



AKOESTISCH ONDERZOEK WEG- EN RAILVERKEERSLAWAAI

**ingevolge de Wet geluidhinder voor het nieuwbouw pand aan de
Wolfskamerweg te Vught**

11 februari 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



Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai ingevolge de Wet geluidhinder voor het nieuwbouw pand aan de Wolfskamerweg te Vught

opdrachtgever : **BRO (contactpersoon dhr. W. de Ruiter)**
Boscheweg 107
5282 WV Boxtel
+31 (0) 411 850 400

rapportnummer Wol.Vug.20.AO BP-03	datum 11 februari 2021	
projectleider ing. H.H.C. Neelen	auteur PJA 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

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
3	Wettelijk kader	6
	3.1 algemeen	6
	3.1.1 geluidgevoelige bestemmingen	6
	3.1.2 dove gevels	6
	3.2 wegverkeerslawaaï	6
	3.2.1 grenswaarden wegverkeerslawaaï	6
	3.2.2 aftrek op de berekende resultaten	7
	3.2.3 omvang geluidzones wegen	7
	3.3 railverkeerslawaaï	7
	3.3.1 grenswaarden railverkeerslawaaï	7
	3.3.2 omvang geluidzones spoorwegen	7
	3.4 onderhavige situatie	8
4	Rekenmodel	9
	4.1 plangebied	9
	4.2 reken- en meetvoorschrift	9
	4.3 gegevens wegverkeer	9
	4.4 gegevens railverkeer	10
	4.5 immissiepunten	10
5	Resultaten	11
	5.1 Berekening en toets aan de Wet geluidhinder	11
6	Samenvatting en conclusies	15
	Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2, invoergegevens rekenmodel	II
	Bijlage 3, rekenresultaten wegverkeer	III
	Bijlage 4, rekenresultaten railverkeer	IV
	Bijlage 5, berekening cumulatie	V

1 Inleiding

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï uitgevoerd naar het pand aan het Wolfskamerweg te Vught. De initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van het huidige pand appartementen te realiseren. Het huidige pand wordt hierbij gesloopt.

In het kader van een bestemmingsplanprocedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. De projectlocatie bevindt zich binnen de invloedssfeer van 2 wegen (50-km/u) en een spoorweg.

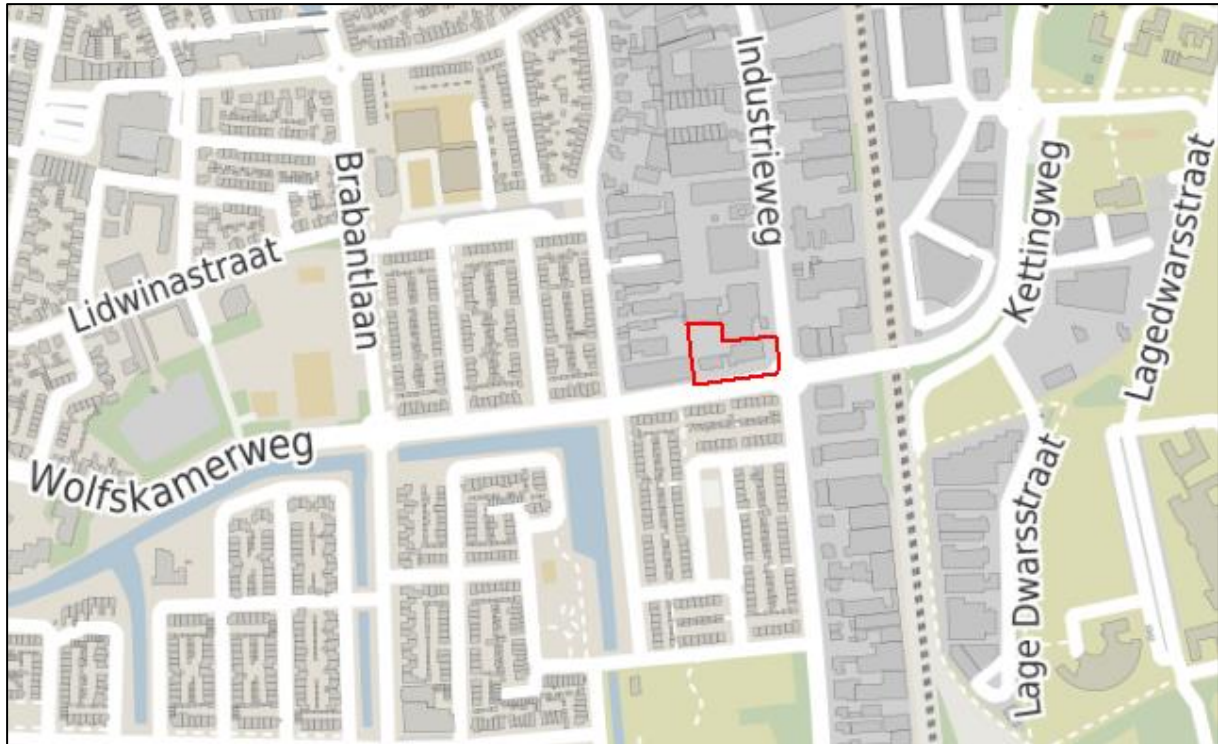
In dit rapport is de gevelbelasting als gevolg van het weg- en railverkeerslawaaï berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de Standaard Rekenmethode 2 zoals opgenomen in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

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

2 Uitgangspunten

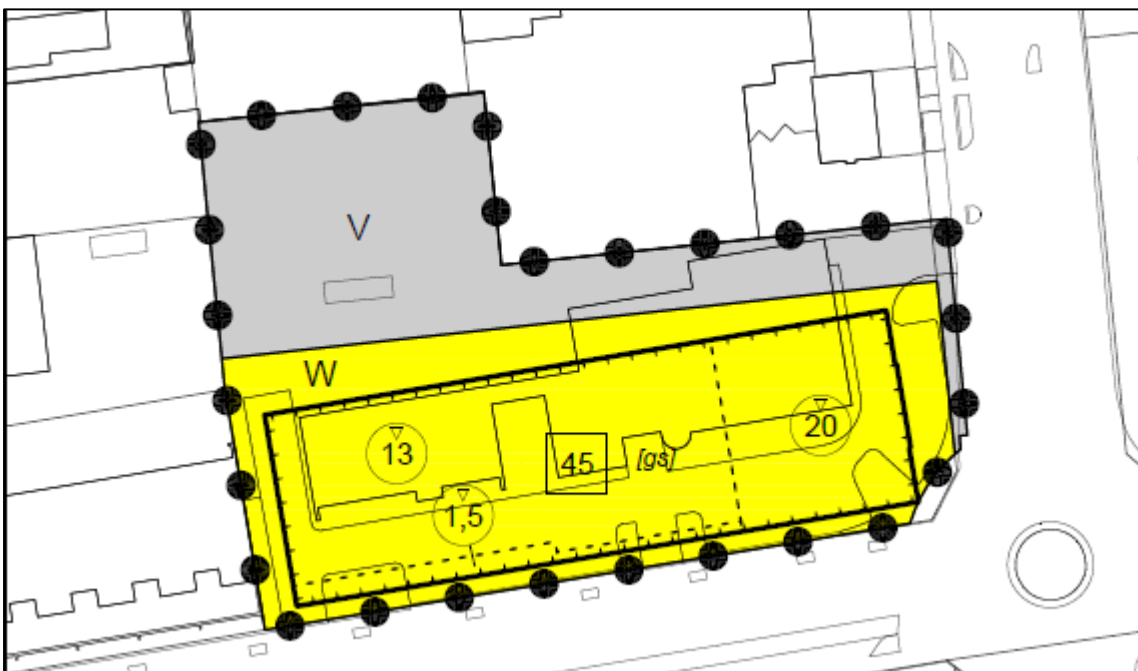
De projectlocatie is gesitueerd aan het Wolfskamerweg te Vught. De initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van het huidige pand appartementen te realiseren. Het huidige pand wordt hierbij gesloopt. De planlocatie is kadastraal bekend als perceelnummer Vught, sectie D nummer 2062.

