onderhavige plan zorgt voor een minimale toename van de planvoorraad. Er is slechts sprake van de bouw van één nieuwe woning binnen het bestaand stedelijk gebied. De locatie maakt daarnaast deel uit van een bebouwingslint en heeft reeds een woonbestemming. Vanuit volkshuisvestelijk perspectief is er derhalve in beginsel ruimte om een woning te kunnen realiseren. Omdat de aanwezige functieaanduiding maar een woning toelaat, is er planologisch geen mogelijkheid meer voor de beoogde woning. De locatie voor de beoogde woning is planologisch en feitelijk inpasbaar aangezien het een braakliggend perceel betreft aan het eind van een reeds bestaande bebouwingslint.. De beoogde woning zorgt voor een minimale aanpassing van de omgeving. Het vult een lege ruimte op midden in een volledig bebouwd gebied en het maakt de bebouwingslint van de Olmstraat af. Het plan wordt daarom positief benaderd en is passend binnen de beleidsmatige kaders van de Structuurvisie Wonen Midden Limburg.

3.4 Gemeentelijk beleid

3.4.1 Structuurvisie 2012 – 2025: Ontwikkelen met Kwaliteit

Op 12 december 2012 heeft gemeenteraad van Echt-Susteren de 'Structuurvisie Echt-Susteren 2025 - Ontwikkelen met kwaliteit' vastgesteld. Voor het stedelijk gebied formuleert de structuurvisie een aantal ambities. Het realiseren van deze ambities draagt bij aan het halen van de algemene gemeentelijke doelstelling om ook in 2025 en lang daarna een aantrekkelijke gemeente te zijn waar het prettig wonen, werken en recreëren is. De ambities voor het stedelijk gebied zijn als volgt:

a. realisatie van een woningvoorraad die kwantitatief en kwalitatief aansluit op de vraag;
b. gericht ruimtegebruik voor en door alle typen bedrijven;
c. concentratie van verstedelijking gericht op behoud van een onderscheidend detailhandelsaanbod;
d. concentratie en combinatie van maatschappelijke voorzieningen;
e. behoud van (be)leefbare kernen;
f. optimale bereikbaarheid van stedelijke functies;
g. het zijn van een veilige en duurzame gemeente.

Voor wat betreft wonen ligt in het stedelijk gebied de nadruk op inbreiden, herstructureren en temporiseren. Daarbij wordt ingezet op reductie van (onbenutte) particuliere bouwrechten.
Het aantal woningen in Echt-Susteren bedraagt op het moment van vaststelling van de structuurvisie ruim 14.000. Het merendeel hiervan ligt in het stedelijk gebied. De gemeente beschikt over een voortreffelijke ontsluiting naar stedelijke (werk)gebieden in binnen- en buitenland. Dit biedt kansen voor het behouden van de huidige inwoners en het aantrekken van nieuwe. Daarnaast is de kwaliteit van woning en woonomgeving van toenemend belang. De gemeente wil de regie nemen om deze kwaliteit van de woonomgeving in de breedste zin, zowel in bestaande woongebieden alsook bij nieuwe projecten te verbeteren c.q. garanderen. Op die manier blijft het overal in de gemeente goed toeven en worden de kansen op het aantrekken van mensen van buiten de gemeente vergroot. Voorkomen moet worden dat het leegstandspercentage verder oploopt, want dit komt de kwaliteit en leefbaarheid van de kernen niet ten goede. Duidelijke keuzes zijn nodig. Als hoofdlijn geldt dat nieuwe woningen in (hoofd)kernen nadrukkelijk de voorkeur hebben boven nieuwe woningen in buitengebied. Dit enerzijds om krachtige leefbare kernen te houden zonder lege, rotte plekken en anderzijds om verdere verstening van het buitengebied tegen te gaan, het buitengebied haar landelijk karakter te laten behouden, omgevingskwaliteiten niet aan te tasten en conflicten met het agrarisch belang te voorkomen.

Verder is het van belang dat in elke kern kwantitatief en kwalitatief wordt gebouwd voor de behoefte. Er moeten keuzes worden gemaakt in aantal en in type woningen. Een strategie van faseren, doseren of stopzetten is daarbij noodzakelijk. Ook sloop en verdund terugbouwen worden vanaf nu serieus in de planning meegenomen. Het streven is vanaf nu zowel in kwantitatief als kwalitatief opzicht meer evenwicht te behouden tussen vraag en aanbod van woningen.

Conclusie
De beoogde ontwikkeling betreft de realisatie van een nieuwe woning binnen stedelijk gebied. Op dit moment is er op de locatie een leegstaand perceel gelegen midden in een volledig bebouwd gebied. Dit staat volledig in contrast met de directe omgeving. Met de beoogde ontwikkeling is er sprake van inbreiding. De woning zal volledig naar de uitstraling van de omgeving worden gerealiseerd waardoor de lege plek in de lint van de Olmstraat wordt opgevuld en de lint wordt afgebouwd.

Geen van de bovengenoemde belangen zijn in het kader van deze ontwikkeling in het geding. De beoogde ontwikkeling is kortom niet in strijd met de structuurvisie.

3.4.2 Gemeentelijk Kwaliteitsmenu (GKM)
De gemeente Echt-Susteren heeft in haar Structuurvisie 2012-2025 het Limburgs Kwaliteitsmenu (LKM) uitgewerkt tot een Gemeentelijk Kwaliteitsmenu (GKM). In de structuurvisie is het LKM vertaald naar de specifieke gemeentelijke situatie.

Het basisprincipe van dit GKM is dat indien bepaalde ontwikkelingen in het buitengebied en delen van het stedelijk gebied ter plaatse leiden tot verlies aan omgevingskwaliteit, dit verlies gecompenseerd dient te worden door een kwaliteitsverbeterende maatregel en/ of een financiële bijdrage. De ambitie is dat per saldo de kwaliteit toeneemt.

Het GKM is van toepassing op vanuit ruimtelijk-functioneel oogpunt gezien niet-onaanvaardbare ruimtelijke ontwikkelingen die via een projectafwijking, wijziging of herziening van het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Kenmerkend voor de bedoelde ontwikkelingen is dat het veelal nieuwe functies zijn die een nieuw ruimtebeslag leggen met daaraan verbonden specifieke ruimtelijke invloeden op de omgeving. Het GKM is met name van toepassing op het buitengebied. Dit betreft het gebied dat gelegen is buiten de (door de provincie getrokken) rode contour.

Op onderdelen is het GKM doorgetrokken naar het stedelijk gebied. Het gaat daarbij met name om ontwikkelingen die ruimtelijk-functioneel toelaatbaar zijn, maar minder gewenst, omdat ze botsen met andere beleids- of projectdoelen. Om die reden wordt er een kwaliteitsbijdrage gevraagd om een investering elders in het stedelijk gebied te kunnen doen ter compensatie. Dit betreft met name het herstructureren van woongebieden waarbij per saldo het aantal woningen toeneemt. De gemeente heeft daarbij de mogelijkheid om, indien binnen de behoefte wordt gebleven en/of oplossingen of saneringen worden geboden voor ruimtelijke of milieuhygiënische knelpunten, af te zien van een GKM-bijdrage.

Conclusie
De gemeente heeft aangegeven dat een GKM-bijdrage benodigd is voor onderhavig initiatief. Het initiatief is ruimtelijk-functioneel toelaatbaar maar wordt door de gemeente als minder gewenst geacht. Derhalve zal door initiatiefnemer worden bijgedragen aan het GKM.

3.4.3 Vigerend bestemmingsplan ‘Stedelijk gebied’
Het plangebied is gelegen in het bestemmingsplan ‘Stedelijk gebied’. Dit bestemmingsplan is op 26 mei 2016 vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Echt-Susteren. Het plangebied is daarin bestemd tot ‘Wonen’.

De voor ‘Wonen’ aangewezen gronden zijn bestemd voor:
- Wonen;
- Bestaande, legaal aanwezige aan-huis-verbonden-beroepen of –bedrijven;
- Functies en activiteiten conform de in het bestemmingsplan opgenomen tabel, uitsluitend ter plaatse van de genoemde aanduiding.

Met de daarbij behorende:
- Tuinen, erven en verhardingen;
- Bijbehorende voorzieningen;

- Waterhuishoudkundige voorzieningen, waterlopen en waterpartijen, alsmede (ondergrondse) waterbergings- en infiltratievoorzieningen.

Uitsnede uit verbeelding bestemmingsplan 'Stedelijk gebied' met globale aanduiding ligging plangebied (rood omlijnd)

Conclusie
Het voorliggende planvoornemen betreft de realisatie van een nieuwe woning ter plaatse van een braakliggend perceel bestaande uit grasland. Het initiatief is in strijd met het vigerende bestemmingsplan omdat ter plaatse een aanduiding is opgenomen 'Specifieke bouwaanduiding – nieuwe woning' waarbij een maatvoering is opgenomen voor maximaal 1 wooneenheid. Op het naastgelegen perceel (Olmstraat 67) is reeds een woning gerealiseerd. Hierdoor is de 'woningbouwtitel' reeds 'verbruikt'. In het bestemmingsplan zijn geen afwijkingsmogelijkheden opgenomen waarmee medewerking kan worden verleend aan de realisatie van een nieuwe woning ter plaatse.

3.5 Afweging beleidskader

Concluderend kan gesteld worden dat de voorgenomen realisatie van het bouwplan past binnen het rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid, met uitzondering van de strijdigheid met het vigerende bestemmingsplan voor het plangebied.

4. ONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de noodzakelijke onderzoeksaspecten behandeld welke in het kader van de realisatie van een (milieugevoelige) bestemming nader onderzocht dienen te worden.

4.1 Milieuaspecten

4.1.1 Geluid verkeerslawaai

Een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij sprake is van de realisatie van een geluidgevoelig object dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In deze wet wordt aangegeven hoe voor een gebied waar een ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt dient te worden omgegaan met geluidhinder als gevolg van wegverkeer, industrie en spoorwegen.

In de Wet geluidhinder (Wgh) is bepaald dat elke weg een geluidzone heeft, met uitzondering van woonerven en wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/u voor geldt. Bij een ruimtelijke ontwikkeling waarbij sprake is van de ontwikkeling van geluidgevoelige objecten binnen een geluidzone, dient een onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidbelasting op deze gebouwen of terreinen.

