



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor Hoogstraat 49 te Sint-Oedenrode

2 maart 2022

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 ingevolge de Wet geluidhinder in het kader van een planologische procedure voor de Hoogstraat 64 te Sint-Oedenrode

opdrachtgevers : **Fam. van Gemert**
Hoogstraat 64
5592 VW Sint-Oedenrode
javgemertdonkers@hotmail.com
i.o.v. Crijns Rentmeesters Bv

rapportnummer Hoo.StO.22.AO VL BP-01	datum 2 maart 2022	
Projectleider H. Neelen MSc	Auteur P. Rovers	status definitief

M-tech Nederland BV
Produktieweg 1 g
6045 JC ROERMOND
telefoon: 0475 - 420191
telefax : 0475 - 311558
E-mail : 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	8
5	Resultaten	9
6	Samenvatting en conclusies	11
	Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel	I
	Bijlage 2, verkeersgegevens	II
	Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer	III
	Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer	IV

1 Inleiding

Door M-tech Nederland BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd naar het wijzigingsplan aan Hoogstraat 49 te Sint-Oedenrode.

Op deze locatie is momenteel een intensieve veehouderij, het voornemen is deze te saneren en de grondgebonden agrarische activiteiten voor te zetten met als neventak statische opslag. De bestaande woonboerderij wordt daarbij gesplitst in twee woningen.

Voor de realisatie van het plan is een bestemmingsplanwijziging nodig. In het kader van de planologische procedure is een akoestisch onderzoek noodzakelijk.

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

2 Uitgangspunten

De projectlocatie is gesitueerd aan het Hoogstraat 64 te Sint-Oedenrode.

Op deze locatie is momenteel een intensieve veehouderij, het voornemen is deze te saneren en de grondgebonden agrarische activiteiten voor te zetten met als neventak statische opslag. De bestaande woonboerderij wordt daarbij gesplitst in twee woningen. Alle stallen in gebruik voor de intensieve veehouderij worden gesloopt en de agrarische bedrijfswoning wordt omgezet naar reguliere burgerwoning. In samenhang wordt een tweetal ruimte voor ruimte kavels gerealiseerd.

Voor de realisatie van het plan is een bestemmingsplanwijziging nodig. De planlocatie ligt binnen de invloedssfeer van de Hoogstraat en de Nieuwehuizen.

Figuur 1 geeft de geografische ligging van de projectlocatie.



Figuur 1: geografische ligging projectlocatie (blauwe stip en rood kader geeft beoogde perceel weer)

Figuur 2: grafische impressie beoogde plan



Figuur 2: grafische impressie beoogde plan

3 Wettelijk kader

3.1 algemeen

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

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

3.1.1 geluidgevoelige bestemmingen

Geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn:

- woningen;
- scholen;
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- overige gezondheidszorggebouwen;
- terreinen bij gezondheidszorggebouwen;
- woonwagenterreinen.

3.1.2 geluidbelasting

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

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

waarbij geldt:

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

3.1.3 dove gevels

Een zogeheten *dove gevel* is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder, maar voldoet aan de voorwaarden uit artikel 1b vijfde lid van de Wet geluidhinder:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A);
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

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

3.2 wegverkeerslawaai

3.2.1 grenswaarden wegverkeerslawaai

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

3.2.2 aftrek op de berekende resultaten

Volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt de berekende geluidbelasting als gevolg van wegverkeer verminderd met een zekere waarde. In het Reken- en meetvoorschrift geluid

2012 (RMG)¹ zijn in de artikelen 3.4 en 3.5 voorschriften opgenomen voor de aftrek van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer.

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 onderhavige situatie

De projectlocatie is gelegen in buitenstedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt 48 dB met een maximale ontheffing tot 53 dB. Met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaaï bevindt de projectlocatie zich binnen de geluidzone van de Hoogstraat en de Nieuwenhuizen. Op de wegen geldt een maximale rijsnelheid van 60 km/u. De aftrek op basis van artikel 110g Wgh bedraagt 5 dB bij een rijsnelheid <70 km/u.

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

4 Rekenmodel

4.1 plangebied

De projectlocatie ligt in een buitenstedelijk gebied binnen de geluidzone van de Hoogstraat en de Nieuwenhuizen. Voor de projectlocatie wordt verwezen naar hoofdstuk 1.

4.2 reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer zijn uitgevoerd met het softwareprogramma Geomilieu, 2021.1 (modules 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 afstandsreducties, reflecties, afschermingen, en bodem- en luchtdemping. Wegen worden gemodelleerd als akoestisch hard met bodemfactor 0,0. Als standaard bodemfactor wordt 0,8 gehanteerd, gezien de overwegend akoestisch “zachte” bodemgebieden en akkers. Het rekenmodel is ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. Grafische weergaven van het rekenmodel aangaande de objecten, immissiepunten en wegen zijn ondergebracht in bijlage 1. De invoergegevens van het rekenmodel zijn terug te vinden in bijlage 3.

