



Besluit hogere grenswaarde

(Wet geluidhinder)

Zaaknummer : OIR-2018-0800
Documentnummer : 19.S005724
Datum aanvraag : 15 november 2018
Datum besluit : 23 mei 2019

Burgemeester en wethouders van Oirschot,

gezien de aanvraag om : ontheffing hogere grenswaarde verkeerslawaaï
aan het adres : Peperstraat ongenummerd in Oirschot
op het kadastraal perceel : gemeente Oirschot
sectie/nummer(s) : F/7309 gedeeltelijk en L/1073

overwegende dat:

- een ontheffing hogere waarde Wet geluidhinder wordt gevraagd;
- de ontheffing gevraagd wordt in combinatie met de procedure tot vaststelling van het bestemmingsplan "Buitengebied Oirschot, herziening Peperstraat ong (nabij 1)", dat voorziet in de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen;
- het project is gelegen binnen de zone Wet geluidhinder van de wegen Peperstraat, Oude Grintweg en Kempenweg en de geluidbelasting op de gevels van de woningen als gevolg van deze wegen meer bedraagt dan de voorkeurgrenswaarde maar minder dan de maximale ontheffingswaarde;
- om het project te kunnen realiseren een ontheffing hogere waarde Wet geluidhinder noodzakelijk is;
- de beslissing op deze aanvraag ontheffing moet worden genomen vooraf aan of gelijktijdig met de procedure tot vaststelling van het bestemmingsplan;
- het college van burgemeester en wethouders bevoegd gezag is om op de aanvraag hogere waarde te beslissen;
- de aanvrager belanghebbende is voor deze aanvraag;
- wij van oordeel zijn dat de aanvraag voldoende informatie bevat voor een goede beoordeling van de aanvraag. De aanvraag is dan ook ontvankelijk en in behandeling genomen;
- gelet op de inhoudelijke overwegingen zoals opgenomen in bijlage 1 van dit besluit geen weigeringsgronden zijn voor deze aanvraag;
- met betrekking tot de voorbereiding van een beschikking op een aanvraag om ontheffing de Uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in Afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht moet worden gevolgd, in combinatie met het bepaalde in hoofdstuk 110c van de Wet geluidhinder;
- het ontwerpbesluit tot het verlenen van de ontheffing met de op 15 november 2018 ontvangen aanvraag om hogere grenswaarde Wet geluidhinder en de daarbij behorende bescheiden met ingang van donderdag 28 februari 2019 tot en met woensdag 10 april 2019 ter inzage gelegen hebben. Tijdens deze termijn door eenieder zienswijzen naar voren gebracht kon worden;
- in deze periode geen zienswijzen zijn ingediend;
- gelet op het vorenstaande, dan ook geen redenen zijn om de ontheffing niet te verlenen;
- het vaststellen van deze hogere grenswaarde niet inhoudt dat hiermee is voldaan aan de bepalingen in andere wetten, besluiten, verordeningen, etc. (zoals de Woningwet, Bouwbesluit, Bouwverordening en bestemmingsplan);
- gelet op de bepalingen van de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder de hogere waarde kan worden verleend;



besluiten:

- doeltreffende maatregelen gericht op het verminderen van de, vanwege de Peperstraat, te verwachten geluidbelasting op de gevels van de woningen tot 48 dB, ontmoeten overwegende bezwaren van verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke, stedenbouwkundige en/of financiële aard;
- als hogere grenswaarden, vanwege de Peperstraat, voor de nieuwe woningen, de in onderstaande tabel opgenomen waarden vast te stellen:

Hogere waarde(n) twee Ruimte voor Ruimte woningen						
Vanwege wegverkeerslawaaï van de Peperstraat						
Waarneempunt (wnp)	Rijks-driehoeks-coördinaten		Aantal woningen/andere geluidgevoelige bestemmingen waarop wnp betrekking heeft	Waarneem hoogte	Geluidbelasting in dB (exclusief aftrek in geval van wegverkeer)	Geluidbelasting na maatregelen en/of Verzochte hogere waarden in dB (inclusief aftrek in geval van wegverkeer)
	x	y				
T01 Z-gevel	149605	391487	1 woning	5	55	50
T05 N-gevel	149648	391461	1 woning	5	55	50
Opmerkingen: Voor de ligging van de waarneempunten wordt verwezen naar de tekening in het akoestisch rapport behorende bij dit besluit (zie bijlage 2)						

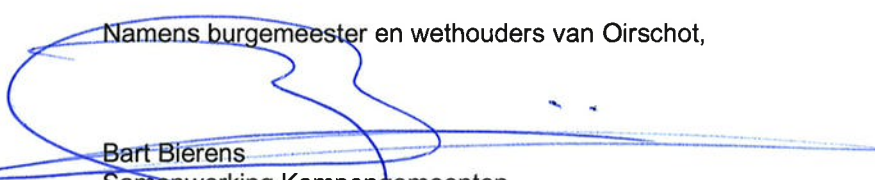
- dat de volgende gewaarmerkte stukken deel uitmaken van het besluit:
 - Verzoek/aanvraag, d.d. 12 oktober 2018, ontvangen 15 november 2018;
 - Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï t.b.v. planologische procedure Peperstraat ong. Oirschot uitgevoerd door M-tech Nederland B.V., documentkenmerk Pep.Oir.18AO BP-01, d.d. 3 april 2018.
- aan dit besluit de volgende voorwaarden te verbinden:
 - dat voor voldoende gevelisolatie zal worden gezorgd zodat een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd wordt conform NEN 5077. Dit staat in artikel 3.3, lid 1 (verblijfsruimten) en lid 2 (slaapruimten) van het Bouwbesluit 2012. Hierbij wordt opgemerkt dat de toets aan het binnenniveau moet plaatsvinden zonder het toepassen van de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder;



- dat voor de woning ten minste één geluidluwe zijde met een geluidbelasting van maximaal 48 dB (inclusief een aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wet geluidhinder) aanwezig is;
- dat de hogere waarde wordt geregistreerd in het kadaster.

Alle bijlagen en gewaarmerkte stukken maken deel uit van dit besluit.
Een overzicht van de bijlagen is opgenomen in bijlage 2.

Namens burgemeester en wethouders van Oirschot,


Bart Bierens
Samenwerking Kempengemeenten,
Afdeling VTH, Teamcoördinator Vergunningen

Bent u het oneens? Beroep mogelijk bij Raad van State.

Binnen zes weken na de dag waarop dit besluit ter inzage is gelegd, kan beroep worden ingesteld. Het beroepschrift moet naam en adres bevatten, duidelijk maken tegen welk besluit beroep wordt ingesteld en gemotiveerd, gedateerd en ondertekend zijn. Het beroepschrift moet worden gericht aan de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Voor deze procedure bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State is griffierecht verschuldigd. Burgers hebben de mogelijkheid om dit alles ook digitaal via <https://digitaaloket.raadvanstate.nl> te doen. U moet dan wel over DigiD beschikken.

Indiening van een beroepschrift houdt niet in dat de werking van het besluit wordt uitgesteld. Daarom kan aan de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State worden gevraagd een voorlopige voorziening te treffen (verzoek om schorsing van het besluit). Zo'n verzoek kan alleen worden ingediend als ook beroep is ingesteld.