Onderstaande figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie.



Figuur 1: geografische projectlocatie Wolfskamerweg (rood akder)

Figuur 2 geeft een overzicht van het beoogde bouwvlak.



Figuur 2: schematische weergave bouwvlak (zwart kader)

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.

Volgens de Wet geluidhinder zijn recreatiewoningen geen geluidgevoelige bestemmingen. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing wordt geluidbelasting vanwege het weg- en railverkeer toch inzichtelijk gemaakt. Ter plaatse van de woningen dient sprake te zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

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).

3.1.2 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/u 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/u 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-a: 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 railverkeerslawaai

3.3.1 grenswaarden railverkeerslawaai

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting afkomstig van railverkeer voor nieuwe woningen bedraagt 55 dB. In bepaalde gevallen kan door het bevoegd gezag een hogere waarde van maximaal 68 dB worden toegekend middels een zogeheten hogere waarden procedure.

3.3.2 omvang geluidzones spoorwegen

In hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer is vastgelegd dat voor hoofdspoorwegen² die zijn aangegeven op de geluidplafondkaart³ een bepaald geluidproductieplafond (GPP) van toepassing is. Het GPP is de maximaal toegestane geluidbelasting op een keten van referentiepunten aan weerszijden van de spoorweg. Per referentiepunt is de hoogte van het

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 zie [Besluit aanwijzing hoofdspoorwegen](#)

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

GPP vastgesteld op basis van de gemiddelde geluidbelasting over 2020, vermeerderd met een plafondcorrectie (C_{pl}) van meestal 1,5 dB. Deze vermeerdering kan gezien worden als werkruimte voor de spoorwegbeheerder.

De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat heeft het Tracébesluit Programma Hoogfrequent Spoorvervoer Meteren – Boxtel vastgesteld op donderdag 14 mei 2020. Binnen het Tracé geldt tijdelijk geen verplichting is tot naleving van de GPP's. Ondanks het (al dan niet tijdelijk) niet verplicht zijn na te leven wordt dit wel als richtlijn gehanteerd. De toekomstige wijzigingen n.a.v. de tracéwet zijn hierin meegenomen.

Op basis van deze geluidproductieplafonds zijn de breedtes van de geluidzones gedefinieerd (artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Navolgende tabel 3-b geeft de zonebreedtes op basis van de geluidproductieplafonds.

tabel 3-b: zonebreedtes spoorwegen	
hoogte GPP [dB]	breedte geluidzone [m]
GPP < 56 dB	100
$56 \leq \text{GPP} < 61$	200
$61 \leq \text{GPP} < 66$	300
$66 \leq \text{GPP} < 71$	600
$71 \leq \text{GPP} < 74$	900
GPP ≥ 74	1200

3.4 onderhavige situatie

In de situatie in kwestie ligt de beoogde ontwikkeling in binnenstedelijk gebied. Conform opgave gemeente Vught zijn met betrekking tot wegverkeer 2 wegen van invloed namelijk de Wolfskamerweg en de Laagstraat (verlengde van Wolfskamerweg) (allen 50 km/u). Daarnaast zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening ten behoeve van de gecumuleerde geluidbelasting de omliggende 30-km wegen eveneens meegenomen.

De spoorweg (traject Eindhoven – Den Bosch) betreft een hoofdspoorweg. Voor dit traject geven de referentiepunten geluidproductieplafonds aan rond 62 dB (L_{den}). De breedte van de geluidzone is daarmee 300 m. Aangezien de afstand tot het plan circa 123 meter bedraagt, ligt de projectlocatie binnen de geluidzone. Ondanks het (al dan niet tijdelijk) niet verplicht zijn na te leven wordt dit wel als richtlijn gehanteerd.

Conform opgave Pro Rail is voor de invoergegevens van spoorweggegevens de meeste recente versie van het geluidregisterspoor gebruikt van 14-08-2020.

4 Rekenmodel

4.1 plangebied

Op de projectlocatie is met betrekking tot wegverkeer enkel de gezoneerde Wolfskamerweg en Laagstraat van invloed. Daarnaast zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening de omliggende 30km/u-wegen Industrieweg en Kempenlandstraat ook meegenomen ondanks deze volgens de Wet Geluidhinder geen geluidzone hebben.

4.2 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, V2020 (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. Onderhavige situatie betreft enkel stedelijk gebied en derhalve akoestisch hard.

De rekenmodellen zijn ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van de rekenmodellen aangaande de gebouwen, bodemgebieden, wegen en spoorwegen zijn ondergebracht in bijlage 1. De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 2.

4.3 gegevens wegverkeer

De gehanteerde gegevens voor het wegverkeer zijn verkregen via de gemeente Vught. De verkeersintensiteit zijn afkomstig van het verkeersmodel voor peiljaar 2030 (zie bijlage 2).

De intensiteiten en verdeling is weergegeven in tabel 4. De voertuig en dag-/avond-nachtperiode verdeling is tevens ontleend aan de aangeleverde invoergegevens. Conform opgave is het wegdek referentiewegdek. In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens weergegeven.

tabel 4: voertuigintensiteiten 2030						
weg	snelheid	etmaal-intensiteit	periode	Voertuigintensiteit per uur		
				Dag	Avond	nacht
Wolfskamerweg	50	7167	Licht	436	180	58
			Middel	37	17	4
			Zwaar	12	7	2
Laagstraat	50	8006	Licht	503	207	67
			Middel	31	14	3
			Zwaar	10	6	2
Industrieweg	30	2342	Licht	138	58	14
			Middel	19	8	1
			Zwaar	5	3	1
Kempenlandstraat	30	3162	Licht	212	81	15
			Middel	7	2	1
			Zwaar	5	2	1

4.4 gegevens railverkeer

De gegevens van de relevante delen van het spoorwegennet (etmaalintensiteiten, voertuigklassen e.d.) zijn verkregen via de eerder genoemde website van het geluidregister. Voor een overzicht van de baanvakeigenschappen wordt verwezen naar bijlage 2. Deze gegevens zijn beperkt tot de baanvakken die het dichtst bij de planlocatie zijn gelegen.

4.5 immissiepunten

De immissiepunten worden gekozen ter plaatse van de rand van het beoogde bouwvlak. De rekenhoogte bedraagt telkens de vloerhoogte + 1,5 meter waarneemhoogte. Naargelang het aantal verdiepingen wordt hiervoor 3,0; 6,5; 10,0; 13,5 en 17,0 meter gehanteerd. Bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 2 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

5 Resultaten

5.1 Berekening en toets aan de Wet geluidhinder

In tabel 5-a zijn de berekende geluidbelastingen (L_{den}) ter plaatse van de planlocatie opgenomen. De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder is in de geluidbelastingen voor wegverkeer verdisconteerd. Bijlage 3 en tabel 5-a geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen. In tabel 5-a is eveneens de cumulatie geluidbelasting van alle wegen incl. 30km-wegen beschouwd zonder 110g-correctie.

Tabel 5-a: berekende geluidsbelasting wegverkeer					
i.d.	omschrijving	hoogte [m]	berekende geluidbelasting L_{den} [dB]		
			Wegverkeer Wolfskamerweg*	Wegverkeer Laagstraat*	Gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer** incl Kempenlandstraat en Industrieweg
T01_A	Zuidzijde bouwplan	3,0	62	45	67
T01_B	Zuidzijde bouwplan	6,5	61	46	67
T01_C	Zuidzijde bouwplan	10,0	61	47	66
T02_A	Zuidzijde bouwplan	3,0	62	47	67
T02_B	Zuidzijde bouwplan	6,5	61	49	67
T02_C	Zuidzijde bouwplan	10,0	61	49	66
T03_A	Zuidzijde bouwplan	3,0	62	51	67
T03_B	Zuidzijde bouwplan	6,5	61	52	67
T03_C	Zuidzijde bouwplan	10,0	60	52	66
T03_D	Zuidzijde bouwplan	13,5	59	52	65
T03_E	Zuidzijde bouwplan	17,0	58	51	64
T04_A	Oostzijde bouwplan	3,0	51	52	64
T04_B	Oostzijde bouwplan	6,5	51	53	64
T04_C	Oostzijde bouwplan	10,0	51	53	64
T04_D	Oostzijde bouwplan	13,5	50	53	63
T04_E	Oostzijde bouwplan	17,0	49	53	63
T05_A	Noordzijde bouwplan	3,0	32	40	56
T05_B	Noordzijde bouwplan	6,5	34	42	56
T05_C	Noordzijde bouwplan	10,0	18	35	56
T05_D	Noordzijde bouwplan	13,5	--	35	55
T05_E	Noordzijde bouwplan	17,0	--	35	56
T06_A	Noordzijde bouwplan	3,0	26	34	48
T06_B	Noordzijde bouwplan	6,5	23	33	50
T06_C	Noordzijde bouwplan	10,0	18	36	51
T07_A	Noordzijde bouwplan	3,0	23	31	45
T07_B	Noordzijde bouwplan	6,5	23	33	47
T07_C	Noordzijde bouwplan	10,0	15	35	48
T08_A	Noordzijde bouwplan	3,0	52	17	58
T08_B	Noordzijde bouwplan	6,5	52	19	58
T08_C	Noordzijde bouwplan	10,0	53	--	58
T09_D	Westzijde bouwplan	13,5	37	--	42
T09_E	Westzijde bouwplan	17,0	46	--	50

*inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

**exclusief aftrek volgens artikel 110g Wgh

De geluidbelasting vanwege de Wolfskamerweg bedraagt ten hoogste 62 dB. De geluidbelasting vanwege de Laagstraat bedraagt ten hoogste 53 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt hiermee overschreden. De maximale toelaatbare waarde van 63 dB wordt 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 wegen wordt niet realistisch geacht vanwege de afstand.

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 rijsnelheid naar bijvoorbeeld 30 km/uur levert ook een reductie op van circa 3 dB. Bovendien vallen de wegen 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 dienen te worden, zoals bedoeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder.

Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen, dient een binnenniveau van maximaal 33 dB vanwege wegverkeer behaald te worden. Daarbij dient de cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek conform artikel 110g Wgh beschouwd te worden.

In tabel 5-b zijn de berekende geluidbelastingen (L_{den}) ter plaatse van de planlocatie opgenomen ten gevolge van railverkeer.

Tabel 5-b: berekende geluidsbelasting railverkeer			
i.d.	omschrijving	hoogte [m]	berekende geluidbelasting L_{den} [dB]
T01_A	Zuidzijde bouwplan	3,0	57
T01_B	Zuidzijde bouwplan	6,5	58
T01_C	Zuidzijde bouwplan	10,0	58
T02_A	Zuidzijde bouwplan	3,0	58
T02_B	Zuidzijde bouwplan	6,5	59
T02_C	Zuidzijde bouwplan	10,0	59
T03_A	Zuidzijde bouwplan	3,0	60
T03_B	Zuidzijde bouwplan	6,5	61
T03_C	Zuidzijde bouwplan	10,0	61
T03_D	Zuidzijde bouwplan	13,5	61
T03_E	Zuidzijde bouwplan	17,0	62
T04_A	Oostzijde bouwplan	3,0	60
T04_B	Oostzijde bouwplan	6,5	62
T04_C	Oostzijde bouwplan	10,0	64
T04_D	Oostzijde bouwplan	13,5	64
T04_E	Oostzijde bouwplan	17,0	64
T05_A	Noordzijde bouwplan	3,0	57
T05_B	Noordzijde bouwplan	6,5	58
T05_C	Noordzijde bouwplan	10,0	59
T05_D	Noordzijde bouwplan	13,5	59

T05_E	Noordzijde bouwplan	17,0	60
T06_A	Noordzijde bouwplan	3,0	53
T06_B	Noordzijde bouwplan	6,5	56
T06_C	Noordzijde bouwplan	10,0	57
T07_A	Noordzijde bouwplan	3,0	52
T07_B	Noordzijde bouwplan	6,5	56
T07_C	Noordzijde bouwplan	10,0	56
T08_A	Noordzijde bouwplan	3,0	37
T08_B	Noordzijde bouwplan	6,5	42
T08_C	Noordzijde bouwplan	10,0	--
T09_D	Westzijde bouwplan	13,5	--
T09_E	Westzijde bouwplan	17,0	--

De geluidsbelasting vanwege railverkeer op het traject Eindhoven – Den Bosch bedraagt ten hoogste 64 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB overschreden. De maximale ontheffing van 68 dB wordt wel gerespecteerd.

5.2 cumulatie

Aangezien de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai wordt overschreden, wordt tevens de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk gemaakt.

Onderstaande tabel 5-c geeft de gecumuleerde geluidbelastingen. De cumulatie is uitgevoerd conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De berekening van de cumulatie is weergegeven in bijlage 5. Voor een omschrijving van de in tabel 5-c genoemde cumulatieve geluidbelastingen wordt naar deze bijlage verwezen. De geluidbelasting vanwege wegverkeer (L^*_{VL}) betreft de situatie zonder correctie conform artikel 110g Wgh.

Tabel 5-c: berekende geluidsbelasting gecumuleerd weg- en railverkeer					
i.d.	omschrijving	hoogte [m]	berekende geluidbelasting L_{den} [dB]		
			L^*_{VL}	L^*_{RL}	L_{cum}
T01_A	Zuidzijde bouwplan	3,0	67	53	67
T01_B	Zuidzijde bouwplan	6,5	67	54	67
T01_C	Zuidzijde bouwplan	10,0	66	54	66
T02_A	Zuidzijde bouwplan	3,0	67	53	67
T02_B	Zuidzijde bouwplan	6,5	67	55	67
T02_C	Zuidzijde bouwplan	10,0	66	55	66
T03_A	Zuidzijde bouwplan	3,0	67	56	67
T03_B	Zuidzijde bouwplan	6,5	67	57	67
T03_C	Zuidzijde bouwplan	10,0	66	56	67
T03_D	Zuidzijde bouwplan	13,5	65	57	66
T03_E	Zuidzijde bouwplan	17,0	64	57	65
T04_A	Oostzijde bouwplan	3,0	64	56	64
T04_B	Oostzijde bouwplan	6,5	64	57	65
T04_C	Oostzijde bouwplan	10,0	64	59	65
T04_D	Oostzijde bouwplan	13,5	63	59	65
T04_E	Oostzijde bouwplan	17,0	63	60	64
T05_A	Noordzijde bouwplan	3,0	56	52	57
T05_B	Noordzijde bouwplan	6,5	56	53	58
T05_C	Noordzijde bouwplan	10,0	56	54	58
T05_D	Noordzijde bouwplan	13,5	55	55	58
T05_E	Noordzijde bouwplan	17,0	56	56	59
T06_A	Noordzijde bouwplan	3,0	48	49	52
T06_B	Noordzijde bouwplan	6,5	50	52	54
T06_C	Noordzijde bouwplan	10,0	51	53	55

T07_A	Noordzijde bouwplan	3,0	45	48	49
T07_B	Noordzijde bouwplan	6,5	47	52	53
T07_C	Noordzijde bouwplan	10,0	48	52	54
T08_A	Noordzijde bouwplan	3,0	58	34	58
T08_B	Noordzijde bouwplan	6,5	58	38	58
T08_C	Noordzijde bouwplan	10,0	58	-1	58
T09_D	Westzijde bouwplan	13,5	42	-1	42
T09_E	Westzijde bouwplan	17,0	50	-1	50

De gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}) bedraagt ten hoogste 67 dB. Deze gecumuleerde geluidbelasting kan als uitgangspunt dienen voor de berekening van de noodzakelijke gevelgeluidwering zoals verplicht conform het Bouwbesluit.

Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen wordt conform het Bouwbesluit een binnenniveau van 33 dB (bij nieuwbouw) aangeraden bij weg- en spoorweglawaai. De gevelgeluidwering dient daarbij aan de voor- en oostgevel de projectlocatie minimaal 34 dB te bedragen.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai uitgevoerd naar het pand aan het Wolfskamerweg te Vught. De initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse van het huidige pand appartementen te realiseren. Het huidige pand wordt hierbij gesloopt.

Met betrekking tot het aspect weg- en railverkeerslawaai bevindt de planlocatie zich binnen de geluidzone van het spoortraject Eindhoven –Den Bosch. Met betrekking tot wegverkeer bevindt de locatie zich binnen de invloedssfeer van 2 wegen (50-km/u) namelijk de Wolfskamerweg en de Laagstraat (verlengde van Wolfskamerweg). Daarnaast zijn ten behoeve van de gecumuleerde geluidbelasting de omliggende 30-km wegen eveneens meegenomen.

De geluidbelasting vanwege de Wolfskamerweg en de Laagstraat bedragen ten hoogte 62 respectievelijk 53 dB. Daarmee wordt ter plaatse van het bouwplan niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt wel gerespecteerd.

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

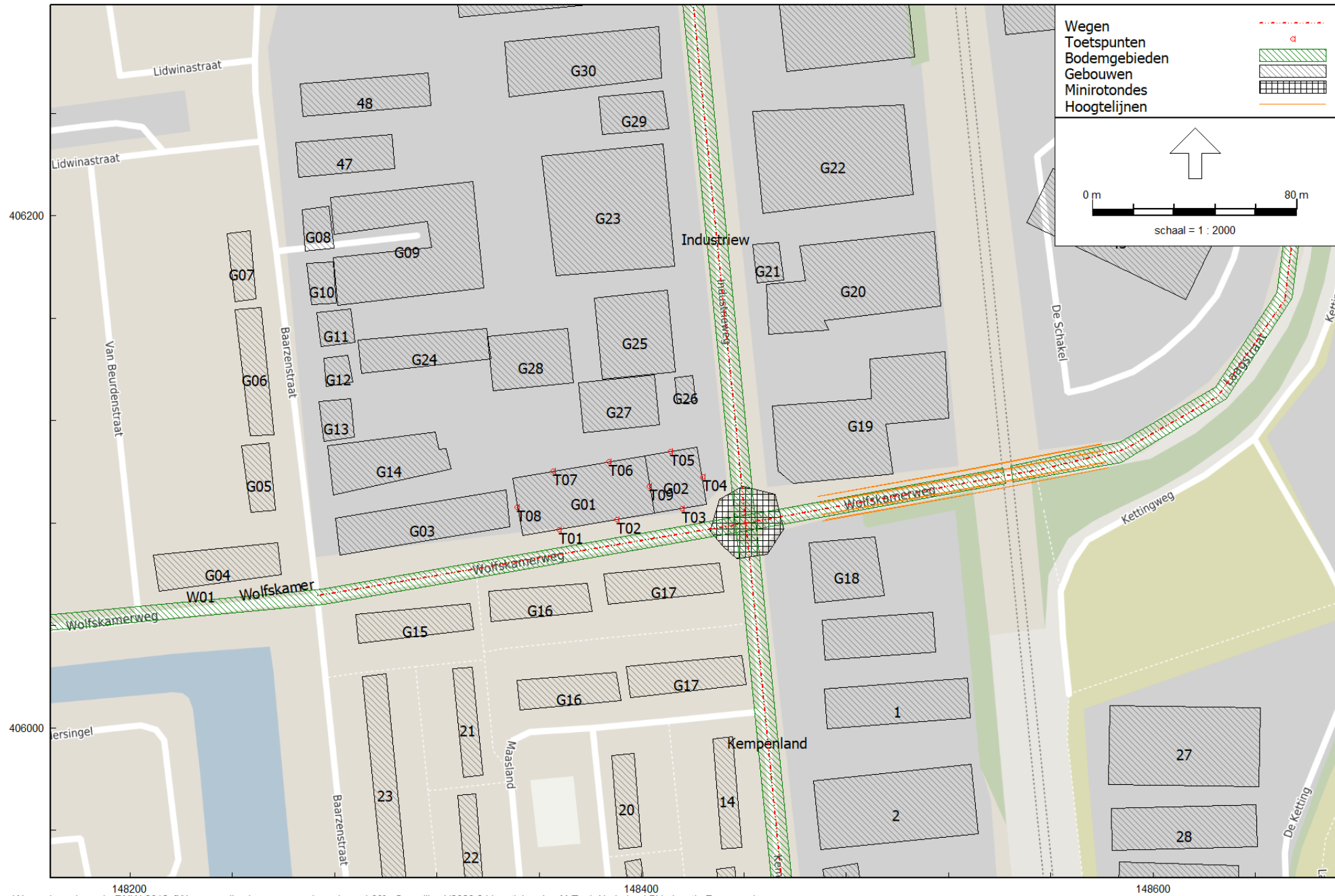
Voor het railverkeer over het traject Eindhoven –Den Bosch is de hoogste waarde 64 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB overschreden. De maximale ontheffing van 68 dB wordt wel gerespecteerd.

Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen wordt conform het Bouwbesluit een binnenniveau van 33 dB (bij nieuwbouw) aangeraden bij weg- en spoorweglawaai. Daarbij dient de cumulatieve geluidbelasting zonder aftrek conform artikel 110g Wgh beschouwd te worden, zijnde maximaal 67 dB ter plaatse van de zuidgevel middels de cumulatie van weg- en railverkeer. Dit betekent een minimaal vereiste gevelgeluidwering van 34 dB.

Uit de berekende resultaten blijkt dat aanvullende berekeningen in het kader van het Bouwbesluit noodzakelijk zijn om aan te tonen dat aan de gestelde eisen met betrekking tot het binnenniveau en de geluidwering van de buitengevels gewaarborgd wordt.

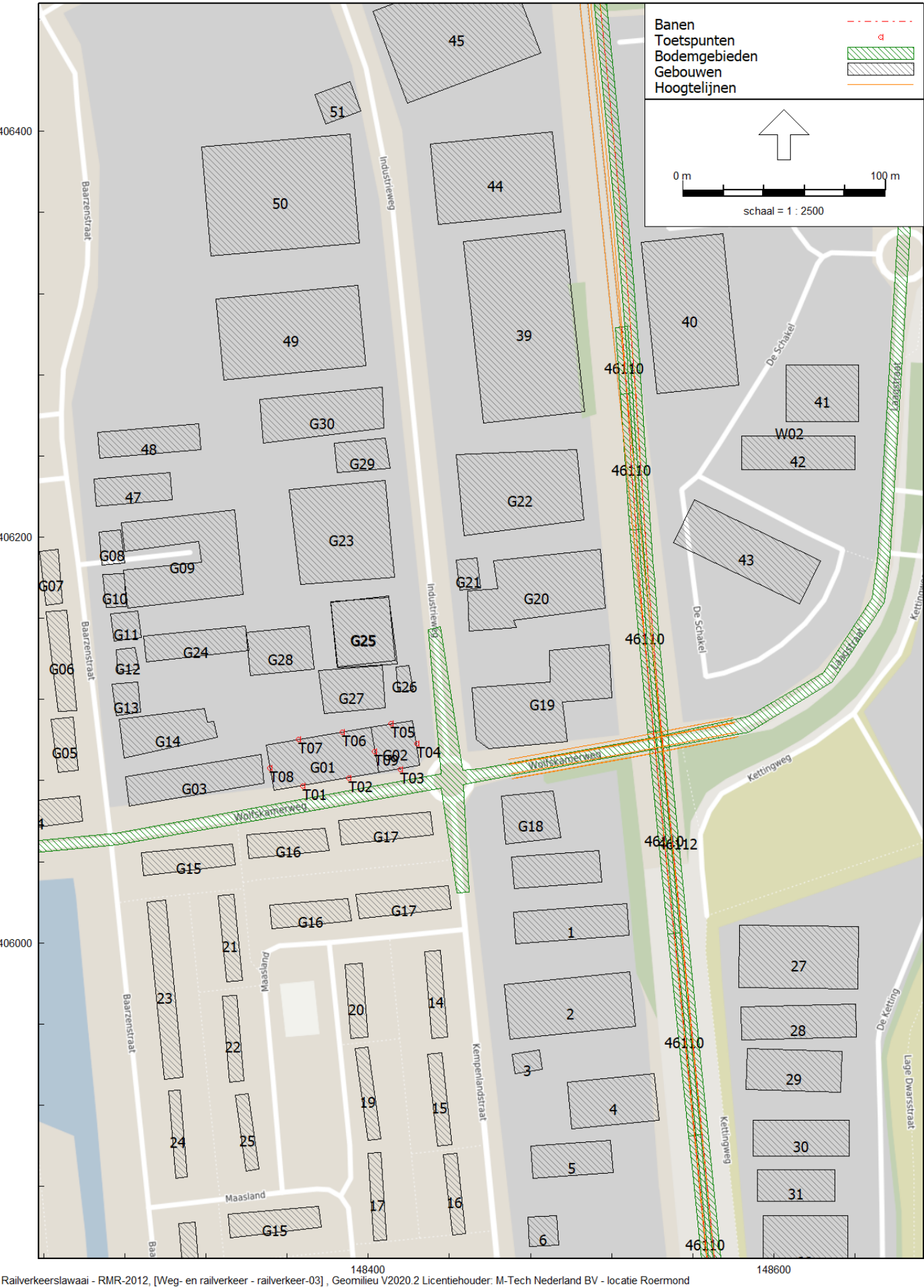
Deze bouwbesluit berekeningen zijn niet opgenomen in deze rapportage en dienen in een separaat rapport uitgewerkt te worden.

Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Weg- en railverkeer - wegverkeerslawai-03], Geomillieu V2020.2 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Bijlage 1a: grafische weergave rekenmodel - wegverkeer



Bijlage 2, invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeerslawaaai-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
T05	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	6,00	Relatief	3,00	6,50	10,00	13,50	Ja
T04	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	6,00	Relatief	3,00	6,50	10,00	13,50	Ja
T03	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	6,00	Relatief	3,00	6,50	10,00	13,50	Ja
T09	Westzijde bouwplan	148403,08	406094,42	6,00	Relatief	--	--	--	13,50	Ja
T01	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	6,00	Relatief	3,00	6,50	10,00	--	Ja
T07	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	6,00	Relatief	3,00	6,50	10,00	--	Ja
T06	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	6,00	Relatief	3,00	6,50	10,00	--	Ja
T02	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	6,00	Relatief	3,00	6,50	10,00	--	Ja
T08	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	6,00	Relatief	3,00	6,50	10,00	--	Ja

Model: wegverkeerslawaaï-03
Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
W01	Wolfskamerweg -- 3,00m (L/R)	0,00
W02	Laagstraat -- 3,00m (L/R)	0,00
Industriew	Industrieweg -- 4,00m (L/R)	0,00
Kempenland	Kempenlandstraat -- 4,00m (L/R)	0,00

Model: wegverkeerslawaa-03
Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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	Refl. 4k
G03	Wolfskamerweg 28	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	Wolfskamerweg 30-44	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	Baardenstraat 66-72	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	Baardenstraat 50-64	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07	Baardenstraat 42-48	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08	Baardenstraat 31	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09	Baardenstraat 31a	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Baardenstraat 33	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Baardenstraat 37	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Baardenstraat 39	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Baardenstraat 45	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Baardenstraat 47	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Wolfskamerweg 33-45	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Wolfskamerweg 21-31	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	Wolfskamerweg 7-19	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Kempenslandstraat 1	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Wolfskamerweg 16	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Industrieweg 15	3,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Industrieweg 13	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Industrieweg 11	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Industrieweg 32	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Baardenstraat 39a	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	Industrieweg 33	7,50	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	Industrieweg	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	Industrieweg 28	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	Industrieweg 26	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Wolfskamerweg 33-45	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Wolfskamerweg 33-45	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Wolfskamerweg 21-31	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	Wolfskamerweg 7-19	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaaai-03
Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
G03	0,80
G04	0,80
G05	0,80
G06	0,80
G07	0,80
G08	0,80
G09	0,80
G10	0,80
G11	0,80
G12	0,80
G13	0,80
G14	0,80
G15	0,80
G16	0,80
G17	0,80
G18	0,80
G19	0,80
G20	0,80
G21	0,80
G22	0,80
G23	0,80
G24	0,80
G26	0,80
G28	0,80
G29	0,80
G30	0,80
G15	0,80
G15	0,80
G16	0,80
G17	0,80
	0,80
1	0,80
2	0,80

Model: wegverkeerslawaaai-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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	Refl. 4k
3		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaaï-03
Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
3	0,80
4	0,80
5	0,80
6	0,80
7	0,80
8	0,80
9	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: wegverkeerslawaa-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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	Refl. 4k
36		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		7,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	Plangebouw 2	20,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G01	Plangebouw 1	13,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	Industrieweg	5,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Industrieweg 34	3,00	6,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaaï-03
Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
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
52	0,80
G02	0,80
G01	0,80
G27	0,80
G25	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaï-03

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaï-03
Verantwoordelijke	peter.rovers
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	peter.rovers op 4-2-2020
Laatst ingezien door	tanita.fermont op 11-2-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	6
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	0,20
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeerslawaa-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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))	V(MV(D))	V(MV(A))
Kempenland	Kempenlandstraat	148440,67	406079,94	0,00	6,00	Relatief	0,75	166,06	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30
Industrieweg	Industrieweg	148440,67	406079,94	0,00	6,00	Relatief	0,75	229,69	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30
Wolfskamer	Wolfskamerweg	148440,67	406079,94	0,00	6,00	Relatief	0,75	169,88	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50
Laagstraat	Laagstraat	148440,67	406079,94	0,00	--	Relatief	0,75	260,26	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50

Model: wegverkeerslawaaï-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)	ZV(N)	Groep
Kempenland	30	30	30	30	3162,00	212,26	80,82	14,87	7,17	2,40	0,57	4,75	2,16	0,68	--
Industriew	30	30	30	30	2342,00	137,55	57,81	13,87	18,57	8,18	1,58	5,23	2,86	0,71	--
Wolfskamer	50	50	50	50	7167,00	436,46	180,11	58,08	36,83	17,12	4,04	12,63	7,73	2,37	wolfskamerweg
Laagstraat	50	50	50	50	8006,00	502,62	206,73	66,80	30,77	14,42	3,34	10,22	6,25	1,92	Langstraat

Model: wegverkeerslawaaï-03
Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
k01	kruising

Model: wegverkeerslawaaï-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		--
		--
		--
		6,00
		--
		6,00
		--
		--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: railverkeer-03

Model eigenschap

Omschrijving	railverkeer-03
Verantwoordelijke	peter.rovers
Rekenmethode	#2[Railverkeerslawaaï RMR-2012]
Aangemaakt door	peter.rovers op 4-2-2020
Laatst ingezien door	tanita.fermont op 11-2-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	6
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	0,20
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

04-02-2020 17:15: Importeren Geluidregister Spoor

04-02-2020 17:15: Importeren Geluidregister Spoor

06-11-2020 17:09: Importeren Geluidregister Spoor

Model: railverkeer-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	bb	m	Lwissel	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k
46110	52979379 - 52998000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46110	53055945 - 53065000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46110	53161549 - 53165000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46110	53236283 - 53265000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46110	53282085 - 53365000	6,70	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46110	53380545 - 53465000	6,70	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46112	53637551 - 53650000	--	--	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	30	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: railverkeer-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Cbb,4k	Cbb,8k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	Aantal(P4) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	V(P4) 1	Trein 2	Profiel2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	Aantal(P4) 2	V(D) 2
46110	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,800	0,850	0,550	0,000	95	95	95	0	SGM-R	Stoppend	6,950	6,000	1,950	0,000	97
46110	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,800	0,850	0,550	0,000	95	95	95	0	SGM-R	Stoppend	6,950	6,000	1,950	0,000	100
46110	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,800	0,850	0,550	0,000	95	95	95	0	SGM-R	Stoppend	6,950	6,000	1,950	0,000	103
46110	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,800	0,850	0,550	0,000	95	95	95	0	SGM-R	Stoppend	6,950	6,000	1,950	0,000	106
46110	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,800	0,850	0,550	0,000	95	95	95	0	SGM-R	Stoppend	6,950	6,000	1,950	0,000	109
46110	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,800	0,850	0,550	0,000	95	95	95	0	SGM-R	Stoppend	6,950	6,000	1,950	0,000	112
46112	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,800	0,850	0,550	0,000	95	95	95	0	SGM-R	Stoppend	6,950	6,000	1,950	0,000	120

Model: railverkeer-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	V(A) 2	V(N) 2	V(P4) 2	Trein 3	Profiel3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	Aantal(P4) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3	V(P4) 3	Trein 4	Profiel4	Aantal(D) 4	Aantal(A) 4	Aantal(N) 4
46110	97	97	0	GOEDEREN	Doorgaand	4,950	5,400	3,400	0,000	95	95	95	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,150	0,150	0,100
46110	100	100	0	GOEDEREN	Doorgaand	4,950	5,400	3,400	0,000	95	95	95	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,150	0,150	0,100
46110	103	103	0	GOEDEREN	Doorgaand	4,950	5,400	3,400	0,000	95	95	95	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,150	0,150	0,100
46110	106	106	0	GOEDEREN	Doorgaand	4,950	5,400	3,400	0,000	95	95	95	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,150	0,150	0,100
46110	109	109	0	GOEDEREN	Doorgaand	4,950	5,400	3,400	0,000	95	95	95	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,150	0,150	0,100
46110	112	112	0	GOEDEREN	Doorgaand	4,950	5,400	3,400	0,000	95	95	95	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,150	0,150	0,100
46112	120	120	0	GOEDEREN	Doorgaand	4,950	5,400	3,400	0,000	95	95	95	0	DE-LOC-6400	Doorgaand	0,150	0,150	0,100

Model: railverkeer-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 4	V(D) 4	V(A) 4	V(N) 4	V(P4) 4	Trein 5	Profiel5	Aantal(D) 5	Aantal(A) 5	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6
46110	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Doorgaand	47,300	40,800	13,100	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand	19,850
46110	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Doorgaand	47,300	40,800	13,100	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand	19,850
46110	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Doorgaand	47,300	40,800	13,100	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand	19,850
46110	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Doorgaand	47,300	40,800	13,100	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand	19,850
46110	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Doorgaand	47,300	40,800	13,100	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand	19,850
46110	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Doorgaand	47,300	40,800	13,100	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand	19,850
46112	0,000	95	95	95	0	VIRM-R	Doorgaand	47,300	40,800	13,100	0,000	130	130	130	0	GOEDEREN-ALT	Doorgaand	19,850

Model: railverkeer-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2012

Naam	Aantal(A) 6	Aantal(N) 6	Aantal(P4) 6	V(D) 6	V(A) 6	V(N) 6	V(P4) 6	Trein 7	Profiel7	Aantal(D) 7	Aantal(A) 7	Aantal(N) 7	Aantal(P4) 7	V(D) 7	V(A) 7	V(N) 7	V(P4) 7	Trein 8	Profiel8
46110	21,650	13,550	0,000	95	95	95	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46110	21,650	13,550	0,000	95	95	95	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46110	21,650	13,550	0,000	95	95	95	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46110	21,650	13,550	0,000	95	95	95	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46110	21,650	13,550	0,000	95	95	95	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46110	21,650	13,550	0,000	95	95	95	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46112	21,650	13,550	0,000	95	95	95	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: railverkeer-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 8	Aantal(A) 8	Aantal(N) 8	Aantal(P4) 8	V(D) 8	V(A) 8	V(N) 8	V(P4) 8	Trein 9	Profiel9	Aantal(D) 9	Aantal(A) 9	Aantal(N) 9	Aantal(P4) 9	V(D) 9	V(A) 9	V(N) 9	V(P4) 9	Trein 10
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0
46112	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0

Model: railverkeer-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Profiel10	Aantal(D) 10	Aantal(A) 10	Aantal(N) 10	Aantal(P4) 10	V(D) 10	V(A) 10	V(N) 10	V(P4) 10	Trein 11	Profiel11	Aantal(D) 11	Aantal(A) 11	Aantal(N) 11	Aantal(P4) 11	V(D) 11	V(A) 11
46110	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
46110	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
46110	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
46110	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
46110	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
46110	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0
46112	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0

Model: railverkeer-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(N) 11	V(P4) 11	Trein 12	Profiel12	Aantal(D) 12	Aantal(A) 12	Aantal(N) 12	Aantal(P4) 12	V(D) 12	V(A) 12	V(N) 12	V(P4) 12	Trein 13	Profiel13	Aantal(D) 13	Aantal(A) 13	Aantal(N) 13
46110	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
46110	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
46110	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
46110	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
46110	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
46110	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000
46112	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000

Model: railverkeer-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(P4) 13	V(D) 13	V(A) 13	V(N) 13	V(P4) 13	Trein 14	Profiel14	Aantal(D) 14	Aantal(A) 14	Aantal(N) 14	Aantal(P4) 14	V(D) 14	V(A) 14	V(N) 14	V(P4) 14	Trein 15	Profiel15
46110	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46110	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46110	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46110	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46110	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46110	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand
46112	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand

Model: railverkeer-03
 Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 15	Aantal(A) 15	Aantal(N) 15	Aantal(P4) 15	V(D) 15	V(A) 15	V(N) 15	V(P4) 15	Trein 16	Profiel16	Aantal(D) 16	Aantal(A) 16	Aantal(N) 16	Aantal(P4) 16	V(D) 16	V(A) 16	V(N) 16
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
46110	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0
46112	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0,000	0	0	0

Model: railverkeer-03
Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	V(P4) 16
46110	0
46110	0
46110	0
46110	0
46110	0
46110	0
46110	0
46112	0

Model: railverkeer-03
Weg- en railverkeer - Veranderingsvergunning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
15190		--
15195		--
6041		--
6048		--
		--
		-3,00
		0,00
		-3,00
		0,00
		-3,00
		-3,00
46110		--
46112		--

Bijlage 3, rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaa-03
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wolfskamerweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	3,00	61,1	57,6	52,4	61,8
T01_B	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	6,50	60,6	57,2	52,0	61,4
T01_C	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	10,00	59,9	56,4	51,2	60,7
T02_A	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	3,00	61,1	57,6	52,4	61,9
T02_B	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	6,50	60,7	57,2	52,0	61,4
T02_C	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	10,00	59,9	56,4	51,2	60,7
T03_A	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	3,00	60,9	57,4	52,2	61,6
T03_B	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	6,50	60,4	56,9	51,7	61,1
T03_C	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	10,00	59,6	56,1	50,9	60,3
T03_D	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	13,50	58,2	54,7	49,5	58,9
T03_E	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	17,00	56,9	53,5	48,3	57,7
T04_A	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	3,00	50,6	47,1	41,9	51,3
T04_B	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	6,50	50,4	46,9	41,7	51,1
T04_C	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	10,00	50,0	46,6	41,3	50,8
T04_D	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	13,50	49,3	45,8	40,6	50,0
T04_E	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	17,00	48,5	45,1	39,9	49,3
T05_A	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	3,00	31,7	28,2	23,0	32,4
T05_B	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	6,50	32,7	29,3	24,1	33,5
T05_C	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	10,00	17,6	14,3	9,0	18,4
T05_D	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	13,50	--	--	--	--
T05_E	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	17,00	--	--	--	--
T06_A	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	3,00	25,1	21,7	16,5	25,9
T06_B	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	6,50	22,1	18,8	13,4	22,9
T06_C	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	10,00	17,7	14,3	9,1	18,5
T07_A	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	3,00	22,0	18,6	13,4	22,8
T07_B	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	6,50	22,6	19,3	14,0	23,4
T07_C	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	10,00	13,9	10,5	5,2	14,6
T08_A	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	3,00	51,7	48,3	43,1	52,5
T08_B	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	6,50	51,7	48,3	43,1	52,5
T08_C	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	10,00	52,5	49,0	43,8	53,2
T09_D	Westzijde bouwplan	148403,08	406094,42	13,50	36,7	33,3	28,0	37,4
T09_E	Westzijde bouwplan	148403,08	406094,42	17,00	44,7	41,3	36,1	45,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï-03
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	3,00	43,9	40,4	35,2	44,6
T01_B	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	6,50	45,7	42,2	37,0	46,4
T01_C	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	10,00	46,0	42,4	37,3	46,7
T02_A	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	3,00	46,1	42,5	37,4	46,8
T02_B	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	6,50	48,1	44,5	39,4	48,8
T02_C	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	10,00	48,3	44,8	39,6	49,1
T03_A	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	3,00	50,5	46,9	41,8	51,2
T03_B	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	6,50	51,3	47,7	42,6	52,0
T03_C	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	10,00	51,3	47,8	42,6	52,0
T03_D	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	13,50	51,0	47,5	42,3	51,7
T03_E	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	17,00	50,7	47,1	42,0	51,4
T04_A	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	3,00	51,3	47,7	42,6	52,0
T04_B	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	6,50	51,8	48,3	43,1	52,5
T04_C	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	10,00	52,0	48,5	43,3	52,7
T04_D	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	13,50	51,9	48,4	43,2	52,6
T04_E	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	17,00	51,8	48,2	43,1	52,5
T05_A	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	3,00	39,7	36,1	31,0	40,4
T05_B	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	6,50	40,8	37,2	32,1	41,5
T05_C	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	10,00	34,7	31,1	25,9	35,4
T05_D	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	13,50	34,5	30,9	25,8	35,2
T05_E	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	17,00	34,6	31,0	25,9	35,3
T06_A	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	3,00	33,8	30,3	25,1	34,5
T06_B	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	6,50	32,1	28,6	23,4	32,9
T06_C	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	10,00	35,3	31,7	26,6	36,0
T07_A	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	3,00	29,8	26,3	21,1	30,6
T07_B	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	6,50	31,9	28,3	23,2	32,6
T07_C	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	10,00	34,1	30,6	25,4	34,8
T08_A	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	3,00	16,3	12,8	7,6	17,0
T08_B	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	6,50	17,9	14,5	9,2	18,7
T08_C	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	10,00	--	--	--	--
T09_D	Westzijde bouwplan	148403,08	406094,42	13,50	--	--	--	--
T09_E	Westzijde bouwplan	148403,08	406094,42	17,00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï-03
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	3,00	66,2	62,7	57,5	66,9
T01_B	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	6,50	65,8	62,4	57,1	66,6
T01_C	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	10,00	65,1	61,6	56,4	65,9
T02_A	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	3,00	66,3	62,8	57,6	67,0
T02_B	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	6,50	66,0	62,5	57,3	66,7
T02_C	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	10,00	65,3	61,8	56,6	66,0
T03_A	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	3,00	66,5	63,1	57,8	67,2
T03_B	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	6,50	66,2	62,7	57,4	66,9
T03_C	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	10,00	65,5	62,0	56,7	66,2
T03_D	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	13,50	64,3	60,8	55,5	65,0
T03_E	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	17,00	63,3	59,8	54,5	64,0
T04_A	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	3,00	63,3	59,9	53,8	63,8
T04_B	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	6,50	63,4	59,9	53,9	63,8
T04_C	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	10,00	63,1	59,6	53,7	63,6
T04_D	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	13,50	62,6	59,2	53,2	63,1
T04_E	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	17,00	62,2	58,7	52,8	62,6
T05_A	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	3,00	55,1	51,7	45,3	55,5
T05_B	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	6,50	55,6	52,2	45,8	56,0
T05_C	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	10,00	55,1	51,7	45,2	55,5
T05_D	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	13,50	55,0	51,6	45,1	55,3
T05_E	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	17,00	55,1	51,7	45,2	55,5
T06_A	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	3,00	47,9	44,5	38,2	48,3
T06_B	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	6,50	49,6	46,2	39,8	50,0
T06_C	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	10,00	50,9	47,5	41,1	51,2
T07_A	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	3,00	44,1	40,7	34,4	44,5
T07_B	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	6,50	46,6	43,2	36,8	47,0
T07_C	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	10,00	47,9	44,5	38,2	48,3
T08_A	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	3,00	56,7	53,3	48,1	57,5
T08_B	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	6,50	56,8	53,3	48,1	57,5
T08_C	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	10,00	57,5	54,0	48,8	58,3
T09_D	Westzijde bouwplan	148403,08	406094,42	13,50	41,7	38,3	33,0	42,4
T09_E	Westzijde bouwplan	148403,08	406094,42	17,00	49,7	46,3	41,1	50,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4, rekenresultaten railverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: railverkeer-03
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T01_A	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	3,00	53,3	53,0	49,4	57,0
T01_B	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	6,50	54,3	54,1	50,5	58,1
T01_C	Zuidzijde bouwplan	148367,76	406077,39	10,00	54,3	54,0	50,4	58,0
T02_A	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	3,00	53,8	53,6	50,0	57,6
T02_B	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	6,50	55,5	55,2	51,7	59,3
T02_C	Zuidzijde bouwplan	148390,30	406081,27	10,00	55,4	55,2	51,6	59,2
T03_A	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	3,00	56,3	56,0	52,4	60,0
T03_B	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	6,50	57,5	57,2	53,6	61,2
T03_C	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	10,00	57,2	56,9	53,3	60,9
T03_D	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	13,50	57,5	57,2	53,6	61,2
T03_E	Zuidzijde bouwplan	148415,75	406085,52	17,00	57,8	57,5	53,9	61,5
T04_A	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	3,00	56,5	56,2	52,6	60,2
T04_B	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	6,50	58,1	57,9	54,3	61,9
T04_C	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	10,00	59,7	59,4	55,9	63,5
T04_D	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	13,50	60,4	60,1	56,6	64,1
T04_E	Oostzijde bouwplan	148423,88	406098,00	17,00	60,7	60,5	56,9	64,5
T05_A	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	3,00	52,9	52,6	49,0	56,6
T05_B	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	6,50	53,7	53,5	49,9	57,5
T05_C	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	10,00	54,9	54,6	51,1	58,7
T05_D	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	13,50	55,6	55,3	51,7	59,3
T05_E	Noordzijde bouwplan	148411,30	406107,97	17,00	56,2	55,9	52,4	60,0
T06_A	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	3,00	49,6	49,4	45,8	53,4
T06_B	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	6,50	52,7	52,4	48,9	56,5
T06_C	Noordzijde bouwplan	148387,21	406103,91	10,00	53,6	53,3	49,8	57,3
T07_A	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	3,00	47,8	47,6	44,0	51,6
T07_B	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	6,50	51,9	51,7	48,1	55,7
T07_C	Noordzijde bouwplan	148365,53	406100,42	10,00	52,4	52,2	48,6	56,2
T08_A	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	3,00	33,6	33,3	29,7	37,3
T08_B	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	6,50	37,9	37,6	34,1	41,7
T08_C	Noordzijde bouwplan	148351,41	406086,10	10,00	--	--	--	--
T09_D	Westzijde bouwplan	148403,08	406094,42	13,50	--	--	--	--
T09_E	Westzijde bouwplan	148403,08	406094,42	17,00	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5, berekening cumulatie

Berekening cumulatie weg- en railverkeerslawaai conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Wol.Vug.20.AO BP-03

CUMULATIE

Naam	Omschrijving	Hoogte	L*VL	RL	L*RL	Lcum	
T01_A	Zuidzijde bouwvlak	3,0	67	57	53	53	67
T01_B	Zuidzijde bouwvlak	6,5	67	58	54	54	67
T01_C	Zuidzijde bouwvlak	10,0	66	58	54	54	66
T02_A	Zuidzijde bouwvlak	3,0	67	58	53	53	67
T02_B	Zuidzijde bouwvlak	6,5	67	59	55	55	67
T02_C	Zuidzijde bouwvlak	10,0	66	59	55	55	66
T03_A	Zuidzijde bouwvlak	3,0	67	60	56	56	67
T03_B	Zuidzijde bouwvlak	6,5	67	61	57	57	67
T03_C	Zuidzijde bouwvlak	10,0	66	61	56	56	67
T03_D	Zuidzijde bouwvlak	13,5	65	61	57	57	66
T03_E	Zuidzijde bouwvlak	17,0	64	62	57	57	65
T04_A	Oostzijde bouwvlak	3,0	64	60	56	56	64
T04_B	Oostzijde bouwvlak	6,5	64	62	57	57	65
T04_C	Oostzijde bouwvlak	10,0	64	64	59	59	65
T04_D	Oostzijde bouwvlak	13,5	63	64	59	59	65
T04_E	Oostzijde bouwvlak	17,0	63	64	60	60	64
T05_A	Noordzijde bouwvlak	3,0	56	57	52	52	57
T05_B	Noordzijde bouwvlak	6,5	56	58	53	53	58
T05_C	Noordzijde bouwvlak	10,0	56	59	54	54	58
T05_D	Noordzijde bouwvlak	13,5	55	59	55	55	58
T05_E	Noordzijde bouwvlak	17,0	56	60	56	56	59
T06_A	Noordzijde bouwvlak	3,0	48	53	49	49	52
T06_B	Noordzijde bouwvlak	6,5	50	56	52	52	54
T06_C	Noordzijde bouwvlak	10,0	51	57	53	53	55
T07_A	Noordzijde bouwvlak	3,0	45	52	48	48	49
T07_B	Noordzijde bouwvlak	6,5	47	56	52	52	53
T07_C	Noordzijde bouwvlak	10,0	48	56	52	52	54
T08_A	Westzijde bouwvlak	3,0	58	37	34	34	58
T08_B	Westzijde bouwvlak	6,5	58	42	38	38	58
T08_C	Westzijde bouwvlak	10,0	58	0	-1	-1	58
T09_A	Westzijde bouwvlak	13,5	42	0	-1	-1	42
T09_B	Westzijde bouwvlak	17,0	50	0	-1	-1	50