

Akoestisch onderzoek *wegverkeerslawaaï*

Roggelsedijk 24 te Meijel



project/document nr : 20190040.02

Datum : 31-12-2019

Opdrachtgever :

De heer H.M.F. Adams

Roggelsedijk 24

5768 RB Meijel

auteur : dhr. ir. J. (Jo) Smeets

controle : dhr. ing. P. (Patrick) Smeets



Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied	4
2.1	Industrielawaai	4
2.2	Spoorweglawaai	4
2.3	Wegverkeerslawaai	4
2.3.1	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	4
2.3.2	Zones langs wegen	5
2.3.3	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder	5
2.3.4	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	5
2.4	Dove gevels	6
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	6
2.6	Goede ruimtelijke ordening	6
2.7	Bouwbesluit	7
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid	7
2.9	Toepassing op onderhavige situatie	7
3	Uitgangspunten	9
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	9
3.2	Toegepaste correcties	10
3.3	Omgevingskenmerken	10
3.4	Waarneempunten en -hoogten	10
4	Resultaten	11
4.1	Resultaten wegverkeer	11
4.2	Maatregelen	12
4.3	Resultaten cumulatie	12
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel	13
5	Conclusie	14
5.1	Wet geluidhinder	14
5.2	Cumulatie	14
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel	15

Bijlagen

- 1 Figuren
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Rekenresultaten
- 4 Rekenresultaten cumulatie
- 5 Gebruikte verkeersgegevens

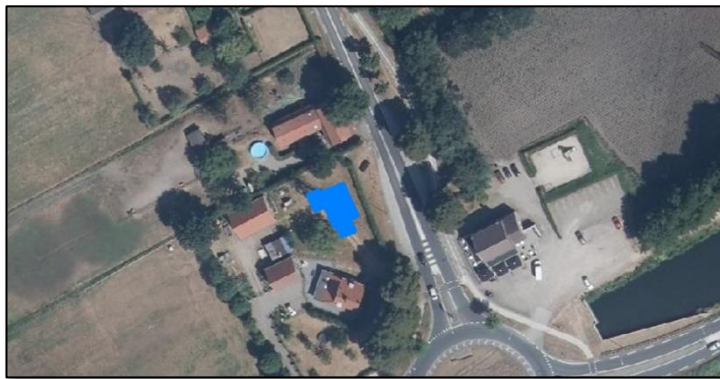
1 Inleiding

In opdracht van de heer H.M.F. Adams heeft Target Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd in verband met het oprichten van een woning. De geluidemissie wordt bepaald voor de locatie Roggelsedijk 24 te Meijel en getoetst aan de geldende geluidnormen.

Hiertoe is de geluidbelasting op de gevel ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2019 + 10 jaar na realisatie berekend met het rekenprogramma Geomilieu van DGMR. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting bedraagt, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II (SRM2) volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een eventueel vervolgonderzoek.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken locatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding locatie

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

Tabel 1 - Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied	dB
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaai. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 *Zones langs wegen*

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

Tabel 2 - Breedte van de geluidzone

Aantal rijstroken	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

2.3.3 *Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder*

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 *Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Tabel 3 - Classificering methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
$L_{den} < 50$ dB	goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	slecht
$L_{den} > 70$ dB	zeer slecht

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling 'matig', 'tamelijk slecht' en 'slecht' dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen. Er is gekozen voor de 'vervangende nieuwbouw' omdat de wet geluidhinder in artikel 83 lid 7 stelt: 'Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- Een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- Een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.'

In de beschouwde situatie wordt aan beide voorwaarden voldaan.

Tabel 4 - Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

Bron	Eigenschappen	Toe te passen regel
N279	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 250 meter
	Snelheid: 80 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 2,3 of 4 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 58 dB
N275	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 250 meter
	Snelheid: 80 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 2,3 of 4 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 58 dB

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de N275 en N279 zijn verkregen uit de verkeersmonitor van de provincie Limburg. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft tellingen welke zijn gebruikt voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd. De overige wegen zijn niet meegenomen in dit onderzoek vanwege de relatief lage verkeersintensiteit en de afstand tot het bouwplan.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2019 + 10 jaar na realisatie = 2029. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1%.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 en 6. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

De kruising van de N275 en N279 is uitgevoerd als een rotonde. Op deze rotonde is evenals op alle aansluitende wegen steenmestiekasfalt (SMA8) aanwezig. Op de noordzijde van de N279 is vanaf 50 meter van de rotonde een dunne deklaag B (DGD-B) aanwezig. Vanwege de kwetsbaarheid wordt dit type geluidreducerend asfalt niet (aansluitend) op rotondes zelf toegepast.

De rotonde is in het model verdeeld over 4 kwadranten, waarbij elk kwadrant hoort bij de aansluitende weg. De intensiteit en de verdeling van licht, middelzwaar en zwaar verkeer op de rotonde is bepaald door het gemiddelde te berekenen van alle aansluitende wegen. Voor de snelheid op de rotonde is uitgegaan van 30 km/u. Voor de eerste 20 meter op de aansluitende wegen wordt met een snelheid van 50 km/u gerekend.

Tabel 5 - Verkeersgegevens op de N275 (oost/westzijde van de rotonde)

Autonome groei	Maximum snelheid	wegdektype	Etmaalintensiteit 2029
1,0 %	80 km/u	SMA8	8.822 / 8.544 mvt.
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,76% / 6,72%	2,31% / 2,43%	1,21% / 1,21%
Licht verkeer	76,00% / 81,00%	85,70% / 89,80%	77,90% / 80,00%
Middelzwaar verkeer	14,00% / 10,50%	9,20% / 6,30%	10,70% / 9,20%
Zwaar verkeer	10,00% / 8,50%	5,10% / 3,90%	11,40% / 10,80%

Tabel 6 - Verkeersgegevens op de N279 (noord/zuidzijde van de rotonde)

Autonome groei	Maximum snelheid	wegdektype	Etmaalintensiteit 2029
1,0 %	80 km/u	DGD-B / SMA8	6.676 / 6.228 mvt.
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,55% / 6,68%	2,68% / 2,83%	1,34% / 1,07%
Licht verkeer	84,80% / 86,60%	91,30% / 94,00%	84,20% / 86,80%
Middelzwaar verkeer	9,70% / 9,90%	5,70% / 4,50%	8,70% / 8,40%
Zwaar verkeer	5,50% / 3,50%	3,00% / 1,50%	7,10% / 4,80%

3.2 Toegepaste correcties

Zoals in voorgaande paragraaf reeds vermeld is, is er binnen 150 meter van een beoordelingspunt een rotonde gelegen. Ter plaatse van deze rotonde is een rotondecorrectie toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels Streetview en/of Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN2).