Bijlage 1

Inhoudelijke overwegingen

Aan het besluit tot het vaststellen van hogere waarde Wet geluidhinder liggen de volgende inhoudelijke overwegingen ten grondslag:

Aanleiding

De gemeente heeft een aanvraag ontheffing wegverkeerslawaaï ontvangen.

Deze ontheffing is gevraagd in combinatie met de procedure tot vaststelling van het bestemmingsplan "Buitengebied Oirschot, herziening Peperstraat ong (nabij 1)", dat voorziet in de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen. In de huidige situatie heeft het plangebied de bestemming Agrarisch. Men is voornemens het plangebied te herontwikkelen ten behoeven van het oprichten van twee Ruimte voor Ruimte woningen.

Voor de nieuwe woningen dient een hogere waarde krachtens artikel 83 van de Wet geluidhinder te worden vastgesteld omdat het plan is gelegen binnen de zone Wetgeluidhinder van de wegen Peperstraat, Oude Grintweg en Kempenweg en de geluidbelasting op de gevels van de woning(en) als gevolg van deze weg(en) meer bedraagt dan de voorkeurgrenswaarde maar minder dan de maximale ontheffingswaarde;

De aanvraag omvat de volgende stukken:

- Verzoek/aanvraag, d.d. 12 oktober 2018, ontvangen 15 november 2018;
- Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï t.b.v. planologische procedure Peperstraat ong. Oirschot uitgevoerd door M-tech Nederland B.V., documentkenmerk Pep.Oir.18AO BP-01, d.d. 3 april 2018.

Coördinatie met de Wet ruimtelijke ordening

Op dit moment is op deze locatie zowel 'Buitengebied fase II 2013' als "Buitengebied, correctieve herziening" van kracht. Het plangebied heeft de bestemming Agrarisch. Men is voornemens het plangebied te herontwikkelen ten behoeven van het oprichten van twee Ruimte voor Ruimte woningen.

De ontwikkeling past niet rechtstreeks binnen het vigerend ruimtelijk beleid. Daarom is een gedeeltelijke herziening van het bestemmingsplan aangevraagd.

De bestemming zal wijzigen van Agrarisch naar de bestemming Wonen.

Dit ontwerpbesluit hogere waarde in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt, op grond van artikel 110c, eerste lid Wgh, gelijktijdig met het ontwerp bestemmingsplan "Buitengebied Oirschot, herziening Peperstraat ong (nabij 1)", gedurende 6 weken ter inzage.

Beoordeling

De locatie ligt binnen de zone, krachtens artikel 74 Wet geluidhinder, van 250 meter van de wegen Peperstraat, Oude Grintweg en Kempenweg. De voorkeurgrenswaarde wordt ten gevolge van het verkeer op de Oude Grintweg en de Kempenweg niet overschreden. De voorkeurgrenswaarde wordt wel overschreden ten gevolge van het verkeer op de Peperstraat. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder in werking getreden. Ingevolge artikel 110a Wet geluidhinder zijn burgemeester en wethouders bevoegd om binnen de grenzen van hun gemeente een hogere waarde vast te stellen voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting.

De Wet geluidhinder geeft de kaders aan waarbinnen een hogere waarde vastgesteld kan worden. De provincie had voor de invulling van dit kader beleid opgesteld. Door het overgaan van het bevoegd gezag is dit kader



vervallen. De gemeente Oirschot heeft hierna het provinciale beleid overgenomen in een eigen 'Ontheffingenbeleid hogere waarde procedure Wet geluidhinder' (maart 2007) vastgesteld. Dit betekent dat aan de volgende ontheffingscriteria of een combinatie daarvan moet worden voldaan:

- Bronmaatregelen zijn niet mogelijk;
- Stedenbouwkundige maatregelen zijn niet mogelijk;
- Verkeerskundige maatregelen zijn niet mogelijk;
- Landschappelijke bezwaren;
- Financiële overwegingen.

- Bronmaatregelen

Geconcludeerd wordt dat bronmaatregelen of niet mogelijk zijn, of niet doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van verkeerskundige, vervoerskundige en/of financiële aard.

- Overdrachtsmaatregelen

Geconcludeerd wordt dat overdrachtsmaatregelen of niet mogelijk zijn, of niet voldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van financiële aard. Omdat het hier maar om twee woningen gaat, zijn de kosten van de maatregel niet in verhouding tot de planomvang. Met afscherpende voorzieningen binnen het plangebied kan de geluidsbelasting wel gereduceerd worden maar dergelijke voorzieningen stuiten op overwegende stedenbouwkundige/landschappelijke bezwaren.

Tevens zal er een geluidluwe gevel met buitenruimte aanwezig moeten zijn. Uit het akoestisch onderzoek behorende bij deze aanvraag blijkt dat aan de voorwaarde voor een geluidluwe gevel wordt voldaan.

Nu geconcludeerd kan worden dat bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen niet afdoende zijn, is het gerechtvaardigd om een hogere waarde te verlenen.

In het kader van het Bouwbesluit is het verder ook noodzakelijk dat de karakteristieke geluidwering van de gevel zodanig is dat een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd wordt. Dit moet worden aangetoond middels een berekening geluidwering van de gevels die als onderdeel van de aanvraag omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen moet worden ingediend. Volgens het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$) voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde hogere waarde besluit opgenomen hoogste toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB bedragen. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat een gevel bij een normale bouwkundige opzet aan de minimaal vereiste $G_{A,k}$ van 20 dB voldoet, waardoor er bij een geluidbelasting die, exclusief correctie ingevolge artikel 110g Wgh, groter is dan 53 dB, aanvullende maatregelen nodig zijn om te kunnen voldaan aan het maximale binnen niveau van 33 dB.

De geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen aan Peperstraat bedraagt blijkens tabel 5-a van het akoestisch onderzoek, ter plaatse van toetspunt(en) t01 en t05> maximaal 55 dB (exclusief correctie artikel 110g Wgh). Dit betekent dat de betreffende gevels van de woningen voorzien moeten worden van gevelisolatie met een voldoende geluidsreductie ($G_{A,k}$) van tenminste 22 dB.

Omdat voldaan wordt aan de criteria van het gangbare ontheffingenbeleid kan op basis van de onderzoeksresultaten voor de ontwikkeling van het bouwplan bij ons college een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

Procedure

De voorbereiding van de beschikking heeft plaatsgevonden overeenkomstig het bepaalde in de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht en het Besluit geluidhinder.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door M-tech Nederland B.V., documentkenmerk Pep.Oir.18AO BP-01, d.d. 3 april 2018. Dit onderzoek bevat naar ons inzicht voldoende gegevens voor een goede beoordeling en voldoet aan de wettelijke vereisten op basis van de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder, de Algemene wet bestuursrecht en het gemeentelijk geluidbeleid.

Het akoestisch onderzoek en de daarop gebaseerde aanvraag voor ontheffing, maken deel uit van het besluit.

Overige wetten en regels

Het vaststellen van deze hogere grenswaarden houdt niet in dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere wetten, verordeningen, etc. (zoals bijvoorbeeld Woningwet, Bouwverordening en bestemmingsplan) zijn gesteld dan wel op grond hiervan worden voorgeschreven.