Woningen zijn volgens de Wet geluidhinder geluidgevoelige objecten. De locatie waar de woning gerealiseerd wordt is reeds bestemd als ‘Wonen’. Hierdoor is het al toegestaan om een woning op te richten. Echter de nieuw te bouwen woning is gelegen binnen de geluidzone van de Rijksweg A2 en de Industrieweg gelegen. Omdat onderhavige ontwikkeling de realisatie van een nieuwe woning betreft, is het noodzakelijk geacht om een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uit te voeren. Op (30 maart 2021) heeft (M-Tech Nederland) een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd. Uit het onderzoek is gebleken dat de geluidbelasting vanwege Olmstraat en de A2 ten hoogste 46 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hiermee gerespecteerd. In het kader van de Wet geluidhinder vormt de geluidbelasting vanwege de omliggende geluidgezoneerde Olmstraat en de A2 geen belemmering van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woning. Een hogere waarde procedure is derhalve niet nodig. Voor het volledige onderzoek wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek in bijlage 1.

Conclusie

Vanuit akoestisch oogpunt gelden er geen belemmeringen voor onderhavige ontwikkeling.

4.1.2 Bodem

Uitgangspunt van een goede ruimtelijke ordening is dat de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde bestemming en de daarin toegestane gebruiksvormen. Bij het opstellen van een bestemmingsplan moet op basis van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening worden onderzocht of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van de bodem. Dit betekent dat het aspect bodemkwaliteit voor vrijwel alle nieuwe ontwikkelingen, die met ruimtelijke plannen mogelijk worden gemaakt, onderzocht moet worden.

De bodem ter plaatse van het perceel en de beoogde ontwikkeling zijn bestemd voor 'Wonen'. De onderliggende grond is dus reeds geschikt om de beoogde woning op te bouwen.

Conclusie
Vanuit de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zijn er geen belemmeringen voor de beoogde woningbouw.

4.1.3 Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen zijn beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

a. Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
b. Een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
c. Een project draagt 'niet in betekenende mate' (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging;
d. Een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Regeling NIBM
Binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling NIBM draagt een project altijd niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Voor woningen gelden in de Regeling NIBM de volgende getalsmatige grenzen:

	minimaal 1 ontsluitingsweg	minimaal 2 ontsluitingswegen
	3%-norm	3%-norm
Woningen (maximaal)	1.500	3.000

Getalsmatige grenzen Regeling NIBM

De voorgenomen ontwikkeling betreft het realiseren van één nieuwe woning. Met de beoogde ontwikkeling wordt ruimschoots onder de aantallen gebleven, zoals genoemd in de 'Regeling niet in betekenende mate'. De Wet luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de realisatie van het plan.

Achtergrondwaarden
Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5.2 luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (ook wel Wet luchtkwaliteit genoemd, Wlk). De Wlk bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood en koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in Nederland met name de grenswaarden voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof ($PM_{2,5}$ en PM_{10}) van belang. De vigerende grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof zijn in de navolgende tabel weergegeven. De grenswaarden gelden voor de buitenlucht, met uitzondering van een werkplek in de zin van de Arbeidsomstandighedenwet en op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor publiek en waar geen vaste bewoning is, zoals akkerland en de rijbaan en ontoegankelijke middenbermen van wegen.

Stof	Toetsing van	Grenswaarde
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³
Fijn stof ($PM_{2,5}$)	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m³
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m³

Grenswaarden Wlk

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bepaald te worden of de kwaliteit van de lucht ter plaatse goed genoeg is voor de realisatie van het bouwplan. Volgens de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN en GDN van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu – RIVM) ligt de concentratie de concentratie PM_{10} tussen de 17 en 19 µg/m³, de concentratie $PM_{2,5}$ tussen 10 en 12 µg/m³en de concentratie NO_2 tussen 17 en 19 µg/m³. Volgens de kaarten van het RIVM is de luchtkwaliteit ter plaatse ruimschoots voldoende. Daarnaast zal naar verwachting de luchtkwaliteit in de toekomst nog verder verbeteren door voortschrijdende technologie.

Conclusie
Gezien de bestaande concentraties is er geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde en wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 5.16 Wm lid 1 onder a. Daarnaast draagt het project niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit, waarmee wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 5.16 Wm, lid 1 onder c. Uit bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling niet bezwaarlijk is in het kader van de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer en dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

4.1.4 Milieuzonering
Goede ruimtelijke ordening voorziet in het voorkómen van hinder en gevaar. Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (zoals bedrijven) en gevoelige functies (zoals woningen) kan dit gerealiseerd worden. Het is aan de ene kant zaak om te voorkomen dat er hinder en gevaar voor gevoelige bestemmingen ontstaat en aan de andere kant dient aan bedrijven voldoende zekerheid te worden geboden dat zij niet in hun activiteiten worden beperkt door nieuwe gevoelige functies. Om te bepalen of tussen de milieubelastende activiteiten en de gevoelige functies voldoende afstand in acht wordt genomen, is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009. Hierin zijn per afzonderlijke milieucategorie verschillende richtafstanden opgenomen die kunnen worden aangehouden tot gevoelige functies teneinde de hinderlijke invloed van bedrijfsactiviteiten op gevoelige functies te beperken. Deze richtafstand is gebaseerd op de als gevolg van de bedrijfsactiviteiten te verwachten milieuhinder (vanwege geur, geluid, stof of gevaar). In de onderstaande tabel zijn de richtafstanden van milieucategorie 1 tot en met 3.2 weergegeven, zoals deze gelden voor een rustige woonwijk en voor een gemengd gebied. In dit geval dient te worden uitgegaan van het omgevingstype ‘rustige woonwijk’.

Milieucategorie	Richtafstand tot gevoelige functies in een rustige woonwijk	Richtafstand tot gevoelige functies in gemengd gebied
1	10 meter	0 meter
2	30 meter	10 meter
3.1	50 meter	30 meter
3.2	100 meter	50 meter

De beoogde woning die middels dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt, vormt geen functie die volgens de (indicatieve) brochure 'Bedrijven en Milieuzonering' gezoneerd dient te worden ten opzichte van milieugevoelige functies in de omgeving. Medewerking aan dit project is echter pas mogelijk indien blijkt dat een goed woon- en leefklimaat in de nieuwe woning gegarandeerd is, alsmede dat bedrijven in de omgeving door de nieuwe woonfunctie niet in hun activiteiten worden gehinderd.

Er zijn geen milieubelastende activiteiten gelegen in de directe omgeving van het plangebied. Ten noorden van het plangebied is het bedrijventerrein 'De Berk' gelegen. Deze is op een afstand van circa 115 meter van het plangebied gelegen. Aan de rand van het bedrijventerrein zijn alleen bedrijven volgens 'milieucategorie 2' gevestigd. Ten westen van het plangebied is een middelbare school gelegen. Conform de 'VNG-publicatie' valt een dergelijke school in milieucategorie 2. De grens van het schoolterrein is op een afstand van circa 75 meter van het plangebied gelegen. Tevens is de locatie ter plaatse al reeds bestemd als 'Wonen'. Hierdoor is het al toegestaan om een woning op te richten. Alleen is het aantal woningen gemaximaliseerd tot één woning.

De nieuwe woning ligt op meer dan voldoende afstand ten opzichte van milieubelastende activiteiten waardoor er sprake is van een goed woon-en leefklimaat. Tevens zijn er woningen tussen het plangebied en de activiteiten gelegen. Daarnaast levert de nieuwe woning ook geen belemmeringen op voor bedrijven of inrichtingen in de omgeving.

Conclusie
Vanuit het aspect milieuzonering bestaan er voor het initiatief geen belemmeringen.

4.1.5 Externe veiligheid

Beleidskader
Het beleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege handelingen met gevaarlijke stoffen. De handelingen kunnen zowel betrekking hebben op het gebruik, de opslag en de productie, als op het transport van gevaarlijke stoffen. Uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), vloeit de verplichting voort om in ruimtelijke plannen in te gaan op de risico's in het plangebied ten gevolge van handelingen met gevaarlijke stoffen. De risico's dienen te worden beoordeeld op twee maatstaven, te weten het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

Basisnet voor vervoer van gevaarlijke stoffen
Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt sinds jaar en dag plaats via het spoor, over de weg en het water. Op 1 april 2015 is de Wet Basisnet in werking getreden. De Wet Basisnet voegt een nieuw hoofdstuk

toe aan de Wet vervoer gevaarlijke stoffen. Deze toevoeging omvat regels voor het vaststellen van het maximaal toegestane risico door het vervoer van gevaarlijke stoffen.

Het Basisnet heeft als doel een evenwicht voor de lange termijn te creëren tussen de belangen van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de hoofdwegen, binnenwateren en de hoofdspoorwegen en de bebouwde omgeving die hier langs ligt en de veiligheid van omwonenden. Het Basisnet stelt verder regels aan het vaststellen en beheersen van de risico's voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (vervoerskant). De Wet Basisnet voegt een nieuw hoofdstuk aan de Wet vervoer gevaarlijke stoffen, dat gaat over die vervoerskant.

In de Regeling Basisnet (Stcrt 2014, 8242) zijn de basisnetafstanden voor de weg, het spoor en het water vastgelegd. Verder is de afstand van het plasbrandaandachtgebied vastgelegd. De basisnetafstand geeft aan voor welke afstand een risicoplafond geldt. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen een PR-plafond en een GR-plafond.