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van TOP10NL via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen;
- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden van zowel de nieuwe situatie alsook de huidige bestaande woning. De L_{den} waarden zijn voor de N275 een stuk gunstiger in de nieuwe situatie, maar zijn voor de N279 weer iets ongunstiger. Echter uitgaande van een betere geluidwering in de nieuw te bouwen woning, welke is aangepast aan de akoestische situatie, kan gesteld worden dat er sprake is van een verbetering.

In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat voor de nieuwe situatie. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Tabel 5 - Resultaten op gevels t.g.v. N275

Beoordelingspunt/gevel	begane grond	1 ^e verdieping
	1,5 meter	4,5 meter
O01. Voorgevel midden	49	50
O02. Voorgevel rechts	48	50
O03. Voorgevel links	49	50
O04. Achtergevel	51	52
O05. Zijgevel links	-	53
O06. Zijgevel links2	-	53
O07. Zijgevel rechts2	41	42
O08. Zijgevel rechts	42	43
O09. Tuinkamer1	50	-
O10. Tuinkamer2	53	-
O11. Tuinkamer3	51	-
O12. Bijkeuken1	51	-
O13. Bijkeuken2	48	-
O14. Bijkeuken3	43	-

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de N275 en N279 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 10 dB. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 6 - Resultaten op gevels t.g.v. N279

Beoordelingspunt/gevel	begane grond	1 ^e verdieping
	1,5 meter	4,5 meter
O01. Voorgevel midden	58	58
O02. Voorgevel rechts	57	58
O03. Voorgevel links	57	58
O04. Achtergevel	38	40
O05. Zijgevel links	-	53
O06. Zijgevel links2	-	52
O07. Zijgevel rechts2	53	53
O08. Zijgevel rechts	53	53
O09. Tuinkamer1	53	-
O10. Tuinkamer2	51	-
O11. Tuinkamer3	31	-
O12. Bijkeuken1	46	-
O13. Bijkeuken2	42	-
O14. Bijkeuken3	49	-

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed.

4.3 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting bepaald dient te worden voor de N275 en N279. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

Tabel 7 - Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Beoordelingspunt/gevel	begane grond	1 ^e verdieping
	1,5 meter	4,5 meter
O01. Voorgevel midden	63	63
O02. Voorgevel rechts	62	63
O03. Voorgevel links	63	63
O04. Achtergevel	54	55
O05. Zijgevel links	-	61
O06. Zijgevel links2	-	61
O07. Zijgevel rechts2	56	56
O08. Zijgevel rechts	55	56
O09. Tuinkamer1	62	-
O10. Tuinkamer2	60	-
O11. Tuinkamer3	54	-
O12. Bijkeuken1	54	-
O13. Bijkeuken2	51	-
O14. Bijkeuken3	53	-

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 30 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen, die in het kader van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï rond Roggelsedijk 24 te Meijel zijn uitgevoerd, kunnen de in onderstaande paragrafen vermelde conclusies worden getrokken.

5.1 Wet geluidhinder

In navolgende tabel zijn de conclusies van de toets aan de Wet geluidhinder samengevat.

Tabel 8 - Conclusies Wet geluidhinder

Weg	Voorkeurs- grenswaarde	Maximale ontheftings- waarde	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde	Dove gevel	Maximale hogere waarde	Aantal Locaties
N275	48 dB	58 dB	5 dB	-	53 dB	3
N279	48 dB	58 dB	10 dB	-	58 dB	4

De geluidbelasting op de nieuw te bouwen woning, veroorzaakt door de N275 en N279, is vergelijkbaar met de bestaande situatie. Echter uitgaande van een betere geluidwering, welke is aangepast aan de akoestische situatie, kan gesteld worden dat er sprake is van een verbetering.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, civieltechnische, verkeerskundige en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval betreft dit de N275 en N279.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke wordt bepaald door de N275 en N279, bedraagt 63 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'tamelijk slecht' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en

overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel en dak.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

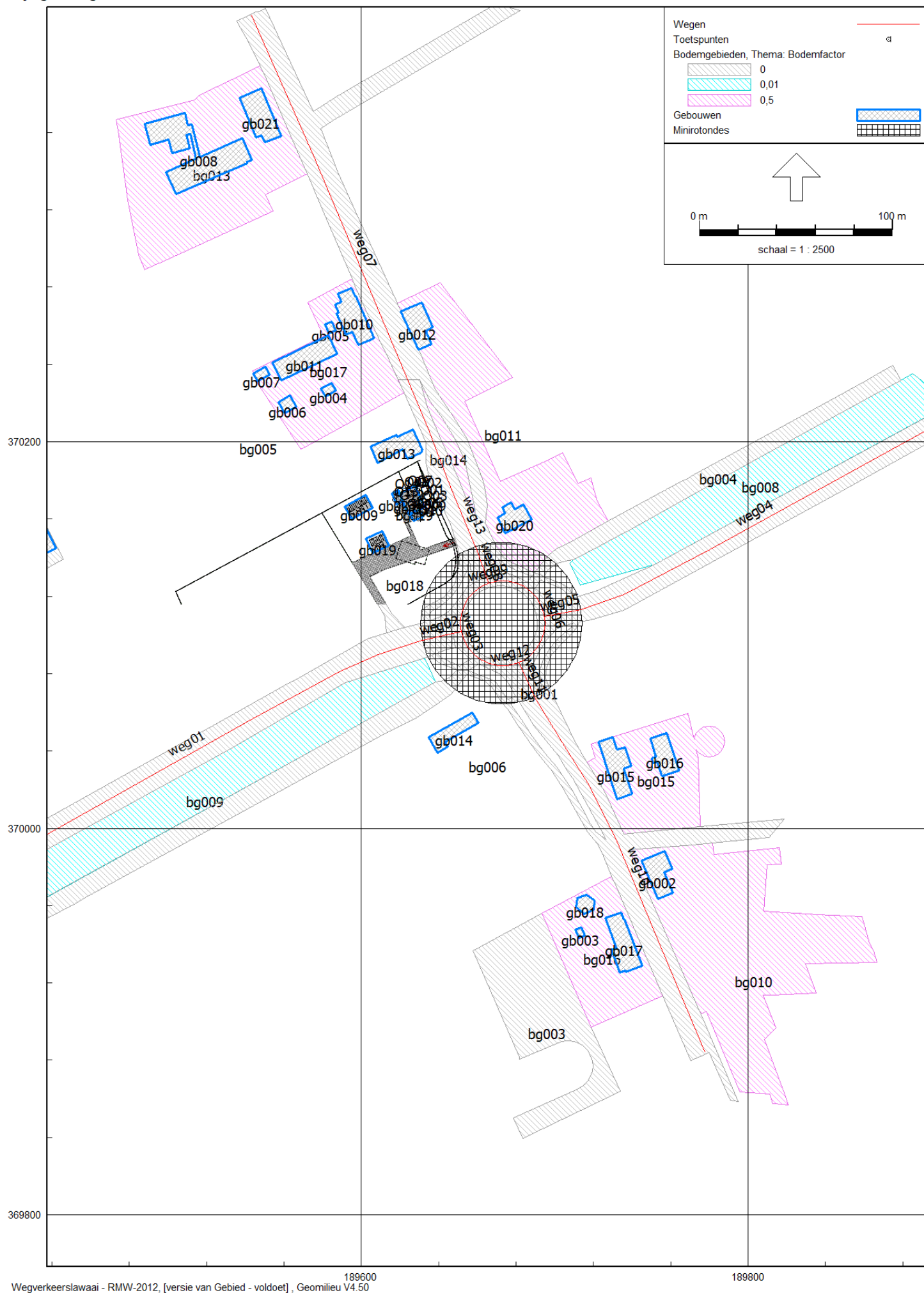
Tabel 9 - Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Grootheid	Hoogste waarde
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	63 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Minimaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	30 dB