Conclusie

Gelet op de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder en de notitie "Ontheffingenbeleid hogere waarde procedure Wet geluidhinder" (maart 2007)", is het noodzakelijk voor de twee Ruimte voor Ruimte woningen een ontheffing hogere grenswaarden vast te stellen voor de geluidsbelasting (met aftrek conform artikel 110g Wgh) veroorzaakt door de Peperstraat conform de niveaus zoals opgenomen in tabel 1. Daarnaast moet de betreffende gevels van de woningen worden uitgevoerd met gevelisolatie met een geluidsreductie van tenminste 22 dB.

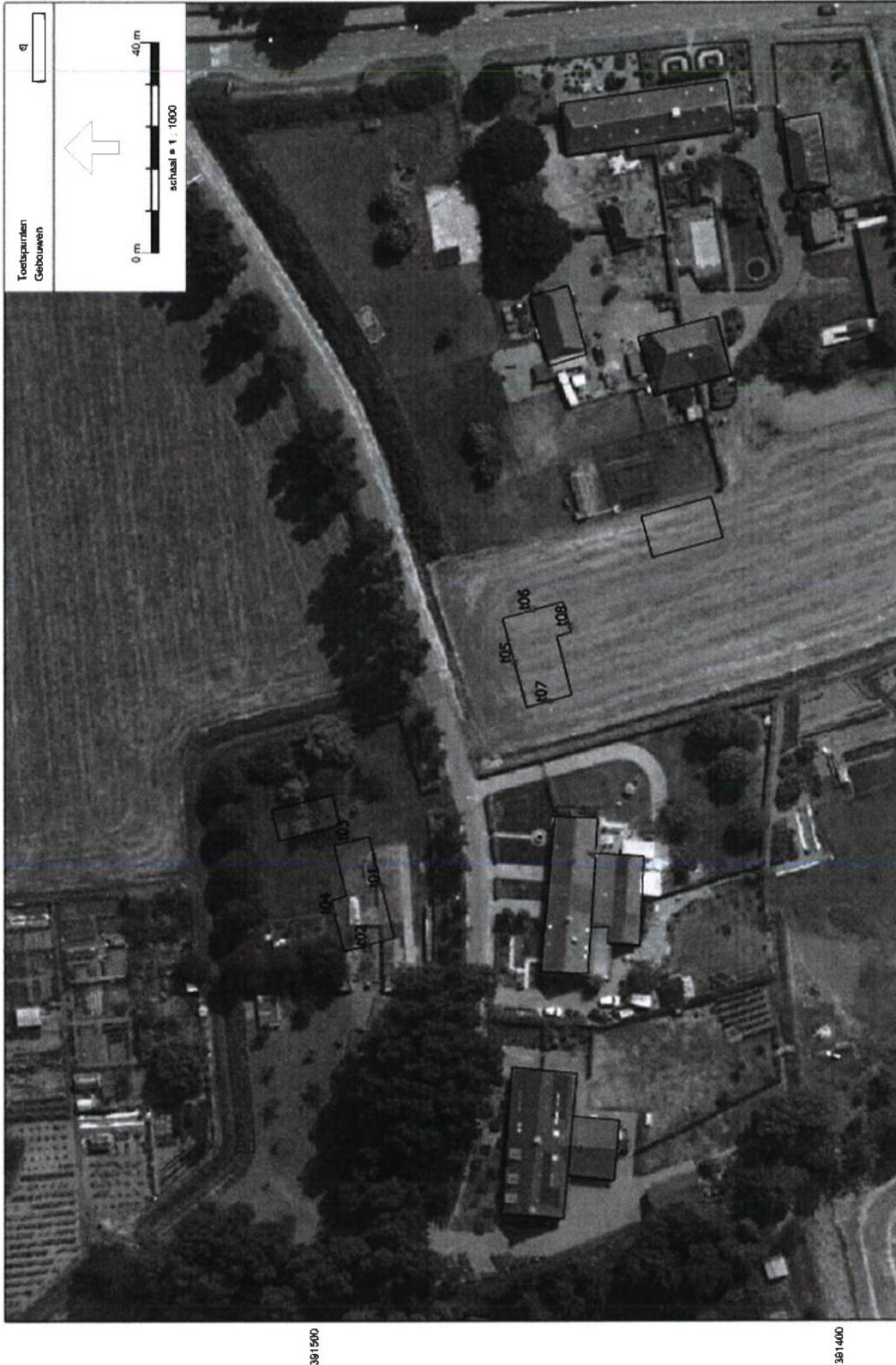
Hogere waarden twee Ruimte voor Ruimte woningen						
Vanwege wegverkeerslawaai van de Peperstraat						
Waarneempunt (wnp)	Rijks-driehoeks-coördinaten		Aantal woningen/andere geluidgevoelige bestemmingen waarop wnp betrekking heeft	Waarneem hoogte	Geluidbelasting in dB (exclusief aftrek in geval van wegverkeer)	Geluidbelasting na maatregelen en/of Verzochte hogere waarden in dB (inclusief aftrek in geval van wegverkeer)
	x	y				
T01 Z-gevel	149605	391487	1 woning	5	55	50
T05 N-gevel	149648	391461	1 woning	5	55	50
Opmerkingen: Voor de ligging van de waarneempunten wordt verwezen naar onderstaande afbeelding dan wel de tekening in het akoestisch rapport behorende bij dit besluit (zie bijlage 2)						



Kempengemeenten

VTH de Kempen

3 apr 2018, 16:19



Kempengemeenten is een samenwerking van de gemeenten:
Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot en Reusel-De Mierden.

**Bijlage 2****Documenten**

De volgende documenten maken onderdeel uit van dit besluit:

Omschrijving

(indien van toepassing: bestandsnaam omgevingsloket)

**Datum
ontvangst****Ons
kenmerk**

Formulier ontheffingsaanvraag

(Formulier ontheffingsaanvraag.pdf)

15-11-2018

18.S011018

**Akoestischonderzoek verkeerslawaaï Peperstraat ong. Oirschot door
M-tech d.d. 3-4-2018 met kenmerk Pep.Oir.18.AO BP-01**

(Pep.Oir.18.AO BP-01.pdf)

15-11-2018

18.S011019

Wet Geluidhinder

Aanvraag ontheffing

- ☒ wegverkeerslawaaï
☐ railverkeerslawaaï
☐ industrielawaaï

Ingekomen stempel:

Gemeente:

Verzoek om afgifte van een ontheffing

☒ Wegverkeerslawaaï	Als bedoeld in de Wet geluidhinder: ☒ artikel 83 ☐ artikel 85 ☐ artikel 100a
☐ Spoorweglawaaï	Als bedoeld in de Wet geluidhinder: ☐ artikel 110a, lid 5 Als bedoeld in het Besluit geluidhinder: ☐ artikel 4.10
☐ Industrielawaaï	Als bedoeld de Wet geluidhinder. ☐ artikel 44 ☐ artikel 46 ☐ artikel 47 ☐ artikel 110a, lid 7

Aanvrager

1.	Gegevens aanvragers		
	Naam:	J.H.M. van der Staak /	E. van Korven
	Postbus/adres:	Oude Grintweg 60 /	Hoenderhei 53
	Postcode:	5712 HG /	5685 GS
	Plaats:	Oirschot /	Best
	Telefoon:	06-52493321 /	0306035640
	E-mail:	josvanderstaak@gmail.com /	eric.van.korven@opensesamei ct.nl
	Extern bureau (eventueel)		
	Contactpersoon ext.bur.:	Crijns Rentmeesters bv	
	Telefoon:	Guido Bosmans	
	E-mail:	0493-471777	
		guido@crijns-rentmeesters.nl	