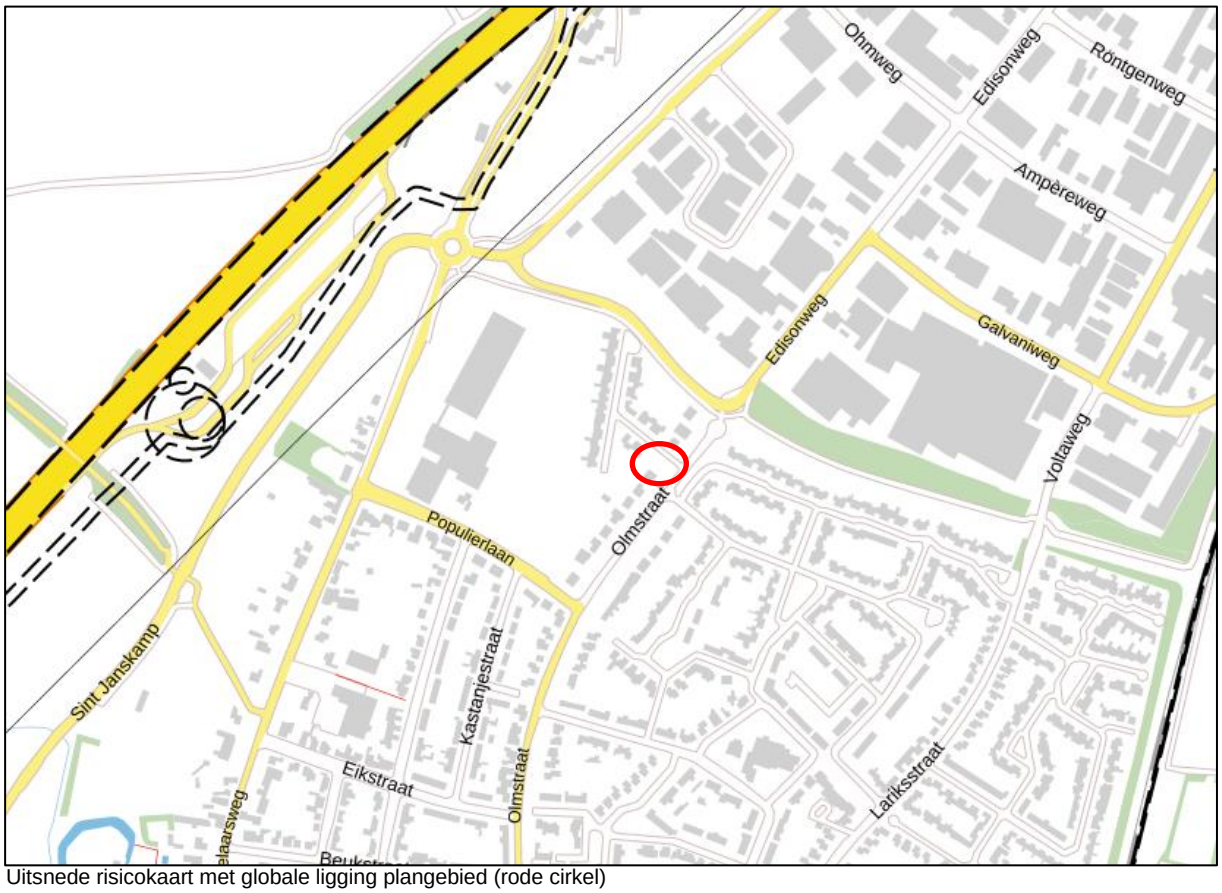
Een PR-plafond is in de Regeling Basisnet omschreven als de plaats waar het plaatsgebonden risico maximaal 10^{-6} per jaar is. Het GR-plafond is in dezelfde regeling omschreven als de plaats waar het plaatsgebonden risico maximaal 10^{-7} of 10^{-8} per jaar is.

Plaatsgebonden risico
Het plaatsgebonden risico beschrijft de kans per jaar dat een onbeschermd individu komt te overlijden door een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het plaatsgebonden risico wordt uitgedrukt in risicocontouren rondom de risicobron (bedrijf, weg, spoorlijn etc.), waarbij de 10^{-6} contour (kans van 1 op 1 miljoen op overlijden) de maatgevende grenswaarde is.

Groepsrisico
Het groepsrisico beschrijft de kans dat een groep van 10 of meer personen gelijktijdig komt te overlijden ten gevolge van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het groepsrisico geeft een indicatie van de maatschappelijke ontwrichting in geval van een ramp. Het groepsrisico wordt uitgedrukt in een grafiek, waarin het overlijden van een bepaalde groep (bijvoorbeeld 10, 100 of 1000 personen) wordt afgezet tegen de kans daarop. Voor het groepsrisico geldt de oriëntatiewaarde als ijkpunt in de verantwoording (géén norm).

In het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Dit houdt in dat over elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico verantwoording moet worden afgelegd (de zogeheten verantwoordingsplicht). Het betrokken bestuursorgaan moet, al dan niet in verband met de totstandkoming van een besluit, expliciet aangeven hoe de diverse factoren (waaronder zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) zijn beoordeeld en eventuele in aanmerking komende maatregelen zijn afgewogen. Een belangrijk onderdeel van de verantwoording is overleg met (advies vragen aan) de regionale brandweer.

(Beperkt) kwetsbare objecten
Er moet getoetst worden aan het Bevi en het Bevt wanneer bij een ontwikkeling (beperkt) kwetsbare objecten worden toegestaan. Woningen zijn kwetsbare objecten, waarvoor de effecten op het gebied van externe veiligheid moeten worden getoetst.



Uitsnede risicokaart met globale ligging plangebied (rode cirkel)

Risicovolle activiteiten

<u>Inrichtingen</u>
Uit de Risicokaart blijkt dat er binnen het plangebied en de directe omgeving geen risicovolle inrichtingen zijn gelegen. De meest dichtbij gelegen inrichting ligt op circa 490 meter ten westen van het plangebied en betreft een LPG-afleveringsinstallatie, een LPG-vulpunt en LPG-tank bij het Esso tankstation aan de rijksweg A2 Gezien de grote afstand en de aard van de inrichting ligt het plangebied niet binnen het invloedsgebied van deze inrichting. Vanuit het Bevi zijn er kortom geen belemmeringen voor de ontwikkeling.

<u>Spoor</u>
Op een afstand van circa 615 meter ten oosten van het plangebied loopt de spoorlijn Roermond – Sittard. Over dit spoor vindt transport van gevaarlijke stoffen plaatst. Het plangebied ligt niet binnen de

PR 10^{-6} contour of binnen het invloedsgebied van de spoorlijn. De ligging ten opzichte van de spoorlijn vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Wegverkeer
Op een afstand van circa 460 meter ten noordwesten van het plangebied, loopt de Rijksweg A2. Over deze weg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Het plangebied ligt niet binnen de PR 10^{-6} contour of binnen het invloedsgebied van de Rijksweg A2. De ligging ten opzichte van deze weg vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Buisleidingen
Op een afstand van circa 350 meter ten noordwesten bevindt zich een PRB-buisleiding van Petrochemical Pipeline Services B.V. Vanwege de afstand vanaf het plangebied ten opzichte van de buisleiding vormt deze leiding geen knelpunt met betrekking tot de beoogde ontwikkeling. Verder zijn er in de directe omgeving van het plangebied geen transportleidingen gesitueerd, dat een belemmering vormt voor de voorgenomen ontwikkeling.

Water
Op een afstand van meer dan 1 kilometer ten westen van het plangebied ligt het Julianakanaal. Over dit kanaal vindt transport van gevaarlijke stoffen plaatst. Het plangebied ligt niet binnen de PR 10^{6} contour of binnen het invloedsgebied van het Julianakanaal. De ligging ten opzichte van het kanaal vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

Conclusie externe veiligheid
Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering in het kader van voorliggende wijzigingsplan.

4.2 Ecologie

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Gebiedsbescherming vanuit de Wet natuurbescherming
De Wet natuurbescherming heeft voor wat betreft gebiedsbescherming betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid
De provinciale groenstructuur, bestaande uit beschermingszones van verschillende typen (waaronder de goudgroene en zilvergroene natuurzones), is ruimtelijk vastgelegd in het Provinciaal Omgevingsplan Limburg 2014 (POL2014). De goudgroene natuurzone vormt het netwerk aan bestaande natuurgebieden (voormalige EHS) en nieuw aan te leggen natuur en verbindingszones tussen de gebieden. De beheergebieden voor agrarisch natuurbeheer behoren tot de zilvergroene natuurzone. In het Provinciaal Natuurbeheerplan zijn de na te streven doelen weergegeven op het gebied van (agrarisch) natuur- en landschapsbeheer. De feitelijke beleidsmatige gebiedsbescherming vindt plaats middels de uitwerking van het provinciaal beleid in de gemeentelijke bestemmingsplannen.

Houtopstanden
De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom.

Soortenbescherming vanuit de Wet natuurbescherming
Soortenbescherming vanuit de Wet natuurbescherming heeft betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde ‘algemene zorgplicht’ (art. 1.10 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Toetsing
Gebiedsbescherming
Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, ‘Grensmaas’ en ‘Abdij Lilbosch & Klooster Mariahoop’, bevinden zich op respectievelijk circa 3 kilometer ten zuidwesten en circa 4,2 kilometer ten zuidoosten van het plangebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Gezien de aard van de ontwikkeling (realisatie van één woning) en de ligging ten opzichte van de nabijgelegen Natura-2000 gebieden is geen toename van stikstofuitstoot te verwachten. Derhalve is het uitvoeren van een AERIUS-stikstofberekening niet noodzakelijk.

Wat betreft gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid is het plangebied niet gelegen binnen de goudgroene natuurzone, zilvergroene natuurzone of bronsgroene landschapszone. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN ligt op ruim 700 meter ten zuidwesten van het plangebied. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities vanuit het bestaande bebouwingslint redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van de huidige staat van de goudgroene natuurzone niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van de goudgroene natuurzone wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Houtopstanden
Aangezien het plangebied zich binnen de bebouwde kom bevindt, is toetsing aan het onderdeel houtopstanden conform de Wet natuurbescherming bij dit plan niet aan de orde.

Soortenbescherming
In de huidige situatie is er in het plangebied sprake van grasland. Het plangebied is verder omringd door bebouwing in de vorm van woningen. Gezien de huidige aard van de gronden in het plangebied wordt op voorhand niet geacht dat er met de beoogde ontwikkeling schade zal worden toegebracht aan mogelijke natuurwaarden in het plangebied. Ten behoeve van eventueel aanwezige individuen dient wel de algemene zorgplicht in acht te worden genomen.

Conclusie
Vanuit het aspect flora en fauna bestaan er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.3 Waterhuishouding

In deze paragraaf wordt beschreven op welke wijze in voorliggend plan rekening is gehouden met de (ruimtelijk) relevante aspecten van (duurzaam) waterbeheer. Een beknopte beschrijving van de kenmerken van het watersysteem kan het benodigde inzicht geven in het functioneren van dit systeem.

4.3.1 Beleid
Relevante beleidsstukken op het gebied van water zijn het Waterbeheerplan van Waterschap Limburg, het Provinciaal Omgevingsplan 2014 (POL2014), het Waterplan Echt-Susteren, het Nationaal Waterplan, WB21, Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Belangrijkste gezamenlijke punt uit deze beleidsstukken is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. Water legt een ruimteclaim op het landschap waaraan voldaan moet worden. De bekende drietrapsstrategieën zijn leidend:

- Waterkwantiteit: vasthouden – bergen – afvoeren
- Waterkwaliteit: voorkomen – scheiden – zuiveren

Daarnaast is de verordening ‘subsidieregeling afkoppelen privaat verhard oppervlak’ van de gemeente Echt-Susteren van toepassing. Hierin staat hoe het beste omgegaan kan worden met het hemelwater en het afkoppelen daarvan. Ook hier zijn de drietrapsstrategieën leidend.

Binnen de waterbeheersplannen van Limburg is integraal waterbeheer een belangrijk begrip. Ook hier speelt verdroging en waterkwaliteit een belangrijke rol in het beleidsproces. Ter invulling van (specifiek) ecologische functies stelt het Waterschap onder andere dat ter voorkoming van verdroging, grondwaterstanden (daar waar dat mogelijk is) verhoogd moeten worden door peilbeheer. Ook dient het rioleringsbeheer door gemeenten op en aan de aan watergangen en -plassen toegekende functies afgestemd te worden. Naast deze ecologische functies dienen er ook mensgerichte hoofdfuncties ten behoeve van industrie of drinkwater ingepast te worden. Tevens dient er plaats te zijn voor mensgerichte nevenfuncties.

4.3.2 Kenmerken van het watersysteem

De kenmerken van de watersystemen, zoals die voorkomen in het plangebied (en omgeving), kunnen het beste beschreven worden door een onderverdeling te maken in de soorten van water die in het gebied aanwezig zijn. De belangrijkste zijn: grondwater, oppervlaktewater, ecosysteem, hemel- en afvalwater.

Grondwater

Zoals het bestemmingsplan 'Stedelijk gebied' en de Omgevingsverordening Limburg aantonen ligt de onderzoekslocatie niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied. Daarentegen ligt het plangebied wel binnen de Boringsvrije zone Roerdalslenk II. Het voornemen tot het maken van een boorput, het aanleggen van een bodemenergiesysteem of het roeren van grond in de Roerdalslenk dieper dan 30 meter in zone II tot aan de Bovenste Brunssumklei dient vier weken tevoren schriftelijk te worden gemeld aan gedeputeerde staten. Binnen het plangebied zullen geen diepe grondwaterboringen plaatsvinden. De ligging binnen deze zones vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling aangezien geen diepe grondboringen of grondwateronttrekkingen voorzien zijn. Middels de beoogde ontwikkeling wordt geen invloed uitgeoefend op het grondwater.

Oppervlaktewater

In de omgeving en binnen het plangebied is geen primair oppervlaktewater aanwezig. Middels de voorliggende ontwikkeling wordt hierin ook niet voorzien. Op ruim 700 meter ten zuidwesten ligt de Molenbeek, op circa 1,8 kilometer ten oosten ligt de Vulensbeek en op circa 3 kilometer ten zuidwesten ligt de Maas. Middels de beoogde ontwikkeling wordt geen invloed uitgeoefend op dit oppervlaktewater.

Ecosystemen

Het plangebied ligt niet in een bijzonder droog of nat ecosysteem. Evenmin is het gelegen in een hydrologisch gevoelig natuurgebied. In het plangebied zijn geen grondwateronttrekkingen voorzien. Middels dit initiatief wordt dan ook geen negatieve invloed uitgeoefend op dit natuurgebied.

Afvalwater
Het afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering.

Hemelwater
Er is geen oppervlaktewater op korte afstand van het plangebied. Verder is in de omgeving sprake van een gescheiden rioolstelsel. In de bestaande situatie is het perceel/plangebied onbebouwd en onverhard. De beoogde ontwikkeling betreft een toename van het verhard en bebouwd oppervlak, omdat er op dit moment geen sprake is van bebouwing en verharding. Dit bestemmingsplan biedt slechts een juridisch-planologisch kader waarbinnen de beoogde ontwikkeling verder vormgegeven kan worden. De exacte wijze waarop wordt omgegaan met hemelwater zal nader worden uitgewerkt in het kader van de uiteindelijke omgevingsvergunningaanvraag.

4.3.3 Overleg waterbeheerder
Het Waterschap Limburg heeft besloten dat kleine ruimtelijke plannen niet meer voor een wateradvies naar het watertoetsloket hoeven te worden verstuurd. Hiervoor is een ondergrens ingesteld van 2.000 m² nieuw verhard oppervlak.

Het gehele perceel waar de beoogde ontwikkeling plaatsvindt heeft een oppervlakte van 660 m^2. In de beoogde ontwikkeling zal er ook geen sprake zijn van een volledige bebouwing van het perceel. Er zal dus geen sprake zijn van een toename van 2.000 m^2 verhard oppervlak. Daarnaast is het plangebied ook niet gelegen in een speciaal aandachtsgebied. Een wateradvies van het waterschap is daarom niet noodzakelijk.

Conclusie
Bij de voorgenomen ontwikkeling bestaan naar verwachting geen knelpunten tussen grondgebruik, bestemmingen of waterhuishoudkundige functies in relatie tot waterbeheer. Er zijn daarom geen negatieve consequenties te verwachten ten aanzien van de waterhuishouding.

4.4 Verkeerskundige aspecten

Verkeer
De nieuwbouwwoning wordt ontsloten op de Olmstraat / Haagbeukstraat. De verwachting is, gezien de kleinschaligheid van het initiatief, dat vanwege de marginale verkeersaantrekkende werking verkeerskundige problemen niet te verwachten zijn.

Parkeren
Voor het berekenen van het aantal parkeerplaatsen maakt de gemeente Echt-Susteren in beginsel gebruik van de CROW publicatie ‘Toekomstbestendig parkeren; van parkeerkencijfers naar parkeernormen’ (publicatie 381). De parkeernorm voor vrijstaande koopwoning in de omgevingscategorie ‘rest. bebouwde kom’ in de gemeente Echt-Susteren (weinig stedelijke gemeente) bedraagt voor een woning minimaal 2 en maximaal 3 parkeerplaatsen.

In het plangebied wordt één vrijstaande nieuwbouwwoning gerealiseerd. Hiervoor zijn 2 parkeerplaatsen benodigd. Binnen het plangebied is voldoende ruimte om op eigen terrein in deze parkeerbehoefte te kunnen voorzien. De initiatiefnemer is voornemens om twee parkeerplaatsen te realiseren.

Conclusie
Gezien het bovenstaande is de realisatie van een nieuwe woning niet bezwaarlijk in het kader van de verkeerskundige aspecten.

4.5 Kabels en Leidingen

In of nabij het plangebied zijn geen kabels of leidingen gelegen met een dusdanige planologische-juridische beschermingszone dat zij een belemmering vormen voor de beoogde woningbouw.

4.6 Archeologie en cultuurhistorie

4.6.1 Archeologie

Algemeen
Sinds de inwerkingtreding van de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) per 1 september 2007 is de gemeente verantwoordelijk voor het archeologiebeleid en heeft de provincie zich hiervan teruggetrokken.

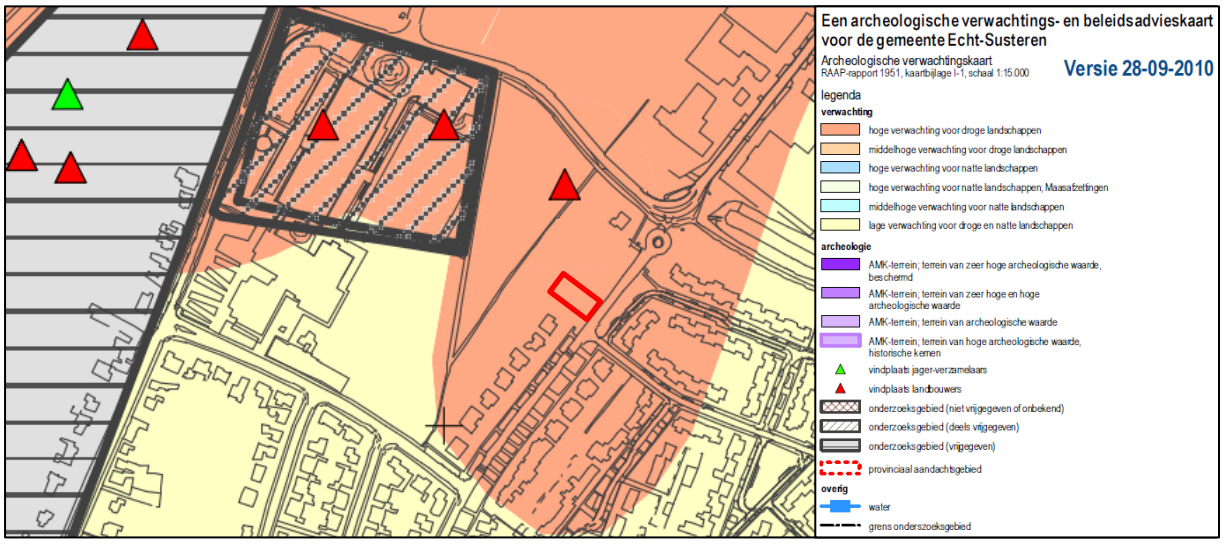
In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is een raamwerk gegeven dat regelt hoe Rijk, provincies en gemeenten om moeten gaan met het aspect archeologie in ruimtelijke plannen. De uitgangspunten van de Wet op de Archeologische Monumentenzorg zijn als volgt: de archeologische waarden dienen zoveel mogelijk in de bodem te worden bewaard; er dient vroeg in het proces van de ruimtelijke ordening al rekening te worden gehouden met het aspect archeologie.

Op 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden. De wet bundelt bestaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en vervangt 6 wetten en regelingen op het gebied van cultureel erfgoed, waaronder de Monumentenwet 1988. De belangrijkste verandering voor archeologen is de vervanging van de opgravingsvergunning door een wettelijk geregelde certificering. Dit moet garanderen dat opgravingen volgens professionele kwaliteitsnormen worden uitgevoerd.

Een aantal onderdelen van de Monumentenwet 1988 gaat over naar de Omgevingswet. Tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet blijven deze onderdelen van kracht binnen het overgangsrecht van de Erfgoedwet. Voor archeologie gaat het onder meer om:
- het meewegen van het archeologische belang bij het opstellen van bestemmingsplannen;
- de mogelijkheid om voorschriften te verbinden aan de omgevingsvergunning ter bescherming van archeologie;

- de mogelijkheid van de Minister van OCW om bij (dreigende) schade aan archeologische monumenten na een toevalsvondst voorschriften te stellen aan de uitvoering de werkzaamheden of die stil te leggen;
- de mogelijkheid van het bevoegd gezag of de Minister van OCW om toegang tot een terrein af te dwingen om archeologisch onderzoek te kunnen doen.

Archeologische beleidskaart
Het plangebied ligt op basis van de Archeologische beleids- en advieskaart van de gemeente Echt-Susteren (versie 28-09-2010; bron www.sam-limburg.nl) in een gebied met een hoge archeologische verwachting. Het voorliggende planvoornemen betreft de realisatie van een nieuwe woning op grond dat reeds bestemd is als 'Wonen'. In het vigerende bestemmingsplan is geen dubbelbestemming 'Archeologie' opgenomen. Ten tijde van het vaststellen van het bestemmingsplan is het aspect archeologie reeds onderzocht en vormt het geen belemmeringen. Daarnaast vinden de beoogde bouwactiviteiten plaats binnen het bestaande bouwvlak. Op basis daarvan zijn archeologische vondsten niet waarschijnlijk. Nader onderzoek is dan ook niet noodzakelijk.