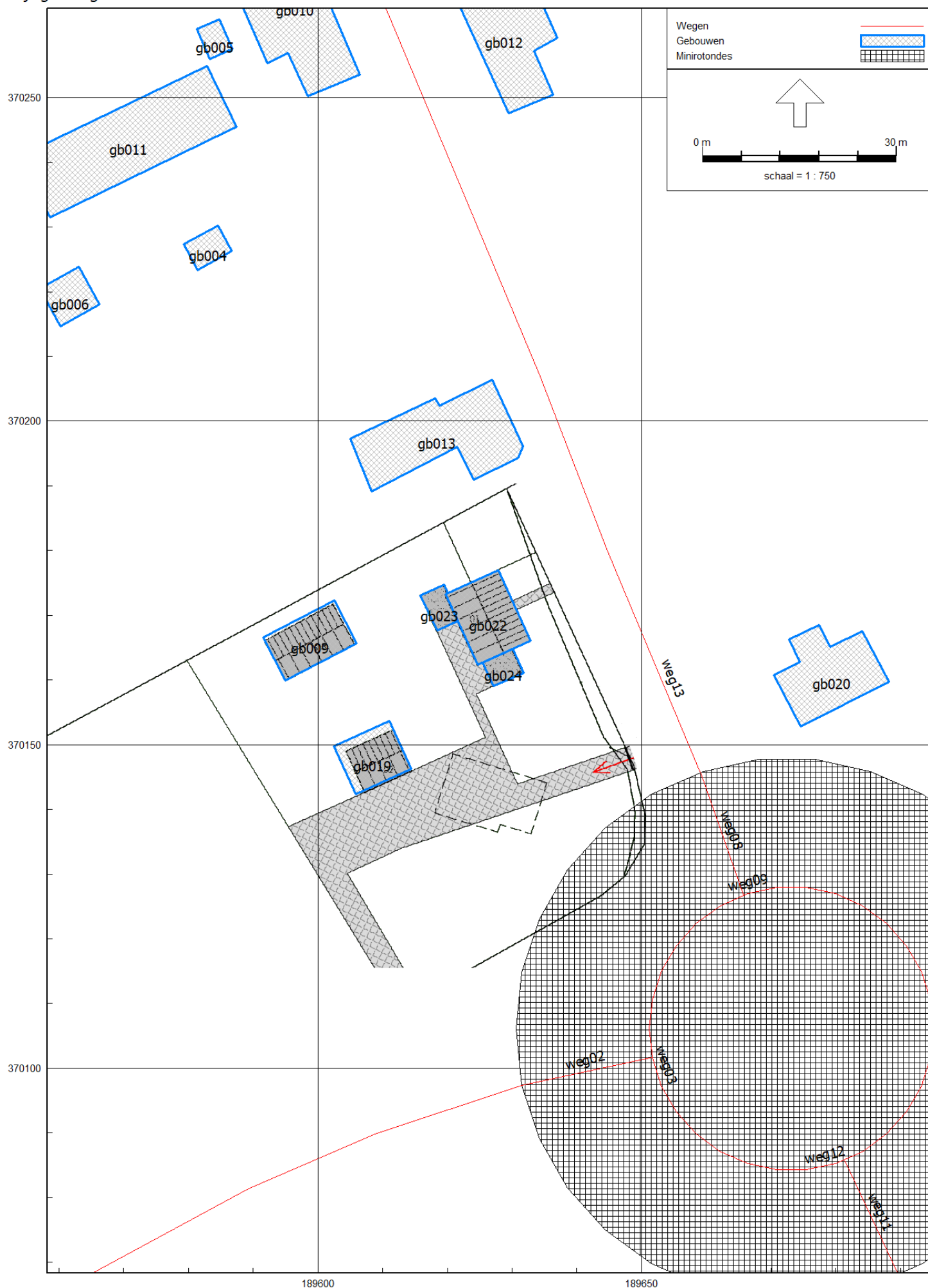
Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1

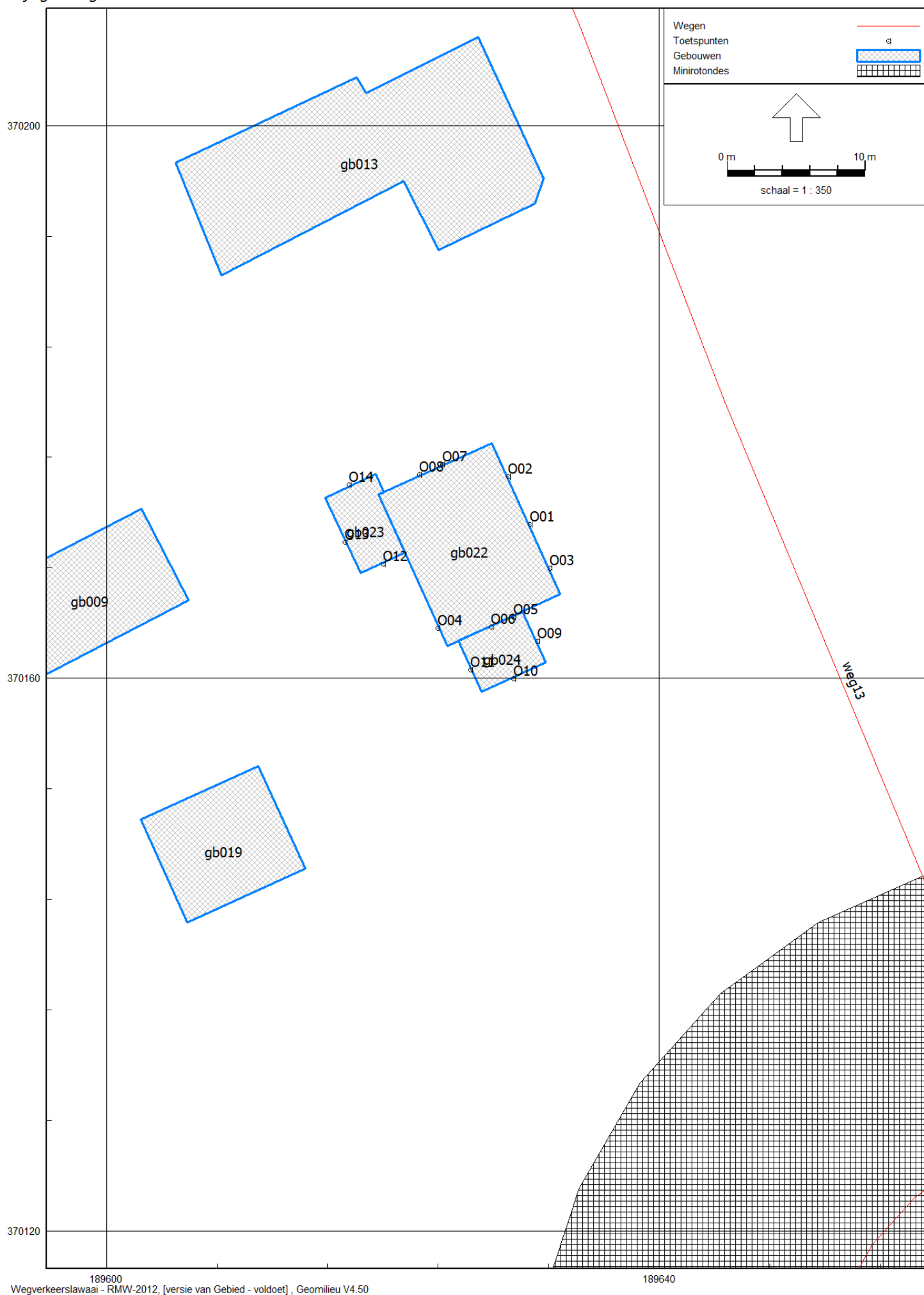
Bijlage 1: figuren



Bijlage 1: figuren



Bijlage 1: figuren



Bijlage 2

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
weg13	N279 noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg03	Rotonde N275 west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg06	Rotonde N275 oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg05	N275 oost aansluiting rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg02	N275 west aansluiting rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg01	N275 west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg04	N275 Oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg09	Rotonde N279 noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg12	Rotonde N279 zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg08	N279 noord aansluiting rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg11	N279 zuid aansluiting rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg10	N279 zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b
weg07	N279 noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W12

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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))
weg13	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
weg03	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
weg06	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
weg05	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
weg02	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
weg01	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
weg04	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
weg09	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
weg12	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
weg08	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
weg11	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
weg10	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80
weg07	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
weg13	--	80	80	80	--	6676,00	6,55	2,68	1,34	--	--
weg03	--	30	30	30	--	7568,00	6,67	2,56	1,21	--	--
weg06	--	30	30	30	--	7568,00	6,67	2,56	1,21	--	--
weg05	--	50	50	50	--	8822,00	6,76	2,31	1,21	--	--
weg02	--	50	50	50	--	8544,00	6,72	2,43	1,21	--	--
weg01	--	80	80	80	--	8544,00	6,72	2,43	1,21	--	--
weg04	--	80	80	80	--	8822,00	6,76	2,31	1,21	--	--
weg09	--	30	30	30	--	7568,00	6,67	2,56	1,21	--	--
weg12	--	30	30	30	--	7568,00	6,67	2,56	1,21	--	--
weg08	--	50	50	50	--	6676,00	6,55	2,68	1,34	--	--
weg11	--	50	50	50	--	6228,00	6,68	2,83	1,07	--	--
weg10	--	80	80	80	--	6228,00	6,68	2,83	1,07	--	--
weg07	--	80	80	80	--	6676,00	6,55	2,68	1,34	--	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%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)
weg13	--	--	--	84,80	91,30	84,20	--	9,70	5,70	8,70	--	5,50	3,00
weg03	--	--	--	82,10	90,20	82,23	--	11,03	6,43	9,25	--	6,88	3,38
weg06	--	--	--	82,10	90,20	82,23	--	11,03	6,43	9,25	--	6,88	3,38
weg05	--	--	--	76,00	85,70	77,90	--	14,00	9,20	10,70	--	10,00	5,10
weg02	--	--	--	81,00	89,80	80,00	--	10,50	6,30	9,20	--	8,50	3,90
weg01	--	--	--	81,00	89,80	80,00	--	10,50	6,30	9,20	--	8,50	3,90
weg04	--	--	--	76,00	85,70	77,90	--	14,00	9,20	10,70	--	10,00	5,10
weg09	--	--	--	82,10	90,20	82,23	--	11,03	6,43	9,25	--	6,88	3,38
weg12	--	--	--	82,10	90,20	82,23	--	11,03	6,43	9,25	--	6,88	3,38
weg08	--	--	--	84,80	91,30	84,20	--	9,70	5,70	8,70	--	5,50	3,00
weg11	--	--	--	86,60	94,00	86,80	--	9,90	4,50	8,40	--	3,50	1,50
weg10	--	--	--	86,60	94,00	86,80	--	9,90	4,50	8,40	--	3,50	1,50
weg07	--	--	--	84,80	91,30	84,20	--	9,70	5,70	8,70	--	5,50	3,00

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
weg13	7,10	--	--	--	--	--	370,81	163,35	75,32	--	42,42	10,20
weg03	8,53	--	--	--	--	--	414,43	174,75	75,30	--	55,68	12,46
weg06	8,53	--	--	--	--	--	414,43	174,75	75,30	--	55,68	12,46
weg05	11,40	--	--	--	--	--	453,24	174,65	83,16	--	83,49	18,75
weg02	10,80	--	--	--	--	--	465,07	186,44	82,71	--	60,29	13,08
weg01	10,80	--	--	--	--	--	465,07	186,44	82,71	--	60,29	13,08
weg04	11,40	--	--	--	--	--	453,24	174,65	83,16	--	83,49	18,75
weg09	8,53	--	--	--	--	--	414,43	174,75	75,30	--	55,68	12,46
weg12	8,53	--	--	--	--	--	414,43	174,75	75,30	--	55,68	12,46
weg08	7,10	--	--	--	--	--	370,81	163,35	75,32	--	42,42	10,20
weg11	4,80	--	--	--	--	--	360,28	165,68	57,84	--	41,19	7,93
weg10	4,80	--	--	--	--	--	360,28	165,68	57,84	--	41,19	7,93
weg07	7,10	--	--	--	--	--	370,81	163,35	75,32	--	42,42	10,20

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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
weg13	7,78	--	24,05	5,37	6,35	--	81,43	91,06	96,37	103,27
weg03	8,47	--	34,73	6,55	7,81	--	86,16	91,40	101,35	100,40
weg06	8,47	--	34,73	6,55	7,81	--	86,16	91,40	101,35	100,40
weg05	11,42	--	59,64	10,39	12,17	--	86,88	94,43	101,92	105,12
weg02	9,51	--	48,80	8,10	11,17	--	86,07	93,51	100,87	104,41
weg01	9,51	--	48,80	8,10	11,17	--	83,48	92,85	98,21	105,26
weg04	11,42	--	59,64	10,39	12,17	--	84,22	93,70	99,07	105,99
weg09	8,47	--	34,73	6,55	7,81	--	86,16	91,40	101,35	100,40
weg12	8,47	--	34,73	6,55	7,81	--	86,16	91,40	101,35	100,40
weg08	7,78	--	24,05	5,37	6,35	--	84,10	91,54	98,81	102,40
weg11	5,60	--	14,56	2,64	3,20	--	83,36	90,86	98,09	101,60
weg10	5,60	--	14,56	2,64	3,20	--	80,60	90,52	95,78	102,49
weg07	7,78	--	24,05	5,37	6,35	--	82,56	91,66	96,69	102,92

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
weg13	108,48	104,26	97,75	87,07	76,30	85,89	91,14	98,18	104,26	99,98
weg03	104,37	101,97	95,84	92,19	80,32	85,10	94,71	94,84	99,18	96,37
weg06	104,37	101,97	95,84	92,19	80,32	85,10	94,71	94,84	99,18	96,37
weg05	109,09	105,74	99,35	92,00	80,61	88,03	95,27	98,93	103,61	100,05
weg02	108,61	105,14	98,77	91,11	79,92	87,16	94,18	98,37	103,38	99,69
weg01	109,94	105,72	99,18	88,63	77,35	86,87	92,15	99,21	105,01	100,73
weg04	110,31	106,13	99,58	89,16	77,95	87,58	92,88	99,79	105,12	100,88
weg09	104,37	101,97	95,84	92,19	80,32	85,10	94,71	94,84	99,18	96,37
weg12	104,37	101,97	95,84	92,19	80,32	85,10	94,71	94,84	99,18	96,37
weg08	107,00	103,47	97,10	89,14	78,87	86,06	92,98	97,35	102,56	98,83
weg11	106,51	102,96	96,59	88,45	78,00	85,07	91,72	96,54	102,20	98,36
weg10	108,09	103,87	97,40	86,64	75,43	85,15	90,35	97,37	104,02	99,71
weg07	105,09	100,04	95,02	85,68	77,19	86,12	91,16	97,85	100,54	95,23

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
weg13	93,51	82,57	74,91	84,27	89,62	96,70	101,71	97,46	90,94	80,28
weg03	90,20	85,64	78,77	84,14	93,96	93,30	97,14	94,71	88,62	84,92
weg06	90,20	85,64	78,77	84,14	93,96	93,30	97,14	94,71	88,62	84,92
weg05	93,68	85,64	79,36	86,77	94,18	97,74	101,65	98,23	91,84	84,38
weg02	93,33	84,83	78,97	86,31	93,67	97,39	101,39	97,91	91,53	83,94
weg01	94,26	83,38	76,48	85,55	90,96	98,21	102,66	98,40	91,84	81,32
weg04	94,39	83,67	76,84	85,98	91,39	98,57	102,88	98,64	92,07	81,62
weg09	90,20	85,64	78,77	84,14	93,96	93,30	97,14	94,71	88,62	84,92
weg12	90,20	85,64	78,77	84,14	93,96	93,30	97,14	94,71	88,62	84,92
weg08	92,47	83,76	77,48	84,84	92,11	95,86	100,28	96,74	90,37	82,47
weg11	92,01	82,81	75,56	82,94	90,13	93,92	98,67	95,08	88,72	80,57
weg10	93,28	82,20	72,93	82,53	87,83	94,77	100,21	95,97	89,48	78,72
weg07	90,31	80,83	76,09	84,89	89,97	96,36	98,38	93,31	88,27	78,93

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
weg13	--	--	--	--	--	--	--	--
weg03	--	--	--	--	--	--	--	--
weg06	--	--	--	--	--	--	--	--
weg05	--	--	--	--	--	--	--	--
weg02	--	--	--	--	--	--	--	--
weg01	--	--	--	--	--	--	--	--
weg04	--	--	--	--	--	--	--	--
weg09	--	--	--	--	--	--	--	--
weg12	--	--	--	--	--	--	--	--
weg08	--	--	--	--	--	--	--	--
weg11	--	--	--	--	--	--	--	--
weg10	--	--	--	--	--	--	--	--
weg07	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Voorgevel midden	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
002	Voorgevel rechts	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
003	Voorgevel links	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
004	Achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
005	Zijgevel links	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
006	Zijgevel links2	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
007	Zijgevel rechts2	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
008	Zijgevel rechts	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
009	Tuinkamer1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
010	Tuinkamer2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
011	Tuinkamer3	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
012	Bijkeuken1	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
013	Bijkeuken2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
014	Bijkeuken3	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg013	Half hard	0,50
bg007	Hard	0,00
bg011	Half hard	0,50
bg014	Half hard	0,50
bg017	Half hard	0,50
bg003	Hard	0,00
bg016	Half hard	0,50
bg015	Half hard	0,50
bg010	Half hard	0,50
bg001	Wegverharding	0,00
bg002	Wegverharding	0,00
bg009	Waterloop	0,01
bg008	Waterloop	0,01
bg004	Wegverharding	0,00
bg006	Wegverharding	0,00
bg005	Wegverharding	0,00
bg019	Hard	0,00
bg018	Hard	0,00

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
gb001	Gebouw 001	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb002	Gebouw 002	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb003	Gebouw 003	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb004	Gebouw 004	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb005	Gebouw 005	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb006	Gebouw 006	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb007	Gebouw 007	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb008	Gebouw 008	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb009	Gebouw 009	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb010	Gebouw 010	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb011	Gebouw 011	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb012	Gebouw 012	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb013	Gebouw 013	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb014	Gebouw 014	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb015	Gebouw 015	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb016	Gebouw 016	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb017	Gebouw 017	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb018	Gebouw 018	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb019	Gebouw 019	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb020	Gebouw 020	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb021	Gebouw 021	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb022	Gebouw 022	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb023	Gebouw 023	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb024	Gebouw 024	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2: invoergegevens

Model: voldoet
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam Omschr.

Bijlage 2: modelinfo

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: voldoet

Model eigenschap

Omschrijving	voldoet
Verantwoordelijke	inktf
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMW-2012
Aangemaakt door	inktf op 28-11-2019
Laatst ingezien door	inktf op 2-1-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
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	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
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

Bijlage 2: groepsreducties

Rapport: Groepsreducties
Model: voldoet

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
N275	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
N279	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Bijlage 3

Bijlage 3: rekenresultaten nieuwe situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: voldoet
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N275
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Voorgevel midden	1,50	47,6	42,1	40,2	48,6
001_B	Voorgevel midden	4,50	48,9	43,3	41,5	49,9
002_A	Voorgevel rechts	1,50	47,2	41,7	39,8	48,2
002_B	Voorgevel rechts	4,50	48,5	42,9	41,1	49,5
003_A	Voorgevel links	1,50	47,8	42,3	40,4	48,8
003_B	Voorgevel links	4,50	49,1	43,6	41,8	50,1
004_A	Achtergevel	1,50	50,1	44,9	42,8	51,2
004_B	Achtergevel	4,50	50,7	45,5	43,5	51,8
005_A	Zijgevel links	4,50	52,5	47,2	45,2	53,6
006_A	Zijgevel links2	4,50	52,6	47,3	45,3	53,7
007_A	Zijgevel rechts2	1,50	39,6	34,3	32,2	40,6
007_B	Zijgevel rechts2	4,50	41,1	35,8	33,8	42,2
008_A	Zijgevel rechts	1,50	40,8	35,5	33,5	41,9
008_B	Zijgevel rechts	4,50	42,2	36,8	34,9	43,3
009_A	Tuinkamer1	1,50	49,3	43,8	41,9	50,3
010_A	Tuinkamer2	1,50	51,6	46,3	44,3	52,7
011_A	Tuinkamer3	1,50	50,1	44,9	42,9	51,2
012_A	Bijkeuken1	1,50	49,7	44,4	42,4	50,7
013_A	Bijkeuken2	1,50	46,5	41,3	39,2	47,6
014_A	Bijkeuken3	1,50	41,8	36,4	34,4	42,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: rekenresultaten nieuwe situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: voldoet
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N279
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Voorgevel midden	1,50	56,3	51,5	49,6	57,7
001_B	Voorgevel midden	4,50	56,9	52,1	50,1	58,3
002_A	Voorgevel rechts	1,50	56,0	51,2	49,2	57,4
002_B	Voorgevel rechts	4,50	56,6	51,8	49,8	57,9
003_A	Voorgevel links	1,50	55,6	50,8	48,8	57,0
003_B	Voorgevel links	4,50	56,4	51,6	49,6	57,8
004_A	Achtergevel	1,50	36,9	32,3	30,2	38,3
004_B	Achtergevel	4,50	38,9	34,2	32,2	40,4
005_A	Zijgevel links	4,50	51,4	46,5	44,3	52,6
006_A	Zijgevel links2	4,50	51,1	46,3	44,1	52,4
007_A	Zijgevel rechts2	1,50	51,8	47,0	45,1	53,2
007_B	Zijgevel rechts2	4,50	52,2	47,4	45,5	53,6
008_A	Zijgevel rechts	1,50	51,3	46,6	44,6	52,8
008_B	Zijgevel rechts	4,50	51,4	46,6	44,7	52,8
009_A	Tuinkamer1	1,50	53,9	49,1	46,9	55,2
010_A	Tuinkamer2	1,50	50,0	45,1	42,9	51,2
011_A	Tuinkamer3	1,50	29,7	25,0	23,0	31,1
012_A	Bijkeuken1	1,50	45,0	40,4	37,6	46,1
013_A	Bijkeuken2	1,50	40,3	35,3	33,4	41,6
014_A	Bijkeuken3	1,50	47,7	43,0	41,0	49,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: rekenresultaten huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: oude woning
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N275
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
003_B	zijgevel1	4,50	55,9	50,5	48,6	56,9
004_B	zijgevel2	4,50	55,1	49,9	47,9	56,2
002_B	voorgevel2	4,50	55,1	49,6	47,8	56,1
001_B	voorgevel1	4,50	54,7	49,3	47,4	55,8
003_A	zijgevel1	1,50	54,1	48,7	46,8	55,1
002_A	voorgevel2	1,50	53,5	48,1	46,2	54,6
004_A	zijgevel2	1,50	53,2	48,0	45,9	54,3
001_A	voorgevel1	1,50	53,2	47,8	45,9	54,2
005_B	achtergevel1	4,50	52,0	46,9	44,7	53,1
005_A	achtergevel1	1,50	50,3	45,2	43,0	51,3
006_B	achtergevel2	4,50	49,8	44,7	42,5	50,9
008_B	zijgevel4	4,50	49,0	43,7	41,6	50,0
008_A	zijgevel4	1,50	48,5	43,2	41,1	49,5
006_A	achtergevel2	1,50	48,4	43,3	41,1	49,5
007_B	zijgevel3	4,50	48,1	42,8	40,7	49,1
007_A	zijgevel3	1,50	47,4	42,1	40,0	48,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3: rekenresultaten huidige situatie

Rapport: Resultatentabel
 Model: oude woning
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N279
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_B	voorgevel1	4,50	54,7	49,8	47,7	56,0
002_B	voorgevel2	4,50	54,3	49,3	47,2	55,5
001_A	voorgevel1	1,50	53,6	48,7	46,6	54,9
002_A	voorgevel2	1,50	53,1	48,1	46,0	54,3
008_B	zijgevel4	4,50	52,0	47,3	45,3	53,4
007_B	zijgevel3	4,50	50,7	46,0	44,0	52,1
008_A	zijgevel4	1,50	50,7	46,0	44,0	52,1
003_B	zijgevel1	4,50	51,0	45,8	43,6	52,0
003_A	zijgevel1	1,50	49,5	44,4	42,1	50,5
007_A	zijgevel3	1,50	48,9	44,2	42,2	50,4
004_B	zijgevel2	4,50	47,9	43,0	40,4	48,9
004_A	zijgevel2	1,50	46,5	41,7	38,9	47,5
006_B	achtergevel2	4,50	44,0	39,3	37,2	45,4
006_A	achtergevel2	1,50	42,0	37,2	35,1	43,3
005_B	achtergevel1	4,50	41,2	36,4	34,3	42,5
005_A	achtergevel1	1,50	39,3	34,5	32,5	40,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Bijlage 4: gecumuleerde rekenresultaten

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Voorgevel midden	1,50	61,2	56,5	54,4	62,6
001_B	Voorgevel midden	4,50	61,7	57,1	54,9	63,1
002_A	Voorgevel rechts	1,50	60,7	56,0	53,9	62,1
002_B	Voorgevel rechts	4,50	61,3	56,6	54,5	62,7
003_A	Voorgevel links	1,50	61,2	56,6	54,4	62,6
003_B	Voorgevel links	4,50	61,8	57,1	55,0	63,2
004_A	Achtergevel	1,50	52,7	47,6	45,5	53,8
004_B	Achtergevel	4,50	53,5	48,5	46,4	54,7
005_A	Zijgevel links	4,50	60,1	55,4	53,1	61,4
006_A	Zijgevel links2	4,50	59,8	55,0	52,8	61,0
007_A	Zijgevel rechts2	1,50	54,2	49,4	47,5	55,6
007_B	Zijgevel rechts2	4,50	54,8	50,0	48,0	56,2
008_A	Zijgevel rechts	1,50	53,9	49,1	47,2	55,3
008_B	Zijgevel rechts	4,50	54,2	49,4	47,4	55,6
009_A	Tuinkamer1	1,50	60,8	56,1	53,9	62,1
010_A	Tuinkamer2	1,50	58,8	54,1	51,8	60,1
011_A	Tuinkamer3	1,50	52,8	47,7	45,6	53,9
012_A	Bijkeuken1	1,50	53,0	47,9	45,6	54,0
013_A	Bijkeuken2	1,50	49,5	44,3	42,2	50,6
014_A	Bijkeuken3	1,50	51,4	46,6	44,6	52,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

NR:275250 / Industrierrein - N279 (Roggelsedijk) (km. 16.786-19.592)										
januari - december 2018										
weekdag										
Uur	Richting N279 (Roggelsedijk)				Richting Industrierrein				Totaal	
	van km 16,8 naar 19,6				van km 19,6 naar 16,8					
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw		
00 - 01u	31	28	2	1	22	20	1	2	53	
01 - 02u	14	12	1	1	13	10	2	2	27	
02 - 03u	12	9	2	2	9	6	1	2	22	
03 - 04u	12	8	1	3	11	6	2	2	23	
04 - 05u	15	9	2	4	20	12	3	6	35	
05 - 06u	49	35	5	9	107	82	9	16	156	
06 - 07u	138	101	19	18	226	181	27	17	364	
07 - 08u	285	221	35	29	421	346	50	25	706	
08 - 09u	259	193	34	31	354	278	47	30	613	
09 - 10u	191	123	36	32	230	157	42	31	421	
10 - 11u	192	122	40	31	214	143	39	32	406	
11 - 12u	199	130	40	30	210	140	39	31	409	
12 - 13u	219	156	35	28	227	161	35	31	445	
13 - 14u	241	175	38	29	245	177	37	30	486	
14 - 15u	260	192	40	28	250	182	38	30	510	
15 - 16u	291	219	45	27	244	176	39	29	535	
16 - 17u	400	321	53	26	313	246	44	24	713	
17 - 18u	427	374	32	21	324	283	25	16	751	
18 - 19u	234	201	19	13	182	156	16	10	416	
19 - 20u	137	112	14	12	120	101	13	6	257	
20 - 21u	101	84	10	6	88	74	10	4	189	
21 - 22u	82	73	6	3	72	64	6	3	154	
22 - 23u	70	64	4	2	59	54	3	2	130	
23 - 24u	46	42	2	2	39	36	2	1	84	
Totaal	3904	3002	515	387	4003	3090	531	382	7907	

Richting N279 (Roggelsedijk)			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3196	14%	10,1%
19-23u	390	8,8%	5,9%
23-7u	317	10,8%	12,3%
7-9u	544	12,8%	11,2%
16-18u	825	10,3%	5,6%
Richting Industrierrein			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3214	14%	9,9%
19-23u	341	9,6%	4,2%
23-7u	447	10,6%	10,8%
7-9u	774	12,5%	7,1%
16-18u	637	10,8%	6,3%
Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	6411	14%	10%
19-23u	731	9,2%	5,1%
23-7u	765	10,7%	11,4%
7-9u	1318	12,6%	8,8%
16-18u	1463	10,5%	5,9%
Toelichting			
pa	personenauto's		
li	licht vrachtverkeer		
zw	zwaar vrachtverkeer		

Industrieterrein - N279 (Roggelsedijk)

275250

Intensiteit in motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag

2013	7998
2014	8320
2015	8683
2016	8919
2017	9031
2018	9322

Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigen in 2018

Werkdag	9322
Zaterdag	5159
Zondag	3953
Weekdag	7960

Verdeling naar voertuigcategorie op een gemiddelde werkdag in 2018

Personenauto's	75,0%
Licht vrachtverkeer	13,9%
Zwaar vrachtverkeer	11,1%

NR:275350 / N279 (Roggelsedijk) - Waatskamp (km. 19.592-27.177)										
januari - december 2018										
weekdag										
Uur	Richting Waatskamp				Richting N279 (Roggelsedijk)				Totaal	
	van km 19,6 naar 27,2				van km 27,2 naar 19,6					
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw		
00 - 01u	30	27	1	1	25	22	1	1	54	
01 - 02u	16	13	1	1	16	13	2	2	32	
02 - 03u	12	9	2	2	11	7	1	2	23	
03 - 04u	11	8	1	2	12	7	2	2	23	
04 - 05u	18	11	3	4	21	14	2	5	38	
05 - 06u	56	42	5	9	80	60	6	14	136	
06 - 07u	159	126	16	16	183	147	20	15	341	
07 - 08u	308	258	28	22	363	306	36	22	671	
08 - 09u	264	214	24	26	303	243	36	24	567	
09 - 10u	190	140	24	26	208	150	32	26	398	
10 - 11u	188	138	26	24	206	147	32	27	394	
11 - 12u	191	142	26	23	202	146	31	26	393	
12 - 13u	209	164	23	22	219	166	29	24	428	
13 - 14u	238	192	24	22	236	181	30	24	474	
14 - 15u	246	200	25	21	243	188	29	26	490	
15 - 16u	257	211	26	20	250	193	32	25	507	
16 - 17u	339	293	27	19	330	272	36	21	669	
17 - 18u	384	350	18	16	347	310	22	15	731	
18 - 19u	220	199	11	10	196	174	14	8	416	
19 - 20u	133	117	8	8	126	110	11	5	259	
20 - 21u	97	86	7	4	95	84	7	3	192	
21 - 22u	83	76	4	3	75	69	4	2	159	
22 - 23u	70	66	3	2	65	61	2	2	135	
23 - 24u	45	42	2	1	43	40	2	1	88	
Totaal	3764	3126	336	302	3854	3111	419	324	7618	

Richting Waatskamp			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3053	9,4%	8,3%
19-23u	384	5,6%	4,3%
23-7u	347	9,1%	10,5%
7-9u	578	9%	8,5%
16-18u	728	6,2%	4,8%

Richting N279 (Roggelsedijk)			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3120	11,6%	8,7%
19-23u	362	7%	3,3%
23-7u	392	9,3%	11,1%
7-9u	673	10,7%	6,9%
16-18u	682	8,6%	5,3%

Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	6173	10,5%	8,5%
19-23u	745	6,3%	3,9%
23-7u	740	9,2%	10,8%
7-9u	1251	9,9%	7,7%
16-18u	1409	7,4%	5,1%

Toelichting	
pa	personenauto's
li	licht vrachtverkeer
zw	zwaar vrachtverkeer

N279 (Roggelsedijk) - Waatskamp

275350

Intensiteit in motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag

2013	7549
------	------

2014	7823
------	------

2015	8016
------	------

2016	8414
------	------

2017	8634
------	------

2018	8822
------	------

Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigen in 2018

Werkdag	8822
---------	------

Zaterdag	5242
----------	------

Zondag	4248
--------	------

Weekdag	7657
---------	------

Verdeling naar voertuigcategorie op een gemiddelde werkdag in 2018

Personenauto's	79,9%
----------------	-------

Licht vrachtverkeer	10,6%
---------------------	-------

Zwaar vrachtverkeer	9,5%
---------------------	------

NR:279350 / Nederweertdijk - Grens Noord Brabant (km. 17.8-18.4)										
januari - december 2018										
weekdag										
Uur	Richting Grens Noord Brabant				Richting Nederweertdijk				Totaal	
	van km 17,8 naar 18,4				van km 18,4 naar 17,8					
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw		
00 - 01u	18	16	1	1	29	26	1	1	46	
01 - 02u	9	8	0	1	12	11	1	1	21	
02 - 03u	7	6	1	1	7	6	1	1	14	
03 - 04u	10	8	1	2	5	4	1	1	15	
04 - 05u	24	18	2	4	9	5	1	3	33	
05 - 06u	89	77	6	7	33	24	4	6	122	
06 - 07u	219	195	17	7	101	73	18	9	319	
07 - 08u	347	317	21	10	162	124	26	13	510	
08 - 09u	238	208	18	12	148	116	19	12	386	
09 - 10u	154	125	17	12	128	97	19	12	282	
10 - 11u	151	122	19	11	139	108	19	11	290	
11 - 12u	149	118	20	11	149	116	21	12	298	
12 - 13u	158	128	19	11	165	135	18	12	323	
13 - 14u	180	147	21	12	187	155	20	12	367	
14 - 15u	189	155	22	12	199	168	20	11	388	
15 - 16u	177	145	21	11	228	196	21	11	405	
16 - 17u	222	189	22	11	302	269	24	9	523	
17 - 18u	212	188	15	9	363	340	16	7	575	
18 - 19u	138	123	9	6	211	194	11	6	349	
19 - 20u	104	93	6	5	125	113	8	4	229	
20 - 21u	79	72	5	3	96	86	7	3	175	
21 - 22u	60	56	3	1	72	66	4	2	132	
22 - 23u	46	44	2	1	60	57	2	1	106	
23 - 24u	28	27	1	1	40	38	1	1	68	
Totaal	3008	2581	266	161	2970	2527	282	161	5978	

Richting Grens Noord Brabant			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	2317	9,6%	5,6%
19-23u	290	5,5%	3,4%
23-7u	404	6,8%	5,6%
7-9u	587	6,6%	3,7%
16-18u	434	8,5%	4,6%

Richting Nederweertdijk			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	2384	9,8%	5,4%
19-23u	352	5,9%	2,7%
23-7u	237	11,8%	9,5%
7-9u	311	14,4%	8,1%
16-18u	665	6%	2,4%

Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	4701	9,7%	5,5%
19-23u	642	5,7%	3%
23-7u	641	8,7%	7,1%
7-9u	898	9,3%	5,2%
16-18u	1099	7%	3,3%

Toelichting	
pa	personenauto's
li	licht vrachtverkeer
zw	zwaar vrachtverkeer

N275 (Noordervaart) - Donk

279320

Intensiteit in motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag

2013	6970
2014	6898
2015	6993
2016	7087
2017	7507
2018	8049

Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigen in 2018

Werkdag	8049
Zaterdag	6027
Zondag	5173
Weekdag	7349

Verdeling naar voertuigcategorie op een gemiddelde werkdag in 2018**Personenauto's****Licht vrachtverkeer****Zwaar vrachtverkeer**

NR:279250 / N562 (Heldense dijk) - Ericaweg (km. 7.88-11.609)										
januari - december 2018										
weekdag										
Uur	Richting Ericaweg				Richting N562 (Heldense dijk)				Totaal	
	van km 7,9 naar 11,6				van km 11,6 naar 7,9					
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw		
00 - 01u	15	14	1	0	22	20	1	0	37	
01 - 02u	8	8	0	0	10	9	1	0	19	
02 - 03u	5	4	0	0	6	5	0	0	11	
03 - 04u	5	4	0	1	6	5	1	1	11	
04 - 05u	14	10	1	2	7	5	1	1	21	
05 - 06u	72	64	5	4	23	17	4	2	95	
06 - 07u	135	120	10	5	83	67	12	4	218	
07 - 08u	233	211	16	6	174	143	23	7	407	
08 - 09u	191	165	19	7	183	155	20	8	374	
09 - 10u	144	120	17	7	143	117	18	7	287	
10 - 11u	153	125	20	8	153	125	20	7	305	
11 - 12u	150	122	20	8	159	131	21	7	309	
12 - 13u	162	136	19	7	167	142	18	7	329	
13 - 14u	176	148	20	8	189	163	19	7	365	
14 - 15u	182	153	22	7	201	174	20	7	383	
15 - 16u	184	157	21	6	208	182	19	7	392	
16 - 17u	234	205	23	6	242	215	21	6	475	
17 - 18u	230	211	14	4	274	257	13	4	504	
18 - 19u	143	132	8	3	178	165	10	3	321	
19 - 20u	111	104	5	2	115	106	6	2	226	
20 - 21u	88	83	4	1	84	78	4	2	172	
21 - 22u	63	60	3	1	64	60	3	1	128	
22 - 23u	50	48	2	0	55	53	2	1	105	
23 - 24u	31	30	1	1	32	31	1	0	64	
Totaal	2780	2434	251	95	2777	2425	258	95	5557	

Richting Ericaweg			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	2187	10,1%	3,6%
19-23u	312	4,1%	1,3%
23-7u	287	6,7%	4,6%
7-9u	427	8,3%	3,1%
16-18u	464	8%	2,2%

Richting N562 (Heldense dijk)			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	2277	9,8%	3,5%
19-23u	318	4,9%	1,8%
23-7u	189	10,9%	5,3%
7-9u	359	12%	4,3%
16-18u	518	6,6%	2%

Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	4464	9,9%	3,5%
19-23u	630	4,5%	1,5%
23-7u	477	8,4%	4,8%
7-9u	786	10%	3,7%
16-18u	983	7,3%	2,1%

Toelichting	
pa	personenauto's
li	licht vrachtverkeer
zw	zwaar vrachtverkeer

Ericaweg - N275 (Noordervaart)
279260

Intensiteit in motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag

2013	5595
2014	5691
2015	5785
2016	5936
2017	6069
2018	6167

Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigen in 2018

Werkdag	6167
Zaterdag	4373
Zondag	3869
Weekdag	5582

Verdeling naar voertuigcategorie op een gemiddelde werkdag in 2018

Personenauto's	85,9%
Licht vrachtverkeer	10,1%
Zwaar vrachtverkeer	4,0%