Geldend bestemmingsplan

2.	Naam en besluitdata geldend bestemmingsplan	'Buitengebied, correctieve herziening' vastgesteld 21 november 2017
3.	Bestemming ontheffingspercelen	'Agrarisch'
4.	Huidig feitelijk gebruik van de ontheffingspercelen	Agrarisch
5.	Is reeds eerder ontheffing ex art. 76a, 83, 85, 100a Wgh voor dit plan of gebied verleend?	☒ Nee ☐ Ja, d.d. , kenmerk
6.	Is voor dit plan een ontheffing spoorweglawaaï ex art. 8 Besluit geluidhinder spoorwegen verleend?	☒ Nee ☐ Ja, d.d. , kenmerk
7.	a. Is voor dit plan een ontheffing ex art. 47, 49, 50, 58, 66, 67, 68 of 110a, lid 7 industrielawaai verleend?	☒ Nee ☐ Ja, d.d. , kenmerk
	b. Is voor dit plan reeds, ingevolge art. 63 Wgh een maximaal toelaatbare grenswaarde door de Minister van VROM vastgesteld?	☒ Nee ☐ Ja, d.d. , kenmerk
8.	Heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan goedgekeurd?	☐ Nee ☒ Ja, d.d. 21 november 2017, kenmerk NL.IMRO.0823.BPBGfaseII2013-VAST

In voorbereiding zijnde bestemmingsplan

9.	Naam van het in voorbereiding zijnde plan:	Peperstraat ong. nabij 1 Oirschot
10.	Heeft overleg plaatsgevonden over de noodzakelijke ontheffing met de gemeenteraad	☐ Ja, d.d. , kenmerk ☒ Nee
11.	Heeft overleg over het bestemmingsplan plaatsgevonden met de Provincie Noord-Brabant	☒ Ja, d.d. met dhr/mevr. ☐ Nee

Verzochte hogere waarde(n)

12.	Waarvoor worden hogere waarden aangevraagd?		
Woningen			
Waarneempunt (wnp)	Aantal woningen waarop wnp betrekking heeft	Waarneem-hoogte	Geluidbelasting na maatregelen c.q. Verzochte hogere waarden
t01_A Peperstraat woning noord [1]	2	1,5	49
t01_B Peperstraat woning noord [1]		5,0	50
t01_C Peperstraat woning noord [1]		7,5	49
t02_A Peperstraat woning noord [2]		1,5	46
t02_B Peperstraat woning noord [2]		5,0	47
t02_C Peperstraat woning noord [2]		7,5	47
t03_A Peperstraat woning noord [3]		1,5	44
t03_B Peperstraat woning noord [3]		5,0	45
t03_C Peperstraat woning noord [3]		7,5	45
t04_A Peperstraat woning noord [4]		1,5	36
t04_B Peperstraat woning noord [4]		5,0	37
t04_C Peperstraat woning noord [4]		7,5	37

t05_A Peperstraat woning zuid [1]		1,5	49
t05_B Peperstraat woning zuid [1]		5,0	50
t05_C Peperstraat woning zuid [1]		7,5	50
t06_A Peperstraat woning zuid [2]		1,5	44
t06_B Peperstraat woning zuid [2]		5,0	45
t06_C Peperstraat woning zuid [2]		7,5	44
t07_A Peperstraat woning zuid [3]		1,5	45
t07_B Peperstraat woning zuid [3]		5,0	46
t07_C Peperstraat woning zuid [3]		7,5	46
t08_A Peperstraat woning zuid [4]		1,5	29
t08_B Peperstraat woning zuid [4]		5,0	31
t08_C Peperstraat woning zuid [4]		7,5	<20
Opmerkingen:			
Andere geluidgevoelige bestemmingen of terreinen			
Omschrijving	Aantal bouwlagen	Geluidbelasting voor maatregelen	
Opmerkingen:			
13.	Is er ingeval van wegverkeer sprake van een stedelijk of buitenstedelijk gebied		☐ Stedelijk ☒ Buitenstedelijk ☐ Beide

Motivering verzoek

Hoofdcriteria

Overschrijding voorkeursgrenswaarde/zo klein mogelijk

14.	Welke varianten om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde te verlagen zijn onderzocht? En zo ja, geef een schatting van de hieraan verbonden extra kosten?	Zie Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Pep.Oir.18.AO BP-01
a.	Stedenbouwkundige maatregelen, zoals meer afstand tot de bron	☒ , kosten ca. €-
b.	Bronmaatregelen, zoals stil wegdek of verkeersmaatregelen (verlaging snelheid of verkeersintensiteiten, wijziging samenstelling verkeer, wijziging route zwaar verkeer)	☒ , kosten ca. €
c.	Overdrachtsmaatregelen, zoals wallen of schermen	☒ , kosten ca. €
d.	Ontheffingscriteria industrielawaai:	☐ , kosten ca. €
e.		
15.	Worden maatregelen getroffen?	☐ Zo ja, welke? ☒ Zo nee, ga naar 16
16.	Waarom worden geen maatregelen getroffen?	
a.	Vanwege stedenbouwkundige bezwaren	☒
b.	Vanwege financiële bezwaren	☒
c.	Vanwege landschappelijke bezwaren	☒
d.	Vanwege verkeerstechnische bezwaren	☐

Subcriteria

Specifiek ten gevolge van wegverkeerslawaaï

17.	In geval er sprake is van een buitenstedelijke situatie :	
a.	verspreid te situeren bebouwing;	☐
b.	ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid;	☐
c.	het door de gekozen situering opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing;	☒
d.	het ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;	☐
18.	In geval er sprake is van een binnenstedelijke situatie :	
a.	opname in een stads- of dorpsvernieuwingsplan;	☐
b.	het door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige objecten;	☐
c.	ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid;	☐
d.	het ter plaatse situeren als vervanging van bestaande bebouwing;	☐
e.	het door de gekozen situering opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing;	☐
19.	In geval er sprake is van de aanleg van een nieuwe weg (art. 76 of 77) of In geval er sprake is van reconstructie van een bestaande weg (art. 100a, eerste lid)	nee
a.	noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie;	☐
b.	verkeersverzamel functie, zodanig dat de aanleg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.	☐
20.	Is er sprake van een toename van meer dan 5 dB?	☐ Nee ☐ Ja, zie vraag 21
21.	Wat is de maximale omvang van de toename?	 dB L _{den}
a.	aantal woningen waarop de geluidbelasting van de gevel met meer dan 5 dB toeneemt;	 woningen
b.	aantal woningen waarop de geluidbelasting van de gevel met meer dan 5 dB afneemt;	 woningen
c.	ligging van de woningen waarop de geluidbelasting afneemt	tekening bijvoegen

22	<i>Aanvullende eisen bij aanleg van een nieuwe weg of reconstructie van een bestaande weg.</i>	
	Op welke wijze wordt voldaan aan hetgeen bepaald in artikel 111b lid 2 of 3, ten aanzien van de te treffen maatregelen, inclusief de financiële consequenties?	
Subcriteria		
Specifiek ten gevolge van railverkeer		
23	<i>Er is sprake van nog niet geprojecteerde of geprojecteerde woningen die:</i>	
	a. in de omgeving van een station of halte gesitueerd worden;	☐
	b. verspreid gesitueerd worden buiten de bebouwde kom;	☐
	c. ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid	☐
	d. ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;	☐
	e. in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen;	☐
	f. Door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige terreinen;	☐
	g. Het door de gekozen situering opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing;	☐
24	<i>Er is sprake van een nog niet geprojecteerde, geprojecteerde of te wijzigen spoorweg</i>	
	a. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen.	☐
Specifiek ten gevolge van industrielawaai		
25	<i>Er is sprake van nog niet geprojecteerde of geprojecteerde woningen die:</i>	
	a. een geluidbelasting ondervinden die gelijk is aan of lager dan het ter plaatse heersende referentieniveau	☐
	b. ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid;	☐
	c. in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen;	☐
	d. zullen beschikken over ten minste een geluidluwe gevel;	☐
	e. dienen ter vervanging van bestaande bebouwing	☐
26	<i>Er is sprake van aanwezige of in aanbouw zijnde woningen die:</i>	
	a. een geluidbelasting ondervinden die gelijk is aan of lager dan het ter plaatse heersende referentieniveau	☐

N.B. In een bij te voegen beschrijving dient een nadere onderbouwing te worden gegeven voor het van toepassing geachte subcriterium.

Maatregelen in en aan de woningen		
27	<i>Maatregelen aan in aanbouw zijnde of bestaande woningen (artikel 111b Wet geluidhinder)</i>	
	a. Welke maatregelen als bedoeld in artikel 2.4 Besluit geluidhinder worden getroffen?	Zie Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Pep.Oir.18.AO BP-01
30	<i>Aanvullende maatregelen t.a.v. nieuwe en bestaande woningen</i>	
	a. Op welke wijze wordt voor nieuwe woningen een geluidluwe buitengevel c.q. voor bestaande woningen een geluidluwe plek veilig gesteld?	Zie Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Pep.Oir.18.AO BP-01
	b. Op welke wijze wordt voor nieuwe woningen veiliggesteld dat de verblijfsruimten voor zover als mogelijk worden gesitueerd aan de geluidluwe buitengevel?	Idem
	c. Wordt, in geval van nieuwe woningen, een buitenruimte aan de geluidluwe buitengevel gesitueerd?	Idem

Ondertekening

Datum: 03-10-2017

Bijlagen behorende bij het verzoek om een ontheffing

1. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai Pep.Oir.18.AO BP-01



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

in het kader van een planologische procedure voor het bouwplan aan de Peperstraat te Oirschot

3 april 2018

Belgie

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 in het kader van een planologische procedure voor het bouwplan aan de Peperstraat te Oirschot**opdrachtgever(s):****J.H.M. van der Staak
Oude Grintweg 60
5688 MA Oirschot**

rapportnummer Pep.Oir.18.AO BP-01	datum 3 april 2018	
projectleider ir. R.G.P. van Hooy	auteur T. Fermont MSc	status concept

**M-tech Nederland BV
Produktieweg 1-G
6045 JC ROERMOND
telefoon
e-mail****: + 31 (0) 0475 420 191
: info@m-tech-nederland.nl**

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
3	Wettelijk kader	6
	3.1 algemeen	6
	3.2 wegverkeerslawaaï	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	9
5	Resultaten	10
6	Samenvatting en conclusies	12
	Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2, gegevens wegverkeer	II
	Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer	III
	Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer	IV

1 Inleiding

Door M-tech Nederland BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in verband met het bouwplan aan de Peperstraat te Oirschot.

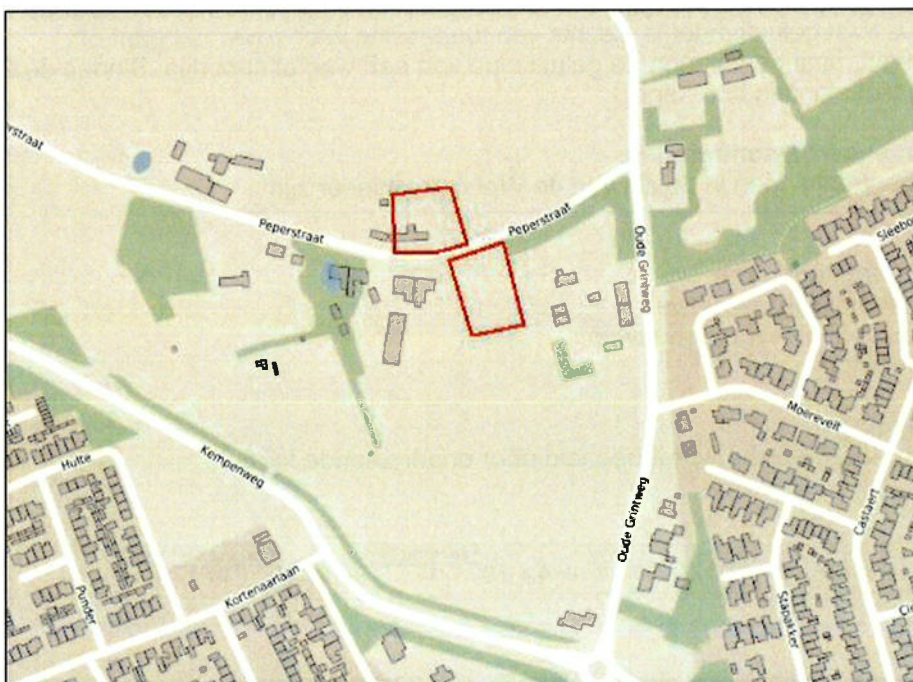
In het kader van de planologische procedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Betreffend bouwplan bevindt zich binnen de invloedssfeer van de Peperstraat, Oude Grintweg en Kempenweg. In het kader van ruimtelijke afweging zal beoordeeld moeten worden of de nieuw te realiseren geluidsgevoelige bestemming kan voldoen aan de richtlijnen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaaï 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

Het project betreft de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen aan weerszijde van de Peperstraat te Oirschot, naast en tegenover de bestaande woning Peperstraat 1. Figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie, welke bestaat uit twee percelen. Een indicatieve inrichtingstekening is weergegeven in figuur 2.

De projectlocatie ligt in een buitenstedelijk gebied binnen de geluidzones van de Peperstraat, Oude Grintweg en Kempenweg.



Figuur 1: geografische ligging projectlocatie



Figuur 2: indicatieve inrichtingstekening

3 Wettelijk kader

3.1 algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen.

Als een gemeente via een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is sprake van een „nieuwe situatie” in de zin van de Wet geluidhinder. Indien een geluidgevoelige bestemming, zoals een woning binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn wordt geprojecteerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden 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 door 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 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. Conform jurisprudentie² mag deze correctie (in casu 5 dB) ook worden toegepast bij het bepalen van de geluidbelasting vanwege een 30 km/u-weg.

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-a: zonebreedten		
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

In de situatie in kwestie ligt de projectlocatie in buitenstedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 53 dB. De rijsnelheid op de Oude Grintweg (buiten de komgrens) en Peperstraat bedraagt 60 km/h. De rijsnelheid op de Kempenweg en Oude Grintweg binnen de komgrens bedraagt 50 km/h.