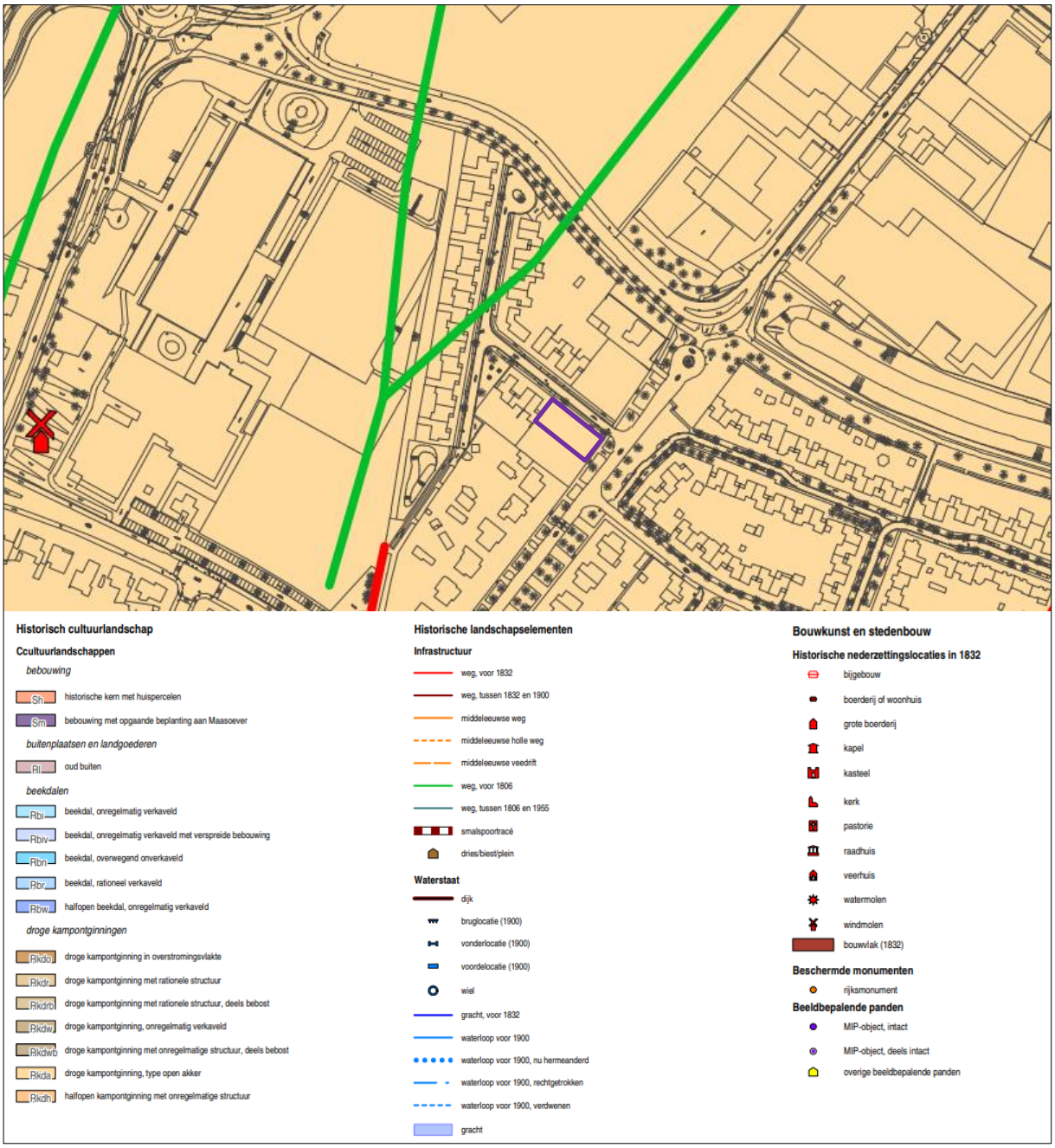
Uitsnede archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart met globale ligging plangebied (rood omlijnd)

Conclusie
Vanuit een oogpunt van archeologie zijn er geen belemmeringen voor realisatie van de woning omdat er sprake is van nieuwbouw op een plek waar het voor is bestemd.

4.6.2 Cultuurhistorie
Op basis van de 'cultuurhistorische en aardkundige waardenkaart' van de gemeente Echt-Susteren (versie 24 februari 2015) zijn er geen aspecten aanwezig die uit cultuurhistorisch oogpunt niet van belang zijn.

Conclusie

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de realisering van de nieuwe woning, aangezien er ter plaatse geen sprake is van een cultuurhistorisch waardevol element. Derhalve zijn er vanuit het oogpunt van cultuurhistorie geen belemmeringen voor de realisering van de woning.



Uitsnede van de Cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Echt-Susteren met paars omlijnd het plangebied

4.7 M.e.r.-plicht

Toets directe m.e.r.-plicht

Het voorliggende bestemmingsplan maakt de ontwikkeling van één nieuwe woning mogelijk. Deze ontwikkeling komt niet voor in lijst C van de bijlage van het Besluit m.e.r. Er is hiermee geen sprake van een directe m.e.r.-plicht.

Toets m.e.r.-beoordelingsplicht
In onderdeel D van de bijlage bij het besluit milieueffectrapportage is aangegeven bij welke activiteiten, plannen en besluiten een m.e.r.-beoordeling moet plaatsvinden, dat wil zeggen een nadere afweging of mogelijk een m.e.r. procedure moet worden gevolgd.

In onderdeel D is aangegeven dat een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd voor 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (categorie D11.2) in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:
1. Een oppervlakte van 100 hectare of meer,
2. Een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
3. Een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

De voorgenomen ontwikkeling omvat slechts de bouw van één woning, en valt hiermee ruimschoots onder de drempelwaarden voor een stedelijk ontwikkelingsproject. Bovendien is in het plangebied reeds sprake van een woonbestemming. Gezien de kleinschaligheid van dit project en het feit dat geen sprake is van significante milieueffecten als gevolg van de ontwikkeling en ook geen sprake is van ligging binnen of in de nabijheid van een kwetsbaar gebied (zie hoofdstuk 4), kan worden beargumenteerd dat geen sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject als bedoeld in het Besluit milieueffectrapportage. Er hoeft dan ook geen milieueffectrapport te worden opgesteld.

5. PLANSTUKKEN

Dit bestemmingsplan is opgesteld conform de SVBP2012, alsmede de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro), de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en het Besluit omgevingsrecht (Bor). Het bestemmingsplan is vervat in een verbeelding, regels en deze toelichting.

5.1 Toelichting op de analoge verbeelding

De analoge verbeelding is getekend op een bijgewerkte en digitale kadastrale ondergrond, schaal 1:1000.

5.2 Toelichting op de regels

Bij het opstellen van de regels werd uitgegaan van het rapport Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen2012 (SVBP2012) en het vigerende bestemmingsplan.

De regels zijn verdeeld in 4 hoofdstukken, te weten:

Hoofdstuk 1: Inleidende regels met daarin de begrippen en de wijze van meten;
Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels. Hierin worden de regels voor de op de verbeelding opgenomen bestemmingen gegeven;
Hoofdstuk 3: Algemene regels, waaronder zijn opgenomen de anti-dubbeltelregel, algemene bouwregels, algemene gebruiksregels, algemene aanduidingsregels, algemene afwijkingsregels, algemene wijzigingsregels, algemene procedureregels en overige regels;
Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels, waarin het overgangsrecht en de slotregel zijn opgenomen.

Het belangrijkste doel van de planregels is om de bouw- en gebruiksregels van de bestemming aan te geven.

Inleidende regels
Begrippen
In dit artikel zijn bepalingen (begrippen) opgenomen welke in het algemeen spraakgebruik onvoldoende vastliggen en waarbij verschillen in interpretatie bij toepassing van de planregels mogelijk zijn. Voor het gemak zijn enkele begrippen uit de Woningwet/ Bouwverordening/ Wabo overgenomen. Verder zijn enkele begrippen afkomstig van de SVBP2012.

Wijze van meten
Hierin wordt aangegeven op welke manier hoogte, lengte, breedte, inhoud en oppervlakte van bouwwerken/ percelen gemeten moeten worden.

Bestemmingsregels
De regels van een bestemming worden als volgt opgebouwd en benoemd:

1. Bestemmingsomschrijving;
2. Bouwregels;
3. Nadere eisen;
4. Afwijken van de bouwregels;
5. Specifieke gebruiksregels;
6. Afwijken van de gebruiksregels;
7. Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden;
8. Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk;
9. Wijzigingsbevoegdheid.

Duidelijk zal zijn dat een bestemming niet alle elementen hoeft te bevatten. Dit kan per bestemming verschillen.

Onderstaand wordt kort ingegaan op de in dit bestemmingsplan opgenomen bestemmingen.

Wonen
Voor het deel van het plangebied waar de woning is voorzien en waar reeds sprake is van een woonbestemming, is de bestemming 'Wonen' opgenomen. De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor wonen, tuinen en erven, parkeervoorzieningen, (ondergrondse) waterhuishoudkundige voorzieningen, waterlopen en waterpartijen en groenvoorzieningen.

Algemene regels
In de Anti-dubbeltelregel wordt bepaald dat grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, deze bij de beoordeling van latere plannen buiten beschouwing blijft. Het nog overgebleven terrein mag dus niet nog eens meegenomen worden bij het toestaan van een ander bouwwerk.

In de algemene aanduidingsregels is de regeling omtrent de gebiedsaanduiding 'milieuzone – boringsvrije zone' opgenomen. De algemene afwijkings- en algemene wijzigingsregels verschaffen burgemeester en wethouders c.q. het bevoegd gezag de gewenste beleidsruimte om bij de uitvoering van het plan te kunnen inspelen op gegevens of situaties die vooraf niet bekend kunnen zijn. In de overige regels zijn een verwijzing naar de wettelijke regelingen en de parkeerregels opgenomen.

Overgangs- en slotregels
In de bepaling Overgangsrecht is geregeld in hoeverre en onder welke voorwaarden bestaande gebouwen en het bestaand gebruik van gronden en bouwwerken mogen afwijken van het plan. In de

Slotregel is aangegeven op welke wijze de regels van het bestemmingsplan kunnen worden aangehaald.

6. UITVOERBAARHEID

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Op 1 juli 2008 zijn samen met de Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepalingen omtrent de grondexploitatie (Afdeling 6.4 Wro) in werking getreden. In de Grondexploitatiewet is bepaald dat de gemeente bij het vaststellen van een planologische maatregel waarin mogelijkheden voor een bouwplan gecreëerd worden, verplicht is maatregelen te nemen die verzekeren dat de kosten die gepaard gaan met de ontwikkeling van de locatie worden verhaald op de initiatiefnemer van het plan.

Indien het kostenverhaal anderszins is verzekerd, kan de gemeente afzien van het opstellen van een exploitatieplan. Eveneens is de gemeente niet verplicht een exploitatieplan vast te stellen in bij het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) aangegeven gevallen waar de verhaalbare kosten uitsluitend de aansluiting van een bouwperceel op de openbare ruimte of de aansluiting op nutsvoorzieningen betreffen, of niet opweegt tegen de bestuurlijke lasten (artikel 6.12, lid 2, aanhef, juncto artikel 6.2, lid 1 Bro).