4.3 gegevens wegverkeer

De intensiteiten van de wegen zijn aangeleverd door de gemeente Sint Oedenrode en ontleend aan het verkeersmodel van het BBMA van de provincie Noord-Brabant.

De voertuig- en periode verdeling is bij de gemeente Sint Oedenrode niet bekend, derhalve is hierbij uitgegaan van een ‘standaard verdeling’ van een gebiedsontsluitende weg buitende de bebouwde kom. Onderstaande tabel geeft de intensiteiten voor 2030. Voor de volledige verkeersgegevens incl. voertuigverdelingen wordt verwezen naar bijlage 2 voor de input van de verkeersintensiteiten en invoergegevens bijlage 3.

Weg	Intensiteit 2030	Wegdektype	Snelheid [km/u]
Hoogstraat	2800	Referentiewegdek	60
Nieuwenhuizen	300	Referentiewegdek	60

tabel 4-a: voertuigintensiteiten

Categorie Met uurpercentdage	Intensiteit en verdeling 2032 in percentage		
	licht	Middelzwaar	zwaar
Hoogstraat en Nieuwenhuizen			
Dag (6,60%)	92,50	5,50	2,00
Avond (3,60%)	94,25	4,00	1,75
Nacht (0,80%)	96,00	2,50	1,50

4.4 immissiepunten

De immissiepunten worden gekozen ter plaatse van de huidige buitengevels van de bestaande woonboerderij met stal. Er wordt uitgegaan van maximaal drie woonlagen met immissiehoogtes van 1,5, 4,5 en 7,5 meter. Bijlage 1 geeft de situering van de immissiepunten. Bijlage 3 geeft de invoergegevens van het rekenmodel.

5 Resultaten

In tabel 5-a zijn de berekende geluidbelastingen (L_{den}) op de relevante gevels van de projectlocatie opgenomen. De aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder is in de geluidbelastingen verdisconteerd. Bijlage 4 geeft een uitgebreid overzicht van de berekende geluidbelastingen.

tabel 5-a: geluidbelasting voor prognosejaar 2030					
immissiepunt			berekende geluidbelasting L_{den} [dB]		
i.d.	omschrijving	hoogte	Hoogstraat *	Nieuwenhuizen*	Gecumuleerd**
T01 A	voorgevel	1,5	55	27	60
T01 B	voorgevel	4,5	55	28	60
T01 C	voorgevel	7,5	55	28	60
T02 A	zijgevel	1,5	50	30	55
T02 B	zijgevel	4,5	50	31	55
T02 C	zijgevel	7,5	50	32	55
T03 A	achtergevel	1,5	35	26	40
T03 B	achtergevel	4,5	36	27	41
T03 C	achtergevel	7,5	36	28	42
T05 A	Bad&breakfast	1,5	55	26	60
T05 B	Bad&breakfast	4,5	55	27	60
T05 C	Bad&breakfast	7,5	55	28	60

*inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

*exclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Hoogstraat bedraagt ten hoogste 55 dB op de voorgevel. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden, de maximaal toegestane waarde van 53 dB wordt eveneens overschreden (rood gearceerd). Ter plaatse van beide zijgevels wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden maar wordt de maximale ontheffingswaarde wel gerespecteerd (oranje gearceerd).

Vanwege een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 53 in buitenstedelijk gebied op de toetspunten T01, zijn maatregelen vereist. Geadviseerd wordt in het bouwplan op te nemen, een dove gevel toe te passen ter plaatse van de voorgevel. Indien een dove gevel wordt toegepast zijn geen draaiende delen toegestaan in de voorgevel ter plaatse van de nieuwe te ontwikkelen woning. Een dove gevel is geen gevel in het kader van de Wet Geluidhinder en valt derhalve buiten de toetsing. Een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde is dan niet aan de orde.

Ter plaatse van het blauw gearceerde toetspunt T05 is een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde eveneens niet aan de orde. Een bed&breakfast (logiesfunctie) is volgens het Bouwbesluit geen geluidgevoelige bestemming (zoals bijv. woning) en valt derhalve eveneens buiten de toetsingskaders.

Voor de zijgevels geldt, Reductie van deze geluidbelasting zou gerealiseerd kunnen worden door geluidafscherming, vervanging van het wegdek of verlaging van de maximum snelheid. Afscherming tussen de beoogde woning en de betreffende weg is theoretisch mogelijk echter vanwege de beperkte breedte van het perceel zal het scherm/wal zeer beperkt efficiënt zijn en het geluid aan beide zijkanten langs het scherm voor een zeer beperkte reductie zorgen. Tevens vanwege de beperkte afstand tussen de woning en de weg wordt dit wordt niet realistisch geacht.

Bij het huidige wegdektype referentiewegdek is reductie haalbaar. Een reductie zal met het vervangen van de wegdekverharding naar een dunne deklaag een reductie van circa 2 dB opleveren. Verlaging van de rijsnelheid naar bijvoorbeeld 50 km/uur levert een reductie op van amper 1 dB. Dit is niet voldoende om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Gelet op de kleinschaligheid van het project en 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.

Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen, dient conform artikel 3.3 van het Bouwbesluit 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, zijnde 60 dB ter plaatse van de voorgevels en maximaal 56 dB op de zijgevels. Dit betekent een minimaal vereiste gevelgeluidwering van 27 dB. Echter, aangezien de woonboerderij een bestaand pand is, is conform artikel 3.5 Verbouw van het Bouwbesluit geldt:

“Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.2 tot en met 3.4 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.”

In de praktijk betekent dit dat bij bestaande bouw een binnenniveau acceptabel geacht van maximaal 38 dB. E.e.a. in nader overleg met het bevoegd gezag.

Geluidwering berekening is geen onderdeel van dit onderzoek en dient in een later stadium (definitief ontwerp) nader te worden bepaald aan de hand van de eisen conform het Bouwbesluit.

6 Samenvatting en conclusies

Door M-tech Nederland BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd naar het bouwplan aan Hoogstraat 64 te Sint-Oedenrode.

Op deze locatie is momenteel een intensieve veehouderij, het voornemen is deze te saneren en de grondgebonden agrarische activiteiten voor te zetten met als neventak statische opslag. De bestaande woonboerderij wordt daarbij gesplitst in twee woningen. Alle stallen in gebruik voor de intensieve veehouderij worden gesloopt en de agrarische bedrijfswoning wordt omgezet naar reguliere burgerwoning. In samenhang wordt een tweetal ruimte voor ruimte kavels gerealiseerd.

Voor de realisatie van het plan is een bestemmingsplanwijziging nodig. De planlocatie ligt binnen de invloedsfeer van de Hoogstraat en de Nieuwehuizen.

Uit de akoestische berekeningen blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Hoogstraat ten hoogste 52 dB bedraagt. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden, de maximaal toegestane waarde van 53 dB wordt wel gerespecteerd.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Hoogstraat bedraagt ten hoogste 55 dB op de voorgevel. Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden, de maximaal toegestane waarde van 53 dB wordt eveneens overschreden (rood gearceerd). Ter plaatse van beide zijgevels wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden maar wordt de maximale ontheffingswaarde wel gerespecteerd (oranje gearceerd).

Vanwege een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 53 in buitenstedelijk gebied op de toetspunten T01, zijn maatregelen vereist. Geadviseerd wordt in het bouwplan op te nemen, een dove gevel toe te passen ter plaatse van de voorgevel. Indien een dove gevel wordt toegepast zijn geen draaiende delen toegestaan in de voorgevel ter plaatse van de nieuwe te ontwikkelen woning. Een dove gevel is geen gevel in het kader van de Wet Geluidhinder en valt derhalve buiten de toetsing. Een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde is dan niet aan de orde.

Ter plaatse van het blauw gearceerde toetspunt T05 is een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde eveneens niet aan de orde. Een bed&breakfast (logiesfunctie) is volgens het Bouwbesluit geen geluidgevoelige bestemming (zoals bijv. woning) en valt derhalve eveneens buiten de toetsingskaders.

Voor de zijgevels geldt, Reductie van deze geluidbelasting zou gerealiseerd kunnen worden door geluidafscherming, vervanging van het wegdek of verlaging van de maximum snelheid. Afscherming tussen de beoogde woning en de betreffende weg is theoretisch mogelijk echter vanwege de beperkte breedte van het perceel zal het scherm/wal zeer beperkt efficiënt zijn en het geluid aan beide zijkanten langs het scherm voor een zeer beperkte reductie zorgen. Tevens vanwege de beperkte afstand tussen de woning en de weg wordt dit wordt niet realistisch geacht.

Bij het huidige wegdektype referentiewegdek is reductie haalbaar. Een reductie zal met het vervangen van de wegdekverharding naar een dunne deklaag een reductie van circa 2 dB opleveren. Verlaging van de rijsnelheid naar bijvoorbeeld 50 km/uur levert een reductie op van amper 1 dB. Dit is niet voldoende om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Gelet op de kleinschaligheid van het project en 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.

Om een goed woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen, dient conform artikel 3.3 van het Bouwbesluit 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, zijnde 60 dB ter plaatse van de voorgevels en maximaal 56 dB op de zijgevels. Dit betekent een minimaal vereiste gevelgeluidwering van 27 dB. Echter,

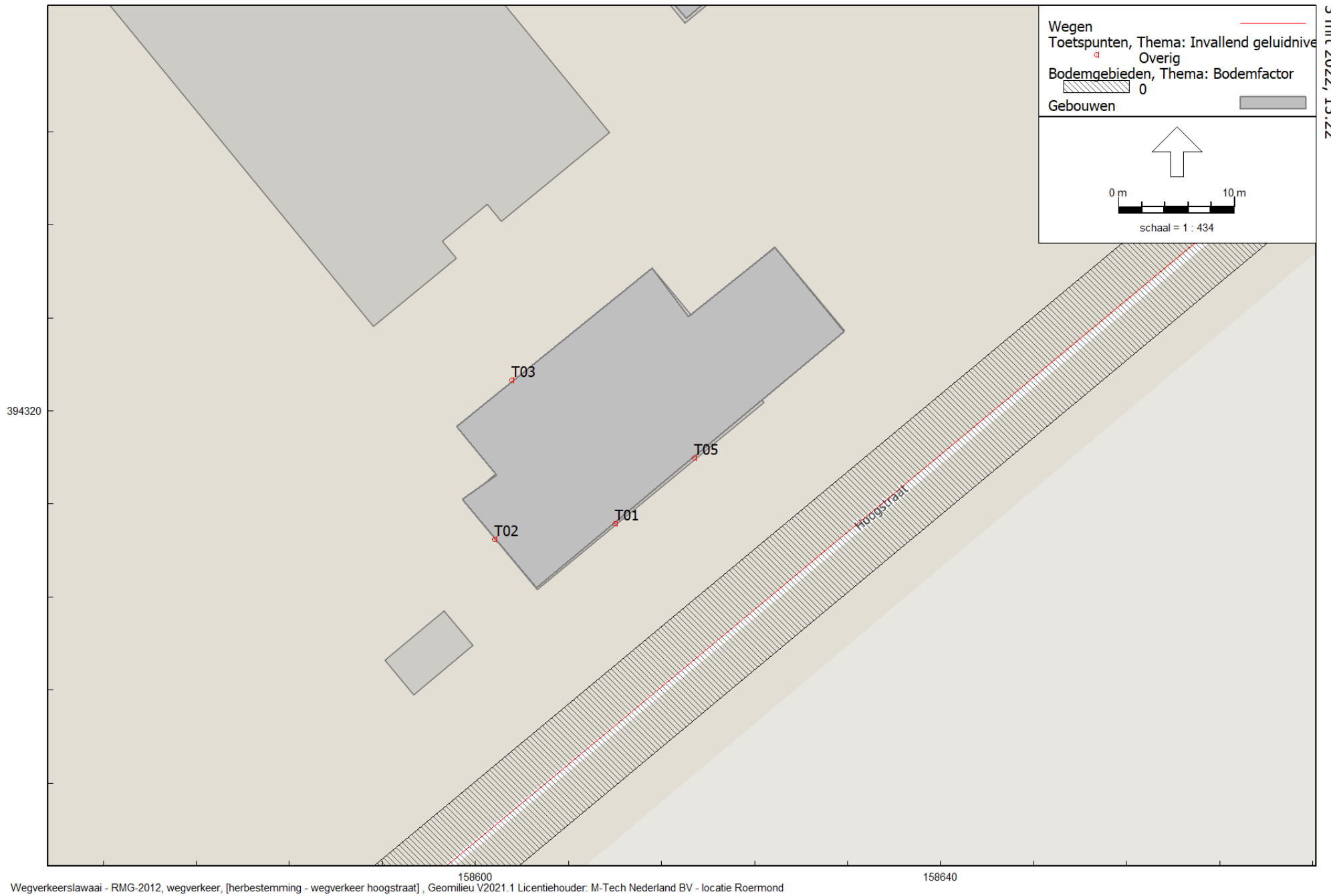
aangezien de woonboerderij een bestaand pand is, is conform artikel 3.5 Verbouw van het Bouwbesluit geldt:

“Op het gedeeltelijk vernieuwen of veranderen of het vergroten van een bouwwerk zijn de artikelen 3.2 tot en met 3.4 van overeenkomstige toepassing, waarbij in plaats van het in die artikelen aangegeven niveau van eisen wordt uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.”

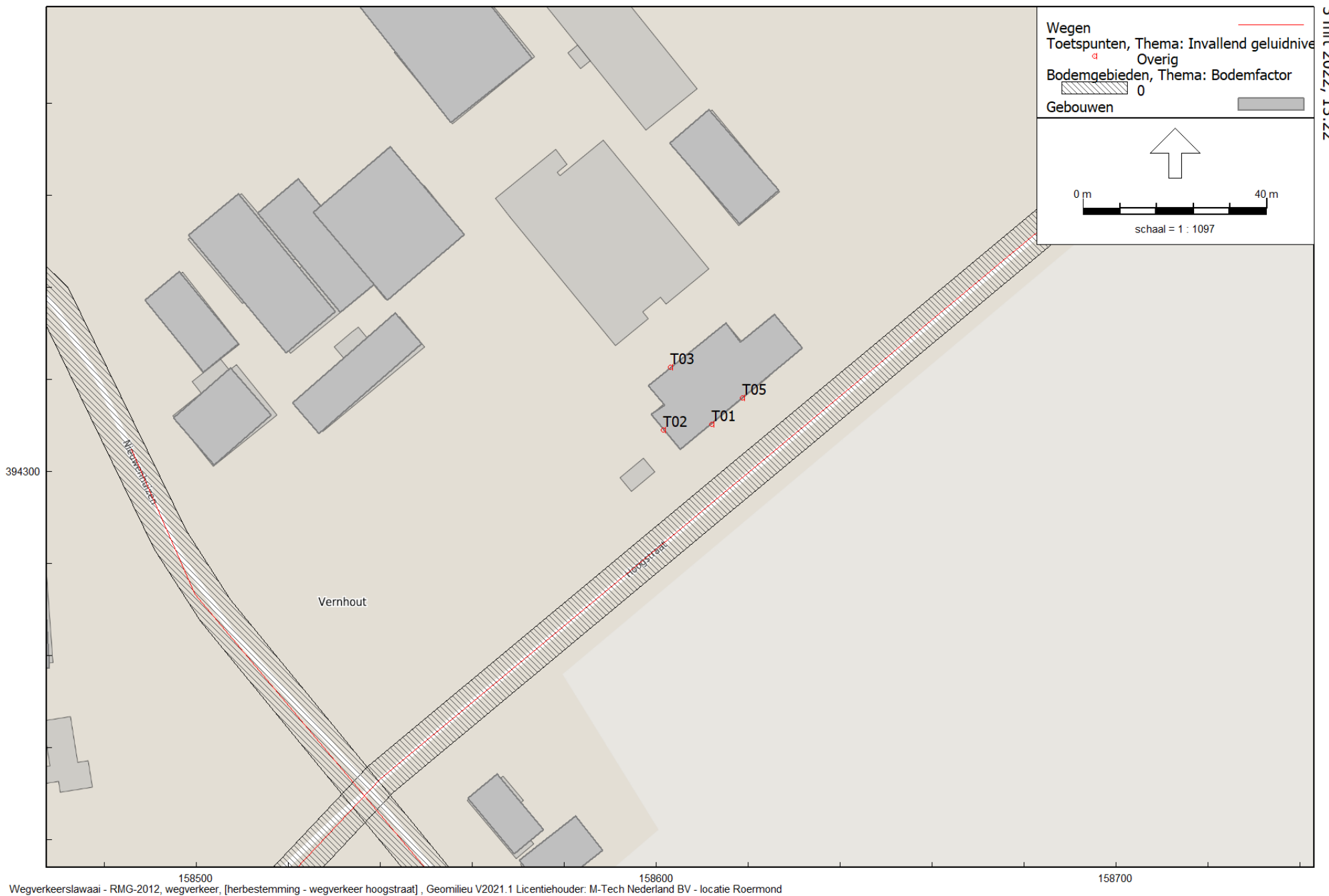
In de praktijk betekent dit dat bij bestaande bouw een binnenniveau acceptabel geacht van maximaal 38 dB. E.e.a. in nader overleg met het bevoegd gezag.

Geluidwering berekening is geen onderdeel van dit onderzoek en dient in een later stadium (definitief ontwerp) nader te worden bepaald aan de hand van de eisen conform het Bouwbesluit.

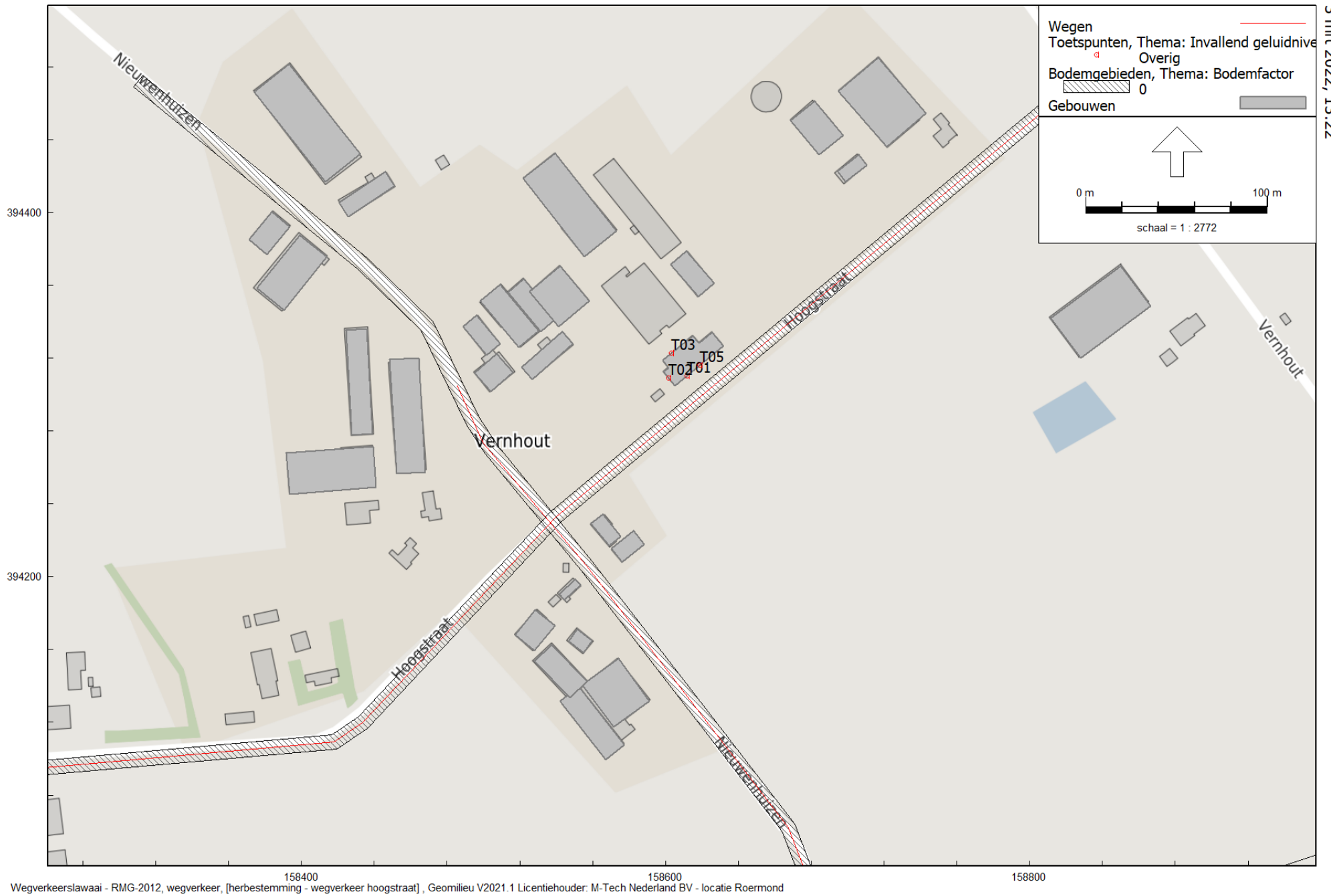
Bijlage 1, grafische weergave rekenmodel



Bijlage 1 grafische weergave rekenmodel - ligging toetspunten



Bijlage 1 grafische weergave rekenmodel - ligging wegen



Wegverkeerslawaii - RMG-2012, wegverkeer, [herbestemming - wegverkeer hoogstraat], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: M-Tech Nederland BV - locatie Roermond

Bijlage 1 grafische weergave rekenmodel - ligging wegen



Bijlage 1 grafische weergave rekenmodel - ligging wegen

Bijlage 2, verkeersgegevens

	1	2	3	4	5
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90
Percentage lichte voertuigen dag	92,50%	93,50%	94,60%	95,75%	81,20%
Percentage middelzwaar dag	5,50%	5,00%	4,40%	3,75%	8,70%
Percentage zwaar dag	2,00%	1,50%	1,00%	0,50%	10,10%
Percentage lichte voertuigen avond	94,25%	95,25%	96,05%	96,68%	74,85%
Percentage middelzwaar avond	4,00%	3,50%	3,25%	2,83%	10,60%
Percentage zwaar avond	1,75%	1,25%	0,70%	0,50%	14,55%
Percentage lichte voertuigen nacht	96,00%	97,00%	97,50%	97,60%	68,50%
Percentage middelzwaar nacht	2,50%	2,00%	2,10%	1,90%	12,50%
Percentage zwaar nacht	1,50%	1,00%	0,40%	0,50%	19,00%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6,60%	6,60%	6,70%	6,70%	6,60%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3,60%	3,60%	3,70%	3,70%	2,60%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0,80%	0,80%	0,60%	0,60%	1,30%

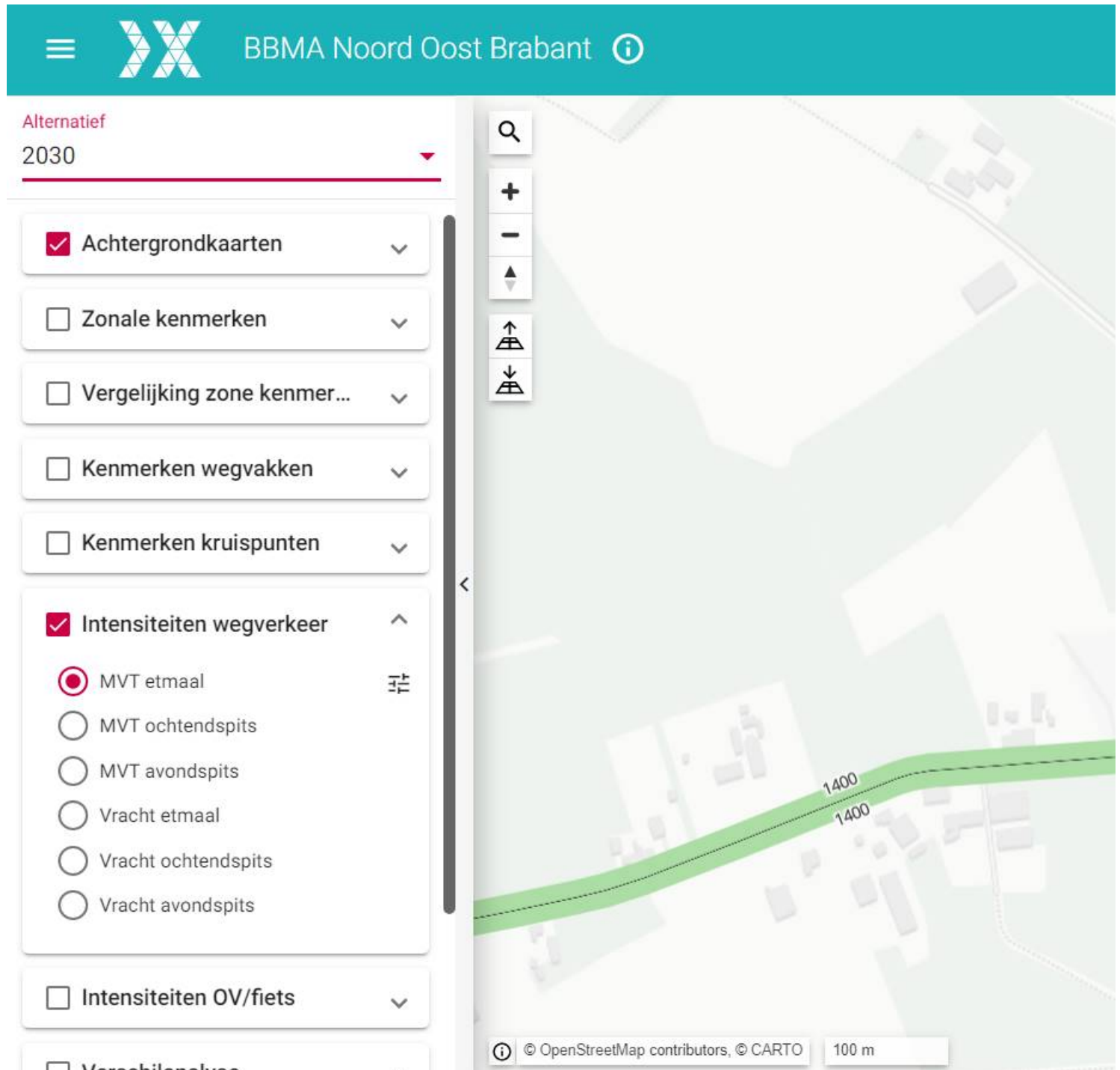
Percentage licht etmaal	93,0%	94,0%	95,0%	96,0%	79,2%
Percentage middelzwaar etmaal	5,1%	4,6%	4,1%	3,5%	9,3%
Percentage zwaar etmaal	1,9%	1,4%	0,9%	0,5%	11,5%

Peter Rovers

Van: Ludo van den Broek | gemeente Meierijstad <lvandenbroek@meierijstad.nl>
Verzonden: maandag 21 februari 2022 08:50
Aan: Peter Rovers
Onderwerp: RE: verzoek verkeersgegevens Hoogstraat Sint Oedenrode

Beste Peter,

Hierbij de gegevens die wij beschikbaar hebben. Wegdektype wordt door een collega van me rechtstreeks aan u verstuurd.



Met vriendelijke groet,
Ludo van den Broek
Beleidsmedewerker gemeente Meierijstad
Email: lvandenbroek@meierijstad.nl - Tel: +31 (413) 381 243



MEIERIJSTAD

Stadhuisplein 1 - 5461KN Veghel - www.meerijstad.nl - info@meerijstad.nl - tel 14 0413

Van: Peter Rovers <peter.rovers@m-tech-nederland.nl>

Verzonden: vrijdag 18 februari 2022 17:17

Aan: Ludo van den Broek | gemeente Meierijstad <lvandenbroek@meerijstad.nl>

Onderwerp: verzoek verkeersgegevens Hoogstraat Sint Oedenrode

Beste heer van den Broek,

Via deze weg wil ik u graag verzoeken verkeersgegevens aan te leveren ten behoeve van een akoestisch onderzoek.

Het betreft de Hoogstraat en de Nieuwenhuizen.

Indien beschikbaar bij voorkeur zo volledig mogelijk onder andere:

- Etmaalintensiteit peiljaar 2030/ 2032
- Voertuigverdeling licht/middel/zwaar
- Voertuigverdeling dag/avond/nacht
- Maximum snelheid
- Wegdekverharding

Ter informatie is hierbij een grafische weergave van de locatie.



Ik verneem graag van u welke gegevens beschikbaar zijn.

Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,

P.J.A. (Peter) Rovers

Consultant

Aanwezig op dinsdag-woensdag-donderdag

Bijlage 3, invoergegevens rekenmodel wegverkeer

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer hoogstraat

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeer hoogstraat
Verantwoordelijke	Peter Rovers
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Peter Rovers op 13-9-2021
Laatst ingezien door	peter.rovers op 3-3-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
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; 50,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer hoogstraat

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
hoogstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nieuwenhuizen	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: wegverkeer hoogstraat
 herbestemming - Hoo.St0.22.A0 VL-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal
w02	Nieuwenhuizen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	300,00	
w01	Hoogstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2800,00	

Model: wegverkeer hoogstraat
 herbestemming - Hoo.St0.22.A0 VL-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
w02	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--	--	92,50	94,25	96,00	--	5,50	4,00	2,50	--	2,00	1,75	1,50	--	--	--	--	--	18,32	10,18	2,30	--	1,09	0,43
w01	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--	--	92,50	94,25	96,00	--	5,50	4,00	2,50	--	2,00	1,75	1,50	--	--	--	--	--	170,94	95,00	21,50	--	10,16	4,03

Model: wegverkeer hoogstraat
 herbestemming - Hoo.St0.22.A0 VL-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
w02	0,06	--	0,40	0,19	0,04	--	68,42	76,76	82,85	88,46	94,76	91,22	84,43	74,41	65,40	73,59	79,54	85,54	92,05	88,48	81,68	71,45	58,44	66,45
w01	0,56	--	3,70	1,76	0,34	--	78,35	86,52	92,59	98,18	103,99	99,99	93,60	83,69	75,36	83,36	89,29	95,25	101,25	97,20	90,82	80,70	68,43	76,23

Model: wegverkeer hoogstraat
 herbestemming - Hoo.St0.22.A0 VL-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
w02	72,20	78,69	85,44	81,84	75,02	64,58	--	--	--	--	--	--	--	--
w01	81,97	88,41	94,62	90,51	84,13	73,77	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeer hoogstraat
herbestemming - Hoo.St0.22.A0 VL-01

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T02	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T03	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T05	bad&breakfast	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeer hoogstraat
 herbestemming - Hoo.St0.22.A0 VL-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
w01	Hoogstraat -- 4,00m (L/R)	0,00
w02	Nieuwenhuizen -- 4,00m (L/R)	0,00

Model: wegverkeer hoogstraat
herbestemming - Hoo.STO.22.A0 VL-01
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	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	Refl. 8k
G01	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G02	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G03	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G04	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G05	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G06	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G07	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G08	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G09	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G26	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	dubbele woonboerderij	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 4, rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer hoogstraat
Lden totaalresultaten voor toetspunten
Groep: hoogstraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T01_A	voorgevel	1,50	54,3
T01_B	voorgevel	4,50	54,6
T01_C	voorgevel	7,50	54,3
T02_A	zijgevel	1,50	49,0
T02_B	zijgevel	4,50	49,7
T02_C	zijgevel	7,50	49,7
T03_A	achtergevel	1,50	34,3
T03_B	achtergevel	4,50	35,1
T03_C	achtergevel	7,50	35,8
T05_A	bad&breakfast	1,50	54,3
T05_B	bad&breakfast	4,50	54,6
T05_C	bad&breakfast	7,50	54,3

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer hoogstraat
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwenhuizen
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T01_A	voorgevel	1,50	26,7
T01_B	voorgevel	4,50	27,6
T01_C	voorgevel	7,50	28,3
T02_A	zijgevel	1,50	30,4
T02_B	zijgevel	4,50	31,4
T02_C	zijgevel	7,50	32,2
T03_A	achtergevel	1,50	26,3
T03_B	achtergevel	4,50	27,3
T03_C	achtergevel	7,50	28,1
T05_A	bad&breakfast	1,50	26,1
T05_B	bad&breakfast	4,50	27,0
T05_C	bad&breakfast	7,50	27,6

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer hoogstraat
Lden totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T01_A	voorgevel	1,50	59,3
T01_B	voorgevel	4,50	59,6
T01_C	voorgevel	7,50	59,3
T02_A	zijgevel	1,50	54,1
T02_B	zijgevel	4,50	54,8
T02_C	zijgevel	7,50	54,8
T03_A	achtergevel	1,50	40,0
T03_B	achtergevel	4,50	40,8
T03_C	achtergevel	7,50	41,4
T05_A	bad&breakfast	1,50	59,3
T05_B	bad&breakfast	4,50	59,6
T05_C	bad&breakfast	7,50	59,3