De breedte van de geluidzones van deze wegen bedraagt 250 meter. De aftrek op basis van artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB bij een rijsnelheid van 50 of 60 km/h.

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](#)

² uitspraak 201304862/3/R2 d.d. 29 juli 2015

4 Rekenmodel

4.1 plangebied

De projectlocatie ligt in buitenstedelijk gebied binnen de geluidzones van de Peperstraat, Oude Grintweg en Kempenweg. Op deze wegen geldt een maximum snelheid van 50 ofwel 60 km/h. Voor de locatie wordt andermaal verwezen naar figuur 1 en bijlagen.

4.2 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, V4.30 (module RMW-2012). Deze rekenprogrammatuur is gebaseerd op standaardrekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012, hoofdstuk 3 zijnde voorschriften voor wegen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. De wegen worden als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) gemodelleerd en agrarische gebieden als akoestisch zacht (bodemfactor 1,0). Bij overige gebieden wordt gerekend met een bodemfactor 0,5 vanwege de afwisseling van akoestisch harde en zachte bodemgebieden.

Het rekenmodel is ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de gebouwen, bodemgebieden, immissiepunten en wegen zijn ondergebracht in bijlage 1 (figuur 3 en 4). De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 3.

4.3 gegevens wegverkeer

De gehanteerde verkeersgegevens zijn verkregen via de gemeente Oirschot. De etmaalintensiteit voor de Kempenweg bedroeg in 2010 6500 mvt/etm, voor de Oude Grintweg bedroeg deze 3500 mvt/etm in 2010. Aangezien geen voertuigverdelingen bekend zijn, wordt voor de verdeling tussen licht, middelzwaar en zwaar verkeer uitgegaan van 80%, 15% en 5%. Voor de verkeersverdeling tussen dag, avond en nacht wordt 85%, 10% en 5% aangehouden.

Voor de Peperstraat zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. De gemeente heeft aangegeven dat het om een rustige lokale weg gaat, waarbij uitgegaan kan worden van maximaal 750 mvt/etm. Voor de verdeling tussen licht, middelzwaar en zwaar verkeer wordt in dit geval uitgegaan van 85%, 10% en 5%. Hetzelfde geldt voor de verkeersverdeling tussen dag, avond en nacht.

Daarnaast wordt voor alle wegen een jaarlijkse autonome groei gehanteerd van 1% voor de extrapolatie naar 2028. Voor het wegdek van zowel de Peperstraat, Oude Grintweg als Kempenweg wordt (worst case) uitgegaan van referentiewegdek.

De verkeersgegevens zijn samengevat in navolgende tabel 4-a. Een uitgebreid overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is terug te vinden in bijlage 2.

tabel 4-a: gehanteerde verkeersgegevens

weg	etmaalintensiteit [mvt/etm]		rijsnelheid [km/h]
	2016	2028	
Peperstraat	750 (2018)	828	60
Oude Grintweg (buiten kom)	3500	4187	60
Oude Grintweg (binnen kom)	3500	4187	50
Kempenweg	6500	7775	50

4.4 immissiepunten

De immissiepunten worden gekozen ter plaatse van de gevels van de hoofdgebouwen volgens de indicatieve inrichtingstekening. Uitgegaan wordt van drie woonlagen, waardoor immissiehoogtes van 1,5 meter tijdens de dagperiode en 5,0 en 7,5 meter tijdens de avond- en nachtperiode zijn gehanteerd. Bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

5 Resultaten

In tabel 5-a zijn de berekeningsresultaten samengevat van de geluidbelasting (L_{den}) op de gevels van de beoogde woningen ten gevolge van de beschouwde wegen. Deze resultaten zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g Wgh. Per immissiepunt zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven.

tabel 5-a: geluidbelasting voor prognosejaar 2028					
i.d.	omschrijving	hoogte [m]	geluidbelasting L_{den} [dB]*		
			Peperstraat	Oude Grintweg	Kempenweg
t01_A	Peperstraat woning noord [1]	1,5	49	38	33
t01_B	Peperstraat woning noord [1]	5,0	50	38	35
t01_C	Peperstraat woning noord [1]	7,5	49	39	36
t02_A	Peperstraat woning noord [2]	1,5	46	20	35
t02_B	Peperstraat woning noord [2]	5,0	47	24	36
t02_C	Peperstraat woning noord [2]	7,5	47	25	38
t03_A	Peperstraat woning noord [3]	1,5	44	39	29
t03_B	Peperstraat woning noord [3]	5,0	45	40	30
t03_C	Peperstraat woning noord [3]	7,5	45	41	31
t04_A	Peperstraat woning noord [4]	1,5	36	32	<20
t04_B	Peperstraat woning noord [4]	5,0	37	34	20
t04_C	Peperstraat woning noord [4]	7,5	37	36	25
t05_A	Peperstraat woning zuid [1]	1,5	49	39	26
t05_B	Peperstraat woning zuid [1]	5,0	50	40	27
t05_C	Peperstraat woning zuid [1]	7,5	50	40	30
t06_A	Peperstraat woning zuid [2]	1,5	44	41	30
t06_B	Peperstraat woning zuid [2]	5,0	45	42	32
t06_C	Peperstraat woning zuid [2]	7,5	44	44	32
t07_A	Peperstraat woning zuid [3]	1,5	45	28	38
t07_B	Peperstraat woning zuid [3]	5,0	46	29	39
t07_C	Peperstraat woning zuid [3]	7,5	46	27	40
t08_A	Peperstraat woning zuid [4]	1,5	29	36	39
t08_B	Peperstraat woning zuid [4]	5,0	31	38	40
t08_C	Peperstraat woning zuid [4]	7,5	<20	39	40

*inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

Uit tabel 5-a blijkt dat de hoogst berekende geluidbelastingen (L_{den}) vanwege de Oude Grintweg en Kempenweg respectievelijk 44 en 40 dB bedragen, waarmee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. De hoogst berekende geluidbelasting (L_{den}) vanwege de Peperstraat bedraagt 50 dB. Daarmee wordt niet voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare waarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied wordt wel gerespecteerd.

Reductie van deze geluidbelasting zou gerealiseerd kunnen worden door geluidafscherming, vervanging van het wegdek of verlaging van de maximum snelheid. Afscherming tussen de woningen en de betreffende straten wordt niet realistisch geacht.

Het van toepassing zijnde wegdek (referentiewegdek) is akoestisch reeds vrij gunstig. Aanvullende geluidreductie zou bewerkstelligd kunnen worden door vervanging van het wegdek door bijvoorbeeld W12: "dunne deklagen B". Dit zal voor circa 3 dB reductie kunnen zorgen.

Verlaging van de maximumsnelheid naar 30 km/u levert een reductie van circa 4 dB op. Bovendien valt de Peperstraat dan buiten het regime van de Wet geluidhinder, waardoor

het aanvragen van een hogere grenswaarde niet noodzakelijk is. Gelet op de kleinschaligheid van het project en de praktische, stedenbouwkundige en financiële bezwaren gepaard gaande met dergelijke geluidreducerende maatregelen, zullen hogere grenswaarden aangevraagd moeten worden, zoals bedoeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder.