Als bouwplan als bedoeld in artikel 6.12, eerste lid, van de wet, wordt onder andere aangewezen een bouwplan voor de bouw van een of meer woningen. Er is in dit geval dus sprake van een bouwplan in de zin van artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening, waardoor een verplichting tot kostenverhaal geldt. Tussen de initiatiefnemer en de gemeente worden hiertoe een anterieure overeenkomst en een planschadeovereenkomst afgesloten.

6.2 Vooroverleg

Bij de voorbereiding van een ruimtelijk besluit moeten burgemeester en wethouders overleg plegen met het waterschap, met andere gemeenten van wie de belangen bij het plan betrokken zijn, en met de betrokken rijks- en provinciale diensten. Van het vooroverleg kan worden afgezien indien de betrokken diensten aangeven dat overleg niet noodzakelijk is.

Het ontwerp bestemmingsplan is in het kader van het vooroverleg voorgelegd aan Rijkswaterstaat en de provincie Limburg. Vooroverleg met het Waterschap Limburg wordt niet noodzakelijk geacht, aangezien de toename van het verhard oppervlak minder dan 2.000 m^2 bedraagt en er voor het overige geen waterschapsbelangen in het geding zijn.

6.3 Zienswijzenprocedure

Het ontwerp bestemmingsplan zal gedurende zes weken voor eenieder ter inzage worden gelegd. Tijdens deze periode kunnen zienswijzen op het ontwerp bestemmingsplan worden ingediend.

7. PROCEDURE

De procedure voor een bestemmingsplan staat beschreven in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), die in werking is getreden met ingang van 1 juli 2008. De wettelijke procedure start met de kennisgeving ex artikel 1.3.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

De volledige bestemmingsplanprocedure vanaf ontwerp bestemmingsplan ziet er vervolgens als volgt uit:

- **Openbare kennisgeving** van het ontwerp bestemmingsplan;
- **Terinzagelegging** van het ontwerp en bijbehorende stukken gedurende 6 weken en toezending aan gedeputeerde staten en de betrokken rijksdiensten, waterschappen en gemeenten;
- Gedurende de termijn van terinzagelegging kunnen door eenieder schriftelijk of mondeling **zienswijzen** worden ingebracht;
- **Vaststelling** van het bestemmingsplan door de gemeenteraad binnen 12 weken;
- Algemene **bekendmaking** van het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan geschiedt binnen twee weken na de vaststelling. Burgemeester en wethouders plaatsen de kennisgeving van het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan tevens in de Staatscourant en voorts geschiedt deze langs elektronische weg. Gelijktijdig verzenden zij de kennisgeving, zoals bedoeld in de vorige volzin, langs elektronische weg aan de diensten en bestuursorganen als bedoeld in artikel 3.8, lid 1 sub b Wro, en stellen zij het besluit met de hierbij behorende stukken langs elektronische weg beschikbaar;
- Mogelijkheid tot **beroep** bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State binnen 6 weken na bekendmaking voor belanghebbenden;
- **Inwerkingtreding** op de dag na afloop van de beroepstermijn, zijnde 6 weken na de bekendmaking, tenzij binnen deze termijn een verzoek om een voorlopige voorziening is ingediend bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

BIJLAGE

Bijlage 1:

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor het bouwplan aan Olmstraat te Echt

30 maart 2021

België

Brussel
Clovislaan 82
1000 Brussel
T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent
Industrieweg 118 / 4
9032 Gent
T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt
Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt
T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen
Route de Hannut 55
5004 Namur
T +32 81 226 082
info@m-tech.be

Nederland

Dordrecht
Pieter Zeemanweg 155
3316 GZ Dordrecht
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

Roermond
Produktieweg 1g
6045 JC Roermond
T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

www.m-tech.be

www.m-tech-nederland.nl

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor het bouwplan aan Olmstraat te Echt

opdrachtgever : **BRO (contactpersoon mijnheer D. Adank)**
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
+31 (0) 77 373 0601

rapportnummer Olm.Ech.21.AO BP-01	**datum** 30 maart 2021	
projectleider H. Neelen MSc	**auteur** P. Rovers BSc	**status** definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: +31 (0) 475 420 191
E-mail : info@m-tech-nederland.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
3	Wettelijk kader	6
	3.1 algemeen	6
	3.2 wegverkeerslawaai	6
	3.3 onderhavige situatie	7
4	Rekenmodel	8
	4.1 plangebied	8
	4.2 reken- en meetvoorschrift	8
	4.3 gegevens wegverkeer	8
	4.4 immissiepunten	8
5	Resultaten	9
6	Samenvatting en conclusie	10
Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel		I
Bijlage 2, overzicht gegevens wegverkeer		II
Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel		IV
Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer		V

1 Inleiding

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd naar het bouwplan aan de Olmstraat te Echt. Men is voornemens op de locatie een vrijstaande woning te realiseren.

In het kader van een omgevingsvergunning is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.
In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 zoals opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Uitgangspunten

De projectlocatie is gesitueerd aan de Olmstraat te Echt. Men is voornemens op de locatie een vrijstaande woning te realiseren.

Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai bevindt de projectlocatie zich binnen het regime van Olmstraat en de Rijksweg A2. Het perceel is binnen de bebouwde komgrens.

Onderstaande figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie met betreffende percelen (rood kader).

Figuur 1: projectlocatie

3 Wettelijk kader

3.1 algemeen

Hoofdstuk 6 van de Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidbelasting vanwege een (spoor-)weg bij geluidgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Indien een geluidgevoelige bestemming binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd naar de geluidbelasting. De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn. Binnen deze zone wordt de geluidbelasting berekend.

3.1.1 geluidgevoelige bestemmingen

Geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:
- woningen;
- scholen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- overige gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

3.1.2 geluidbelasting

De geluidbelasting (L_{den}-waarde) wordt bepaald middels onderstaande formule.

$$L_{den} = 10 * \log \frac{1}{24}\left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}}\right)$$

waarbij geldt:
- L_d: het equivalente geluidniveau over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- L_e: het equivalente geluidniveau over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur);
- L_n: het equivalente geluidniveau over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur).

3.1.3 dove gevels

Een zogeheten *dove gevel* is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder, maar voldoet aan de voorwaarden uit artikel 1b vijfde lid van de Wet geluidhinder:
- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A);
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Aangezien een dove gevel geen gevel is in de zin van de Wgh, worden de geluidniveaus ter plaatse van deze gevels niet berekend en getoetst. Afhankelijk van het gemeentelijk beleid zijn in een dove gevel wel of geen suskasten toegestaan.

3.2 wegverkeerslawaai

3.2.1 grenswaarden wegverkeerslawaai

De hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) voor de geluidbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden toegekend middels een zogeheten hogere waarden procedure. De maximaal toegestane hogere waarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen en 53 dB voor buitenstedelijke situaties/wegen.

3.2.2 aftrek op de berekende resultaten

Volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt de berekende geluidbelasting als gevolg van wegverkeer verminderd met een zekere waarde. In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG)[1] zijn in de artikelen 3.4 en 3.5 voorschriften opgenomen voor de aftrek van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of meer bedraagt de aftrek:

- 3 dB wanneer de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB wanneer de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB wanneer de geluidsbelasting afwijkt van bovengenoemde waarden.

Voor wegen met een representatief te achten snelheid van minder dan 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB.

3.2.3 omvang geluidzones wegen

In artikel 74 van de Wet geluidhinder zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

tabel 3: zonebreedtes

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

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied.
Deze definities luiden:
- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom met inbegrip van het gebied binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt;
- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.

3.3 onderhavige situatie

De beoogde woning is in buitenstedelijk gebied gelegen, binnen de geluidzone (200 meter) van Olmstraat, 50 km/uur en de Rijksweg A2. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 63 dB. De correctie conform artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB bij een rijsnelheid van <70 km/uur. De wegvakken binnen de 30km/u-zone vallen buiten toetsing. Dit is echter op deze locatie niet van toepassing.

[1] Regeling van de Staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 12 juni 2012, nr. IENM/BSK-2012/37333, houdende vaststelling van regels voor het berekenen en meten van de geluidbelasting en de geluidproductie ingevolge de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer

4 Rekenmodel

4.1 plangebied

De projectlocatie ligt enkel binnen de geluidzone van Olmstraat 50 km/uur, buiten de bebouwde kom en de A2. Alle overige wegen zijn voor dit plan niet relevant.

4.2 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, V2020.1 (module RMW-2012). Deze rekenprogrammatuur is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3 (voorschriften voor wegen).

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals hoogteverschillen, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. De relevante wegen worden als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) gemodelleerd. Voor de overige bodemgebieden wordt gerekend met bodemfactor 0,5 vanwege de afwisselend landelijk en industrieel gebied.

De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de gebouwen, bodemgebieden en wegen zijn ondergebracht in bijlage 1. De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 3.

4.3 gegevens wegverkeer

De gehanteerde gegevens voor het wegverkeer zijn ontleend aan het verkeersmodel van de Gemeente Echt. De verkeersgegevens uit het akoestisch onderzoek zijn voor het jaar 2030 en gebaseerd op tellingen uit 2020. Hierbij is een jaarlijks groeipercentage van 1% doorberekend naar het peiljaar 2030. Het wegdek van Olmstraat betreft referentieasfalt gebruikt. Voor de voertuigverdeling per categorie en periode is conform opgave uitgegaan van de verdeling van een erftoegangsweg binnen de bebouwde kom. (zie bijlage 2).

Onderstaande tabel 4 geeft de intensiteiten voor 2030. Een overzicht van de intensiteiten is te vinden in bijlage 2.

tabel 4: voertuigintensiteiten 2030

weg	etmaal-intensiteit 2030	periode	Voertuig verdeling percentages per periode in %		
			Dag	Avond	Nacht
Olmstraat	1933	Licht	87,0	93,5	88,0
		Middel	7,5	3,8	6,5
		Zwaar	5,5	2,8	5,5

De gegevens van de Rijksweg A2 zijn direct geïmporteerd uit het Geluidregister weg.

4.4 immissiepunten

De immissiepunten worden gekozen ter plaatse van de relevante gevels van de beoogde woning. De immissiehoogtes bedragen 1,5 en 4,5 meter. Bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

5 Resultaten

In tabel 5 zijn de berekende geluidbelastingen (L_{den}) op de relevante gevels van de projectlocatie opgenomen. Bijlage 4 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen.

tabel 5: geluidbelasting voor prognosejaar 2030

i.d.	omschrijving	hoogte [m]	berekende geluidbelasting L_{den} [dB]	
			Olmstraat*	A2*
T01_A	voorgevel	1,5	37	43
T01_B	voorgevel	4,5	38	44
T02_A	zijgevel	1,5	20	42
T02_B	zijgevel	4,5	24	44
T03_A	achtergevel	1,5	32	43
T03_B	achtergevel	4,5	33	46
T04_A	zijgevel	1,5	35	44
T04_B	zijgevel	4,5	36	45

**inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh*

De geluidbelasting vanwege Olmstraat en A2 bedraagt ten hoogste 46 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hiermee gerespecteerd.

In het kader van de Wet geluidhinder vormt de geluidbelasting vanwege de omliggende geluidgezoneerde Olmstraat en de A2 geen belemmering van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woning. Een hogere waarde procedure is derhalve niet nodig.

Uit het onderzoek blijkt derhalve dat geen nader onderzoek naar de geluidwering noodzakelijk is.

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd naar het bouwplan aan de Olmstraat te Echt. Men is voornemens op de locatie een vrijstaande woning te realiseren.

Op grond van de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek noodzakelijk voor de omgevingsvergunning. Betreffend bouwplan bevindt zich binnen de invloedssfeer van Olmstraat (50 km/uur) en de A2.

De geluidbelasting vanwege Olmstraat en de A2 bedraagt ten hoogste 46 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hiermee gerespecteerd.

In het kader van de Wet geluidhinder vormt de geluidbelasting vanwege de omliggende geluidgezoneerde Olmstraater en de A2 geen belemmering van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woning. Een hogere waarde procedure is derhalve niet nodig.

Uit het onderzoek blijkt derhalve dat geen nader onderzoek naar de geluidwering noodzakelijk is.

Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel

wegverkeer

30 mrt 2021, 13:33

M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

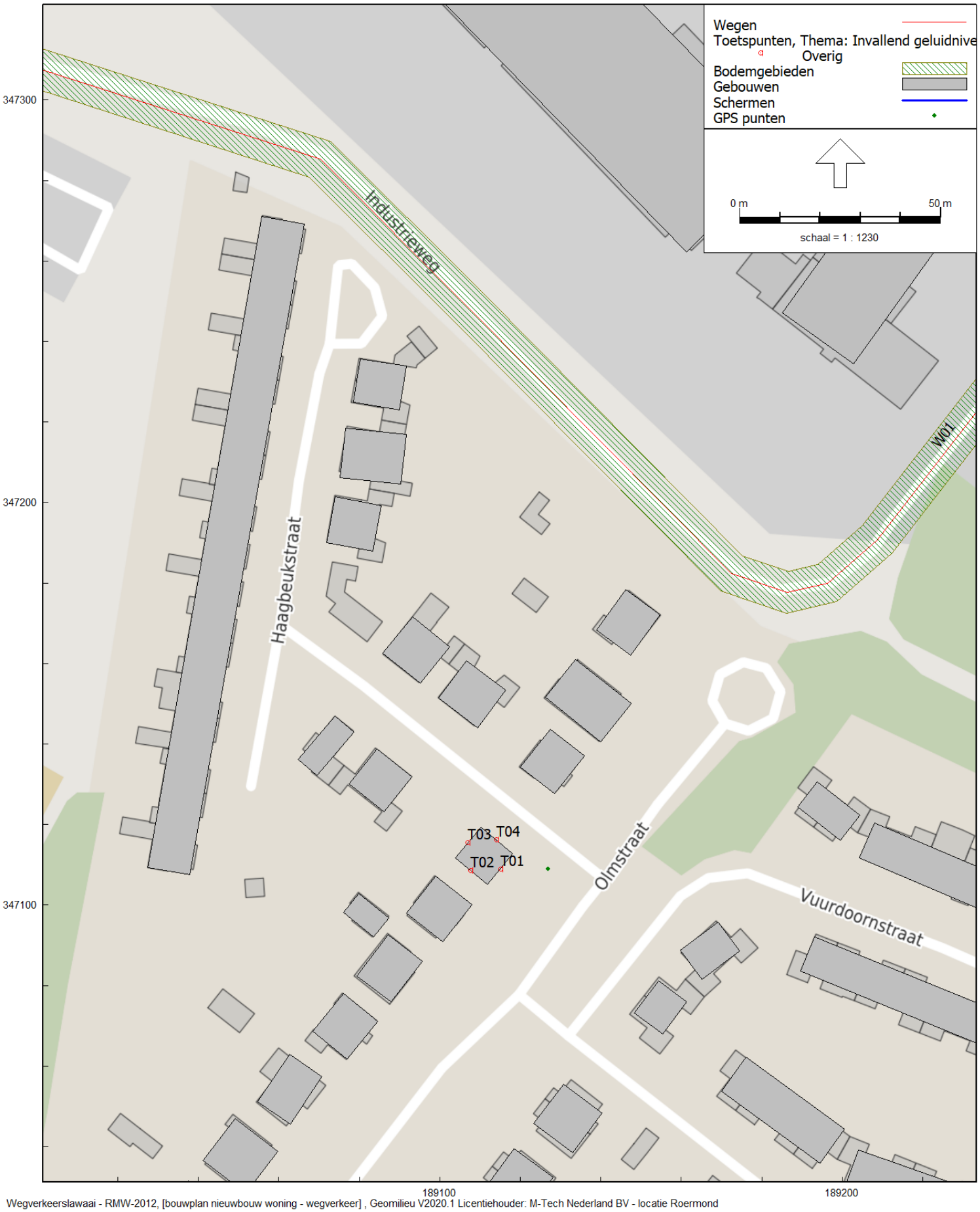
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [bouwplan nieuwbouw woning - wegverkeer] , Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Bijlage 1 ligging nieuwbouw woning + rekenpunten

wegverkeer

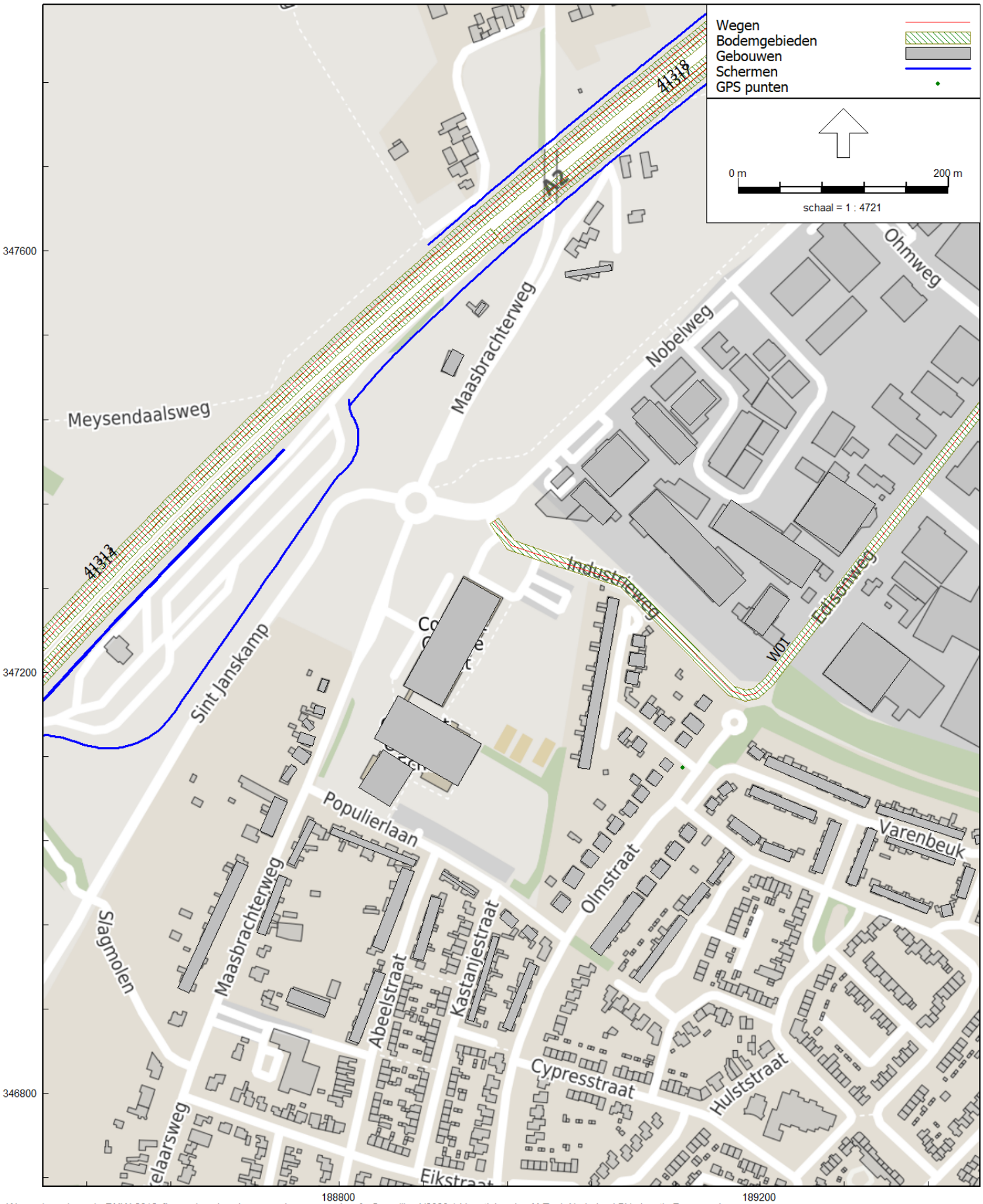
30 mrt 2021, 13:33

M-Tech Nederland BV - locatie Roermond



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [bouwplan nieuwbouw woning - wegverkeer] , Geomilieu V2020.1 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Bijlage 1 ligging industrieweg/edisonweg



Bijlage 1 grafische weergave rekenmodel - ligging A2, wegen, bodemgebieden, gebouwen

Bijlage 2, overzicht gegevens wegverkeer

Verkeersgegevens

Industrieweg/Edisonweg	intensiteit per periode		
	licht	middel	zwaar
dag	**1205,8**	**104,0**	**76,2**
avond	**235,6**	**9,6**	**7,1**
nacht	**98,6**	**7,3**	**6,2**
etmaal	1750,252		

vul in jaartal 2020

Industrieweg/Edisonweg	intensiteit per periode		
	licht	middel	zwaar
dag	1332	115	84
avond	260	11	8
nacht	109	8	7
etmaal	1933		

vul in toets jaartal 2030

10

Industrieweg/Edisonweg	uurintensiteit		
	licht	middel	zwaar
dag [per uur]	111,0	9,6	7,0
avond [per uur]	65,1	2,6	1,9
nacht [per uur]	13,6	1,0	0,9

2030

Uitgangspunten:
referentiewegdek
rijsnelheid 50 km/u
jaarlijkse autonome groei: 1%
etmaalintensiteit 2020 1750,252
etmaalintensiteit 2030 1933

Verkeersgegevens Industrieweg

			percentage			
etmaal int		**dag**	**avond**	**nacht**		
1750		79,2%	14,4%	6,4%		
verdeling in percentage	**licht**	87,00%	93,50%	88,00%		
	middel	7,50%	3,80%	6,50%		
	zwaar	5,50%	2,80%	5,50%		
totaal per periode		1386	252	112		
PER CAT.	**licht**	1206	236	99	1540,00	
	middel	104	10	7	120,81	**som**
	zwaar	76	7	6	89,45	
					1750,25	
PER UUR	**licht**	100,49	58,91	12,32		
	middel	8,66	2,39	0,91		
	zwaar	6,35	1,76	0,77		

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	peter.rovers
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	peter.rovers op 30-3-2021
Laatst ingezien door	peter.rovers op 30-3-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Maximale 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

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))
41893	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--	--	--	--	121	121	121	--
41894	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--	--	--	--	121	121	121	--
41922	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--	--	--	--	80	80	80	--
41313	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--	--	--	--	121	121	121	--
41314	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--	--	--	--	121	121	121	--
41317	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--	--	--	--	121	121	121	--
41318	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--	--	--	--	121	121	121	--
W01	Industrieweg/Edisonweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	50	--	--	--	50	50	50	--

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
41893	100	100	100	--	90	90	90	--	31364,00	6,62	2,66	1,25	--	--	--	--	--	75,52
41894	100	100	100	--	90	90	90	--	23564,00	6,65	2,88	1,08	--	--	--	--	--	100,00
41922	80	80	80	--	75	75	75	--	3008,00	6,55	3,16	1,10	--	--	--	--	--	77,66
41313	100	100	100	--	90	90	90	--	31092,00	6,44	3,00	1,34	--	--	--	--	--	77,12
41314	100	100	100	--	90	90	90	--	23712,00	6,51	3,33	1,07	--	--	--	--	--	100,00
41317	100	100	100	--	90	90	90	--	31364,00	6,62	2,66	1,25	--	--	--	--	--	75,52
41318	100	100	100	--	90	90	90	--	23564,00	6,65	2,88	1,08	--	--	--	--	--	100,00
W01	50	50	50	--	50	50	50	--	1933,60	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--	--	86,99

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
41893	81,28	65,43	--	8,96	5,76	9,22	--	15,51	12,96	25,35	--	--	--	--	--	1567,50	677,50	255,50	--	186,00
41894	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1567,50	677,50	255,50	--	--
41922	82,11	63,64	--	15,23	12,63	21,21	--	7,11	5,26	15,15	--	--	--	--	--	153,00	78,00	21,00	--	30,00
41313	84,48	60,86	--	9,19	5,35	11,52	--	13,69	10,17	27,61	--	--	--	--	--	1544,00	789,00	253,50	--	184,00
41314	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1544,00	789,00	253,50	--	--
41317	81,28	65,43	--	8,96	5,76	9,22	--	15,51	12,96	25,35	--	--	--	--	--	1567,50	677,50	255,50	--	186,00
41318	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1567,50	677,50	255,50	--	--
W01	93,53	87,74	--	7,52	3,74	6,45	--	5,49	2,73	5,81	--	--	--	--	--	111,00	65,10	13,60	--	9,60

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
41893	48,00	36,00	--	322,00	108,00	99,00	--	92,00	102,34	106,00	109,95	115,10	109,43	104,00	94,82	87,33
41894	--	--	--	--	--	--	--	83,88	98,27	101,56	105,35	113,94	107,82	102,35	93,32	80,24
41922	12,00	7,00	--	14,00	5,00	5,00	--	80,30	90,66	94,73	97,10	101,91	96,69	91,42	82,96	76,42
41313	50,00	48,00	--	274,00	95,00	115,00	--	91,48	102,06	105,67	109,58	114,93	109,23	103,81	94,63	87,10
41314	--	--	--	--	--	--	--	83,82	98,20	101,50	105,29	113,87	107,76	102,28	93,25	80,90
41317	48,00	36,00	--	322,00	108,00	99,00	--	92,00	102,34	106,00	109,95	115,10	109,43	104,00	94,82	87,33
41318	--	--	--	--	--	--	--	83,88	98,27	101,56	105,35	113,94	107,82	102,35	93,32	80,24
W01	2,60	1,00	--	7,00	1,90	0,90	--	78,28	85,71	92,90	96,83	101,88	98,60	91,93	83,60	74,04

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
41893	97,83	101,49	105,48	111,17	105,40	99,95	90,81	86,34	95,81	99,64	103,76	107,89	102,38	96,95	87,73	--
41894	94,62	97,92	101,71	110,29	104,18	98,71	89,68	76,00	90,39	93,68	97,47	106,06	99,94	94,47	85,44	--
41922	86,97	90,93	93,45	98,69	93,35	88,06	79,58	74,49	84,21	88,56	90,75	94,38	89,50	84,26	75,89	--
41313	98,02	101,61	105,55	111,66	105,83	100,39	91,26	86,98	96,42	100,25	104,34	108,14	102,71	97,30	88,05	--
41314	95,29	98,58	102,37	110,96	104,84	99,37	90,34	75,97	90,36	93,65	97,44	106,03	99,91	94,44	85,41	--
41317	97,83	101,49	105,48	111,17	105,40	99,95	90,81	86,34	95,81	99,64	103,76	107,89	102,38	96,95	87,73	--
41318	94,62	97,92	101,71	110,29	104,18	98,71	89,68	76,00	90,39	93,68	97,47	106,06	99,94	94,47	85,44	--
W01	81,21	87,92	92,87	98,72	95,32	88,59	79,37	69,06	76,42	83,56	87,67	92,72	89,42	82,74	74,35	--

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
41893	--	--	--	--	--	--	--
41894	--	--	--	--	--	--	--
41922	--	--	--	--	--	--	--
41313	--	--	--	--	--	--	--
41314	--	--	--	--	--	--	--
41317	--	--	--	--	--	--	--
41318	--	--	--	--	--	--	--
W01	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
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	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T02	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T03	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T04	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
W01	Industrieweg/Edisonweg -- 5,00m (L/R)	0,00
41893	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
41894	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,00
41922	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,00
41313	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,00
41314	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,50
41317	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,00
41318	0 / 0,000 / 0,000 -- 5,00m (L/R)	0,00

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
g01	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g02	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g03	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g04	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g05	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g06	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g07	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g08	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g09	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g10	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g11	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g12	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g13	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g14	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g15	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g16	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g17	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g18	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g19	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g20	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g21	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g22	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g23	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g24	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g25	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g26	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g27	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g28	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g29	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g30	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g31	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g32	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g33	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g34	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g35	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g36	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g37	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g38	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g39	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g40	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g41	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g42	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g43	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g44	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g45	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g46	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g47	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g48	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g49	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g50	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
g01	0,80	0,80
g02	0,80	0,80
g03	0,80	0,80
g04	0,80	0,80
g05	0,80	0,80
g06	0,80	0,80
g07	0,80	0,80
g08	0,80	0,80
g09	0,80	0,80
g10	0,80	0,80
g11	0,80	0,80
g12	0,80	0,80
g13	0,80	0,80
g14	0,80	0,80
g15	0,80	0,80
g16	0,80	0,80
g17	0,80	0,80
g18	0,80	0,80
g19	0,80	0,80
g20	0,80	0,80
g21	0,80	0,80
g22	0,80	0,80
g23	0,80	0,80
g24	0,80	0,80
g25	0,80	0,80
g26	0,80	0,80
g27	0,80	0,80
g28	0,80	0,80
g29	0,80	0,80
g30	0,80	0,80
g31	0,80	0,80
g32	0,80	0,80
g33	0,80	0,80
g34	0,80	0,80
g35	0,80	0,80
g36	0,80	0,80
g37	0,80	0,80
g38	0,80	0,80
g39	0,80	0,80
g40	0,80	0,80
g41	0,80	0,80
g42	0,80	0,80
g43	0,80	0,80
g44	0,80	0,80
g45	0,80	0,80
g46	0,80	0,80
g47	0,80	0,80
g48	0,80	0,80
g49	0,80	0,80
g50	0,80	0,80

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
g51	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g52	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g53	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g54	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g55	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g56	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g57	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g58	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g59	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g60	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g61	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g62	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g63	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g64	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g65	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g66	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g67	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g68	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g69	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g70	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g71	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g72	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g73	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g74	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g75	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g76	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g77	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g78	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g79	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g80	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
g81	gebouwen	7,50	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
g51	0,80	0,80
g52	0,80	0,80
g53	0,80	0,80
g54	0,80	0,80
g55	0,80	0,80
g56	0,80	0,80
g57	0,80	0,80
g58	0,80	0,80
g59	0,80	0,80
g60	0,80	0,80
g61	0,80	0,80
g62	0,80	0,80
g63	0,80	0,80
g64	0,80	0,80
g65	0,80	0,80
g66	0,80	0,80
g67	0,80	0,80
g68	0,80	0,80
g69	0,80	0,80
g70	0,80	0,80
g71	0,80	0,80
g72	0,80	0,80
g73	0,80	0,80
g74	0,80	0,80
g75	0,80	0,80
g76	0,80	0,80
g77	0,80	0,80
g78	0,80	0,80
g79	0,80	0,80
g80	0,80	0,80
g81	0,80	0,80

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
4340		3,00	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4341		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6050		3,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15	0,90	0,80	0,55
6051		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15	0,90	0,80	0,55
6052		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15	0,90	0,80	0,55
6062		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15	0,90	0,80	0,55
6064		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15	0,90	0,80	0,55
6065		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,90	0,80	0,55	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15	0,90	0,80	0,55

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
4340	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4341	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6050	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15
6051	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15
6052	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15
6062	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15
6064	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15
6065	0,30	0,15	0,08	0,08	0,15

Model: wegverkeer
bouwplan nieuwbouw woning - Olm.Ech.21.AO BP-01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	° Latitude	" Latitude	' Latitude	N/Z	° Longitude	" Longitude	' Longitude	O/W	Alt.
		0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0	0	0,00	W	0,00

Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Industrieweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T01_A	voorgevel	1,50	36,9
T01_B	voorgevel	4,50	37,7
T02_A	zijgevel	1,50	19,9
T02_B	zijgevel	4,50	24,2
T03_A	achtergevel	1,50	31,7
T03_B	achtergevel	4,50	33,1
T04_A	zijgevel	1,50	35,1
T04_B	zijgevel	4,50	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A2
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T01_A	voorgevel	1,50	43,0
T01_B	voorgevel	4,50	43,8
T02_A	zijgevel	1,50	42,1
T02_B	zijgevel	4,50	44,3
T03_A	achtergevel	1,50	43,2
T03_B	achtergevel	4,50	45,6
T04_A	zijgevel	1,50	44,0
T04_B	zijgevel	4,50	44,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl