

Opdrachtgever: Plan ROS

Contactpersoon: De heer S. Peters

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72

Contactpersoon: ing. R.J.A. Alferink

Datum: 26 maart 2015

Rapportnummer: P2013.145.01-03

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
bouwplan Havenstraat 19 te Maasbracht.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situering	4
2.2	Gegevens wegen	4
2.3	Rekenmethode	5
3	Toetsingskader	6
3.1	Geluidzones	6
3.2	Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden	6
3.3	Wettelijke aftrek	7
3.4	Cumulatie	7
4	Rekenresultaten en beschouwing	8
4.1	Rekenresultaten en toets	8
4.2	Maatregelen	8
5	Gezoneerd industrieterrein	10
5.1	Inleiding	10
5.2	Bepaling geluidbelasting	10
5.3	Maatregelen	11
6	Goede ruimtelijke ordening	12
7	Conclusie	13

Bijlagen

I	Verkeersintensiteit
II	Invoergegevens rekenmodel
III	Rekenresultaten rekenmodel

1 Inleiding

In opdracht van PlanROS is door Windmill Milieu en Management een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaaï in het kader van de ontwikkeling van een restaurant met daarboven 6 appartementen op de locatie Havenstraat 19 te Maasbracht.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van een 7-tal wegen. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Het plan is tevens gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van een industrieterrein zoals vastgelegd in het bestemmingsplan "Bedrijventerreinen Maasbracht". Bij de realisatie van woningen dienen de geluidbelastingen ten gevolge van het industrieterrein ter plaatse van het plan in acht genomen te worden en dienen deze te worden getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein is bepaald op basis van interpolatie.

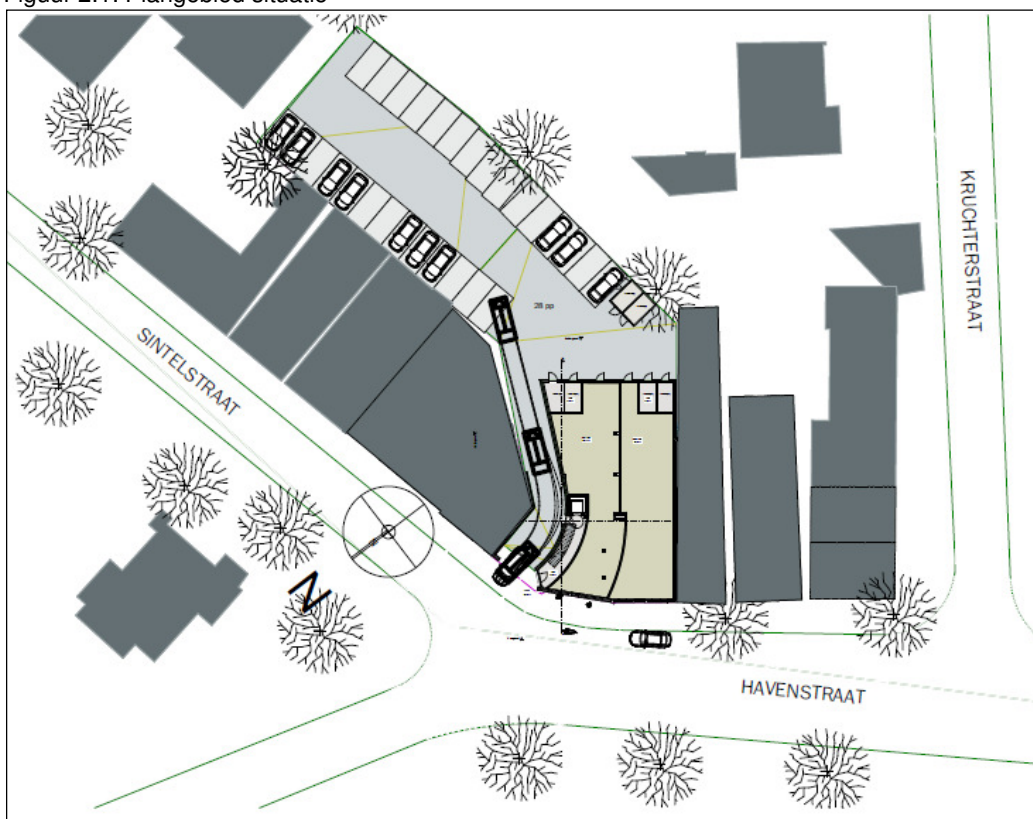
In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen aan de Havenstraat 19 te Maasbracht. Figuur 2.1 geeft een overzicht van het plangebied.

Figuur 2.1: Plangebied situatie



De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Havenstraat, Sintelstraat, Wilhelminalaan, Sint Gertrudisstraat, Rondestraat, Kruchterstraat en Maasstraat. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen of spoorwegen. De locatie is eveneens gelegen in de geluidszone van een industrieterrein zoals vastgelegd in het bestemmingsplan "Bedrijventerreinen Maasbracht".

2.2 Gegevens wegen

De verkeersintensiteiten van de omliggende wegen zijn verstrekt door de gemeente Maasgouw. De gegevens zijn opgenomen in bijlage I. De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn in navolgende tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten 2025

Weg	Cat.	Periode			Etmaal- intensiteit
		Dag 07-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-07 uur	
Havenstraat	%uur	6,60	3,00	0,80	2429,10
	%lv	86,0	93,0	86,0	
	%mv	8,0	4,0	7,0	
	%zv	6,0	3,0	7,0	
Sintelstraat	%uur	6,60	3,00	0,80	158,82
	%lv	86,0	93,0	86,0	
	%mv	8,0	4,0	7,0	
	%zv	6,0	3,0	7,0	
Wilhelminalaan	%uur	6,60	3,00	0,80	1160,96
	%lv	86,0	93,0	86,0	
	%mv	8,0	4,0	7,0	
	%zv	6,0	3,0	7,0	
St. Gertrudisstraat	%uur	6,60	3,00	0,80	292,66
	%lv	86,0	93,0	86,0	
	%mv	8,0	4,0	7,0	
	%zv	6,0	3,0	7,0	
Rondestraat	%uur	6,60	3,00	0,80	89,23
	%lv	86,0	93,0	86,0	
	%mv	8,0	4,0	7,0	
	%zv	6,0	3,0	7,0	
Kruchterstraat	%uur	6,60	3,00	0,80	133,84
	%lv	86,0	93,0	86,0	
	%mv	8,0	4,0	7,0	
	%zv	6,0	3,0	7,0	
Maasstraat	%uur	6,60	3,00	0,80	415,79
	%lv	86,0	93,0	86,0	
	%mv	8,0	4,0	7,0	
	%zv	6,0	3,0	7,0	

%uur percentage motorvoertuigen per uur in de betreffende periode

%lv percentage aandeel lichte motorvoertuigen in de betreffende periode

%mv percentage aandeel middelzware motorvoertuigen in de betreffende periode

%zv percentage aandeel zware motorvoertuigen in de betreffende periode

De maximaal toegestane snelheid op alle beschouwde wegen bedraagt 50 km/uur. Alle wegen hebben een asfalt wegdekverharding (DAB, referentiewegdek).

2.3 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2.51. In bijlage II is een overzicht opgenomen ten aanzien van de invoergegevens van de objecten, bodemgebieden en andere relevante parameters zoals deze in het rekenmodel zijn opgenomen. De geluidbelastingen zijn bepaald op de gevels van de nieuw te realiseren woningen (appartementen). De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 4,5 meter (eerste verdieping), 7,5 meter (tweede verdieping) en 10,5 meter (derde verdieping). Op de begane grond is een restaurant gevestigd. Dit is niet geluidgevoelig.

3 Toetsingskader

Conform de Wet geluidhinder dient overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat L_{den} in dB te worden bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen.

3.1 Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wet geluidhinder) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/h geldt (artikel 74 lid 2b Wet geluidhinder). De maximaal toegestane snelheid op alle beschouwde wegen bedraagt 50 km/uur.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de binnenstedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes uit artikel 74 lid 1 onder a en b van de Wet geluidhinder samengevat. De aangegeven breedte geldt aan weerszijden van de weg. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Binnenstedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

Alle beschouwde wegen zijn binnenstedelijk gelegen en hebben 2 rijstroken, de zonebreedte bedraagt 200 meter.

3.2 Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van geprojecteerde woningen zijn vermeld in artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB, terwijl de maximaal toelaatbare geluidbelasting 63 dB bedraagt voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied en 53 dB(A) voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied.

Indien het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wenst vast te stellen, dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels en gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

3.3 Wettelijke aftrek

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De aftrek bedraagt 5 dB voor onderhavige wegen.

3.4 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald, is opgenomen in artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

4 Rekenresultaten en beschouwing

4.1 Rekenresultaten en toets

Met behulp van het opgestelde rekenmodel is de geluidbelasting ten gevolge van de wegen ter plaatse van het plan berekend. De hoogste berekende geluidbelastingen en de te toetsen geluidbelastingen (inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder) is per weg samengevat in tabel 4.1. In bijlage III is een uitgebreid overzicht van de rekenresultaten opgenomen.