Voor een volledig overzicht van alle resultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

6 Samenvatting en conclusies

Door M-tech Nederland BV is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd in verband met het bouwplan aan de Peperstraat (ongenummerd) te Oirschot. Het project betreft de realisatie van twee Ruimte voor Ruimte woningen.

De projectlocatie ligt in een buitenstedelijk gebied binnen de geluidzones van de Peperstraat, Oude Grintweg en Kempenweg. Op deze wegen geldt een maximum snelheid van 50 dan wel 60 km/h.

De hoogst berekende geluidbelastingen (L_{den}) vanwege de Oude Grintweg en Kempenweg bedragen respectievelijk 44 en 40 dB. Daarmee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB.

De hoogst berekende geluidbelasting (L_{den}) vanwege de Peperstraat bedraagt 50 dB. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden, maar wordt de maximaal toelaatbare waarde van 53 dB voor buitenstedelijk gebied gerespecteerd.

Reductie van deze geluidbelasting zou gerealiseerd kunnen worden door geluidafscherming, vervanging van het wegdek of verlaging van de maximum snelheid. Gelet op de kleinschaligheid van het project en de praktische, stedenbouwkundige en financiële bezwaren gepaard gaande met dergelijke geluidreducerende maatregelen, zullen hogere grenswaarden aangevraagd moeten worden, zoals bedoeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder.

Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel

391600

391200



149200
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Pep.Oir.18.AO BP-01 - wegverkeer], Geomilieu V4.30

149600

150000

Figuur 3: grafische weergave rekenmodel - objecten, bodemgebieden en wegen



149700

149600
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [Pep.Oir.18.AO BP-01 - wegverkeer], Geomilieu V4.30

Figuur 4: grafische weergave rekenmodel - immissiepunten

Bijlage 2, gegevens wegverkeer

Verkeersgegevens

	etmaalintensiteit	teljaar	etmaalintensiteit in 2028
Peperstraat	750	2018	828
Oude Grintweg	3500	2010	4187
Kempenweg	6500	2010	7775

jaarlijkse autonome groei 1%

Peperstraat : geen cijfers beschikbaar. Maar is zeker niet meer dan circa 750 mvt/etm

Oude Grintweg: circa 3.500 mvt/etm (2010)

Kempenweg, wegvak Kortenaarlaan – Oude Grintweg: circa 6.500 mvt/etm (2010).

Snelheidsregime:

Peperstraat: 60 km/u

Oude Grintweg 50 km/u binnen de kom en 60 km/u buiten de kom

Kempenweg: 50 km/u

Verharding:

Alle drie de wegen: asfalt

Verkeersverdeling (%)

dag (7-19)	85
avond (19-23)	10
nacht (23-7)	5

Voertuigverdeling Kempenweg en Oude Grintweg (%)

licht	80
middelzwaar	15
zwaar	5

Voertuigverdeling Peperstraat (%)

licht	85
middelzwaar	10
zwaar	5

Intensiteiten:

Peperstraat	licht	middel	zwaar
dag	599	70	35
avond	70	8	4
nacht	35	4	2

Oude Grintweg	licht	middel	zwaar
dag	2847	534	178
avond	335	63	21
nacht	167	31	10

Kempenweg	licht	middel	zwaar
dag	5287	991	330
avond	622	117	39
nacht	311	58	19

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	tanita
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	tanita op 9-2-2018
Laatst ingezien door	Tanita op 3-4-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeer
 Pep.Oir.18.AO BP-01 - bestemmingsplan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Lengte	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Kempen	Kempenweg	149733,40	391177,18	0,00	0,00	Relatief	0,75	592,94	W0	Referentiewegdek	50	50	50
OudeGrk	Oude Grintweg kom	149734,47	391175,03	0,00	0,00	Relatief	0,75	214,07	W0	Referentiewegdek	50	50	50
OudeGr	Oude Grintweg	149774,68	391384,43	0,00	0,00	Relatief	0,75	366,96	W0	Referentiewegdek	60	60	60
Peper	Peperstraat	149763,63	391536,85	0,00	0,00	Relatief	0,75	525,62	W0	Referentiewegdek	60	60	60

Model: wegverkeer
 Pep.Oir.18.AO BP-01 - bestemmingsplan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
Kempen	50	50	50	50	50	50	7775,00	440,58	155,50	38,87	82,61	29,16	7,29	27,54	9,72
OudeGrk	50	50	50	50	50	50	4186,52	237,24	83,73	20,93	44,48	15,70	3,92	14,83	5,23
OudeGr	60	60	60	60	60	60	4186,52	237,24	83,73	20,93	44,48	15,70	3,92	14,83	5,23
Peper	60	60	60	60	60	60	820,84	49,88	17,60	2,93	5,87	2,07	1,04	2,93	1,04

Model: wegverkeer
Pep.Oir.18.AO BP-01 - bestemmingsplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV {N}
Kempen	2,43
OudeGrk	1,31
OudeGr	1,31
Peper	0,26

Model: wegverkeer
 Pep.Oir.18.AO BP-01 - bestemmingsplan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
t04	Peperstraat woning noord [4]	149600,91	391496,27	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	Ja
t03	Peperstraat woning noord [3]	149614,88	391492,87	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	Ja
t01	Peperstraat woning noord [1]	149605,95	391486,93	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	Ja
t02	Peperstraat woning noord [2]	149594,93	391489,43	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	Ja
t05	Peperstraat woning zuid [1]	149648,59	391461,76	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	Ja
t06	Peperstraat woning zuid [2]	149658,79	391458,23	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	Ja
t08	Peperstraat woning zuid [4]	149655,67	391451,09	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	Ja
t07	Peperstraat woning zuid [3]	149641,25	391455,01	0,00	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	Ja

Model: wegverkeer
Pep.Oir.18.AO BP-01 - bestemmingsplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	Kempenweg	0,00
02	Oude Grintweg	0,00
03	Peperstraat	0,00
04	agrariŝch	1,00
05	agrariŝch	1,00

Model: wegverkeer
 Pep.Oir.18.AO BP-01 - bestemmingsplan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
01	Peperstraat 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Peperstraat 1	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Peperstraat 2-3	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Peperstraat 2-3	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Peperstraat woning noord	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Peperstraat bijgebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Peperstraat woning zuid	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Peperstraat bijgebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning/gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woning/gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woning/gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	woning/gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woning/gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woning/gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woning/gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
Pep.Oir.18.AO BP-01 - bestemmingsplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
01	0,80
02	0,80
03	0,80
04	0,80
05	0,80
06	0,80
07	0,80
08	0,80
09	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
16	0,80
17	0,80
18	0,80
19	0,80
20	0,80
21	0,80
22	0,80
23	0,80
24	0,80
25	0,80
26	0,80
27	0,80
28	0,80
29	0,80
30	0,80
31	0,80
32	0,80
33	0,80
34	0,80
35	0,80

Model: wegverkeer
 Pep.Oir.18.AO BP-01 - bestemmingsplan
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
36	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	woning/gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	woning/gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	woning/gebouw	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	woning/gebouw	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeer
Pep.Oir.18.AO BP-01 - bestemmingsplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl.	Sk
36	0,80	
37	0,80	
38	0,80	
39	0,80	
40	0,80	
41	0,80	
42	0,80	
43	0,80	
44	0,80	
45	0,80	
46	0,80	
47	0,80	
48	0,80	
49	0,80	
50	0,80	
51	0,80	

Model: wegverkeer
Pep.Oir.18.AO BP-01 - bestemmingsplan
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M.	Hdef.
komgrens		0,00	0,00	Relatief

Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	Peperstraat woning noord [1]	1,50	49,0	44,5	38,4	48,9
t01_B	Peperstraat woning noord [1]	5,00	49,7	45,1	39,1	49,5
t01_C	Peperstraat woning noord [1]	7,50	49,5	45,0	38,9	49,4
t02_A	Peperstraat woning noord [2]	1,50	46,5	42,0	35,9	46,4
t02_B	Peperstraat woning noord [2]	5,00	47,2	42,7	36,6	47,1
t02_C	Peperstraat woning noord [2]	7,50	47,2	42,7	36,6	47,1
t03_A	Peperstraat woning noord [3]	1,50	44,3	39,7	33,6	44,1
t03_B	Peperstraat woning noord [3]	5,00	45,3	40,8	34,7	45,2
t03_C	Peperstraat woning noord [3]	7,50	45,1	40,5	34,5	44,9
t04_A	Peperstraat woning noord [4]	1,50	35,9	31,4	25,2	35,8
t04_B	Peperstraat woning noord [4]	5,00	37,4	32,8	26,7	37,2
t04_C	Peperstraat woning noord [4]	7,50	37,0	32,5	26,4	36,9
t05_A	Peperstraat woning zuid [1]	1,50	49,4	44,9	38,8	49,3
t05_B	Peperstraat woning zuid [1]	5,00	49,9	45,4	39,3	49,8
t05_C	Peperstraat woning zuid [1]	7,50	49,8	45,3	39,2	49,7
t06_A	Peperstraat woning zuid [2]	1,50	43,9	39,3	33,2	43,8
t06_B	Peperstraat woning zuid [2]	5,00	44,8	40,3	34,2	44,7
t06_C	Peperstraat woning zuid [2]	7,50	44,6	40,1	34,0	44,5
t07_A	Peperstraat woning zuid [3]	1,50	45,0	40,5	34,4	44,9
t07_B	Peperstraat woning zuid [3]	5,00	45,7	41,2	35,1	45,6
t07_C	Peperstraat woning zuid [3]	7,50	45,7	41,2	35,1	45,6
t08_A	Peperstraat woning zuid [4]	1,50	29,5	25,0	18,9	29,4
t08_B	Peperstraat woning zuid [4]	5,00	31,4	26,8	20,7	31,2
t08_C	Peperstraat woning zuid [4]	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t01_A	Peperstraat woning noord [1]		1,50	37,7	33,2	27,2	37,6	
t01_B	Peperstraat woning noord [1]		5,00	38,2	33,7	27,7	38,1	
t01_C	Peperstraat woning noord [1]		7,50	38,8	34,2	28,2	38,7	
t02_A	Peperstraat woning noord [2]		1,50	19,7	15,2	9,2	19,6	
t02_B	Peperstraat woning noord [2]		5,00	24,5	19,9	13,9	24,4	
t02_C	Peperstraat woning noord [2]		7,50	25,3	20,7	14,7	25,2	
t03_A	Peperstraat woning noord [3]		1,50	38,9	34,3	28,3	38,8	
t03_B	Peperstraat woning noord [3]		5,00	40,1	35,6	29,6	40,0	
t03_C	Peperstraat woning noord [3]		7,50	41,0	36,5	30,5	41,0	
t04_A	Peperstraat woning noord [4]		1,50	31,7	27,2	21,2	31,6	
t04_B	Peperstraat woning noord [4]		5,00	34,5	29,9	23,9	34,4	
t04_C	Peperstraat woning noord [4]		7,50	36,2	31,7	25,7	36,1	
t05_A	Peperstraat woning zuid [1]		1,50	38,8	34,3	28,3	38,8	
t05_B	Peperstraat woning zuid [1]		5,00	39,8	35,3	29,3	39,7	
t05_C	Peperstraat woning zuid [1]		7,50	40,4	35,9	29,8	40,3	
t06_A	Peperstraat woning zuid [2]		1,50	41,3	36,8	30,7	41,2	
t06_B	Peperstraat woning zuid [2]		5,00	42,6	38,1	32,1	42,5	
t06_C	Peperstraat woning zuid [2]		7,50	43,6	39,1	33,0	43,5	
t07_A	Peperstraat woning zuid [3]		1,50	27,8	23,2	17,2	27,7	
t07_B	Peperstraat woning zuid [3]		5,00	28,8	24,3	18,3	28,7	
t07_C	Peperstraat woning zuid [3]		7,50	27,4	22,9	16,8	27,3	
t08_A	Peperstraat woning zuid [4]		1,50	35,7	31,1	25,1	35,6	
t08_B	Peperstraat woning zuid [4]		5,00	37,8	33,3	27,3	37,8	
t08_C	Peperstraat woning zuid [4]		7,50	39,0	34,5	28,4	38,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
t01_A	Peperstraat woning noord [1]	1,50	33,4	28,9	22,9	33,3		
t01_B	Peperstraat woning noord [1]	5,00	34,7	30,2	24,2	34,6		
t01_C	Peperstraat woning noord [1]	7,50	36,5	32,0	26,0	36,4		
t02_A	Peperstraat woning noord [2]	1,50	35,1	30,6	24,6	35,0		
t02_B	Peperstraat woning noord [2]	5,00	36,5	32,0	26,0	36,4		
t02_C	Peperstraat woning noord [2]	7,50	37,8	33,3	27,3	37,7		
t03_A	Peperstraat woning noord [3]	1,50	29,0	24,5	18,5	29,0		
t03_B	Peperstraat woning noord [3]	5,00	30,4	25,9	19,9	30,4		
t03_C	Peperstraat woning noord [3]	7,50	31,4	26,9	20,8	31,3		
t04_A	Peperstraat woning noord [4]	1,50	15,9	11,4	5,4	15,8		
t04_B	Peperstraat woning noord [4]	5,00	19,9	15,4	9,4	19,8		
t04_C	Peperstraat woning noord [4]	7,50	25,1	20,6	14,6	25,1		
t05_A	Peperstraat woning zuid [1]	1,50	25,6	21,1	15,1	25,5		
t05_B	Peperstraat woning zuid [1]	5,00	26,9	22,4	16,3	26,8		
t05_C	Peperstraat woning zuid [1]	7,50	29,9	25,4	19,4	29,8		
t06_A	Peperstraat woning zuid [2]	1,50	29,8	25,3	19,3	29,7		
t06_B	Peperstraat woning zuid [2]	5,00	31,8	27,3	21,3	31,7		
t06_C	Peperstraat woning zuid [2]	7,50	31,7	27,2	21,2	31,6		
t07_A	Peperstraat woning zuid [3]	1,50	38,2	33,7	27,7	38,2		
t07_B	Peperstraat woning zuid [3]	5,00	39,4	34,9	28,9	39,3		
t07_C	Peperstraat woning zuid [3]	7,50	40,0	35,5	29,4	39,9		
t08_A	Peperstraat woning zuid [4]	1,50	39,2	34,7	28,6	39,1		
t08_B	Peperstraat woning zuid [4]	5,00	40,2	35,7	29,7	40,1		
t08_C	Peperstraat woning zuid [4]	7,50	40,4	35,9	29,9	40,3		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