Tabel 4.1: Rekenresultaten

Weg	Berekende geluidbelasting L_{den} [dB]	Te toetsen geluidbelasting L_{den} [dB]*
Havenstraat	63,1	58
Sintelstraat	50,2	45
Wilhelminalaan	35,7	31
St. Gertrudisstraat	28,4	23
Rondestraat	27,0	22
Kruchterstraat	34,0	29
Maasstraat	28,6	24

* Inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g Wgh

Ten gevolge van het verkeer over de Havenstraat wordt de voorkeursgrenswaarde (48 dB) overschreden. Ten gevolge van alle overige wegen wordt de voorkeursgrenswaarde ruimschoots gerespecteerd. Door alle wegen wordt de maximale ontheffingswaarde (63 dB) gerespecteerd.

4.2 Maatregelen

Ten gevolge van het verkeer over de Havenstraat wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. De overschrijding treedt op ter plaatse van de voorgevel op alle verdiepingen waar appartementen worden gerealiseerd. Om de geluidbelasting ten gevolge van de Havenstraat ter plaatse van de woningen te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde kunnen maatregelen worden getroffen. Maatregelen kunnen bestaan uit:

- het toepassen van bronmaatregelen zoals het terugdringen van de verkeersintensiteit, het toepassen van een stiller wegdektype en het verlagen van de maximum snelheid ter plaatse;
- het toepassen van overdrachtsmaatregelen door het plaatsen van een scherm of een wal;
- het toepassen van maatregelen bij de ontvanger zoals dove gevels en het integreren van schermen in de gevel. Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen. Deze gevels hoeven niet getoetst te worden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

Omdat de Havenstraat een doorgaande weg is, stuit het terugdringen van de verkeersintensiteit op alleen deze weg, op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard. Het verlagen van de maximum snelheid op deze weg tot bijvoorbeeld 30 km/uur is eveneens niet realistisch. Ten behoeve van het verlagen van

de geluidbelasting ter plaatse van de appartementen kan over een aanzienlijke lengte een stiller wegdek worden toegepast. Door het toepassen van het stiller wegdektype dunne deklagen B (DDB) over een lengte van circa 100 meter, wordt de geluidbelasting gereduceerd met ten hoogste 2,3 dB. De kosten die met deze maatregelen gemoeid zijn, bedragen circa € 60.000. Na het toepassen van het stiller wegdektype DDB wordt de voorkeursgrenswaarde nog steeds niet gerespecteerd. Maatregelen aan de bron zijn onvoldoende doeltreffend en stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard.

Ook is het mogelijk om de geluidbelasting ter plaatse van de woning te verlagen door het plaatsen van een scherm. Echter dit scherm zou moeten worden geplaatst aan de rand van de weg op het trottoir en dient, om enige afscherming naar de bovenste verdieping te bieden, veel hoger te zijn dan 3 meter. Het toepassen van een scherm van deze afmetingen, op deze locatie, is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst.

Omdat de maximale ontheffingswaarde wordt gerespecteerd zijn maatregelen aan de gevel, zoals het toepassen van dove gevels, niet aan de orde. Bij het realiseren van de woning dienen de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft. Bij het ontwerpen van de woningen dient ermee rekening te worden gehouden dat de geluidsgevoelige ruimten zoveel als mogelijk aan de geluidluwe zijde worden geprojecteerd.

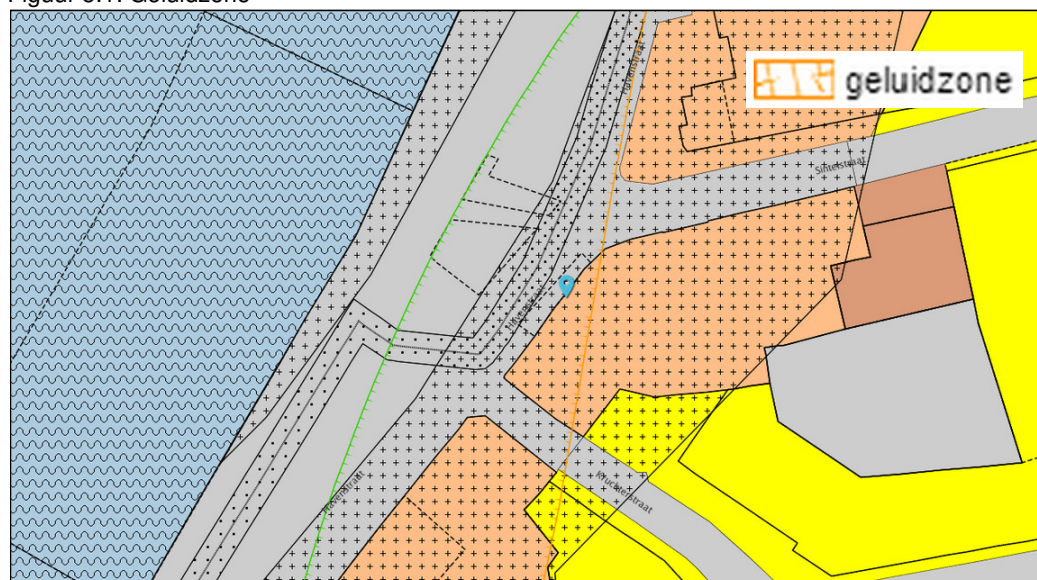
De gemeente wordt verzocht om een hogere grenswaarde te verlenen overeenkomstig de rekenresultaten.

5 Gezoneerd industrieterrein

5.1 Inleiding

Het plan is gelegen binnen de zone van een industrieterrein zoals vastgelegd in het bestemmingsplan “Bedrijventerreinen Maasbracht”. De zone is vastgelegd in het ter plaatse geldende bestemmingsplan “Maasbracht – Brachterbeek”. De ligging van de zone ten opzichte van het plangebied is in navolgende figuur 5.1 weergegeven

Figuur 5.1: Geluidzone



De locatie is voor een klein deel (voorgevel) gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone, zo blijkt uit figuur 5.1. De 50 dB(A)-zonegrens reikt maximaal 8 meter over het plan. De afstand van het plan tot de grens van het gezoneerde industrieterrein bedraagt minimaal 180 meter (n.b. de afstand tot het akoestisch middelpunt van het gezoneerde industrieterrein is nog veel groter).

5.2 Bepaling geluidbelasting

Ter plaatse van de 50 dB(A)-zonegrens bedraagt de vergunde geluidbelasting ($L_{etmaal,zonegrens}$) ten gevolge van alle bedrijven op het industrieterrein ten hoogste 50,5 dB(A). Op basis van (logaritmische) afstandsinterpolatie kan nu de geluidbelasting B_i ter plaatse worden van het plan bepaald op basis van navolgende formule:

$$B_i = L_{etmaal,zonegrens} + 10 \cdot \log\left(\frac{R^2}{r^2}\right)$$

In deze formule is R de afstand van het broncentrum van het industrieterrein tot de zonegrens (188 meter) en is r de afstand van het broncentrum tot het plan (180 meter).

Uit het de interpolatie blijkt dat de geluidbelasting B_i ter plaatse van het plan ten hoogste 50,9 dB(A) bedraagt.

5.3 Maatregelen

De geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Overeenkomstig artikel 45 van de Wet geluidhinder kan het bevoegd gezag voor een geprojecteerde woning binnen de zone een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde verlenen van 55 dB(A). Hierbij dient een afweging gemaakt te worden aangaande de toepasbaarheid van maatregelen.

Om de geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein ter plaatse van de woningen te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde kunnen maatregelen worden getroffen. Maatregelen kunnen bestaan uit:

- het toepassen van bronmaatregelen ter plaatse van de meest maatgevende installaties en activiteiten ter plaatse van de meest maatgevende bedrijven;
- het toepassen van overdrachtsmaatregelen door het plaatsen van een scherm of een wal;
- het toepassen van maatregelen bij de ontvanger zoals dove gevels en het integreren van schermen in de gevel. Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen. Deze gevels hoeven niet getoetst te worden aan de normstelling uit de Wet geluidhinder.

Het treffen van bronmaatregelen is niet realistisch. Bedrijven zullen geen toestemming geven aan derden om deze maatregelen te treffen, noch zullen de kosten van deze maatregelen, in verhouding tot de te behalen geluidreductie van 1 dB, doelmatig zijn.

Het is mogelijk om de geluidbelasting ter plaatse van de woning te verlagen door het plaatsen van een scherm. Echter dit scherm zou moeten worden geplaatst aan de rand van de weg op het trottoir en dient, om enige afscherming naar de bovenste verdieping te bieden, veel hoger te zijn dan 3 meter. Het toepassen van een scherm van deze afmetingen, op deze locatie, is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst.

Omdat de maximale ontheffingswaarde wordt gerespecteerd zijn maatregelen aan de gevel, zoals het toepassen van dove gevels, niet aan de orde. De geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein is veel lager dan de geluidbelasting ten gevolge van de Havenstraat. De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein draagt dan ook niet relevant bij aan de cumulatieve geluidbelasting (zie hoofdstuk 4.3).

De gemeente wordt verzocht om een hogere grenswaarde van 51 dB(A) ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein te verlenen.

6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn ook de gecumuleerde geluidbelastingen berekend. De cumulatieve geluidbelasting is bepaald overeenkomstig het gestelde in bijlage 1 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012. Voor de in onderhavige situatie relevante lawaaisoorten wegverkeerslawaai (VL) en industrielawaai (IL) zijn navolgend de te hanteren formules weergegeven om de geluidbelasting L om te rekenen naar de per lawaaisoort gewogen geluidbelasting L*:

$$(1) \quad L_{VL}^* = 1,00 \times L_{VL} + 0,00$$

$$(2) \quad L_{IL}^* = 1,00 \times L_{VL} + 1,00$$

De rekenregel voor de cumulatie is vervolgens:

$$(3) \quad L_{CUM} = 10 \times \log \left[\sum_{n=1}^N 10^{\left[\frac{L_n^*}{10} \right]} \right]$$

Op de planlocatie wordt de geluidbelasting bepaald door de Havenstraat (63 dB) en het gezoneerde industrieterrein (51 dB(A)). De cumulatieve geluidbelasting (bedraagt aan deze zijde van de planlocatie ten hoogste 63 dB. De cumulatieve geluidbelasting wordt volledig door het wegverkeer over de Stationsstraat/Stationsplein bepaald.

De cumulatieve geluidbelasting wordt niet getoetst aan het stelsel van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. De berekende geluidbelasting is derhalve ten aanzien van het wegverkeerslawaai gepresenteerd exclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder. Voor onderhavig plan geldt dat de cumulatieve geluidbelasting na afronding niet meer bedraagt dan de individuele geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer over de Havenstraat.

Er zijn geen wettelijke normen voorhanden waaraan de gecumuleerde geluidbelasting getoetst kan worden. Het betreft in onderhavig geval vervangende nieuwbouw. De cumulatieve geluidbelasting is niet hoger dan de individuele geluidbelasting ten gevolge van de maatgevende weg, de Havenstraat. De cumulatieve geluidbelasting van 63 dB wordt hierom toelaatbaar geacht.

7

Conclusie

In opdracht van PlanROS is door Windmill Milieu en Management een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaai in het kader van de ontwikkeling van een restaurant met daarboven 6 appartementen op de locatie Havenstraat 19 te Maasbracht.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van zoneringplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van een 7-tal wegen en de zone zoals vastgelegd in het bestemmingsplan "Bedrijventerreinen Maasbracht". De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De geluidbelasting L_{den} (inclusief aftrek 110g Wet geluidhinder) bedraagt 58 dB ten gevolge van het verkeer op de Havenstraat. Ten gevolge van het verkeer over de Havenstraat wordt de voorkeursgrenswaarde (48 dB) overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van alle overige wegen bedraagt (ruim) minder dan 48 dB. Door alle wegen wordt de maximale ontheffingswaarde (63 dB) gerespecteerd. Maatregelen zijn onvoldoende doeltreffend en stuiten op overwegende bezwaren. De gemeente wordt verzocht om een hogere grenswaarde te verlenen overeenkomstig de rekenresultaten.

De geluidbelasting B_i ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein bedraagt 51 dB(A). De voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde (55 dB(A)) wordt wel gerespecteerd. Maatregelen zijn onvoldoende doeltreffend en stuiten op overwegende bezwaren. De gemeente wordt verzocht om een hogere grenswaarde te verlenen van 51 dB(A).

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES

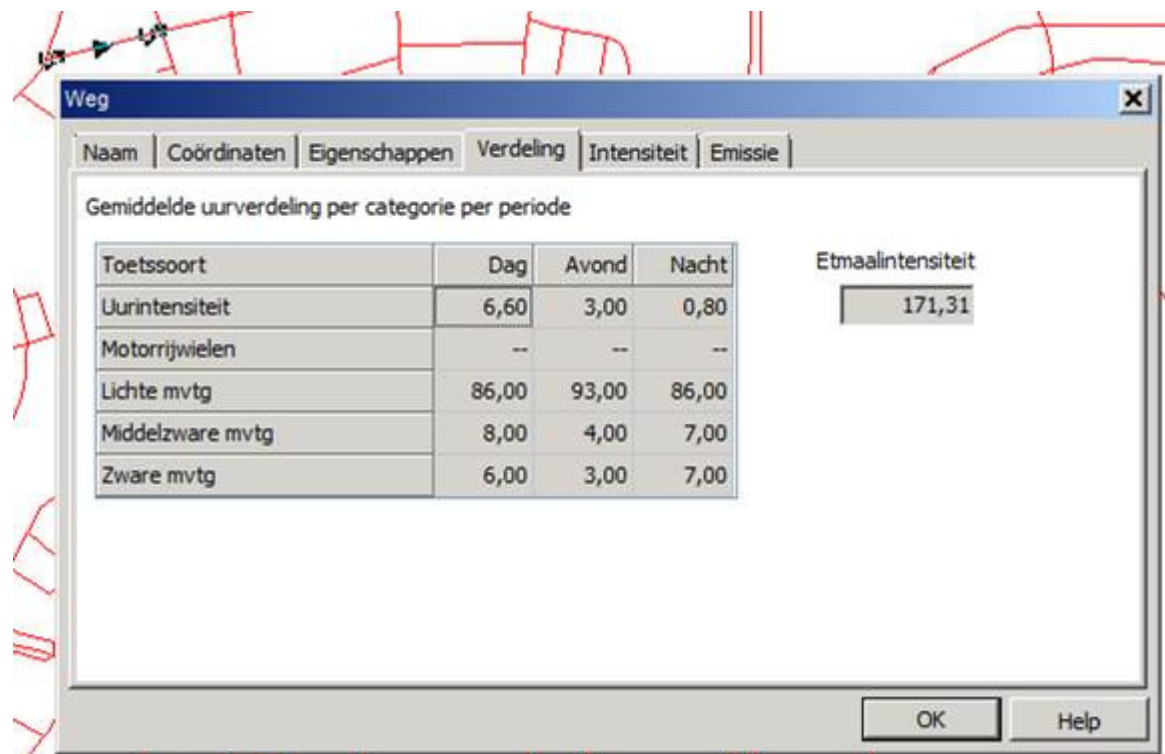
ing. R.J.A. Alferink

I. BIJLAGE

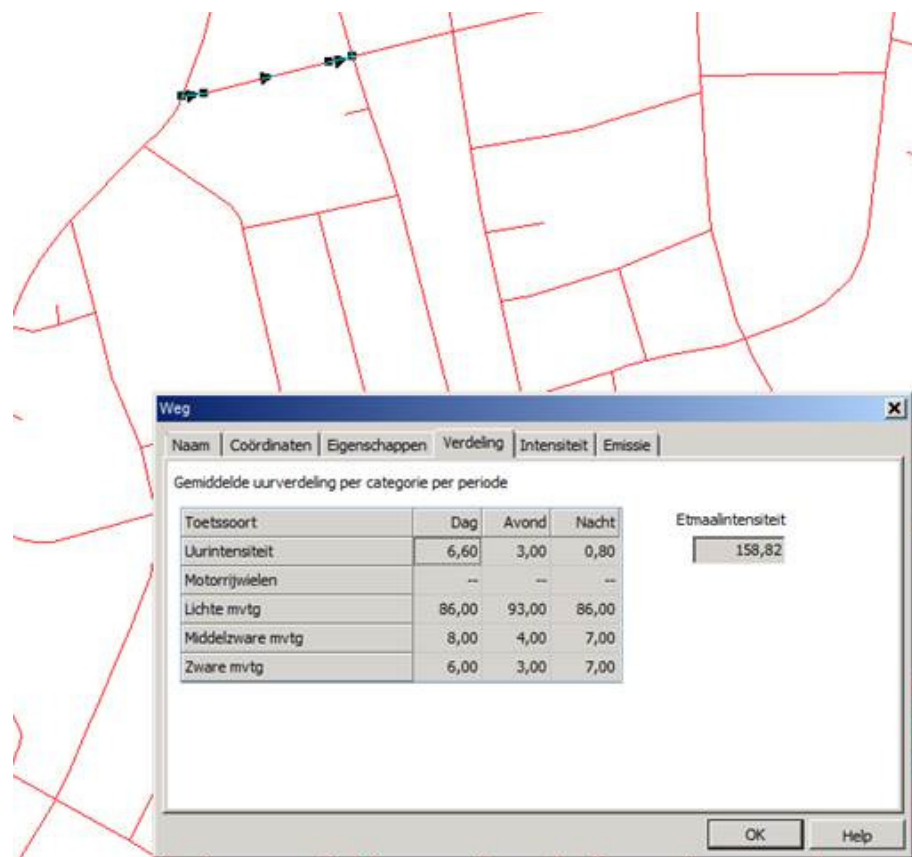
Verkeersintensiteiten

Sintelstraat. Snelheid 50 km/uur. DAB

2011, autonome groei naar 2015: 1,5%

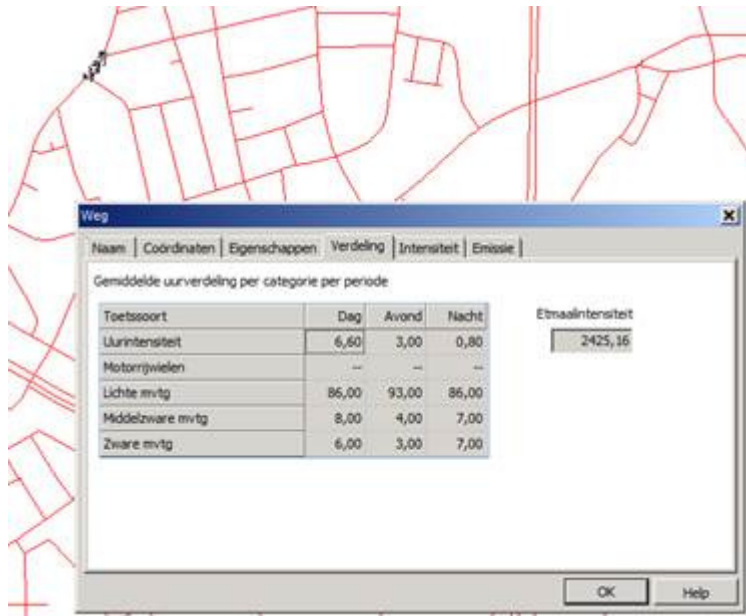


2025

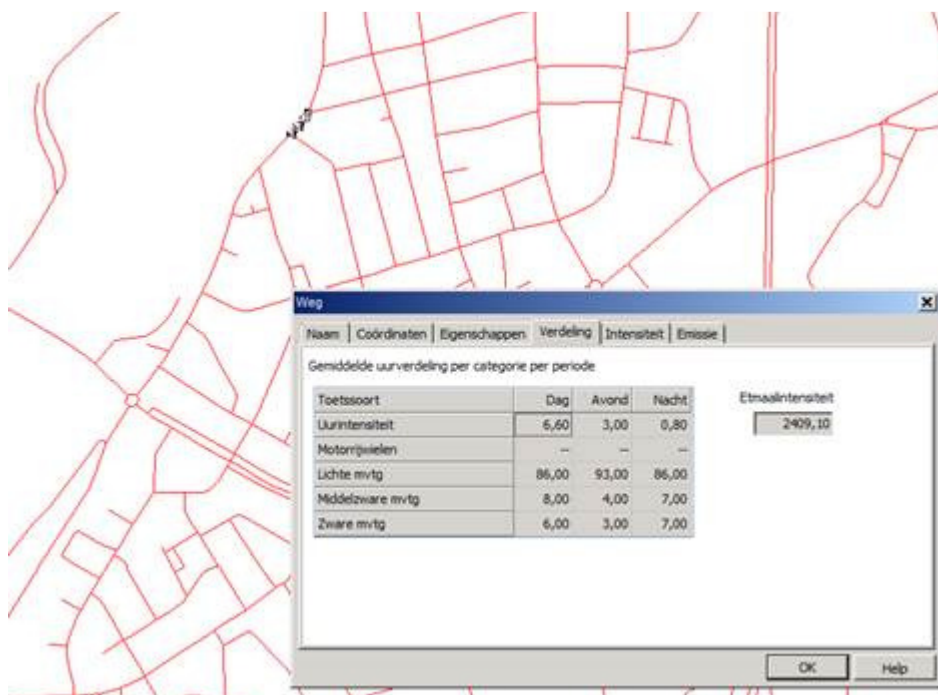


Havenstraat, Snelheid 50 km/uur. DAB

2011, autonome groei naar 2015: 1,5%

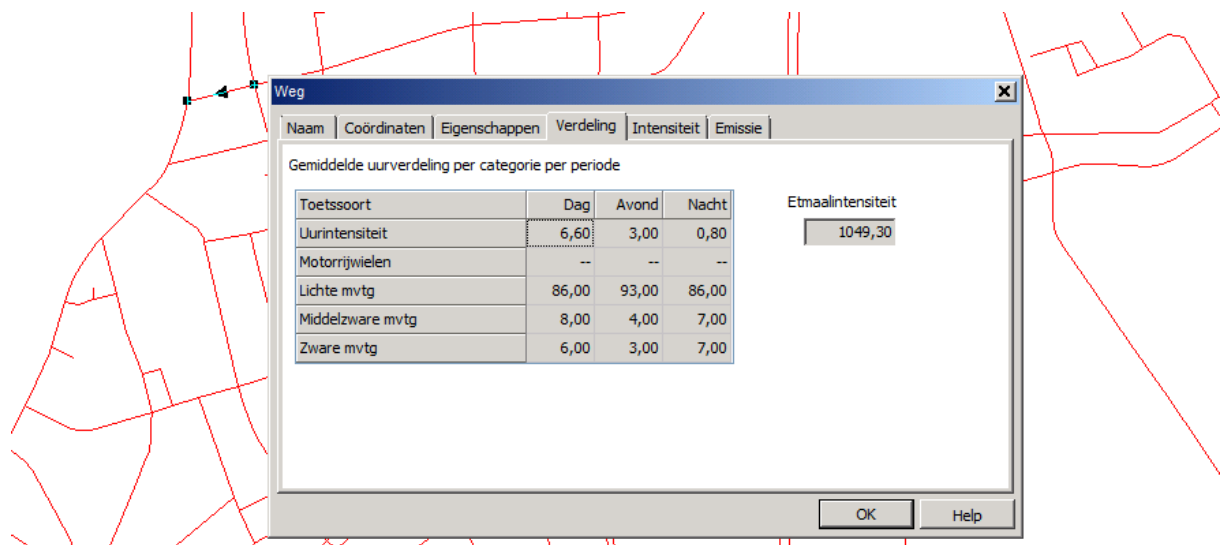


2025

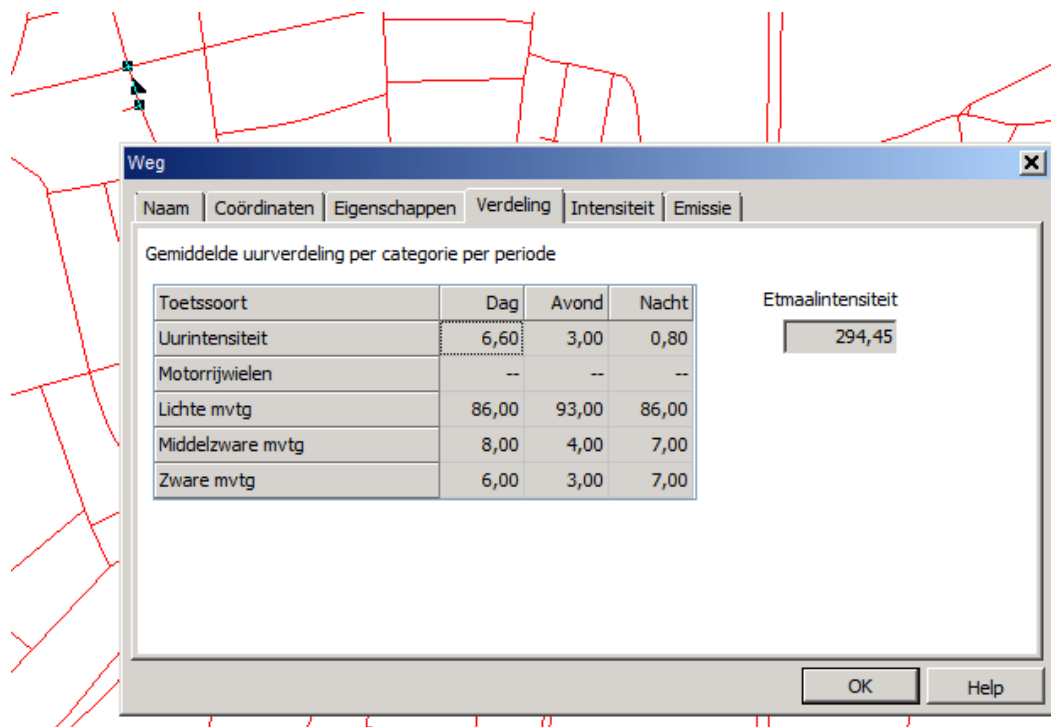


2011—autonome groei naar 2015 1,5%

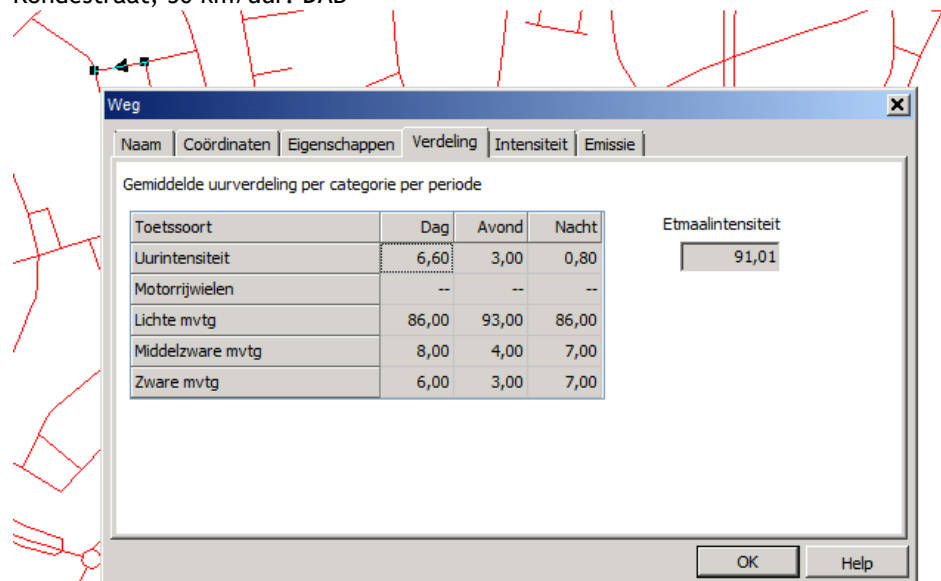
Wilhelmina, 50 km/uur. DAB



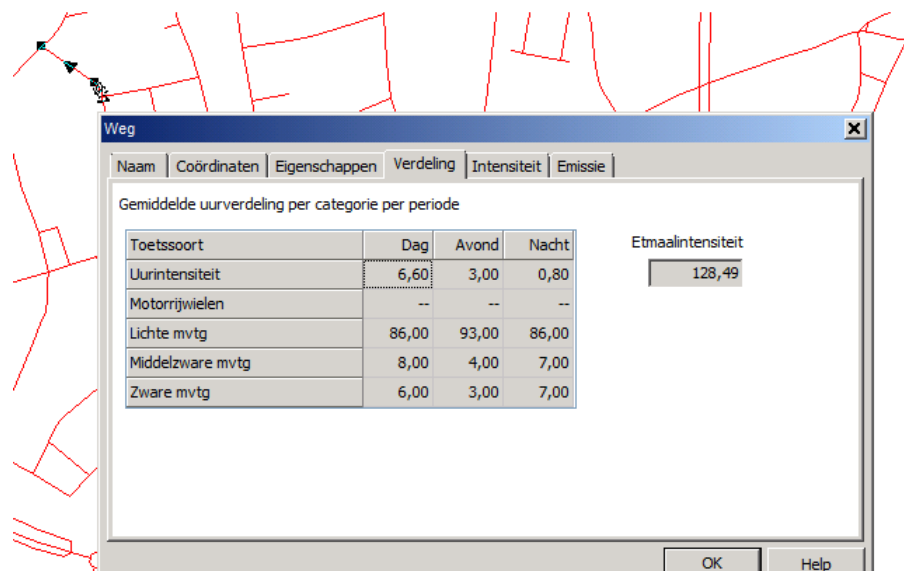
St. Gertrudisstraat, 50 km/uur. DAB



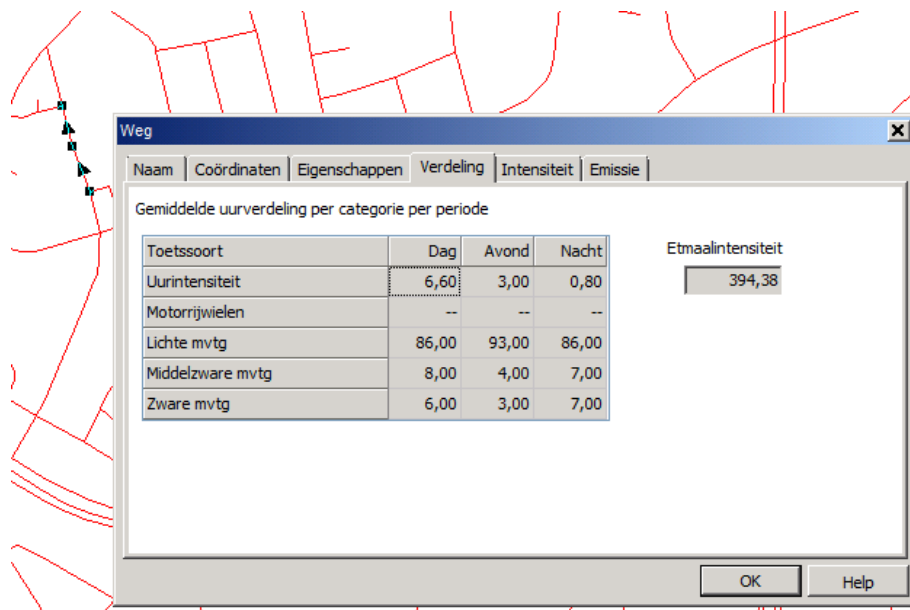
Rondestraat, 50 km/uur. DAB



Kruchterstraat, 50 km/uur. DAB

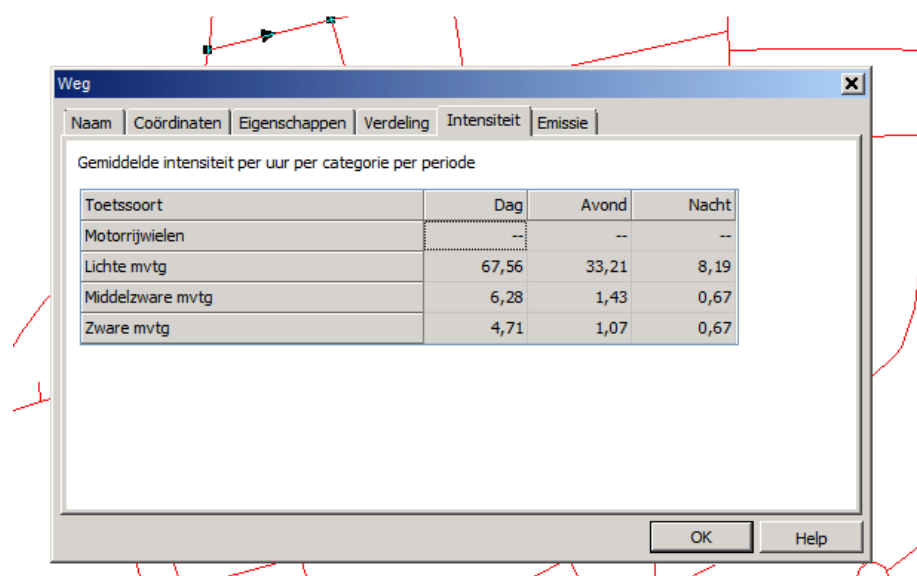


Maasstraat, 50 km/uur. DAB

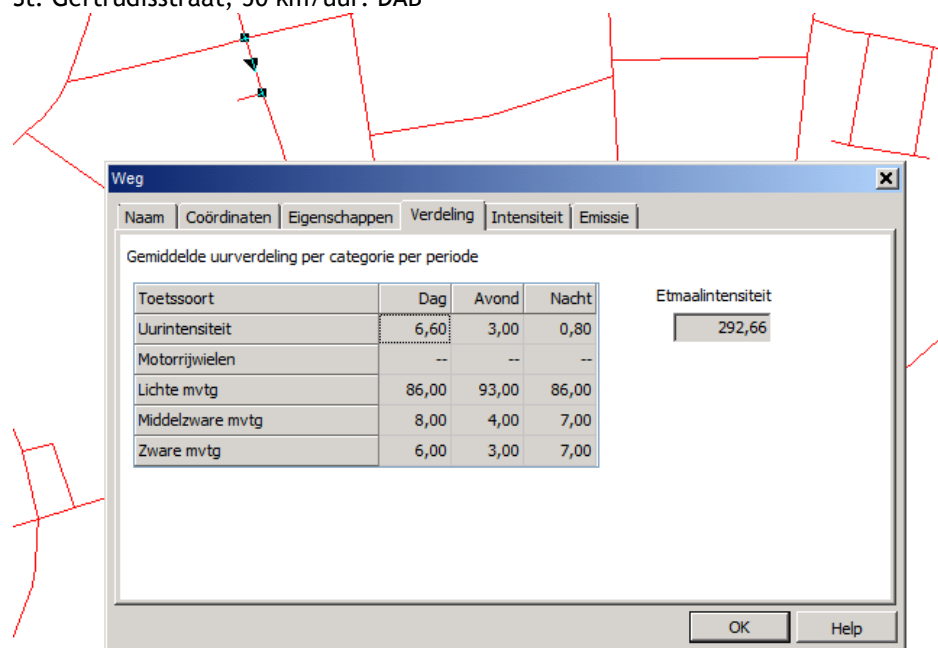


2025

Wilhelmina, 50 km/uur. DAB



St. Gertrudisstraat, 50 km/uur. DAB



Rondestraat, 50 km/uur. DAB

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | **Verdeling** | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,60	3,00	0,80
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	86,00	93,00	86,00
Middelzware mvgt	8,00	4,00	7,00
Zware mvgt	6,00	3,00	7,00

Etmaalintensiteit: 89,23

OK Help

Kruchterstraat, 50 km/uur. DAB

Weg

Naam | Coördinaten | Eigenschappen | **Verdeling** | Intensiteit | Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Toetssoort	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,60	3,00	0,80
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvgt	86,00	93,00	86,00
Middelzware mvgt	8,00	4,00	7,00
Zware mvgt	6,00	3,00	7,00

Etmaalintensiteit: 133,84

OK Help

Maasstraat, 50 km/uur. DAB

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

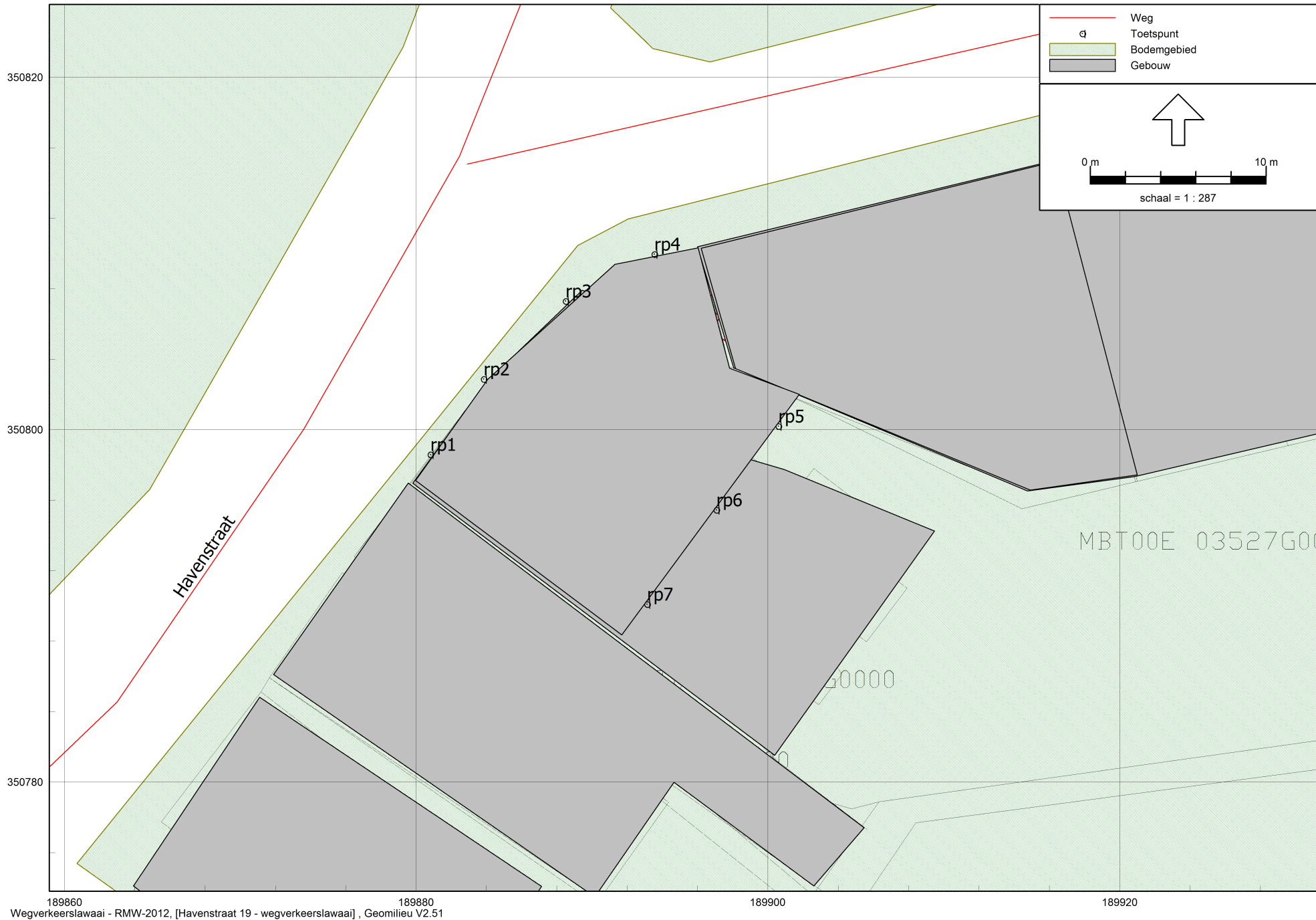
Toetssoort	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,60	3,00	0,80
Motorrijwielen	--	--	--
Lichte mvtg	86,00	93,00	86,00
Middelzware mvtg	8,00	4,00	7,00
Zware mvtg	6,00	3,00	7,00

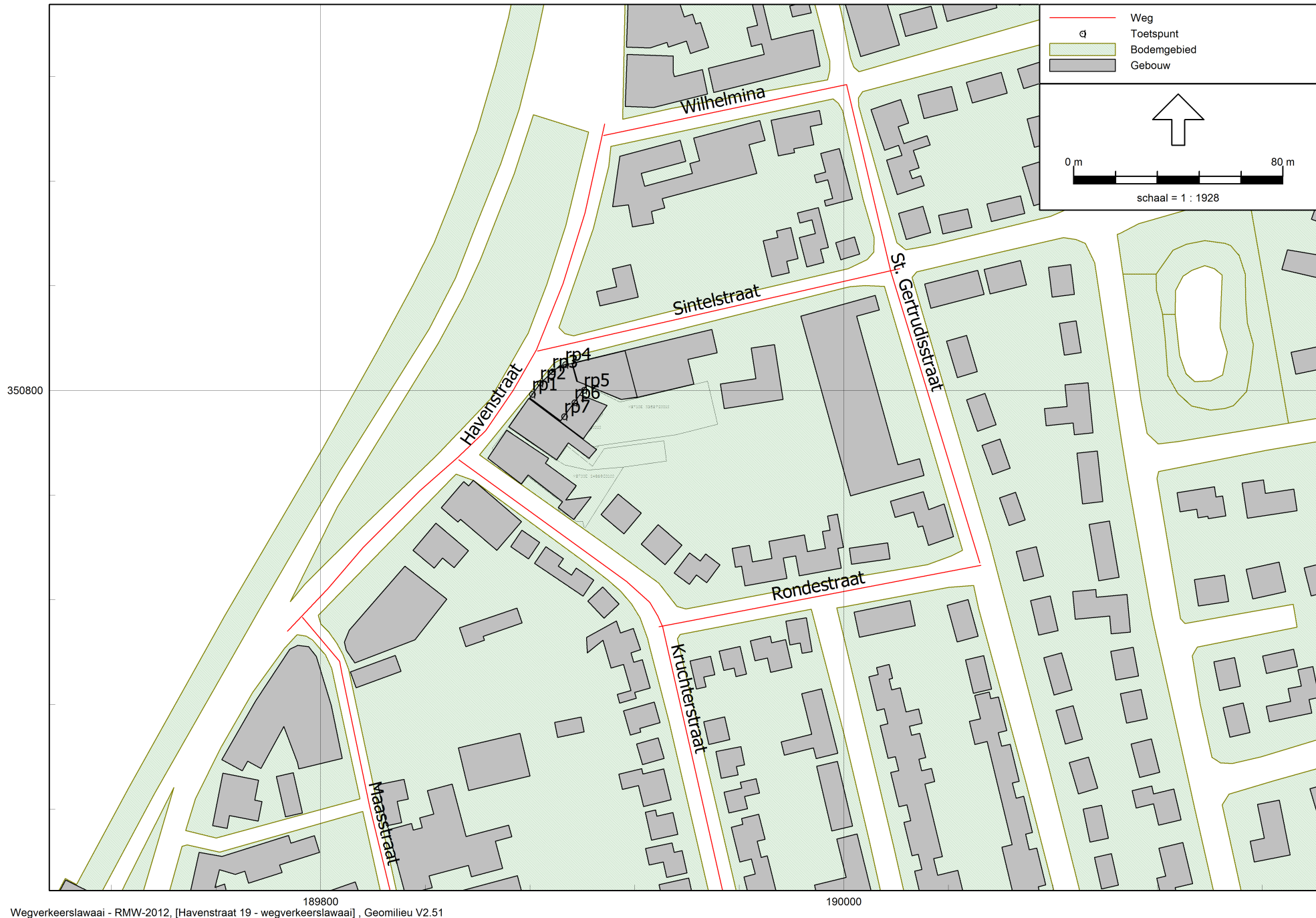
Etnaalintensiteit 415,79

OK Help

II. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel





Model: wegverkeerslawaa
 Havenstraat 19 - Maasbracht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
W1	Havenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W2	Sintelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W3	Wilhelminalaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W4	Sint Gertrudisstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W5	Rondestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W6	Kruchterstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50
W7	Maasstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50

Model: wegverkeerslawaaai
 Havenstraat 19 - Maasbracht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
W1	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2429,10	6,60	3,00	0,80	--	--	--	--	--
W2	--	50	50	50	--	50	50	50	--	158,82	6,60	3,00	0,80	--	--	--	--	--
W3	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1160,96	6,60	3,00	0,80	--	--	--	--	--
W4	--	50	50	50	--	50	50	50	--	292,66	6,60	3,00	0,80	--	--	--	--	--
W5	--	50	50	50	--	50	50	50	--	89,23	6,60	3,00	0,80	--	--	--	--	--
W6	--	50	50	50	--	50	50	50	--	133,84	6,60	3,00	0,80	--	--	--	--	--
W7	--	50	50	50	--	50	50	50	--	415,79	6,60	3,00	0,80	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaaai
 Havenstraat 19 - Maasbracht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LVP4	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MVP4	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZVP4	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MRP4	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LVP4	MV (D)
W1	86,00	93,00	86,00	--	8,00	4,00	7,00	--	6,00	3,00	7,00	--	--	--	--	--	137,88	67,77	16,71	--	12,83
W2	86,00	93,00	86,00	--	8,00	4,00	7,00	--	6,00	3,00	7,00	--	--	--	--	--	9,01	4,43	1,09	--	0,84
W3	86,00	93,00	86,00	--	8,00	4,00	7,00	--	6,00	3,00	7,00	--	--	--	--	--	65,90	32,39	7,99	--	6,13
W4	86,00	93,00	86,00	--	8,00	4,00	7,00	--	6,00	3,00	7,00	--	--	--	--	--	16,61	8,17	2,01	--	1,55
W5	86,00	93,00	86,00	--	8,00	4,00	7,00	--	6,00	3,00	7,00	--	--	--	--	--	5,06	2,49	0,61	--	0,47
W6	86,00	93,00	86,00	--	8,00	4,00	7,00	--	6,00	3,00	7,00	--	--	--	--	--	7,60	3,73	0,92	--	0,71
W7	86,00	93,00	86,00	--	8,00	4,00	7,00	--	6,00	3,00	7,00	--	--	--	--	--	23,60	11,60	2,86	--	2,20

Model: wegverkeerslawaaai
 Havenstraat 19 - Maasbracht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV (A)	MV (N)	MVP4	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZVP4	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
W1	2,91	1,36	--	9,62	2,19	1,36	--	79,48	86,93	94,16	98,01	102,95	99,69	93,03	84,80	74,40
W2	0,19	0,09	--	0,63	0,14	0,09	--	67,64	75,08	82,31	86,16	91,11	87,84	81,18	72,96	62,56
W3	1,39	0,65	--	4,60	1,04	0,65	--	76,28	83,72	90,95	94,80	99,75	96,48	89,82	81,60	71,20
W4	0,35	0,16	--	1,16	0,26	0,16	--	70,29	77,74	84,97	88,81	93,76	90,50	83,83	75,61	65,21
W5	0,11	0,05	--	0,35	0,08	0,05	--	65,13	72,58	79,81	83,66	88,60	85,34	78,68	70,45	60,05
W6	0,16	0,07	--	0,53	0,12	0,07	--	66,89	74,34	81,57	85,42	90,36	87,10	80,44	72,21	61,81
W7	0,50	0,23	--	1,65	0,37	0,23	--	71,82	79,26	86,49	90,34	95,29	92,02	85,36	77,14	66,74

Model: wegverkeerslawaaï
 Havenstraat 19 - Maasbracht
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
W1	81,60	88,37	93,20	98,97	95,58	88,86	79,73	70,45	77,82	85,03	89,04	93,87	90,59	83,93	75,71
W2	69,76	76,53	81,36	87,12	83,74	77,01	67,89	58,61	65,98	73,19	77,20	82,03	78,74	72,08	63,87
W3	78,39	85,16	90,00	95,76	92,38	85,65	76,52	67,24	74,62	81,83	85,83	90,67	87,38	80,72	72,51
W4	72,41	79,18	84,01	89,78	86,39	79,66	70,54	61,26	68,63	75,84	79,85	84,68	81,40	74,74	66,52
W5	67,25	74,02	78,85	84,62	81,23	74,51	65,38	56,10	63,47	70,68	74,69	79,52	76,24	69,58	61,37
W6	69,01	75,78	80,62	86,38	82,99	76,27	67,14	57,86	65,23	72,44	76,45	81,28	78,00	71,34	63,13
W7	73,93	80,71	85,54	91,30	87,92	81,19	72,06	62,78	70,16	77,37	81,37	86,21	82,92	76,26	68,05

Model: wegverkeerslawaa
 Havenstraat 19 - Maasbracht
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
W1	--	--	--	--	--	--	--	--
W2	--	--	--	--	--	--	--	--
W3	--	--	--	--	--	--	--	--
W4	--	--	--	--	--	--	--	--
W5	--	--	--	--	--	--	--	--
W6	--	--	--	--	--	--	--	--
W7	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaaï
 Havenstraat 19 - Maasbracht
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
rp1	voorgevel	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
rp2	voorgevel	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
rp3	voorgevel	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
rp4	voorgevel	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
rp5	achtergevel	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
rp6	achtergevel	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
rp7	achtergevel	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja

[illegible]

Model: wegverkeerslawaaï
 Havenstraat 19 - Maasbracht
Groep: Bodemgebieden
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	grasland	1,00
	overig	0,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50

III. BIJLAGE

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Havenstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
rp1_A	voorgevel	4,50	62,7	58,4	53,6	63,1
rp1_B	voorgevel	7,50	61,8	57,5	52,7	62,2
rp1_C	voorgevel	10,50	60,8	56,5	51,7	61,2
rp2_A	voorgevel	4,50	62,5	58,2	53,4	62,9
rp2_B	voorgevel	7,50	61,6	57,4	52,6	62,1
rp2_C	voorgevel	10,50	60,7	56,4	51,6	61,1
rp3_A	voorgevel	4,50	61,5	57,2	52,4	62,0
rp3_B	voorgevel	7,50	60,9	56,6	51,8	61,4
rp3_C	voorgevel	10,50	60,2	55,9	51,1	60,6
rp4_A	voorgevel	4,50	58,8	54,5	49,7	59,2
rp4_B	voorgevel	7,50	58,3	54,1	49,3	58,8
rp4_C	voorgevel	10,50	57,7	53,4	48,6	58,1
rp5_A	achtergevel	4,50	28,3	23,7	19,3	28,7
rp5_B	achtergevel	7,50	31,1	26,5	22,0	31,5
rp5_C	achtergevel	10,50	33,7	29,4	24,6	34,1
rp6_A	achtergevel	4,50	29,9	25,3	20,8	30,3
rp6_B	achtergevel	7,50	32,3	27,8	23,3	32,8
rp6_C	achtergevel	10,50	33,4	29,0	24,3	33,8
rp7_A	achtergevel	4,50	30,6	25,9	21,5	31,0
rp7_B	achtergevel	7,50	33,0	28,5	24,0	33,5
rp7_C	achtergevel	10,50	34,6	30,3	25,6	35,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sintelstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
rp1_A	voorgevel	4,50	40,2	36,0	31,2	40,7
rp1_B	voorgevel	7,50	39,6	35,3	30,5	40,0
rp1_C	voorgevel	10,50	39,1	34,8	30,0	39,5
rp2_A	voorgevel	4,50	42,5	38,2	33,4	42,9
rp2_B	voorgevel	7,50	41,8	37,5	32,7	42,3
rp2_C	voorgevel	10,50	41,0	36,7	31,9	41,5
rp3_A	voorgevel	4,50	46,9	42,6	37,8	47,3
rp3_B	voorgevel	7,50	45,9	41,6	36,8	46,3
rp3_C	voorgevel	10,50	44,7	40,4	35,6	45,2
rp4_A	voorgevel	4,50	49,8	45,5	40,7	50,2
rp4_B	voorgevel	7,50	48,8	44,5	39,7	49,2
rp4_C	voorgevel	10,50	47,7	43,4	38,6	48,1
rp5_A	achtergevel	4,50	21,3	16,7	12,2	21,7
rp5_B	achtergevel	7,50	25,8	21,3	16,7	26,2
rp5_C	achtergevel	10,50	30,1	25,8	21,0	30,5
rp6_A	achtergevel	4,50	21,9	17,2	12,8	22,2
rp6_B	achtergevel	7,50	24,4	19,9	15,3	24,8
rp6_C	achtergevel	10,50	28,7	24,3	19,6	29,1
rp7_A	achtergevel	4,50	22,3	17,6	13,2	22,7
rp7_B	achtergevel	7,50	24,2	19,7	15,1	24,6
rp7_C	achtergevel	10,50	28,0	23,7	18,9	28,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wilhelmina
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
rp1_A	voorgevel	4,50	33,5	29,3	24,5	34,0
rp1_B	voorgevel	7,50	34,5	30,2	25,4	34,9
rp1_C	voorgevel	10,50	35,3	31,0	26,2	35,7
rp2_A	voorgevel	4,50	33,3	29,0	24,2	33,7
rp2_B	voorgevel	7,50	34,3	30,0	25,2	34,7
rp2_C	voorgevel	10,50	34,9	30,7	25,8	35,4
rp3_A	voorgevel	4,50	33,1	28,9	24,1	33,6
rp3_B	voorgevel	7,50	34,3	30,0	25,2	34,7
rp3_C	voorgevel	10,50	34,8	30,5	25,7	35,3
rp4_A	voorgevel	4,50	32,1	27,9	23,1	32,6
rp4_B	voorgevel	7,50	33,3	29,0	24,2	33,7
rp4_C	voorgevel	10,50	33,8	29,5	24,7	34,2
rp5_A	achtergevel	4,50	16,1	11,5	7,1	16,5
rp5_B	achtergevel	7,50	19,7	15,1	10,7	20,1
rp5_C	achtergevel	10,50	20,7	16,1	11,6	21,1
rp6_A	achtergevel	4,50	17,8	13,2	8,8	18,2
rp6_B	achtergevel	7,50	19,2	14,5	10,1	19,6
rp6_C	achtergevel	10,50	20,1	15,5	11,1	20,5
rp7_A	achtergevel	4,50	19,2	14,5	10,2	19,6
rp7_B	achtergevel	7,50	19,1	14,4	10,0	19,5
rp7_C	achtergevel	10,50	19,6	15,0	10,6	20,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: St. Gertrudisstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
rp1_A	voorgevel	4,50	10,4	5,8	1,4	10,8
rp1_B	voorgevel	7,50	10,9	6,2	1,8	11,3
rp1_C	voorgevel	10,50	11,5	6,8	2,4	11,9
rp2_A	voorgevel	4,50	15,1	10,6	6,1	15,5
rp2_B	voorgevel	7,50	18,4	14,0	9,3	18,8
rp2_C	voorgevel	10,50	19,1	14,7	10,1	19,6
rp3_A	voorgevel	4,50	15,9	11,3	6,8	16,3
rp3_B	voorgevel	7,50	19,1	14,7	10,0	19,5
rp3_C	voorgevel	10,50	19,8	15,4	10,7	20,2
rp4_A	voorgevel	4,50	26,9	22,6	17,9	27,4
rp4_B	voorgevel	7,50	27,6	23,3	18,5	28,0
rp4_C	voorgevel	10,50	27,9	23,6	18,8	28,3
rp5_A	achtergevel	4,50	20,1	15,5	11,0	20,5
rp5_B	achtergevel	7,50	22,5	18,0	13,4	22,9
rp5_C	achtergevel	10,50	28,0	23,7	18,9	28,4
rp6_A	achtergevel	4,50	20,6	15,9	11,5	21,0
rp6_B	achtergevel	7,50	21,6	17,1	12,6	22,0
rp6_C	achtergevel	10,50	26,7	22,3	17,6	27,1
rp7_A	achtergevel	4,50	20,6	16,0	11,6	21,0
rp7_B	achtergevel	7,50	22,1	17,6	13,0	22,5
rp7_C	achtergevel	10,50	25,9	21,6	16,8	26,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rondestraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
rp1_A	voorgevel	4,50	-1,3	-6,0	-10,4	-0,9
rp1_B	voorgevel	7,50	-1,3	-6,0	-10,3	-0,9
rp1_C	voorgevel	10,50	-1,0	-5,7	-10,0	-0,6
rp2_A	voorgevel	4,50	-1,7	-6,4	-10,8	-1,3
rp2_B	voorgevel	7,50	-1,6	-6,4	-10,7	-1,3
rp2_C	voorgevel	10,50	-1,3	-6,0	-10,3	-0,9
rp3_A	voorgevel	4,50	3,0	-1,6	-6,1	3,4
rp3_B	voorgevel	7,50	4,4	-0,1	-4,7	4,8
rp3_C	voorgevel	10,50	6,8	2,4	-2,3	7,2
rp4_A	voorgevel	4,50	0,7	-3,9	-8,4	1,1
rp4_B	voorgevel	7,50	1,8	-2,8	-7,3	2,2
rp4_C	voorgevel	10,50	5,4	1,1	-3,6	5,9
rp5_A	achtergevel	4,50	23,9	19,5	14,8	24,3
rp5_B	achtergevel	7,50	24,9	20,6	15,9	25,4
rp5_C	achtergevel	10,50	26,4	22,1	17,3	26,8
rp6_A	achtergevel	4,50	23,3	19,0	14,2	23,7
rp6_B	achtergevel	7,50	25,3	21,0	16,2	25,8
rp6_C	achtergevel	10,50	26,6	22,2	17,5	27,0
rp7_A	achtergevel	4,50	21,0	16,6	11,9	21,4
rp7_B	achtergevel	7,50	23,4	19,1	14,4	23,9
rp7_C	achtergevel	10,50	25,6	21,3	16,5	26,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kruchterstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
rp1_A	voorgevel	4,50	30,7	26,4	21,6	31,1
rp1_B	voorgevel	7,50	32,5	28,2	23,4	32,9
rp1_C	voorgevel	10,50	32,7	28,4	23,6	33,1
rp2_A	voorgevel	4,50	30,3	26,0	21,2	30,7
rp2_B	voorgevel	7,50	30,9	26,6	21,8	31,4
rp2_C	voorgevel	10,50	31,3	27,0	22,2	31,7
rp3_A	voorgevel	4,50	-12,6	-17,7	-21,7	-12,3
rp3_B	voorgevel	7,50	-12,3	-17,4	-21,4	-12,0
rp3_C	voorgevel	10,50	-12,2	-17,3	-21,3	-11,9
rp4_A	voorgevel	4,50	0,7	-4,0	-8,3	1,1
rp4_B	voorgevel	7,50	1,0	-3,7	-8,1	1,4
rp4_C	voorgevel	10,50	1,2	-3,5	-7,9	1,6
rp5_A	achtergevel	4,50	24,3	19,7	15,2	24,7
rp5_B	achtergevel	7,50	27,4	22,9	18,3	27,8
rp5_C	achtergevel	10,50	31,1	26,8	22,0	31,6
rp6_A	achtergevel	4,50	25,5	20,9	16,4	25,9
rp6_B	achtergevel	7,50	28,5	24,1	19,4	28,9
rp6_C	achtergevel	10,50	32,3	28,0	23,2	32,7
rp7_A	achtergevel	4,50	26,3	21,7	17,2	26,7
rp7_B	achtergevel	7,50	30,1	25,7	21,0	30,5
rp7_C	achtergevel	10,50	33,5	29,2	24,5	34,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaai
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maasstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
rp1_A	voorgevel	4,50	26,1	21,9	17,1	26,6
rp1_B	voorgevel	7,50	27,1	22,8	18,0	27,5
rp1_C	voorgevel	10,50	28,1	23,9	19,0	28,6
rp2_A	voorgevel	4,50	25,8	21,6	16,7	26,2
rp2_B	voorgevel	7,50	26,6	22,4	17,6	27,1
rp2_C	voorgevel	10,50	27,6	23,4	18,5	28,1
rp3_A	voorgevel	4,50	5,1	0,6	-4,0	5,5
rp3_B	voorgevel	7,50	5,2	0,7	-3,8	5,7
rp3_C	voorgevel	10,50	5,3	0,8	-3,8	5,7
rp4_A	voorgevel	4,50	3,5	-0,9	-5,5	4,0
rp4_B	voorgevel	7,50	3,6	-0,9	-5,5	4,0
rp4_C	voorgevel	10,50	3,5	-0,9	-5,5	4,0
rp5_A	achtergevel	4,50	16,8	12,2	7,7	17,2
rp5_B	achtergevel	7,50	18,7	14,2	9,6	19,1
rp5_C	achtergevel	10,50	22,9	18,6	13,8	23,3
rp6_A	achtergevel	4,50	17,8	13,2	8,8	18,2
rp6_B	achtergevel	7,50	19,3	14,8	10,3	19,7
rp6_C	achtergevel	10,50	23,9	19,6	14,8	24,3
rp7_A	achtergevel	4,50	17,4	12,8	8,3	17,8
rp7_B	achtergevel	7,50	19,9	15,5	10,9	20,4
rp7_C	achtergevel	10,50	25,4	21,2	16,3	25,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
rp1_A	voorgevel	4,50	62,7	58,4	53,6	63,2
rp1_B	voorgevel	7,50	61,8	57,5	52,7	62,3
rp1_C	voorgevel	10,50	60,8	56,6	51,8	61,3
rp2_A	voorgevel	4,50	62,5	58,2	53,4	63,0
rp2_B	voorgevel	7,50	61,7	57,4	52,6	62,1
rp2_C	voorgevel	10,50	60,8	56,5	51,7	61,2
rp3_A	voorgevel	4,50	61,7	57,4	52,6	62,1
rp3_B	voorgevel	7,50	61,1	56,8	52,0	61,5
rp3_C	voorgevel	10,50	60,3	56,0	51,2	60,7
rp4_A	voorgevel	4,50	59,3	55,0	50,2	59,8
rp4_B	voorgevel	7,50	58,8	54,5	49,7	59,3
rp4_C	voorgevel	10,50	58,1	53,9	49,1	58,6
rp5_A	achtergevel	4,50	31,8	27,2	22,7	32,2
rp5_B	achtergevel	7,50	34,6	30,1	25,5	35,0
rp5_C	achtergevel	10,50	37,8	33,5	28,7	38,2
rp6_A	achtergevel	4,50	32,9	28,3	23,8	33,3
rp6_B	achtergevel	7,50	35,3	30,8	26,2	35,7
rp6_C	achtergevel	10,50	37,7	33,3	28,6	38,1
rp7_A	achtergevel	4,50	33,2	28,7	24,2	33,6
rp7_B	achtergevel	7,50	35,9	31,4	26,8	36,3
rp7_C	achtergevel	10,50	38,4	34,1	29,4	38,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen