



Akoestisch onderzoek

Voorontwerp Bestemmingsplan Glimmen

Opdrachtgever:
Uitvoering:
Versie:

gemeente Haren
Adviesbureau WMA
28 februari 2012

Verantwoording

Titel: "Akoestisch onderzoek voorontwerp bestemmingsplan Glimmen"

Status: definitief

Datum versie: 28 februari 2012

Uitvoering: adviesbureau WMA
De Vijzel 2, 9621 BG Slochteren
T 0598 – 421 240
M 06 – 499 344 34
E info@westramilieu.nl
I www.westramilieu.nl

Opdrachtgever: gemeente Haren
Postbus 21
9750 AA Haren
Contactpersoon: dhr. P. Teerhuis

INHOUD

1. INLEIDING.....	5
2. SITUATIE	6
2.1 ONDERZOEKSGBIED	6
2.2 ZONES LANGS WEGEN	6
2.3 ZONES LANGS SPOORWEGEN.....	8
3. BEOORDELINGSKADER.....	9
3.1 GELUIDSNORMEN.....	9
3.1.1 <i>Normen wegverkeer.....</i>	10
3.1.2 <i>Normen spoorwegverkeer.....</i>	10
3.1.3 <i>Dosismaat L_{den}</i>	11
3.2 GELUIDSGEVOELIGE BESTEMMINGEN	11
3.3 BINNENWAARDE EN WONINGISOLATIE	13
3.4 EVENTUELE MAATREGELEN OF HOGERE GRENSWAARDEN	13
4. ONDERZOEKSMETHODE EN UITGANGSPUNTEN WEGVERKEERSLAWAAI	14
4.1 ONDERZOEKSMETHODE.....	14
4.2 BEREKENINGSMETHODE	14
4.3 WEGEN EN VERKEER.....	15
4.3.1 <i>Fysieke wegkenmerken en snelheden.....</i>	15
4.3.2 <i>Verkeersintensiteiten.....</i>	16
4.4 MODELLERING SITUATIE	18
5. ONDERZOEKSMETHODIEK EN UITGANGSPUNTEN SPOORWEGLAWAAI	19
5.1 ONDERZOEKSMETHODE.....	19
5.2 BEREKENINGSMETHODE	20
5.3 SPOORWEGGEGEVENS.....	20
5.3.1 <i>Bovenbouwconstructie.....</i>	20
5.3.2 <i>Treinmaterieel en -intensiteiten.....</i>	21
5.4 SANERING SPOORWEGLAWAAI	23
5.5 MODELLERING SITUATIE	23
6. RESULTATEN.....	24
6.1 GELUIDSBELASTING WEGVERKEER.....	24
6.2 GELUIDSBELASTING SPOORWEGVERKEER	24
7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE	25

BIJLAGEN

1. Kaart overzicht onderzoeksgebied
2. Kaart overzicht nieuwbouwlocaties
3. Kaart met onderzochte wegen
4. Tabellen met weg en verkeersgegevens
5. Overzicht modelgegevens gebouwen en bodemvlakken
6. Tabellen met modelgegevens
7. Algemene modelgegevens wegverkeer
8. Kaarten met rekenpunten
9. Tabel met rekenpunten
10. Kaart met geluidszones wegverkeer cumulatief
11. Tabel geluidsbelasting wegverkeer Rijksstraatweg
12. Tabel geluidsbelasting wegverkeer Zuidlaarderweg
13. Tabel geluidsbelasting wegverkeer 30 km wegen
14. Kaart overzicht spoorconstructie
15. Tabel met de spoorweggegevens
16. Kaart met geluidszones langs de spoorwegweg
17. Tabel geluidsbelasting spoorweg per rekenpunt

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Haren is dit akoestisch onderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de voorbereiding van het bestemmingsplan Glimmen. Dit zal een actualisatie zijn van het “oude” bestemmingsplan en gaat voor een groot deel om het continueren van de bestaande bestemming. In delen van het plangebied worden wel nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt.

Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van wegen zoals de Rijksstraatweg en de spoorweg Groningen-Zwolle. Bij het mogelijk maken van de woningbouw en andere voor geluid gevoelige functies zal daarom toetsing plaats moeten vinden aan de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder. Deze wet hanteert voorkeurswaarden en geeft criteria aan voor het toelaten van een hogere geluidsbelasting indien de voorkeurswaarde niet gehaald kan worden. In de Wet geluidhinder is een expliciete koppeling opgenomen met besluiten op grond van de Wet ruimtelijke ordening.

Onderzocht is welke invloed de wegen en de spoorweg hebben op de geluidskwaliteit in het plangebied en of er een acceptabel woon- en leefklimaat zal kunnen heersen.

Het onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006”. Dit is een bij wet vastgestelde onderzoeksmethode.

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



Figuur 1: Glimmen langs het spoor

2. Situatie

2.1 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft het plangebied van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan Glimmen. Het plangebied omvat globaal de bebouwde kom van het dorp. Zie hiervoor de bijgaande luchtfoto.



Figuur 2: Onderzoeksgebied

Een kaart van het onderzoeksgebied is ook opgenomen in bijlage 1.

Het bestemmingsplan is grotendeels een actualisatie van het oude bestemmingsplan. In het bestemmingsplan staat aangegeven welke bestemmingen en doeleinden mogelijk worden gemaakt. Het bestemmingsplan maakt ook nieuwe voor geluidsgevoelige functies mogelijk. Voor die locaties zijn de uitkomsten van het onderzoek met name relevant.

Ook voor reeds eerder geprojecteerde woningen in het bestemmingsplan waarvoor nog geen omgevingsvergunning is afgegeven dient op grond van artikel 76 en 77 van de Wet geluidhinder bij de herziening van het bestemmingsplan opnieuw akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd en eventueel een hogere grenswaarde te worden verleend. Dit volgens de huidige inzichten en prognoses.

Een overzicht van de nieuwbouwlocaties is gegeven in bijlage 2.

2.2 Zones langs wegen

Langs zoneringsplichtige wegen ligt aan weerszijden een geluidszone waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buiten stedelijk gebied. Binnen de geluidszone verplicht de Wet geluidhinder aandacht te besteden aan de geluidssituatie door middel van akoestisch onderzoek. Deze (onderzoeks)zones zijn bepaald in artikel 74 van de Wet geluidhinder:

1. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
a. in stedelijk gebied:
1°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
2°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken genoemde geval: 200 meter;
b. in buitenstedelijk gebied:
1°. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
2°. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
3°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:
a. wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
b. wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.
3. Voor de toepassing van artikel 76 wordt, indien het een nog aan te leggen weg betreft, de daarbij behorende zone geacht aanwezig te zijn, zodra die weg in een ontwerp-bestemmingsplan is opgenomen.

Artikel 77 Wet geluidhinder

Bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of van een wijzigings- of uitwerkingsplan als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder a of b, van de Wet ruimtelijke ordening dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74, of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 76a, wordt vanwege burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek ingesteld naar:

- a. de geluidsbelasting die door woningen binnen de zone, alsmede door andere geluidsgevoelige gebouwen of door geluidsgevoelige terreinen, vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken;
- b. de doeltreffendheid van de in aanmerking komende verkeersmaatregelen en andere maatregelen om te voorkomen dat de in de toekomst vanwege de weg optredende geluidsbelasting van de onder a bedoelde objecten de waarden die ingevolge artikel 82 of artikel 100 als ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt, te boven zou gaan.

Indien wordt overwogen een hogere waarde voor de geluidsbelasting vast te stellen heeft het akoestisch onderzoek tevens betrekking op de doeltreffendheid van de maatregelen om te voldoen aan de vast te stellen hogere waarden voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Afhankelijk van de hoogte van de geluidsbelasting en de haalbaarheid van mogelijke maatregelen vindt besluitvorming plaats over een hogere geluidsbelasting dan de voorkeurswaarde. Hiervoor dient de procedure "hogere grenswaarde" te worden gevolgd. Artikel 83 van de Wet geluidhinder bepaalt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting.

30 km wegen

Wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur en als woonerf aangeduide gebieden hebben volgens artikel 74, lid 2 van de Wet geluidhinder geen zone en hoeven formeel niet getoetst te worden aan de geluidsnormen van de Wet geluidhinder. Uit jurisprudentie blijkt echter dat een 30-kilometer weg in de beoordeling moet worden meegenomen, indien vooraf aangenomen kan worden dat deze weg een geluidbelasting veroorzaakt die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde (afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State op 3 september 2003, nr. 200203751/1). De toetsing moet worden uitgevoerd in verband met een belangenafweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Deze belangenafweging moet altijd worden gemaakt bij het wijzigen van een bestemmingsplan. Uit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening is ook onderzoek gedaan naar de 30 km/uur wegen.

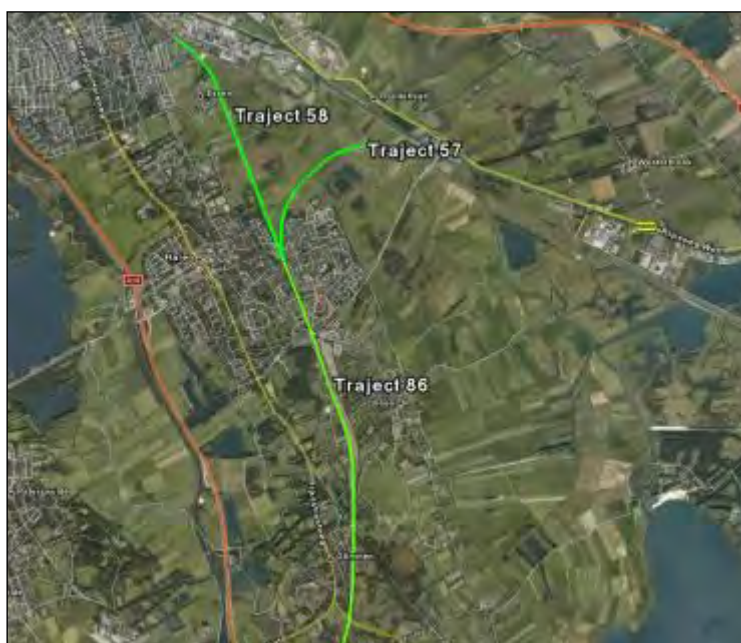
2.3 Zones langs spoorwegen

De normen uit de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder zijn slechts van toepassing voorzover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van een spoorlijn (artikel 1 Wgh en art. 1.4 Besluit geluidhinder). Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend op geluidsgevoelige bestemmingen.

De zones langs spoorwegen zijn centraal vastgesteld. In de regeling zonekaart spoorwegen d.d. 25 januari 2007 is een kaart opgenomen waarin de betreffende spoorwegen zijn weergegeven. Op deze kaart en de bijbehorende tabel staat aangegeven welke spoorwegen gezoneerd zijn en hoe breed de zones zijn. De zonebreedten zijn enkelzijdig weergegeven en worden gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf. De trajectnummers komen overeen met de nummers in het databestand (het 'Akoestisch spoorboekje').

Het maatgevende spoor voor dit onderzoek is het volgende traject:

Traject	Gemeente	Zonebreedte in meters gemeten vanuit buitenste spoorstaaf
86	Haren	500



Figuur 3: Overzicht van de spoorwegtrajecten

Toets aan de geluidsnormen van de Wet geluidhinder vindt plaats per spoordeel. Voor de Wet geluidhinder is het doorgaande spoor: de trajecten 86 en 58 één spoor. Traject 57 is een spoor dat apart getoetst wordt aan de geluidsnormen.

3. Beoordelingskader

De resultaten van onderzoek naar hinder en gezondheidseffecten van geluiden zijn vertaald in wetgeving, normen en richtlijnen. In dit hoofdstuk wordt hiervan een overzicht gegeven. Voor dit bestemmingsplan is met name de Wet geluidhinder van belang. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient gemotiveerd te worden waarom een ontwikkeling op de betreffende locatie kan plaatsvinden. Deze belangenafweging bepaalt of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Bij deze belangenafweging dient ook geluid te worden meegewogen. Hierbij worden alle relevante hinderaspecten beschouwd. De Wro zelf biedt geen kaders ter beoordeling van geluid. Daarom is aangesloten bij de Wet geluidhinder. Wat een goede ruimtelijke ordening is, staat niet letterlijk omschreven in de wet noch in het Besluit ruimtelijke ordening maar onderdeel hiervan is het bevorderen van een goed woon- en leefklimaat.

3.1 Geluidsnormen

Om een goed woon- en leefklimaat qua geluid te bevorderen zijn er streef- en grenswaarden vastgesteld door de wetgever. Deze hebben zowel betrekking op het geluidsniveau “buiten” als “binnen” de woning. De streef- en grenswaarden kunnen worden ontleend uit de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit. Een goed woon- en leefklimaat wordt bepaald door een combinatie van factoren. Als er buiten een verhoogd geluidsniveau heerst kan er door het nemen van maatregelen zoals bijvoorbeeld gevelisolatie en oriëntatie van buitenruimtes aan een geluidsluwe kant toch sprake zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat. Het bevoegd gezag bezit enige mate van beoordelingsvrijheid om de hoogte van het beschermingsniveau te bepalen.

Artikel 76, lid 1 en 2 Wgh

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan of van een wijzigings- of uitwerkingsplan als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder a of b, van de Wet ruimtelijke ordening dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74, worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de weg waarlangs die zone ligt, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone de waarden in acht genomen, die ingevolge artikel 82, 83, 85, 100 of 110a als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.

Artikel 4.1 Besluit geluidhinder

Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of van een wijzigings- of uitwerkingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 1.4, worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de spoorweg waarlangs de zone ligt, van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, de waarden in acht genomen die ingevolge de artikelen 4.9, 4.13 en 4.15 juncto 4.13 als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.

De streefwaarde voor wegverkeerslawaai, in de Wet geluidhinder voorkeursgrenswaarde genoemd, op de gevel van de woning is vastgesteld op 48 dB. De streefwaarde voor spoorweglawaai op de gevel van de woning is vastgesteld op 55 dB.

3.1.1 Normen wegverkeer

In de Wet geluidhinder is per situatie bepaald wat de voorkeursgrenswaarde en de maximaal toelaatbare geluidsbelasting is. Zie hiervoor de onderstaande tabel.

Situatie		Voorkeursgrenswaarde	Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting	Artikel Wgh
Gevoelige functie	Geluidsbron			
Nieuwe woning	Nieuwe weg	48 dB	Stedelijk gebied: 58 dB Buitenstedelijk gebied: 53 dB	Art. 83, lid 1
Nieuwe woning	Bestaande weg	48 dB	Stedelijk gebied: 63 dB Buitenstedelijk gebied: 53 dB	Art. 83, lid 2
Bestaande woning	Nieuwe weg	48 dB	Stedelijk gebied: 63 dB Buitenstedelijk gebied: 58 dB	Art. 83, lid 3
Vervangende nieuwbouw	Bestaande weg	48 dB	Stedelijk gebied: 68 dB	Art. 83, lid 5

Tabel 1: Voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare waarden voor wegverkeer

Voor onderwijsgebouwen zijn de geluidsnormen vastgelegd in artikel 3.2. van het Besluit geluidhinder.

Stedelijk gebied: gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg.

Buitenstedelijk gebied: gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg.

Bebouwde kom: bebouwde kom, vastgesteld krachtens de Wegenverkeerswet 1994.

3.1.2 Normen spoorwegverkeer

In de onderstaande tabel is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde en de maximaal toelaatbare geluidsbelasting is langs een bestaand spoor. Deze normen zijn weergegeven in de dosismaat L_{den} .

Situatie		streefwaarde	Maximale toelaatbare geluidsbelasting	Artikel Besluit geluidhinder
Gevoelige functie	Spoor			
Nieuwe woning	Bestaand spoor	55 dB	68 dB	Art. 4.9 en 4.10
Bestaande woning	Bestaand spoor	55 dB	71 dB*	Art. 4.14
Scholen, verpleegtehuizen, gezondheidszorggebouwen	Bestaand spoor	53 dB	68 dB	Art. 4.9 en 4.11

Tabel 2: Voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare waarden in L_{den}

*dit zal 70 dB worden vanwege het beleid van de minister van Infrastructuur en Milieu.

3.1.3 Dosismaat L_{den}

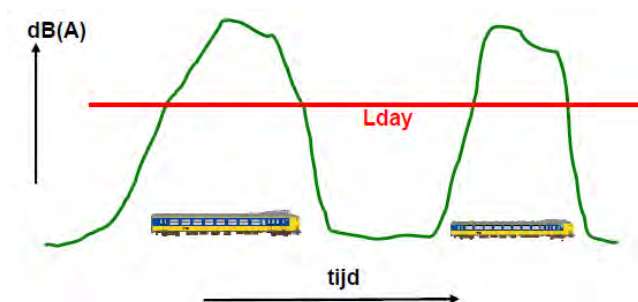
De geluidsbelasting van een weg of spoorweg wordt uitgedrukt in de dosismaat L_{den} en staat voor 'Level day-evening-night'. Voor de bepaling van L_{den} wordt het etmaal in drie periodes verdeeld:

- dagperiode 07.00-19.00 uur
- avondperiode 19.00-23.00 uur
- nachtperiode 23.00-07.00 uur

Een bepaald geluidsniveau in de avond en de nacht wordt door het verminderen van geluiden uit de omgeving als hinderlijker ervaren dan het geluid van overdag. Daarom wordt het niveau dat voor de avond wordt bepaald verhoogd met een 'straffactor' van 5 dB en het nachtniveau met een factor van 10 dB. L_{den} is het gemiddelde van de dag-, avond- en nachtwaarde, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Dit betekent dat de duur van elke periode wordt meegewogen.

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

- L_{day} het A-gewogen gemiddelde geluidsniveau over lange termijn is, vastgesteld over alle dagperiodes van een jaar;
- $L_{evening}$ het A-gewogen gemiddelde geluidsniveau over lange termijn is, vastgesteld over alle avondperiodes van een jaar;
- L_{night} het A-gewogen gemiddelde geluidsniveau over lange termijn is, vastgesteld over alle nachtperiodes van een jaar.



Figuur 4. Het gemiddelde geluidsniveau over een bepaalde tijd is bepalend

De jaargemiddelde waarde blijkt maatgevend voor de hinderbeleving

Voor het doorgaande weg- en spoorwegverkeer zijn er geen geluidsnormen vastgelegd voor optredende piekniveaus L_{max} als gevolg van afzonderlijke voertuigpassages.

3.2 Geluidsgevoelige bestemmingen

De term "geluidsgevoelig" wordt in de Wet geluidhinder gebruikt in relatie tot objecten en ruimten die, gelet op hun functie, bijzondere bescherming tegen geluidsbelasting behoeven. Het belangrijkste geluidsgevoelige object is een woning. De artikelen van de Wet geluidhinder zijn daarom vooral toegesneden op de bescherming van woningen. Andere geluidsgevoelige objecten dan woningen zijn aangewezen in de wet en zijn bijvoorbeeld scholen of ziekenhuizen.

Een geluidsgevoelige ruimte is een ruimte binnen een woning voor zover die kennelijk als slaap-, woon-, of eetkamer wordt gebruikt of voor een zodanig gebruik is bestemd, alsmede een keuken van ten minste 11 m².

Woning: gebouw dat voor bewoning gebruikt wordt of daartoe bestemd is;

andere geluidsgevoelige gebouwen:

- 1°. Onderwijsgebouwen: als geluidsgevoelige ruimte van een onderwijsgebouw wordt aangemerkt een les- en theorielokaal (binnenwaarde maximaal 28 dB) en een theorievaklokaal (binnenwaarde maximaal 33 dB); delen van het gebouw die niet zijn bestemd voor geluidsgevoelige onderwijsactiviteiten maken voor de toepassing van de Wgh geen deel uit van een onderwijsgebouw: te denken valt aan opslagruimten, gangen, sommige praktijklokalen, gymnastieklokalen en dergelijke.
- 2°. ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- 3°. bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen andere gezondheidszorggebouwen dan bedoeld onder 2°; Genoemd in artikel 1.2. van het besluit geluidhinder:
 - a. verzorgingstehuizen;
 - b. psychiatrische inrichtingen;
 - c. medische centra;
 - d. poliklinieken, en
 - e. medische kleuterdagverblijven.

Soorten woningen Wgh

De Wet geluidhinder maakt onderscheid in de volgende soorten woningen:

1. Een nieuwe woning is een woning die nog niet als zodanig bestemd is.
2. Een geprojecteerde woning is wel opgenomen in een bestemmingsplan, maar nog niet gebouwd.
3. Een woning is in aanbouw vanaf het moment dat de omgevingsvergunning is afgegeven.
4. Een woning is bestaand als de bouw is voltooid.

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan of van een wijzigings- of uitwerkingsplan moet aan de voorkeursnorm van de Wet geluidhinder of aan een reeds verleende hogere grenswaarde worden voldaan.

Ook voor reeds eerder geprojecteerde woningen waarvoor nog geen omgevingsvergunning is afgegeven dient op grond van artikel 76 en 77 van de Wet geluidhinder bij de herziening van het bestemmingsplan opnieuw akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd en eventueel een hogere grenswaarde te worden verleend. Dit volgens de huidige inzichten en prognoses.

Uitzondering aanwezige of in aanbouw zijnde woningen

Indien op het tijdstip van de vaststelling van een bestemmingsplan of van een wijzigings- of uitwerkingsplan een weg reeds aanwezig of in aanleg is, gelden normen niet met betrekking tot de daarbij in het plan of in de zone van de betreffende weg opgenomen woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen, die op dat tijdstip reeds aanwezig of in aanbouw zijn (art. 76, lid 3 Wgh). Voor woningen langs spoorwegen is in artikel 4.1.lid 3 van het Besluit geluidhinder een vergelijkbare bepaling opgenomen.

Beoordelingspunten

Beoordelingspunt op een woning betreft het midden van de gevel van geluidsgevoelige ruimten. Voor de hoogte van het beoordelingspunt is in dit onderzoek 1.5 m, 4.5 meter en 7.5 meter aangehouden. Bij woongebouwen met meerdere etages ligt de beoordelingshoogte op 2/3 hoogte van elke etage waar een wooneenheid of verblijfsruimte is gelegen. Als een zolder op de derde verdieping geen verblijfsruimte is, is dit geen gevoelige ruimte.

3.3 Binnenwaarde en woningisolatie

Als een hogere geluidsbelasting dan de voorkeurswaarde op de gevel van een woning wordt toegestaan is een goede geluidwering van de gevel noodzakelijk om een aanvaardbaar binnenklimaat te houden. Het maximaal toelaatbare binnenniveau bedraagt 33 dB voor nieuw te bouwen woningen. Op basis van het Bouwbesluit moet de karakteristieke geluidwering van een gevel minimaal 20 dB bedragen. De benodigde isolatie zal bij de behandeling van de aanvraag om een omgevingsvergunning worden getoetst.

Volgens het bouwbesluit dient de isolatie getoetst te worden aan een gevelbelasting van wegverkeer *exclusief* de aftrek art 110g van 5 dB. Bij de dimensionering van de isolatiemaatregelen en het akoestisch onderzoek “geluidwering gevels” dient hiermee rekening te worden gehouden.

3.4 Eventuele maatregelen of hogere grenswaarden

Indien er sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dienen in principe maatregelen te worden getroffen ter beperking van geluidhinder. Op grond van artikel 77 van de Wet geluidhinder dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar maatregelen om de geluidsbelasting op de gevel te reduceren.

Artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder bepaalt dat het vaststellen van een hogere grenswaarde voor geluid slechts plaats vindt indien geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Of een maatregel financieel in aanmerking komt kan bepaald worden aan de hand van de ‘Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder’.

De eventueel te treffen maatregelen zijn in volgorde van prioriteit:

1. bronmaatregelen;
2. overdrachtsmaatregelen zoals geluidsschermen en -wallen.

Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in de stad en het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluid beperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn. Indien eerdergenoemde maatregelen onvoldoende uitkomst bieden, kan een hogere grenswaarde voor geluid te worden vastgesteld, zo nodig in combinatie met:

3. ontvangersmaatregelen in de vorm van gevelisolatie van woningen.

4. Onderzoeksmethode en uitgangspunten wegverkeerslawaai

4.1 Onderzoeksmethode

Op welke wijze de geluidsbelasting vanwege een weg bepaald moet worden is in Nederland wettelijk vastgelegd in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Dit is de regeling als bedoeld in artikel 110e van de Wet geluidhinder. Daarin staan berekenings- en meetmethoden beschreven.

De voor dit onderzoek relevante wegen zijn de Rijksweg, de Zuidlaarderweg en een enkele 30 km weg. De geluidsbelasting vanwege deze wegen is nader onderzocht.

Het plangebied ligt niet binnen de zone van de A28. Zie hiervoor paragraaf 2.2. De snelweg kan onder bepaalde weersomstandigheden wel hoorbaar zijn maar vanwege de ruime afstand tot het plangebied (1100 meter) is er niet in kwantitatieve zin onderzoek naar gedaan.

Een overzicht van de relevante wegen is opgenomen op de kaart in bijlage 3.

De onderzoeksmethode is verder in het kort als volgt:

- a. Inventarisatie van de toekomstige weg- en verkeerssituatie;
- b. inventarisatie van de omgevingssituatie tussen weg en ontvanger;
- c. inventarisatie ligging en hoogte van de huidige en toekomstige bebouwing;
- d. modellering weg, verkeers- en omgevingsituatie in het geluidsberekeningsprogramma;
- e. berekening en presentatie van de geluidsbelasting.

Bij de toetsing van de geluidsbelasting wordt uitgegaan van de toekomstige situatie om te zorgen voor een toekomstbestendig plan. Minimaal wordt rekening gehouden met de autonome ontwikkeling over 10 jaar. Dit is de redelijkerwijs te verwachten ontwikkeling die zich zal voordoen op grond van vastgestelde besluiten en/of overheidsbeleid. Onderzoek is uitgevoerd naar de toekomstige verkeerssituatie.

4.2 Berekeningsmethode

De berekening van de geluidsbelasting van het wegverkeer heeft plaats gevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006". De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in de dosismaat L_{den} . Zie hiervoor paragraaf 3.1.3.

Aftrek

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, moet een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidbelastingen alvorens deze aan de grenswaarden worden getoetst (art. 110g van de Wgh, en art. 3.6 van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006").

De aftrek bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen meer is dan 70 km/uur;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit (bij bepaling verschil tussen binnen en buitenwaarde).

Relevante gegevens

Het gemotoriseerde verkeer is een bron van geluidemissies. De geluidsproductie van een auto wordt voornamelijk veroorzaakt door het rolgeluid vanwege het contact band-wegdek en in mindere mate door het motorgeluid. Alleen bij lage snelheden is de motor de belangrijkste geluidbron. Vanaf een bepaalde snelheid wordt het rolgeluid dominant. Voor de bepaling van de geluidskwaliteit rond wegen zijn de volgende gegevens over de bron van belang:

- a. verkeersintensiteit (totaal aantal motorvoertuigen per etmaal)
- b. verkeerssamenstelling (verdeling auto's, middelzware voertuigen, zware voertuigen)
- c. verkeersverdeling over een etmaal (overdag, avond en nacht)
- d. maximale snelheid van de verschillende weggedeelten
- e. soort wegdek (asfalt, klinker, geluidarm)

Voor de berekening van de geluidsbelasting zijn daarnaast nog gegevens van belang over de omgeving en de ontvanger:

- a. bodem van de directe omgeving (zachte bodem kan demping van het geluid geven)
- b. bebouwing bij de weg: bebouwing geeft zowel reflectie als afscherming van het geluid
- c. waarnemhoogte per woonlaag
- d. eventuele afschermende maatregelen zoals grondwallen en schermen

4.3 Wegen en verkeer

4.3.1 Fysieke wegkenmerken en snelheden

De fysieke wegkenmerken zoals de wegverhardingen en de maximale verkeerssnelheden zijn ter plaatse geïntariseerd. De Rijksstraatweg door Glimmen heeft een snelheidsregime van 50 km/uur. De gemodelleerde wegkenmerken zijn opgenomen in bijlage 3 en 4.



Figuur 5: Rijksstraatweg door Glimmen

4.3.2 Verkeersintensiteiten

De maatgevende verkeersintensiteit is het uitgangspunt. Dit is de verkeersintensiteit, zoals die, in het voor de geluidsbelasting bepalende jaar, gemiddeld over een representatief tijdvak, optreedt (*art. 3.1 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006*).

De verkeerscijfers voor de Rijksweg en Zuidlaarderweg die ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek zijn gebaseerd op prognoses en tellingen. In het kader van de regiovisie Assen-Groningen is een verkeersmodel opgesteld waarin de prognoses zijn gemaakt voor het jaar 2020. Hierbij is doorgerekend wat de verkeersontwikkeling zal zijn bij uitvoering van de woningbouw- en infrastructurele plannen bij een verwachte economische ontwikkeling. Dit verkeersmodel (*RGA 1.2 genaamd*) is na uitgebreid onderzoek door verkeersexperts in 2006 tot stand gekomen. Dit in nauw overleg met de twee provincies, de gemeenten Groningen en Assen, Rijkswaterstaat en het regionaal OV-bureau. De prognoses uit dit model zijn voor akoestische onderzoeken nog bruikbaar.

Weg	Aantal mvt/etmaal
Rijksweg	7.800 - 9.700
Zuidlaarderweg	4.200

Tabel 3: Verkeersintensiteit

Verkeersverdeling

Behalve de etmaalintensiteit is van belang hoe het gemotoriseerde verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen en over de verschillende voertuigcategorieën. De voertuigcategorieën worden hierbij volgens het reken- en meetvoorschrift als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen: personenauto's en bestelauto's;
- middelzware motorvoertuigen: autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen;
- zware motorvoertuigen: vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger.

De voor dit onderzoek gebruikte verkeersverdeling is gebaseerd op uitgevoerde tellingen.

30 km wegen

Van de 30 km wegen in Glimmen zijn geen telgegevens beschikbaar. Bij de inschatting van de verkeersintensiteiten op de 30 km/weg is daarom gebruik gemaakt van de methode zoals beschreven in de CROW publicatie 256 "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden". Hierin zijn kengetallen opgenomen voor het gemiddelde aantal motorvoertuigbewegingen per woning naar woonmilieutype. Op basis van het gemiddelde woonmilieutype is voor het verkeer vanuit Glimmen uitgegaan van 8 motorvoertuig-bewegingen per woning per dag (worst-case situatie).

aantal woningen Glimmen en directe omgeving	484
aantal motorvoertuigbewegingen per woning	8 kengetal
Verkeersgeneratie van Glimmen en directe omgeving	3.872 mvt/etmaal

Voor de verkeersontsluiting zijn de woningen georiënteerd op de Rijksweg, Boerhoorn, Nieuwe Schoolweg, Meidoornlaan, Oude Schoolweg, Nieuwe Kampsteeg en de Meentweg. Op basis van het aantal motorvoertuigbewegingen per woning en de verkeersoriëntatie is een inschatting gemaakt van de maximale verkeersintensiteit op deze ontsluitingswegen. Zie hiervoor de onderstaande tabel.

Verkeersontsluiting via	aantal woningen	aandeel woningen	aantal motorvoertuigbewegingen per etmaal werkdag
Rijksstraatweg	67	14%	536
Boerhoorn	50	10%	400
Nieuwe Schoolweg	166	34%	1328
Meidoornlaan	110	23%	880
Oude Schoolweg	39	8%	312
Nieuwe Kampsteeg	25	5%	200
Meentweg	27	6%	216
Totaal	484	100%	3872

Tabel 4: Verkeersintensiteit per ontsluitingsweg

Voor de raming van de verkeersverdeling op de 30 km wegen is gebruik gemaakt van de methode uit "VI-lucht & geluid". Dit instrument voor het ramen van verkeersintensiteiten op niet-rijkswegen ten behoeve van luchtkwaliteits- en geluidsberekening is ontwikkeld door Goudappel Coffeng BV in opdracht van het ministerie van VROM. Rapportdatum 29 juni 2007. Het rapport en de rekenmethode zijn in te zien en te downloaden via www.infomil.nl.

Het wegtype dat gebruikt is voor de raming van de verkeersverdeling is wegtype 8: Erftoegangsweg. De verdelingen over de voertuigsoorten en dagdelen zijn voor dit wegtype afgeleid uit een selectie van wegvakken met wegtype "Binnen bebouwde kom gemengd verkeer" (wegtype 7). De selectie heeft bestaan uit 25% van de wegvakken van dit wegtype, die de laagste intensiteit hebben. Dit heeft geresulteerd in de volgende verkeerssamenstelling:

soort voertuig	Overdag	Avond	Nacht
personenauto's [lv]	96,8%	98,0%	95,7%
middelzware vrachtauto's [mv]	1,7%	0,9%	1,8%
zware vrachtauto's [zv]	1,5%	1,1%	2,5%
uurintensiteit	6,43%	3,30%	1,20%

Tabel 5: Gehanteerde verkeersverdeling

Totaaloverzicht

De gemodelleerde verkeersintensiteiten en verkeersverdelingen is opgenomen in bijlage 4.

4.4 Modelleringsituatie

Van de situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld aan de hand van de kenmerken van het planontwerp, de plaatselijke kenmerken, de GBKN-ondergrond en luchtfoto's. Voor de geluidsberekening is gebruik gemaakt van het software-programma Geomilieu. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard-rekenmethode II uit bijlage III van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006". Aan het model zijn de rijlijnen van de wegen, de gebouwen, ontvangerpunten en de bodemvlakken toegevoegd. Zie hiervoor bijlage 5.



Figuur 6: Modelleringsituatie

5. Onderzoeksmethodiek en uitgangspunten spoorweglawaai

5.1 Onderzoeksmethode

Op welke wijze de geluidsbelasting vanwege een spoorweg bepaald moet worden is in Nederland wettelijk vastgelegd in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Dit is de regeling als bedoeld in artikel 110e van de Wet geluidhinder. Daarin staan berekenings- en meetmethoden beschreven. De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in de dosismaat L_{den} . Zie hiervoor paragraaf 3.1.3. Het onderzoek is uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Daarin staat aangegeven dat bij de bepaling van het equivalente geluidsniveau vanwege een spoorweg, rekening wordt gehouden met:

- de verkeersintensiteiten van de onderscheiden categorieën spoorvoertuigen;
- de snelheid van de onderscheiden categorieën spoorvoertuigen;
- de specifieke geluidemissies van de onderscheiden categorieën spoorvoertuigen;
- de bronhoogten die representatief te achten zijn voor de betrokken categorieën spoorvoertuigen;
- de mogelijke extra geluidemissie die optreedt bij het remmen van de betrokken categorieën spoorvoertuigen;
- de voor het betreffende emissietraject karakteristieke baangesteldheid;
- de wijze van spoorstaafoplegging.

Daarnaast wordt bij de bepaling van het equivalente geluidsniveau rekening gehouden met:

- de verzwakking van het geluid ten gevolge van de geometrische uitbreiding van het geluidsveld;
- de verzwakking van het geluid door absorptie van geluidsenergie in de atmosfeer;
- de invloed van de bodem op de geluidsoverdracht;
- de meteorologische invloeden op de geluidsoverdracht;
- reflecties van het geluid;
- afschermingen van het geluid.

Indien het equivalente geluidsniveau wordt bepaald ter plaatse van de gevel van een woning of ander geluidsgevoelig gebouw, wordt slechts rekening gehouden met het op de gevel invallende geluid.

Representatieve situatie

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt voor een representatie situatie. Dit is de jaargemiddelde situatie voor:

- Het spoorweggebruik: aantallen reizigers- en goederentreinen (onderscheiden in 11 categorieën) over de dag-, avond- en nachtperiode;
- De snelheden van de spoorwegvoertuigen;
- De onderhoudstoestand van het spoor (spoorruwheid);
- De weeromstandigheden (soms mee- en soms tegenwind);

Bij het akoestisch onderzoek moet rekening gehouden worden met de toekomstige situatie. Als er zich geen bijzondere omstandigheden voordoen wordt hiervoor meestal de situatie over 10 jaar aangehouden (maatgevende jaar). Rekening moet gehouden worden met het toekomstig spoorweggebruik en de eventuele groei.

5.2 Berekeningsmethode

De geluidsemissiekenmerken van vrijwel alle van het Nederlandse spoornet gebruikmakende spoorvoertuigen en spoorwegconstructies zijn vastgelegd in de vorm van emissiekengetallen. Deze geluidsemissie kentallen zijn terug te vinden in Bijlage IV, versie augustus 2009 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Aan de hand van deze geluidsemissiekengetallen kan de geluidsbelasting op de omgeving van het spoor berekend worden.

De berekening van de geluidsbelasting van railverkeerslawaai heeft plaats gevonden overeenkomstig Standaardrekenmethode II uit bijlage IV van “Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006” (versie augustus 2009). Bij de berekening is rekening gehouden met eventuele optredende reflecties, de verzwakking als gevolg van de afstand, luchtabsorptie, bodemgesteldheid en-effect, de meteocorrectieterm en hoogteverschillen.

5.3 Spoorweggegevens

De gegevens over de spoorconstructie, de treinintensiteiten per categorie en de snelheden zijn geïnventariseerd uit het Akoestisch spoorboekje ASWIN, versie 2009. Het Akoestisch Spoorboekje ASWIN bestaat uit een GIS-programma met daaraan gekoppeld verschillende gegevensbestanden. Dit systeem van gegevensbestanden wordt ook wel het emissieregister genoemd. Het uitbrengen van het Akoestisch Spoorboekje geschiedt onder toezicht van ProRail en met betrokkenheid van het Ministerie van VROM en het Ministerie van Verkeer en Waterstaat.

Aanvullend heeft een spoorinventarisatie plaatsgevonden door een veldopname ter plaatse en door bestudering van luchtfoto's.

5.3.1 Bovenbouwconstructie

De bovenbouwconstructie is het samenstel van constructieonderdelen ten behoeve van bovenbouw (spoorstaaf, bevestiging, dwarsliggers, ballast enz.). Dit is de constructie die het dragen en geleiden van de trein verzorgt en gelegen is op de onderbouw. De trillingen die veroorzaakt worden in het contactvlak tussen wiel en spoorstaaf bij een gegeven wielpassage planten zich in wiel en spoorstaaf voort. De mate waarin de spoorstaaf in trilling komt hangt af van de:

- ruwheid van de spoorstaaf
- de massa
- de wijze van bevestiging
- de mate van onderbrekingen in het spoor

Daarnaast is de afstraling afhankelijk van de afstraalgraad en de demping van de spoorconstructie. De bovenbouwconstructie bepaalt aldus voor een deel de geluidsemissie.

Onderstaand volgt een beschrijving van het spoor komend vanuit Assen richting Groningen.

Spoortraject langs Glimmen

Dit spoortraject (nummer 86) bestaat uit 2 doorgaande sporen. De bovenbouwconstructie bestaat uit voegloos spoor op betonnen dwarsliggers in ballastbed. In Glimmen zijn 3 spoorwegovergangen: Zuidlaarderweg, de Oude Schoolweg en de Hoge Hereweg.



Figuur 7: Traject 86 Assen-Glimmen

Iets ten zuiden van de spoorwegovergang Hoge Hereweg begint de aftakking naar het spoorwegemplacement Onnen. In het stuk spoor aan weerszijden van deze spoorwegovergang (tussen 67200-67433) zijn 3 wissels gelegen. Het westelijk gelegen spoor is nabij de wissel over een lengte van 115 meter voorzien van houten dwarsliggers in ballastbed. Het oostelijk gelegen spoor is daar over een lengte van 290 meter voorzien van houten dwarsliggers in ballastbed.

Prorail heeft op 9 juni 2010 haar planning aangegeven met betrekking tot het vervangen van spoorconstructies.

Spoorwegovergang Zuidlaarderweg in Glimmen

Aan de weerszijden van deze spoorwegovergang zullen de houten dwarsliggers tegen de overwegbeloering vervangen worden door betonnen dwarsliggers. Km: 66,150 – 66,194 (stukje voor en na een overweg): staat in productieplan voor 2014 om aan weerszijden de te vernieuwen.

Spoorwegovergang Hoge Hereweg Glimmen

Aan de weerszijden van deze spoorwegovergang zullen de wissels vernieuwd worden en de houten dwarsliggers vervangen worden door betonnen dwarsliggers. Km: 67,162 – 67,461 (ter plaatse van wissels): staat ook in productieplan op jaar 2014.

Bij de berekening van de geluidsbelasting is rekening gehouden met deze geplande spoorwegvervanging.

5.3.2 Treinmaterieel en -intensiteiten

Het spoor tussen Groningen en Zwolle wordt gebruikt voor reizigersmaterieel van de NS en goederentransport. De treinintensiteit wordt uitgedrukt in het aantal eenheden, dat gemiddeld per uur gedurende de dag-, avond-, of nachtperiode rijdt. Een eenheid is het kleinste voertuig dat zelfstandig kan rijden en is niet verder deelbaar. Een eenheid heeft meestal 2 draaistellen (4 assen en 8 wielen). De totale emissie van een treinstel wordt bepaald door het wiel/railcontact en daardoor is het aantal

wielen belangrijk. Een eenheid is dus meestal, afhankelijk van de railvoertuigcategorie, een locomotief, een rijtuig, een wagon uit een treinstel of een goederenwagon. Er wordt een indeling in railvoertuigcategorieën aangehouden. Om de geluidsbelasting te kunnen berekenen wordt de treinintensiteit uitgedrukt in het aantal eenheden (bakken), dat gemiddeld per uur per treincategorie gedurende de dag-, avond-, of nachtperiode rijdt.

Een ICM-3 treinstel van NS bestaat uit 3 eenheden (treincategorie 2) en de modernere ICM-4 variant uit 4 (treincategorie 8). Het aantal eenheden per treinstel varieert van 9 in de spits tot 3 voor stoptreinen.



Figuur 8: Treinstel NS met 3 eenheden

Goederenvervoer

De spoorlijn wordt tevens gebruikt voor het vervoer van goederen. De volgende partijen vervoeren goederen over het spoor:

- ACTS
- DB schenker Rail (voorheen Railion/NS Cargo)

Goederentreinen vallen qua geluidsemisatie volgens het reken- en meetvoorschrift geluidhinder onder spoorvoertuigmaterieel categorie 4.

Toekomstige situatie

Bij de berekening van de geluidsbelasting wordt uitgegaan van de toekomstige situatie dit wordt de maatgevende situatie genoemd. Het is gebruikelijk om minimaal 10 jaar vooruit te kijken en als er in die periode een groei van het treinverkeer voorzien is dient hiermee rekening gehouden te worden. Laatste prognose (voor de jaren 2010-2015) dateert van 2000. Tot begin 2008 hadden deze prognoses enige status en zijn de prognosecijfers gebruikt in talloze akoestische onderzoeken. Het bleek echter niet haalbaar om landelijk eenduidige, algemeen onderschreven getallen te verstrekken: hiervoor veranderden de inzichten sneller dan de tijd die nodig was voor het doorlopen van wijzigingsprocedures. Daarom is in het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 vastgelegd dat het emissieregister niet langer de emissiegegevens voor het toekomstig maatgevende jaar hoeft te bevatten. Per situatie zal voortaan moeten worden gezien wat de te verwachten ontwikkeling is voor het betreffende baanvak. Aan Prorail is gevraagd een prognose te leveren voor het 2020. Concrete prognose zijn door Prorail niet geleverd. Door Prorail wordt aangeraden om te anticiperen op de introductie van de geluidsproductieplafonds.

Geluidsproductieplafonds

Het wetsvoorstel "Geluidproductieplafonds Rijkswaterstaat" zal naar verwachting op 1 april 2012 in werking treden. In dit wetsvoorstel wordt een onbeheerste groei van het treinverkeer aan banden gelegd. De geluidproductieplafonds geven de geluidproductie aan die een spoorweg maximaal mag voortbrengen op aan weerszijden van de weg of spoorweg gelegen referentiepunten.

De geluidproductieplafonds zullen in het algemeen zijn gelegen op het niveau van de heersende waarde + 1,5 dB. Voor de heersende waarde wordt uitgegaan van het driejaargemiddelde van de situatie in 2006, 2007 en 2008.

Voor dit onderzoek is uitgegaan van de heersende waarde + 1,5 dB.

NS-reizigers

Door NS wordt langs het betreffende stuk spoor een lijndienst onderhouden van Groningen naar Assen/Zwolle en verder. De intercity in een frequentie van 2 per uur en de stoptrein in een frequentie van eens per uur. Er wordt gereden met voornamelijk MAT'64, ICM ("koplopers") en vIRM materieel. Een ICM-3 treinstel bestaat uit 3 reizigerscompartimenten en de modernere ICM-4 variant uit 4. De lengte van de treinstellen varieert van 6-8 bakken. Momenteel stopt er 2 keer per uur een trein op het station in Haren (één stoptrein en één intercity).

Een overzicht van de gehanteerde railvoertuigcategorieën en uur-intensiteiten is weergegeven in de onderstaande tabellen.

Glimmen		Treincategorie			goederen			
bron gegevens	Dagdeel	Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3	Cat. 4	Cat. 5	Cat. 6	Cat. 8
ASWIN situatie 2006	dag/uur	0,00	20,98		6,33	0,15	0,20	17,03
	avond/uur	0,00	17,91		5,59	0,30	0,17	15,25
	nacht/uur	0,00	5,04		8,23	0,05	0,32	3,96
	etmaal totaal	0	364	0	164	3	6	297
ASWIN situatie 2007	dag/uur	1,07	16,81		5,29	0,10	6,65	12,30
	avond/uur	0,76	15,75		8,93	0,21	5,14	9,98
	nacht/uur	0,21	3,85		4,21	0,02	1,11	2,44
	etmaal totaal	18	296	0	133	2	109	207
gemiddelde 2006 2007	dag/uur	0,54	18,90		5,81	0,13	3,43	14,67
	avond/uur	0,38	16,83		7,26	0,26	2,66	12,62
	nacht/uur	0,11	4,45		6,22	0,04	0,72	3,20
	etmaal totaal	9	330	0	149	3	57	252

Tabel 6: Treinintensiteiten **traject 86** vanaf de Drentse Aa tot aan de Hoge Hereweg in Glimmen: punt 67200 (afsplitsing naar emplacement) in aantal eenheden per uur beide richtingen samengevoegd (bron ASWIN 2009)

De gemiddelde uur intensiteit is verdeeld over 2 sporen.

5.4 Sanering spoorweglawaai

Ter reductie van spoorweglawaai in het kader van een saneringsoperatie loopt er momenteel een project ter voorbereiding en uitvoering. Het gaat daarbij om maatregelen op en langs het spoor in de vorm van raildempers en geluidsschermen. Omdat hierover nog geen definitieve besluitvorming heeft plaatsgevonden is in dit onderzoek hiermee nog geen rekening gehouden.

5.5 Modelleringsituatie

Van de situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld aan de hand van de plaatselijke kenmerken, luchtfoto's en de GBKN-ondergrond. De modellering van de situatie heeft plaatsgevonden conform paragraaf 5.3. van de standaardrekenmethode II. Voor de modellering en berekening is gebruik gemaakt van het software-programma Geomilieu van DGMR. Aan het model zijn de hoogtelijnen, de spoorlijn, gebouwen en bodemvlakken toegevoegd. Zie hiervoor de bijlagen. Bij spoorweglawaai worden alle hoogtes gerelateerd aan de bovenkant van de spoorstaaf, Bovenkant Spoor (BS) genaamd. De Bovenkant Spoor 1,5 meter. De hartlijn is op een hoogte van 1,5 meter gemodelleerd.

6. Resultaten

Op basis van de uitgangspunten zoals aangegeven in hoofdstuk 4 en 5 is de geluidsbelasting op het plangebied berekend. In de navolgende paragrafen wordt hiervan een samenvatting gegeven. De uitgebreide rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlagen.

6.1 Geluidsbelasting wegverkeer

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de Rijksstraatweg op de 1^e lijns bestaande bebouwing ligt tussen de 56 en 62 dB. Dit in L_{den} inclusief aftrek artikel 110g Wgh. Langs de Rijksstraatweg liggen ook diverse zogenaamde saneringswoningen. Dit zijn woningen die al langere tijd aan een verhoogde geluidsbelasting blootstaan en in aanmerking komen voor maatregelen op kosten van de overheid.

Een deel van de nieuwbouwlocaties ligt binnen de 48 dB zone van de Rijksstraatweg. Zie hiervoor de bijlagen **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** en 11. Om nieuwbouw op deze locaties mogelijk te maken zal hiervoor een hogere grenswaarde op grond van de Wet geluidhinder vastgesteld moeten worden. Het gaat om de nieuwbouwlocatie:

- naast het sportcomplex
- op de hoek van de Beukenlaan-Meidoornlaan.

De geluidsbelasting blijft daar wel beneden de maximale grenswaarde van 63 dB. De uiteindelijke geluidsbelasting op de gevel per woning en de benodigde hogere grenswaarde is afhankelijk van de locatie van de woning op het perceel, de oriëntatie ten opzichte van de weg en het aantal verdiepingen (hoogte). Bij de overige nieuwbouwlocaties blijft de geluidsbelasting onder de voorkeurswaarde.

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeer op de Zuidlaarderweg op de 1^e lijns bestaande bebouwing is 57 dB. De nieuwbouwlocaties liggen buiten de 48 dB zone vanwege deze weg.

De geluidsbelasting in L_{den} inclusief aftrek artikel 110g Wgh langs de 30 km/uur wegen is als volgt:

- Boerhoorn: 46-50 dB
- Nieuwe Schoolweg: 48 dB
- Meidoornlaan: 46-49 dB
- Oude Schoolweg: 44 dB

6.2 Geluidsbelasting spoorwegverkeer

De geluidsbelasting vanwege de spoorweg op de 1^e lijns bestaande bebouwing ligt tussen de 68 en 71 dB. Langs het spoor liggen ook diverse zogenaamde saneringswoningen. Dit zijn woningen die al langere tijd aan een verhoogde geluidsbelasting blootstaan en in aanmerking komen voor maatregelen op kosten van de overheid. Het project ter reductie van het spoorweglawaai in het kader van de saneringsoperatie loopt momenteel. Het gaat daarbij om maatregelen op en langs het spoor in de vorm van raildempers en geluidsschermen.

De nieuwbouwlocatie aan de Dennenlaan ligt binnen de 55 dB zone. Zie hiervoor de bijlagen 16 en 17. Om nieuwbouw op deze locatie mogelijk te maken zal hiervoor een hogere grenswaarde op grond van de Wet geluidhinder vastgesteld moeten worden. De geluidsbelasting blijft daar wel beneden de maximale grenswaarde van 68 dB. Bij de overige nieuwbouwlocaties blijft de geluidsbelasting onder de voorkeurswaarde van 55 dB.

7. Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Haren is dit akoestisch onderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de voorbereiding van het bestemmingsplan Glimmen. Dit zal een actualisatie zijn van het “oude” bestemmingsplan en gaat voor een groot deel om het continueren van de bestaande bestemming. In delen van het plangebied worden wel nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt. Het plangebied ligt binnen de invloedssfeer van wegen zoals de Rijksstraatweg en de spoorweg Groningen-Zwolle.

Wegverkeer

Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat als gevolg van het verkeer op de Rijksstraatweg er ter plaatse van de perceelgrens van de volgende nieuwbouwlocaties een geluidsbelasting zal optreden van meer dan de voorkeursgrenswaarde:

- naast het sportcomplex;
- op de hoek van de Beukenlaan-Meidoornlaan.

De geluidsbelasting blijft daar wel beneden de maximale grenswaarde van 63 dB.

Dit betekent dat voor het mogelijk maken van een woonbestemming op die locaties er een hogere grenswaarde voor geluid in het kader van de Wet geluidhinder moet worden vastgesteld. Op grond van artikel 77 van de Wet geluidhinder dient eerst nader onderzoek uitgevoerd te worden naar eventuele in aanmerking komende maatregelen om de geluidsbelasting op de gevel te reduceren. Artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder bepaalt dat het vaststellen van een hogere grenswaarde voor geluid slechts plaats vindt indien geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De uiteindelijke geluidsbelasting op de gevel per woning en de benodigde hogere grenswaarde is afhankelijk van de locatie van de woning op het perceel, de oriëntatie ten opzichte van de weg, het aantal verdiepingen en de hoogte. De procedure van de hogere grenswaarde loopt samen met de bestemmingsplanprocedure. Ten tijde van het ontwerp-bestemmingsplan zal tevens de ontwerp-beschikking hogere grenswaarde vastgesteld en ter inzage moeten worden gelegd.

Bij de overige nieuwbouwlocaties blijft de geluidsbelasting vanwege gezoneerde wegen onder de voorkeurswaarde van 48 dB.

De geluidsbelasting langs de 30 km/uur wegen ligt tussen de 44-50 dB.

Spoorweg

Uit het akoestisch onderzoek is gebleken dat er op de nieuwbouwlocatie aan de Dennenlaan een geluidsbelasting zal optreden van meer dan de voorkeursgrenswaarde. De geluidsbelasting blijft wel beneden de maximale grenswaarde van 68 dB.

Dit betekent dat voor het mogelijk maken van een woonbestemming op deze locatie er een hogere grenswaarde voor geluid in het kader van de Wet geluidhinder moet worden vastgesteld. Tevens nader onderzoek uitgevoerd te worden naar eventuele in aanmerking komende maatregelen om de geluidsbelasting op de gevel te reduceren.

Op de overige nieuwbouwlocaties blijft de geluidsbelasting onder de voorkeurswaarde van 55 dB.

Advies

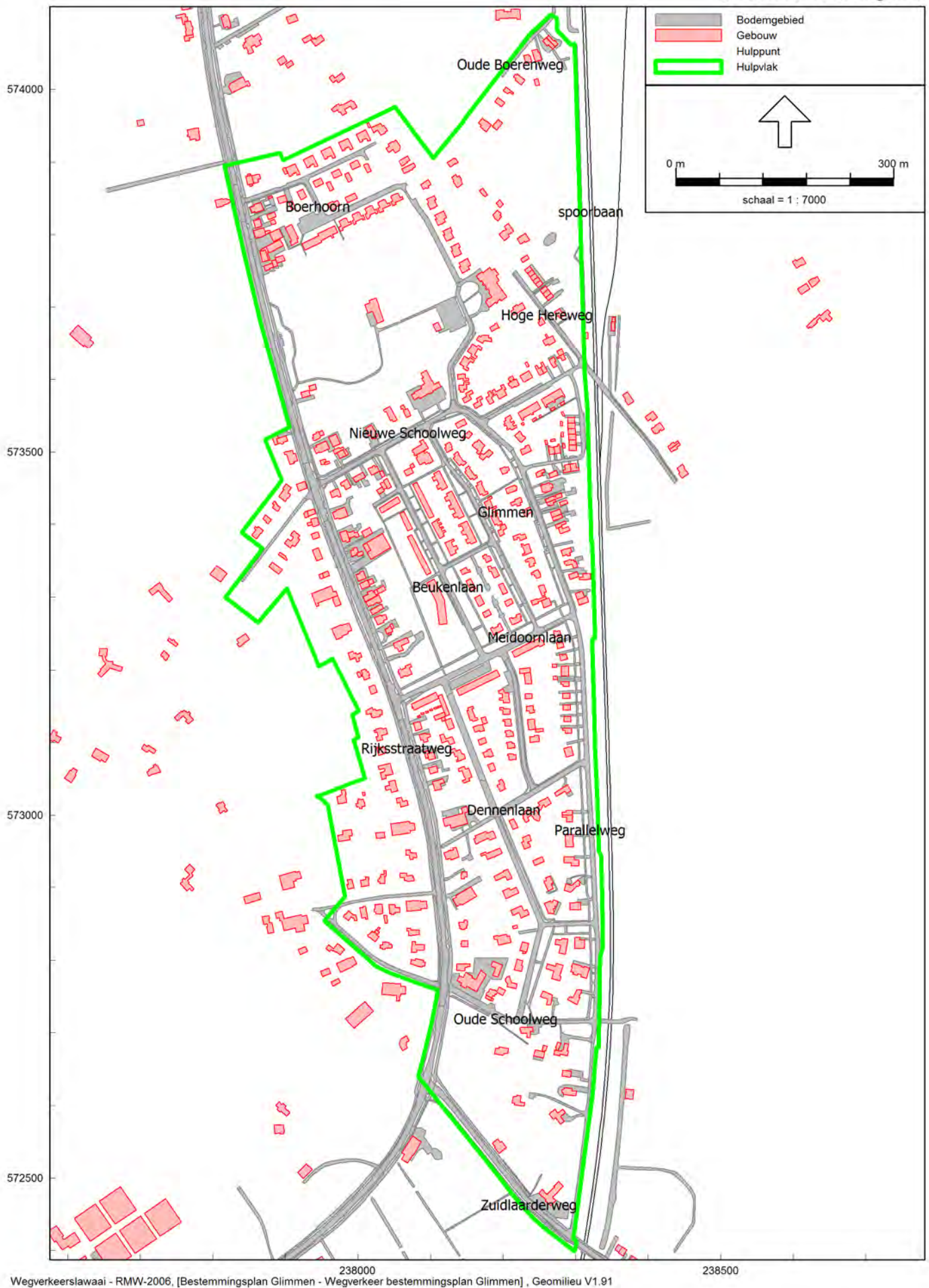
Op locaties waar verhoogde geluidsniveaus heersen, kan door het nemen van maatregelen zoals bijvoorbeeld gevelisolatie en oriëntatie van buitenruimtes aan een geluidsluwe kant toch sprake zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat.

Zodra de waarschijnlijke ligging van de woningen op het perceel, de oriëntatie ten opzichte van de weg, het aantal verdiepingen en de maximale hoogte bekend is kan de geluidsbelasting per woning, geveldeel en hoogte berekend worden. Er kan dan een meer specifieke hogere grenswaarde per woning, geveldeel en verdieping vastgesteld worden.

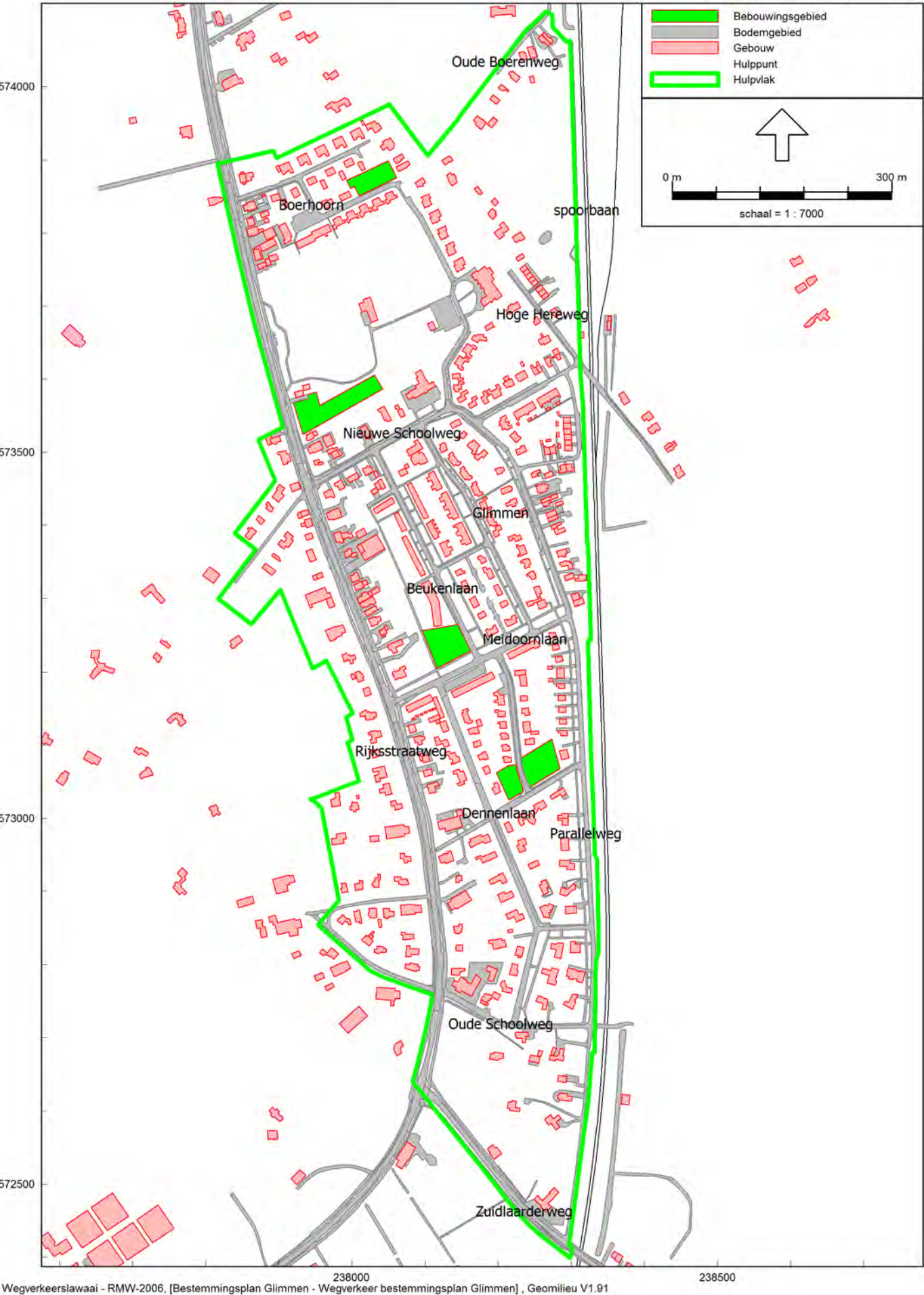
Op locaties waar een verhoogde geluidsbelasting heerst, zal bij de bouw rekening gehouden moeten worden met extra gevelisolatie om te kunnen voldoen aan de norm voor het binnenniveau.

Bijlagen

1. Kaart overzicht onderzoeksgebied
2. Kaart overzicht nieuwbouwlocaties
3. Kaart met onderzochte wegen
4. Tabellen met weg en verkeersgegevens
5. Overzicht modelgegevens gebouwen en bodemvlakken
6. Tabellen met modelgegevens
7. Algemene modelgegevens wegverkeer
8. Kaarten met rekenpunten
9. Tabel met rekenpunten
10. Kaart met geluidszones wegverkeer cumulatief
11. Tabel geluidsbelasting wegverkeer Rijksstraatweg
12. Tabel geluidsbelasting wegverkeer Zuidlaarderweg
13. Tabel geluidsbelasting wegverkeer 30 km wegen
14. Kaart overzicht spoorconstructie
15. Tabel met de spoorweggegevens
16. Kaart met geluidszones langs de spoorwegweg
17. Tabel geluidsbelasting spoorweg per rekenpunt



Overzicht nieuwbouwlocaties





Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Groep	Totaal aantal	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)
42	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	9400,00	50	50	50	6,78	3,51	0,58
43	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	9400,00	50	50	50	6,78	3,51	0,58
44	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	7700,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
45	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	7700,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
46	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	7700,00	60	60	60	6,80	3,40	0,60
47	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	7700,00	60	60	60	6,80	3,40	0,60
48	Rijksstraatweg buiten bebouwde kom 60 km	Rijksstraatweg	7800,00	60	60	60	6,80	3,40	0,60
49	Rijksstraatweg bebouwde kom Glimmen	Rijksstraatweg	7800,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
50	Rijksstraatweg bebouwde kom Glimmen	Rijksstraatweg	7800,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
51	Rijksstraatweg bebouwde kom Glimmen	Rijksstraatweg	8200,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
52	Rijksstraatweg bebouwde kom Glimmen	Rijksstraatweg	8200,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
53	Rijksstraatweg bebouwde kom Glimmen	Rijksstraatweg	8200,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
54	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	9700,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
55	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	9700,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
56	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	9700,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
57	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	9700,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
58	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	9700,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
59	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	9700,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
60	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	11600,00	50	50	50	6,80	3,40	0,60
61	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	11600,00	60	60	60	6,80	3,40	0,60
62	Rijksstraatweg	Rijksstraatweg	11600,00	80	80	80	6,80	3,40	0,60
300	Zuidlaarderweg	Zuidlaarderweg	4200,00	50	50	50	6,83	3,25	0,63
301	Zuidlaarderweg	Zuidlaarderweg	4200,00	60	60	60	6,83	3,25	0,63
302	Zuidlaarderweg	Zuidlaarderweg	3100,00	60	60	60	6,83	3,25	0,63
401	Boerhoorn	Boerhoorn	400,00	30	30	30	6,43	3,30	1,20
402	Nieuwe Schoolweg	Nieuwe Schoolweg	1328,00	30	30	30	6,43	3,30	1,20
403	Meidoornlaan	Meidoornlaan	880,00	30	30	30	6,43	3,30	1,20
404	Oude Schoolweg	Oude Schoolweg	312,00	30	30	30	6,43	3,30	1,20
405	Nieuwe Kampsteeg	Nieuwe Kampsteeg	200,00	30	30	30	6,43	3,30	1,20
406	Meentweg	Meentweg	216,00	30	30	30	6,43	3,30	1,20

Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%LV(D)	%MV(D)	%ZV(D)	%LV(A)	%MV(A)	%ZV(A)	%LV(N)	%MV(N)	%ZV(N)	Wegdek
42	92,70	6,00	1,30	95,80	3,60	0,60	91,80	7,30	0,90	ZSA-O
43	92,70	6,00	1,30	95,80	3,60	0,60	91,80	7,30	0,90	referentiewegdek
44	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
45	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
46	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
47	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	elementenverharding in keperverband
48	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
49	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
50	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	elementenverharding in keperverband
51	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	elementenverharding in keperverband
52	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
53	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
54	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	elementenverharding in keperverband
55	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
56	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	elementenverharding in keperverband
57	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
58	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	elementenverharding in keperverband
59	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
60	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
61	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
62	90,40	7,50	2,10	94,80	4,40	0,80	89,50	8,60	1,90	referentiewegdek
300	90,80	6,20	3,00	95,00	4,00	1,00	90,40	7,30	2,30	referentiewegdek
301	90,80	6,20	3,00	95,00	4,00	1,00	90,40	7,30	2,30	referentiewegdek
302	90,80	6,20	3,00	95,00	4,00	1,00	90,40	7,30	2,30	referentiewegdek
401	96,80	1,70	1,50	98,00	0,90	1,10	95,70	1,80	2,50	referentiewegdek
402	96,80	1,70	1,50	98,00	0,90	1,10	95,70	1,80	2,50	referentiewegdek
403	96,80	1,70	1,50	98,00	0,90	1,10	95,70	1,80	2,50	referentiewegdek
404	96,80	1,70	1,50	98,00	0,90	1,10	95,70	1,80	2,50	elementenverharding in keperverband (30km/h)
405	96,80	1,70	1,50	98,00	0,90	1,10	95,70	1,80	2,50	referentiewegdek
406	96,80	1,70	1,50	98,00	0,90	1,10	95,70	1,80	2,50	referentiewegdek



Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Glimmen
Modelgegevens

Bijlage 6
Bodemvlakken

Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	Groep	Oppervlak
43	verharding	0,00	Bodem	1111,89
44	verharding	0,00	Bodem	630,19
31	verharding	0,00	Bodem	3596,98
1	wegdek A28	0,00	Bodem	161749,71
20	Dr. Ebelsweg	0,00	Bodem	2793,69
58	Rijksstraatweg	0,00	Bodem	6339,38
45	Rijksstraatweg buiten bebouwde kom 60 km	0,00	Bodem	640,36
35	weg	0,00	Bodem	2345,79
51	weg	0,00	Bodem	5608,95
208	Dorpsweg	0,00	Bodem	95,77
302	Zuidlaarderweg	0,00	Bodem	8279,91
230	Vogelzangsteeg	0,00	Bodem	4318,22
200	Dorpsweg	0,00	Bodem	103,53
206	Dorpsweg	0,00	Bodem	814,86
216	Zuidveld	0,00	Bodem	12050,21
301	Zuidlaarderweg	0,00	Bodem	6230,65
212	Dorpsweg	0,00	Bodem	152,78
210	Dorpsweg	0,00	Bodem	134,41
211	Dorpsweg	0,00	Bodem	859,64
209	Dorpsweg	0,00	Bodem	307,24
207	Dorpsweg	0,00	Bodem	467,48
204	Dorpsweg	0,00	Bodem	115,09
205	Dorpsweg	0,00	Bodem	604,98
202	Dorpsweg	0,00	Bodem	103,05
203	Dorpsweg	0,00	Bodem	549,74
201	Dorpsweg	0,00	Bodem	199,07
300	Zuidlaarderweg	0,00	Bodem	1263,42
5	Rijksweg A28 Haren-Glimmen rijbaan west	0,00	Bodem	19384,44
6	Rijksweg A28 Glimmen-Haren rijbaan oost	0,00	Bodem	19356,05
1	Noord-Willemskanaal	0,00	Bodem	240091,30
24	water	0,00	Bodem	118553,55
25	water	0,00	Bodem	81969,56
26	water	0,00	Bodem	109498,51
27	water	0,00	Bodem	8411,96
28	water	0,00	Bodem	113231,85
29	water	0,00	Bodem	1563,38
30	water	0,00	Bodem	1864,87
31	water	0,00	Bodem	3478,32
32	water	0,00	Bodem	2051,61
33	water	0,00	Bodem	1251,75
34	water	0,00	Bodem	1513,41
35	water	0,00	Bodem	2194,76
37	water	0,00	Bodem	789,38
38	water	0,00	Bodem	1029,89
39	water	0,00	Bodem	1730,76
40	water	0,00	Bodem	1208,81
41	water	0,00	Bodem	4614,53
42	water	0,00	Bodem	2153,55
43	water	0,00	Bodem	141913,13
44	water	0,00	Bodem	21465,69
45	water	0,00	Bodem	43144,05
46	water	0,00	Bodem	16253,14
85	water	0,00	Bodem	2146,46
48	water	0,00	Bodem	2517,38
83	water	0,00	Bodem	2770,08
32	verharding	0,00	Bodem	3188,29
1	verharding	0,00	Bodem	1981,04
7	sloot	0,00	Bodem	707,23
		0,00	Bodem	1095,57
1		0,00	Bodem	3338,83
2		0,00	Bodem	2589,38

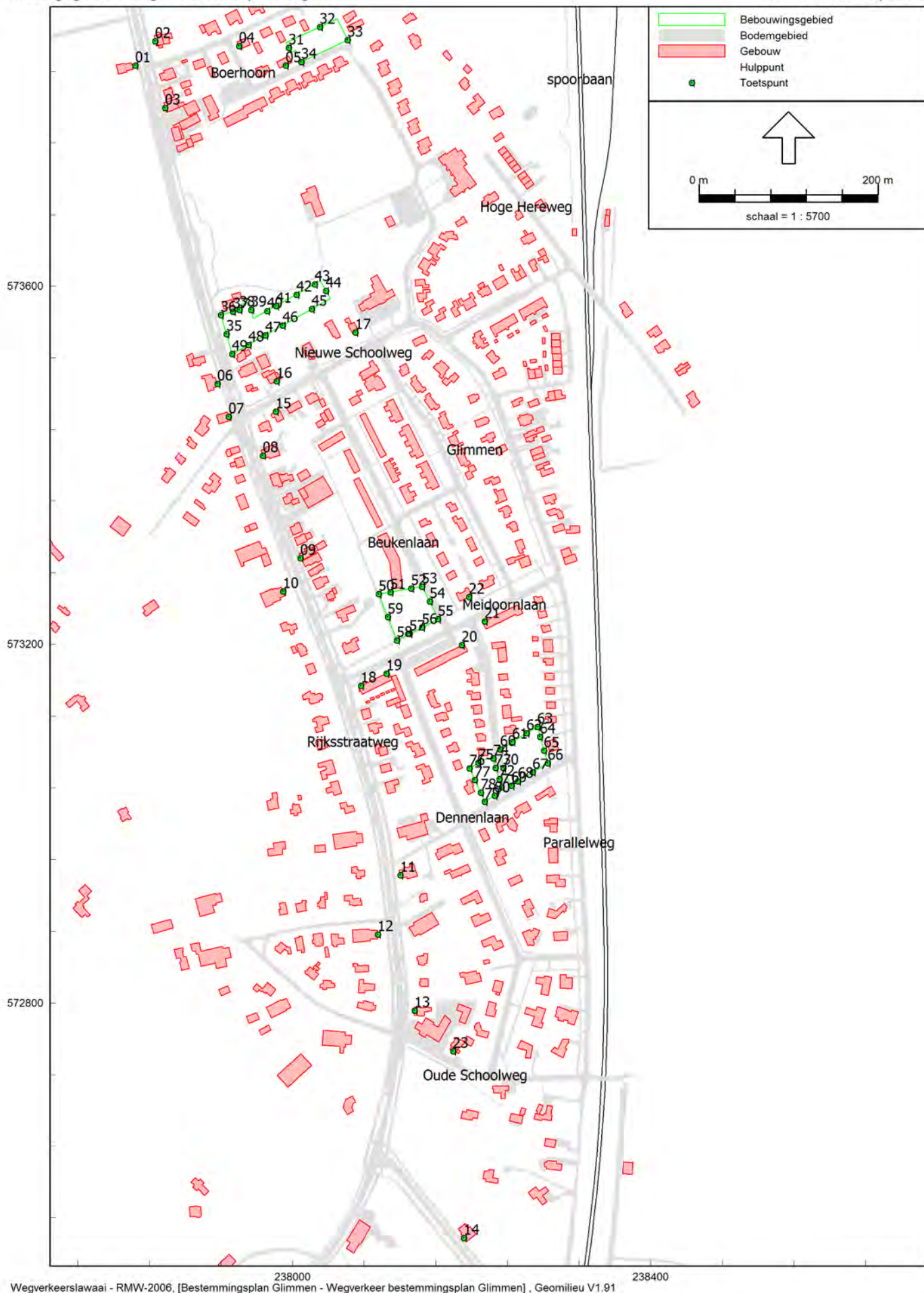
Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1470	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1472	gebouw	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1473	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1474	gebouw	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1732	gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1776	woning	2,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1385	gebouw	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1386	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1387	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1394	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1395	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1396	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1397	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1398	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1399	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1400	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1401	schuur	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1402	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1403	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1404	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1405	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1406	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1407	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1408	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1409	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1410	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1411	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1412	schuur	2,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1413	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1414	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1415	schuur	2,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1416	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1417	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1418	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1419	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1420	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1421	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1422	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1423	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1426	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1427	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1428	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1429	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1430	gebouw	3,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1431	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1432	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1433	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1434	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1435	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1436	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1437	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1438	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1439	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1440	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1441	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1442	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1443	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1452	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1453	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1454	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1455	gebouw	8,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

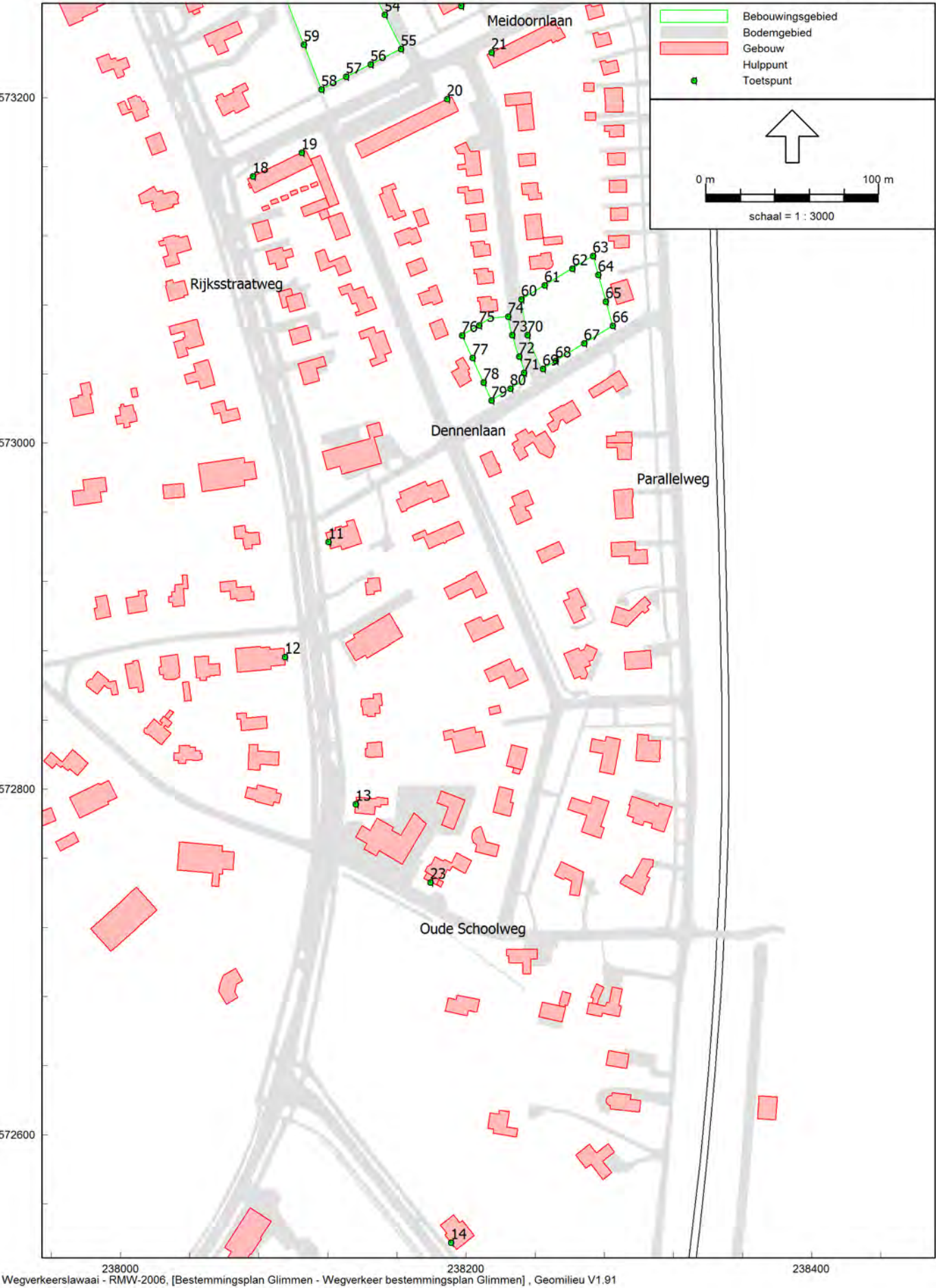
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
Verantwoordelijke	Ate Westra
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(235477,44, 570880,13) - (242513,83, 578576,13)
Aangemaakt door	ate op 30-1-2012
Laatst ingezien door	ate op 29-2-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00







Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Glimmen
Modelgegevens

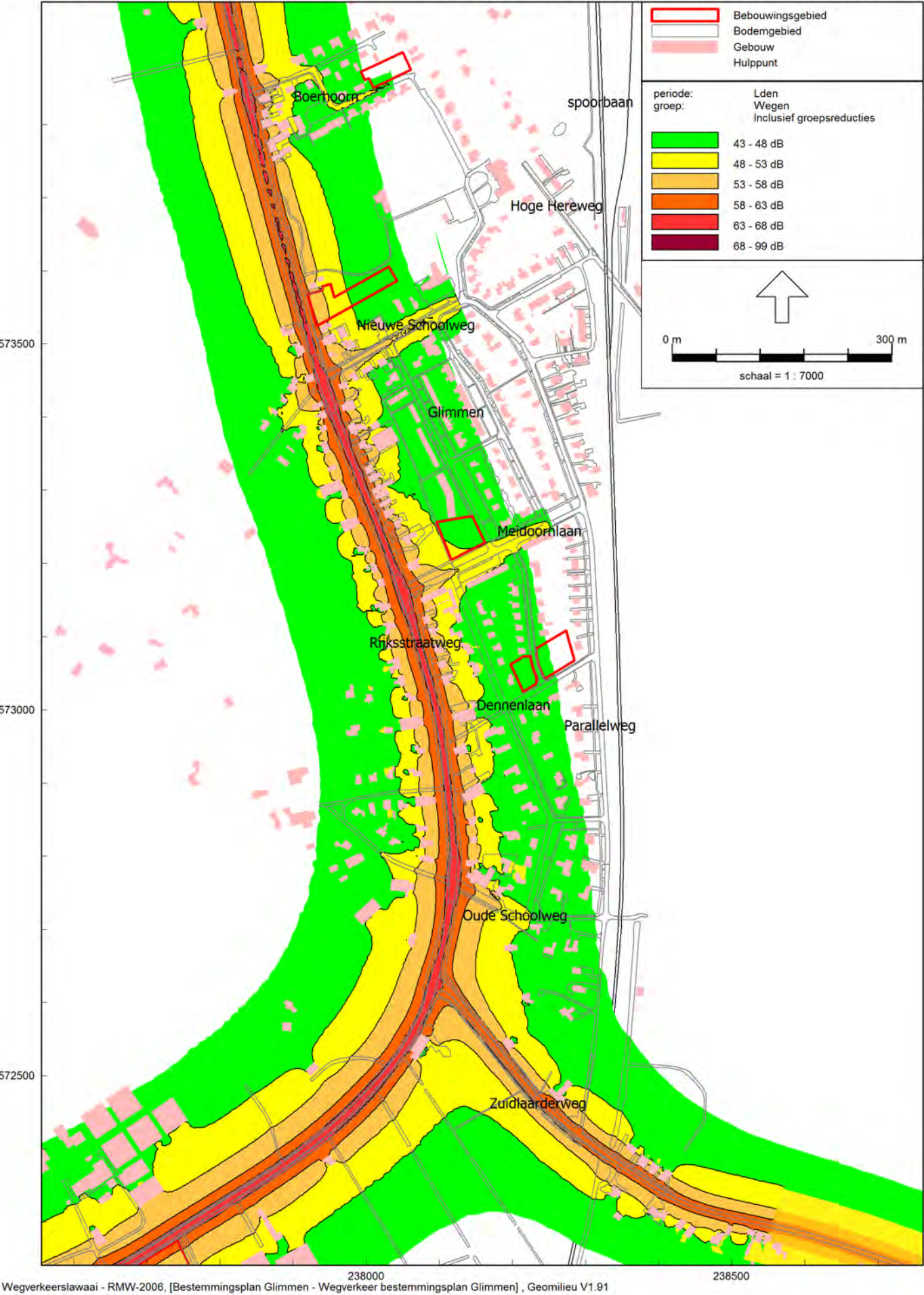
Bijlage 9
Rekenpunten

Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Rijksstraatweg 017 sanering A-lijst	1,50	4,50	--	--	Ja
02	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04	bestaande woning Boerhoorn 18	1,50	4,50	7,50	--	Ja
05	bestaande woning Boerhoorn 22	1,50	4,50	7,50	--	Ja
06	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	1,50	4,50	7,50	--	Ja
07	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	1,50	4,50	7,50	--	Ja
08	Rijksstraatweg 060 bestaande woning	1,50	4,50	--	--	Ja
09	Rijksstraatweg 078 bestaande woning	1,50	4,50	--	--	Ja
10	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	1,50	4,50	7,50	--	Ja
11	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	1,50	4,50	7,50	--	Ja
12	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	1,50	4,50	7,50	--	Ja
13	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	1,50	4,50	7,50	--	Ja
14	Zuidlaarderweg 002 bestaande woning	1,50	4,50	7,50	--	Ja
15	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	1,50	4,50	7,50	--	Ja
16	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	1,50	4,50	7,50	--	Ja
17	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	1,50	4,50	7,50	--	Ja
18	bestaande woning Meidoornlaan 1	1,50	4,50	7,50	--	Ja
19	bestaande woning Meidoornlaan 11	1,50	4,50	7,50	--	Ja
20	bestaande woning Meidoornlaan 31	1,50	4,50	7,50	--	Ja
21	bestaande woning Meidoornlaan 33	1,50	4,50	7,50	--	Ja
22	bestaande woning Meidoornlaan 4	1,50	4,50	7,50	--	Ja
23	bestaande woning Oude Schoolweg 4	1,50	4,50	7,50	--	Ja
31	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
32	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
33	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
34	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
35	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
36	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
37	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
38	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
39	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
40	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
41	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
42	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
43	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
44	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
45	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
46	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
47	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
48	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
49	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
50	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
51	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
52	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
53	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
54	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
55	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
56	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
57	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
58	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
59	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
60	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
61	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
62	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
63	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
64	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
65	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
66	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
67	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
68	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee

Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
69	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
70	grens nieuwbouwlocatie	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
71	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
72	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
73	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
74	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
75	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
76	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
77	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
78	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
79	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee
80	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4,50	7,50	10,50	Nee



Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Rijksstraatweg 017 sanering A-lijst	1,50	61	57	50	61
01_B	Rijksstraatweg 017 sanering A-lijst	4,50	61	57	51	61
02_A	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	1,50	58	54	47	58
02_B	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	4,50	58	55	48	58
02_C	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	7,50	58	54	48	58
03_A	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	1,50	61	57	50	61
03_B	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	4,50	61	57	50	61
03_C	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	7,50	60	57	50	60
04_A	bestaande woning Boerhoorn 18	1,50	39	35	28	39
04_B	bestaande woning Boerhoorn 18	4,50	40	37	30	40
04_C	bestaande woning Boerhoorn 18	7,50	42	38	31	42
05_A	bestaande woning Boerhoorn 22	1,50	27	23	16	27
05_B	bestaande woning Boerhoorn 22	4,50	30	26	19	30
05_C	bestaande woning Boerhoorn 22	7,50	34	31	24	35
06_A	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	1,50	60	57	50	60
06_B	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	4,50	60	57	50	60
06_C	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	7,50	60	56	49	60
07_A	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	1,50	62	59	52	62
07_B	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	4,50	62	59	52	62
07_C	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	7,50	62	58	51	62
08_A	Rijksstraatweg 060 bestaande woning	1,50	61	58	51	61
08_B	Rijksstraatweg 060 bestaande woning	4,50	61	58	51	62
09_A	Rijksstraatweg 078 bestaande woning	1,50	61	58	51	61
09_B	Rijksstraatweg 078 bestaande woning	4,50	61	58	51	61
10_A	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	1,50	56	52	45	56
10_B	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	4,50	57	53	46	57
10_C	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	7,50	57	53	46	57
11_A	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	1,50	58	55	48	59
11_B	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	4,50	59	55	48	59
11_C	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	7,50	59	55	48	59
12_A	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	1,50	57	53	46	57
12_B	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	4,50	57	54	47	58
12_C	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	7,50	57	54	47	58
13_A	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	1,50	59	56	49	59
13_B	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	4,50	59	56	49	60
13_C	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	7,50	59	56	49	59
14_A	Zuidlaarderweg 002 bestaande woning	1,50	42	39	32	42
14_B	Zuidlaarderweg 002 bestaande woning	4,50	43	40	33	43
14_C	Zuidlaarderweg 002 bestaande woning	7,50	44	40	33	44
15_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	1,50	49	45	38	49
15_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	4,50	50	47	40	51
15_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	7,50	51	48	41	51
16_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	1,50	46	43	36	47
16_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	4,50	48	45	38	48
16_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	7,50	49	46	39	49
17_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	1,50	36	33	26	36
17_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	4,50	37	34	27	37
17_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	7,50	39	36	29	39
18_A	bestaande woning Meidoornlaan 1	1,50	55	51	44	55
18_B	bestaande woning Meidoornlaan 1	4,50	56	52	45	56
18_C	bestaande woning Meidoornlaan 1	7,50	56	52	45	56
19_A	bestaande woning Meidoornlaan 11	1,50	47	44	37	47
19_B	bestaande woning Meidoornlaan 11	4,50	49	46	39	49
19_C	bestaande woning Meidoornlaan 11	7,50	50	47	40	50
20_A	bestaande woning Meidoornlaan 31	1,50	40	36	29	40
20_B	bestaande woning Meidoornlaan 31	4,50	40	36	29	40
20_C	bestaande woning Meidoornlaan 31	7,50	40	37	30	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
21_A	bestaande woning Meidoornlaan 33	1,50	37	33	26	37
21_B	bestaande woning Meidoornlaan 33	4,50	37	34	27	37
21_C	bestaande woning Meidoornlaan 33	7,50	38	34	27	38
22_A	bestaande woning Meidoornlaan 4	1,50	36	33	26	36
22_B	bestaande woning Meidoornlaan 4	4,50	37	33	27	37
22_C	bestaande woning Meidoornlaan 4	7,50	38	34	27	38
23_A	bestaande woning Oude Schoolweg 4	1,50	48	44	37	48
23_B	bestaande woning Oude Schoolweg 4	4,50	49	46	39	50
23_C	bestaande woning Oude Schoolweg 4	7,50	50	47	40	50
31_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	31	27	20	31
31_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	34	31	24	35
31_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	38	34	27	38
31_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	39	36	29	40
32_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	29	26	19	29
32_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	33	29	23	33
32_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	37	34	27	38
32_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	39	35	28	39
33_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	30	27	20	30
33_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	33	29	22	33
33_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	36	33	26	37
33_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	37	34	27	38
34_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	32	28	21	32
34_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	34	31	24	35
34_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	37	34	27	38
34_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	39	35	28	39
35_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	58	55	48	58
35_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	59	55	48	59
35_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	58	55	48	58
35_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	58	54	47	58
36_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	59	55	48	59
36_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	59	55	48	59
36_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	59	55	48	59
36_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	58	55	48	58
37_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	53	50	43	53
37_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	54	51	44	55
37_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	54	50	44	54
37_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	54	51	44	55
38_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	51	47	40	51
38_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	52	49	42	52
38_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	52	49	42	53
38_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	53	49	42	53
39_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	48	44	37	48
39_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	49	46	39	50
39_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	50	47	40	50
39_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	51	47	40	51
40_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	45	42	35	45
40_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	47	43	36	47
40_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	48	44	37	48
40_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	48	45	38	49
41_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	44	40	33	44
41_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	45	42	35	45
41_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	47	43	36	47
41_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	47	44	37	47
42_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	42	39	32	42
42_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	44	40	33	44
42_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	45	41	34	45
42_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	45	42	35	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
43_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	41	38	30	41
43_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	42	39	32	43
43_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	43	40	33	44
43_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	40	33	44
44_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	40	37	30	40
44_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	41	38	31	42
44_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	43	39	32	43
44_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	43	39	32	43
45_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	41	38	31	41
45_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	43	39	32	43
45_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	44	40	33	44
45_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	41	34	44
46_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	43	40	33	43
46_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	45	42	35	45
46_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	47	43	36	47
46_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	47	44	37	47
47_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	46	43	36	47
47_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	48	45	38	48
47_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	49	46	39	49
47_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	50	46	39	50
48_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	50	47	40	51
48_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	52	48	41	52
48_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	52	49	42	52
48_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	53	49	42	53
49_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	58	55	48	59
49_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	59	55	48	59
49_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	59	55	48	59
49_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	58	55	48	58
50_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	43	40	33	44
50_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	45	42	35	46
50_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	47	43	36	47
50_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	48	44	37	48
51_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	43	39	32	43
51_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	44	41	34	44
51_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	46	42	35	46
51_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	46	43	36	47
52_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	41	37	30	41
52_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	42	39	32	42
52_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	43	40	33	44
52_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	40	34	44
53_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	40	37	30	40
53_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	41	38	31	42
53_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	43	39	32	43
53_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	40	33	44
54_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	41	37	30	41
54_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	42	38	31	42
54_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	43	40	33	43
54_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	40	33	44
55_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	41	37	30	41
55_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	42	38	32	42
55_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	43	40	33	43
55_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	40	33	44
56_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	42	39	32	42
56_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	44	40	33	44
56_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	45	41	34	45
56_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	46	42	35	46
57_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	44	40	33	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
57_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	45	42	35	46
57_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	47	43	36	47
57_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	47	44	37	48
58_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	46	42	35	46
58_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	47	44	37	48
58_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	49	45	38	49
58_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	49	46	39	49
59_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	44	41	34	44
59_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	46	42	35	46
59_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	47	44	37	48
59_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	48	45	38	49
60_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	35	31	24	35
60_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	36	33	26	37
60_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	39	36	29	39
60_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	40	37	30	40
61_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	34	30	23	34
61_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	35	32	25	36
61_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	38	34	27	38
61_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	39	35	28	39
62_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	33	30	23	33
62_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	35	31	24	35
62_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	37	34	27	37
62_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	37	34	27	38
63_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	33	29	22	33
63_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	34	31	24	34
63_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	36	33	26	37
63_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	37	33	26	37
64_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	32	29	22	33
64_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	34	30	23	34
64_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	36	33	26	36
64_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	37	33	26	37
65_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	34	31	24	35
65_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	35	32	25	36
65_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	37	34	27	38
65_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	37	33	26	37
66_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	32	29	22	33
66_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	34	30	23	34
66_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	36	33	26	36
66_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	37	33	26	37
67_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	34	31	24	35
67_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	35	32	25	35
67_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	38	34	27	38
67_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	39	35	28	39
68_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	35	31	24	35
68_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	36	33	26	36
68_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	40	36	29	40
68_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	40	37	30	40
69_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	35	32	25	36
69_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	37	33	26	37
69_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	40	36	30	40
69_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	40	37	30	40
70_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	36	32	25	36
70_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	37	34	27	37
70_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	40	36	30	40
70_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	41	37	30	41
71_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	36	33	26	36
71_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	38	34	27	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksstraatweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
71_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	41	37	30	41
71_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	41	37	30	41
72_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	35	31	24	35
72_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	36	33	26	37
72_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	40	36	29	40
72_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	41	37	30	41
73_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	35	32	25	35
73_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	37	33	26	37
73_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	39	36	29	39
73_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	41	37	30	41
74_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	36	33	26	36
74_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	38	34	27	38
74_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	40	36	29	40
74_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	41	37	30	41
75_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	37	33	26	37
75_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	39	35	28	39
75_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	41	37	30	41
75_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	42	39	32	42
76_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	39	35	28	39
76_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	40	37	30	41
76_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	43	39	32	43
76_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	43	40	33	43
77_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	34	30	23	34
77_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	36	32	25	36
77_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	39	36	29	40
77_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	43	40	33	43
78_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	37	33	26	37
78_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	38	35	28	38
78_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	41	37	30	41
78_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	43	39	32	43
79_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	38	35	28	39
79_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	40	36	29	40
79_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	42	38	31	42
79_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	43	39	32	43
80_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	38	34	27	38
80_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	39	36	29	39
80_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	41	38	31	41
80_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	42	38	31	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zuidlaarderweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Rijksstraatweg 017 sanering A-lijst	1,50	12	8	1	12
01_B	Rijksstraatweg 017 sanering A-lijst	4,50	14	11	4	15
02_A	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	1,50	-7	-11	-18	-7
02_B	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	4,50	-4	-8	-14	-4
02_C	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	7,50	4	0	-7	4
03_A	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	1,50	10	6	-1	10
03_B	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	4,50	11	7	0	11
03_C	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	7,50	11	7	0	11
04_A	bestaande woning Boerhoorn 18	1,50	5	1	-6	5
04_B	bestaande woning Boerhoorn 18	4,50	9	5	-2	9
04_C	bestaande woning Boerhoorn 18	7,50	13	10	3	13
05_A	bestaande woning Boerhoorn 22	1,50	4	0	-6	4
05_B	bestaande woning Boerhoorn 22	4,50	7	3	-3	7
05_C	bestaande woning Boerhoorn 22	7,50	14	10	4	14
06_A	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	1,50	17	13	6	17
06_B	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	4,50	18	14	8	18
06_C	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	7,50	18	14	8	18
07_A	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	1,50	17	14	7	18
07_B	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	4,50	19	15	8	19
07_C	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	7,50	19	15	8	19
08_A	Rijksstraatweg 060 bestaande woning	1,50	15	11	4	15
08_B	Rijksstraatweg 060 bestaande woning	4,50	18	14	7	18
09_A	Rijksstraatweg 078 bestaande woning	1,50	16	12	6	16
09_B	Rijksstraatweg 078 bestaande woning	4,50	19	15	9	19
10_A	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	1,50	18	14	8	18
10_B	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	4,50	21	17	11	21
10_C	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	7,50	21	17	10	21
11_A	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	1,50	26	22	15	26
11_B	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	4,50	26	23	16	27
11_C	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	7,50	27	24	17	28
12_A	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	1,50	28	24	17	28
12_B	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	4,50	28	25	18	29
12_C	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	7,50	30	26	19	30
13_A	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	1,50	30	26	19	30
13_B	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	4,50	30	26	20	30
13_C	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	7,50	31	28	21	31
14_A	Zuidlaarderweg 002 bestaande woning	1,50	57	53	46	57
14_B	Zuidlaarderweg 002 bestaande woning	4,50	57	53	47	57
14_C	Zuidlaarderweg 002 bestaande woning	7,50	56	53	46	57
15_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	1,50	15	11	5	15
15_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	4,50	15	11	5	15
15_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	7,50	8	4	-2	8
16_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	1,50	13	10	3	14
16_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	4,50	17	13	6	17
16_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	7,50	21	17	11	21
17_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	1,50	10	6	0	10
17_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	4,50	14	10	4	14
17_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	7,50	19	15	9	19
18_A	bestaande woning Meidoornlaan 1	1,50	13	9	3	13
18_B	bestaande woning Meidoornlaan 1	4,50	18	15	8	18
18_C	bestaande woning Meidoornlaan 1	7,50	15	11	5	15
19_A	bestaande woning Meidoornlaan 11	1,50	19	15	8	19
19_B	bestaande woning Meidoornlaan 11	4,50	22	19	12	22
19_C	bestaande woning Meidoornlaan 11	7,50	20	16	9	20
20_A	bestaande woning Meidoornlaan 31	1,50	14	10	4	14
20_B	bestaande woning Meidoornlaan 31	4,50	17	13	6	17
20_C	bestaande woning Meidoornlaan 31	7,50	20	16	9	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zuidlaarderweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
21_A	bestaande woning Meidoornlaan 33	1,50	14	10	4	14
21_B	bestaande woning Meidoornlaan 33	4,50	18	14	8	18
21_C	bestaande woning Meidoornlaan 33	7,50	22	19	12	23
22_A	bestaande woning Meidoornlaan 4	1,50	13	9	2	13
22_B	bestaande woning Meidoornlaan 4	4,50	16	13	6	17
22_C	bestaande woning Meidoornlaan 4	7,50	21	18	11	22
23_A	bestaande woning Oude Schoolweg 4	1,50	34	30	23	34
23_B	bestaande woning Oude Schoolweg 4	4,50	35	31	24	35
23_C	bestaande woning Oude Schoolweg 4	7,50	36	32	25	36
31_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	11	7	1	11
31_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	13	9	2	13
31_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	18	14	8	18
31_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	17	13	6	17
32_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	12	8	2	12
32_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	16	12	6	16
32_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	19	15	8	19
32_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	16	13	6	17
33_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	14	10	4	14
33_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	17	13	6	17
33_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	19	15	8	19
33_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	17	13	6	17
34_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	11	7	0	11
34_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	14	10	3	14
34_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	17	13	7	17
34_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	17	13	6	17
35_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	18	14	8	18
35_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	21	17	11	21
35_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	19	15	9	19
35_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	8	19
36_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	17	13	7	17
36_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	20	16	9	20
36_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	19	15	9	19
36_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	8	19
37_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	17	13	7	17
37_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	22	18	12	22
37_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	19	16	9	20
37_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	8	19
38_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	14	10	4	14
38_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	19	15	9	19
38_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	20	16	9	20
38_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	18	15	8	19
39_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	15	11	4	15
39_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	19	15	8	19
39_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	19	15	9	19
39_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	18	15	8	18
40_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	17	13	6	17
40_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	19	15	9	19
40_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	20	16	10	20
40_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	8	19
41_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	17	13	7	17
41_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	20	16	9	20
41_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	20	16	9	20
41_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	8	19
42_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	16	12	6	16
42_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	19	15	8	19
42_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	20	16	9	20
42_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	8	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zuidlaarderweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
43_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	16	12	6	16
43_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	20	16	9	20
43_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	21	17	10	21
43_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	8	19
44_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	15	11	4	15
44_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	19	15	8	19
44_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	21	17	11	21
44_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	9	19
45_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	16	13	6	17
45_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	19	15	8	19
45_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	20	17	10	21
45_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	9	19
46_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	16	12	5	16
46_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	18	14	8	18
46_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	20	16	9	20
46_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	8	19
47_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	14	11	4	15
47_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	18	14	7	18
47_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	20	16	10	20
47_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	16	9	20
48_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	16	12	6	16
48_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	19	15	8	19
48_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	20	16	10	20
48_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	9	19
49_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	16	12	6	16
49_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	20	16	9	20
49_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	20	16	9	20
49_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	19	15	9	19
50_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	21	17	10	21
50_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	22	19	12	23
50_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	24	20	14	24
50_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	23	19	12	23
51_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	20	16	9	20
51_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	21	18	11	21
51_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	24	20	13	24
51_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	23	19	13	23
52_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	15	11	5	15
52_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	20	16	10	20
52_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	24	20	14	24
52_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	23	19	13	23
53_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	16	12	6	16
53_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	21	17	10	21
53_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	24	20	14	24
53_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	23	19	13	23
54_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	16	12	6	16
54_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	20	16	10	20
54_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	24	20	14	24
54_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	23	19	13	23
55_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	16	12	5	16
55_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	19	16	9	20
55_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	24	20	13	24
55_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	23	19	13	23
56_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	16	12	6	16
56_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	18	14	8	18
56_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	23	19	13	23
56_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	23	19	13	23
57_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	19	15	9	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zuidlaarderweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
57_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	22	18	11	22
57_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	24	20	13	24
57_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	23	20	13	24
58_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	21	17	10	21
58_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	24	20	14	24
58_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	23	20	13	24
58_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	24	20	13	24
59_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	21	17	10	21
59_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	23	19	13	23
59_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	24	20	14	24
59_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	23	20	13	23
60_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	20	17	10	21
60_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	24	20	13	24
60_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	27	23	17	27
60_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	25	21	14	25
61_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	21	17	10	21
61_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	24	20	13	24
61_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	27	23	17	27
61_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	25	21	15	25
62_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	22	18	12	22
62_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	24	21	14	25
62_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	27	23	17	27
62_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	25	21	14	25
63_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	20	17	10	21
63_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	23	19	12	23
63_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	26	23	16	26
63_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	24	21	14	24
64_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	22	19	12	22
64_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	24	20	14	24
64_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	27	23	17	27
64_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	25	21	14	25
65_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	23	19	13	23
65_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	25	21	14	25
65_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	27	23	16	27
65_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	25	22	15	25
66_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	23	19	13	23
66_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	25	21	14	25
66_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	27	23	16	27
66_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	25	22	15	26
67_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	20	16	9	20
67_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	23	19	13	23
67_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	27	23	16	27
67_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	25	22	15	26
68_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	19	15	9	19
68_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	23	19	13	23
68_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	27	23	17	27
68_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	25	22	15	26
69_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	20	16	9	20
69_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	23	19	13	23
69_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	28	24	18	28
69_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	26	22	15	26
70_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	20	16	9	20
70_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	24	20	13	24
70_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	28	24	17	28
70_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	25	21	15	25
71_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	19	15	9	19
71_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	23	19	12	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuidlaarderweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
71_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	28	24	17	28
71_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	25	22	15	25
72_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	19	15	9	19
72_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	23	19	13	23
72_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	28	24	17	28
72_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	25	22	15	25
73_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	20	16	10	20
73_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	24	20	13	24
73_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	28	24	17	28
73_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	25	22	15	25
74_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	20	16	10	20
74_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	23	20	13	23
74_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	28	24	17	28
74_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	25	21	15	25
75_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	20	16	9	20
75_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	24	20	13	24
75_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	28	24	18	28
75_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	26	22	15	26
76_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	19	15	9	19
76_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	22	19	12	23
76_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	27	24	17	27
76_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	25	21	15	25
77_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	20	16	9	20
77_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	23	19	13	23
77_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	28	24	17	28
77_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	25	21	15	25
78_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	20	16	10	20
78_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	23	19	13	23
78_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	28	24	17	28
78_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	26	22	15	26
79_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	19	15	9	19
79_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	23	19	12	23
79_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	28	24	17	28
79_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	26	22	15	26
80_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	20	16	9	20
80_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	23	20	13	23
80_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	28	24	18	28
80_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	26	22	16	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boerhoorn
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
34_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	48	45	41	50
34_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	47	44	40	49
34_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	45	42	38	47
34_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	41	37	46
04_A	bestaande woning Boerhoorn 18	1,50	44	41	37	46
04_B	bestaande woning Boerhoorn 18	4,50	44	41	37	45
05_A	bestaande woning Boerhoorn 22	1,50	44	40	37	45
05_B	bestaande woning Boerhoorn 22	4,50	44	40	37	45
04_C	bestaande woning Boerhoorn 18	7,50	43	40	36	45
05_C	bestaande woning Boerhoorn 22	7,50	43	40	36	44
01_B	Rijksstraatweg 017 sanering A-lijst	4,50	38	35	31	39
01_A	Rijksstraatweg 017 sanering A-lijst	1,50	37	34	30	39
31_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	37	33	30	38
31_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	37	33	30	38
31_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	36	33	29	38
33_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	36	33	29	37
33_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	36	33	29	37
33_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	36	32	29	37
31_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	35	32	28	37
32_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	35	32	28	36
32_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	35	32	28	36
33_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	35	32	28	36
32_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	35	32	28	36
32_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	33	30	26	35
02_B	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	4,50	31	28	24	33
02_C	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	7,50	31	28	24	32
02_A	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	1,50	30	27	23	32
03_B	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	4,50	24	21	17	26
03_C	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	7,50	24	21	17	26
03_A	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	1,50	22	19	15	24
45_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	9	6	2	10
49_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	8	5	2	10
35_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	8	5	1	10
35_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	8	5	1	10
45_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	8	5	1	10
43_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	8	5	1	10
46_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	8	5	1	10
46_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	8	5	1	9
43_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	8	5	1	9
36_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	8	5	1	9
36_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	8	5	1	9
36_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	8	4	1	9
36_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	8	4	1	9
46_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	8	4	1	9
45_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	7	4	1	9
43_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	7	4	0	9
45_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	7	4	0	9
35_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	7	4	0	9
42_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	7	4	0	9
49_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	7	4	0	9
49_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	7	4	0	9
35_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	7	4	0	8
37_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	7	4	0	8
39_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	7	4	0	8
42_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	7	4	0	8
43_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	7	3	-1	8
39_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	6	3	-1	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Nieuwe Schoolweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
15_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	4,50	47	44	40	48
15_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	1,50	46	43	39	48
15_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	7,50	46	43	39	48
16_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	4,50	46	43	39	48
16_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	7,50	46	43	39	48
16_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	1,50	46	43	39	47
07_B	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	4,50	44	41	37	46
17_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	4,50	44	41	37	45
07_A	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	1,50	44	41	37	45
07_C	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	7,50	44	41	37	45
17_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	7,50	44	41	37	45
17_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	1,50	43	40	36	45
06_C	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	7,50	37	34	30	38
06_B	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	4,50	36	33	29	38
47_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	35	32	28	37
46_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	35	32	28	37
46_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	35	32	28	37
47_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	35	32	28	37
49_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	35	32	28	37
48_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	35	32	28	37
45_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	35	32	28	36
06_A	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	1,50	34	31	27	36
48_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	34	31	27	36
45_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	34	31	27	36
44_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	34	31	27	36
46_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	34	31	27	35
47_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	34	31	27	35
44_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	34	30	27	35
45_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	33	30	26	35
48_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	33	30	26	35
49_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	33	30	26	35
41_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	33	30	26	34
42_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	33	30	26	34
40_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	33	30	26	34
46_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	33	30	26	34
44_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	33	30	26	34
43_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	33	30	26	34
47_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	32	29	25	34
41_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	32	29	25	34
42_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	32	29	25	34
35_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	32	29	25	34
40_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	32	29	25	34
43_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	32	29	25	33
45_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	32	29	25	33
39_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	32	29	25	33
42_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	31	28	24	33
41_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	31	28	24	33
44_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	31	28	24	33
43_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	31	28	24	33
40_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	31	28	24	32
36_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	31	28	24	32
38_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	31	28	24	32
39_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	31	28	24	32
35_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	31	28	24	32
37_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	31	28	24	32
48_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	30	27	23	32
08_B	Rijksstraatweg 060 bestaande woning	4,50	30	27	23	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Meidoornlaan
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
21_A	bestaande woning Meidoornlaan 33	1,50	47	44	40	49
21_B	bestaande woning Meidoornlaan 33	4,50	47	44	40	49
21_C	bestaande woning Meidoornlaan 33	7,50	46	43	39	48
19_B	bestaande woning Meidoornlaan 11	4,50	45	42	38	46
19_A	bestaande woning Meidoornlaan 11	1,50	45	42	38	46
18_B	bestaande woning Meidoornlaan 1	4,50	45	41	38	46
19_C	bestaande woning Meidoornlaan 11	7,50	45	41	38	46
18_A	bestaande woning Meidoornlaan 1	1,50	44	41	37	46
55_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	44	41	37	46
58_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	44	41	37	46
55_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	44	41	37	46
18_C	bestaande woning Meidoornlaan 1	7,50	44	41	37	46
58_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	44	41	37	46
57_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	44	41	37	46
56_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	44	41	37	46
57_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	44	41	37	45
55_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	44	41	37	45
55_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	41	37	45
56_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	44	41	37	45
58_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	44	41	37	45
58_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	41	37	45
57_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	40	37	45
56_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	40	37	45
57_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	44	40	37	45
56_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	43	40	36	45
20_B	bestaande woning Meidoornlaan 31	4,50	42	39	35	44
20_C	bestaande woning Meidoornlaan 31	7,50	42	39	35	44
22_B	bestaande woning Meidoornlaan 4	4,50	42	39	35	43
22_C	bestaande woning Meidoornlaan 4	7,50	42	39	35	43
20_A	bestaande woning Meidoornlaan 31	1,50	42	39	35	43
22_A	bestaande woning Meidoornlaan 4	1,50	41	38	34	42
54_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	40	37	33	41
54_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	40	37	33	41
54_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	39	36	32	41
59_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	39	36	32	40
59_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	39	35	32	40
59_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	38	35	31	40
54_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	38	35	31	39
53_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	37	34	30	39
53_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	37	34	30	39
52_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	36	33	29	38
59_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	36	33	29	38
53_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	36	33	29	38
52_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	36	33	29	38
51_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	36	33	29	37
51_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	36	33	29	37
50_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	35	32	28	37
52_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	35	32	28	37
51_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	35	32	28	37
50_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	35	32	28	37
53_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	35	32	28	36
50_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	34	31	27	36
52_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	34	31	27	35
51_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	34	31	27	35
50_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	33	30	26	34
10_C	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	7,50	26	23	19	28
10_B	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	4,50	24	21	17	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer bestemmingsplan Glimmen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oude Schoolweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
23_B	bestaande woning Oude Schoolweg 4	4,50	42	39	35	44
23_A	bestaande woning Oude Schoolweg 4	1,50	42	39	35	43
23_C	bestaande woning Oude Schoolweg 4	7,50	42	39	35	43
13_B	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	4,50	31	27	24	32
13_C	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	7,50	31	27	24	32
13_A	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	1,50	29	26	22	31
12_C	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	7,50	20	17	13	22
12_B	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	4,50	19	16	12	21
12_A	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	1,50	18	15	11	20
11_C	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	7,50	16	13	9	17
11_B	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	4,50	15	12	8	17
11_A	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	1,50	15	12	8	17
71_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	8	4	1	9
80_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	7	4	0	9
72_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	6	3	-1	8
76_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	6	3	-1	8
19_B	bestaande woning Meidoornlaan 11	4,50	6	3	-1	8
75_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	6	3	-1	8
58_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	6	3	-1	7
80_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	6	3	-1	7
19_C	bestaande woning Meidoornlaan 11	7,50	6	2	-1	7
69_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	6	2	-1	7
71_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	5	2	-2	7
75_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	5	2	-2	7
77_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	5	2	-2	7
72_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	5	2	-2	7
80_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	5	2	-2	7
74_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	5	2	-2	7
67_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	5	2	-2	7
78_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	5	2	-2	7
73_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	5	2	-2	6
79_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	5	2	-2	6
71_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	5	2	-2	6
70_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	5	1	-2	6
74_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	5	1	-3	6
69_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	4	1	-3	6
72_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4	1	-3	6
66_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	4	1	-3	6
69_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	4	1	-3	6
66_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	4	1	-3	6
73_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	4	1	-3	6
70_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	4	1	-3	6
78_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	4	1	-3	5
68_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	4	1	-3	5
77_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4	1	-3	5
59_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	4	1	-3	5
79_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	4	1	-3	5
77_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	4	1	-3	5
16_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	7,50	4	1	-3	5
79_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4	1	-3	5
69_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4	1	-3	5
75_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	4	1	-3	5
74_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	4	1	-3	5
59_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	4	0	-3	5
61_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	4	0	-3	5
76_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	4	0	-4	5
50_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	3	0	-3	5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Glimmen Modelgegevens spoorweg

Bijlage 15
Spoorweg

Model: Railverkeer Haren Glimmen autonoom 2020 V1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Omschr.	bb	m	ISO H	Hbron	HDef.	Aantal(D) Cat.1	Aantal(A) Cat.1	Aantal(N) Cat.1
005	86_A_65345_65845	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
006	86_B_65345_65845	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
007	86_A_65845_66152	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
008	86_B_65845_66152	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
009	86_A_65845_66152	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
010	86_B_65845_66152	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
011	overweg Zuidlaarderweg 86_A_66152_66167	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
012	overweg Zuidlaarderweg 86_B_66152_66167	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
013	86_A_66167_66395	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
014	86_B_66167_66395	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
015	86_A_66395_66499	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
016	86_B_66395_66499	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
017	overweg Oude Schoolweg 86_A_66395_66499	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
018	overweg Oude Schoolweg 86_B_66395_66499	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
019	86_A_66395_66499	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
020	86_B_66395_66499	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
021	86_A_66499_66591	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
022	86_B_66499_66591	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
023	86_A_66591_66605	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
024	86_B_66591_66605	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
025	86_A_66605_66732	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
026	86_B_66605_66732	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
027	86_A_66732_66788	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
028	86_B_66732_66788	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
029	86_A_66788_66805	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
030	86_B_66788_66805	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
031	86_A_66805_66832	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
032	86_B_66805_66832	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
033	86_A_66832_66895	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
034	86_B_66832_66895	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
035	86_A_66895_67169	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
036	86_B_66895_67169	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
037	86_A_67169_67196	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
038	86_B_67169_67196	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
039	wissel voegloos 86 B 67168-67196	0 - (eigen waarde)	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
040	86_B_67200_67263	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
041	wissels 2 stuk 86 A 67196-67263	0 - (eigen waarde)	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
042	86_B_67200_67263	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
043	wissels 2 stuk 86 A 67196-67263	0 - (eigen waarde)	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
044	86_B_67263_67332	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
045	86_A_67263_67332	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
046	86_B_67332_67356	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
047	86_A_67332_67356	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
048	overweg Hoge Hereweg 86_B_67356_67372	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
049	overweg Hoge Hereweg 86_A_67356_67372	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Glimmen Modelgegevens spoorweg

Bijlage 15
Spoorweg

Model: Railverkeer Haren Glimmen autonoom 2020 V1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Vdoor Cat.1	Vstop Cat.1	Aantal(D) Cat.2	Aantal(A) Cat.2	Aantal(N) Cat.2	Vdoor Cat.2	Vstop Cat.2	Aantal(D) Cat.4	Aantal(A) Cat.4	Aantal(N) Cat.4	Vdoor Cat.4	Vstop Cat.4	Aantal(D) Cat.5	Aantal(A) Cat.5
005	140	140	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
006	137	119	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	83	0	0,06	0,13
007	140	140	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
008	134	119	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	80	0	0,06	0,13
009	140	140	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
010	134	119	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	80	0	0,06	0,13
011	140	140	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
012	134	119	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	80	0	0,06	0,13
013	140	140	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
014	134	119	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	80	0	0,06	0,13
015	140	140	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
016	132	119	9,45	8,42	2,22	136	140	2,91	3,63	3,11	77	0	0,06	0,13
017	140	140	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
018	132	119	9,45	8,42	2,22	136	140	2,91	3,63	3,11	77	0	0,06	0,13
019	140	140	9,45	8,42	2,22	140	140	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
020	132	119	9,45	8,42	2,22	136	140	2,91	3,63	3,11	77	0	0,06	0,13
021	-132	0	9,45	8,42	2,22	-135	0	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
022	132	0	9,45	8,42	2,22	136	0	2,91	3,63	3,11	77	0	0,06	0,13
023	-132	0	9,45	8,42	2,22	-135	0	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
024	130	0	9,45	8,42	2,22	132	0	2,91	3,63	3,11	77	0	0,06	0,13
025	-132	-133	9,45	8,42	2,22	-135	-137	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
026	130	119	9,45	8,42	2,22	132	133	2,91	3,63	3,11	77	0	0,06	0,13
027	-132	0	9,45	8,42	2,22	-135	0	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
028	130	0	9,45	8,42	2,22	132	0	2,91	3,63	3,11	77	0	0,06	0,13
029	130	0	9,45	8,42	2,22	130	0	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
030	130	0	9,45	8,42	2,22	132	0	2,91	3,63	3,11	77	0	0,06	0,13
031	130	-130	9,45	8,42	2,22	130	-131	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
032	130	101	9,45	8,42	2,22	132	130	2,91	3,63	3,11	77	0	0,06	0,13
033	130	0	9,45	8,42	2,22	130	0	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
034	130	0	9,45	8,42	2,22	132	0	2,91	3,63	3,11	77	0	0,06	0,13
035	130	0	9,45	8,42	2,22	130	0	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
036	130	0	9,45	8,42	2,22	130	0	2,91	3,63	3,11	73	0	0,06	0,13
037	130	0	9,45	8,42	2,22	130	0	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
038	130	0	9,45	8,42	2,22	130	0	2,91	3,63	3,11	73	0	0,06	0,13
039	130	0	9,45	8,42	2,22	130	0	2,91	3,63	3,11	73	0	0,06	0,13
040	130	101	9,45	8,42	2,22	130	130	2,91	3,63	3,11	73	0	0,06	0,13
041	130	130	9,45	8,42	2,22	130	130	2,91	3,63	3,11	90	0	0,06	0,13
042	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	73	0	0,03	0,06
043	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	90	0	0,03	0,06
044	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	73	0	0,03	0,06
045	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	90	0	0,03	0,06
046	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	73	0	0,03	0,06
047	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	90	0	0,03	0,06
048	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	73	0	0,03	0,06
049	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	90	0	0,03	0,06

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Glimmen Modelgegevens spoorweg

Bijlage 15 Spoorweg

Model: Railverkeer Haren Glimmen autonoom 2020 V1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.5	Vdoor Cat.5	Vstop Cat.5	Aantal(D) Cat.6	Aantal(A) Cat.6	Aantal(N) Cat.6	Vdoor Cat.6	Vstop Cat.6	Aantal(D) Cat.8	Aantal(A) Cat.8	Aantal(N) Cat.8	Vdoor Cat.8	Vstop Cat.8	Corr. Cat.8
005	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	120	7,33	6,31	1,60	140	140	0,00
006	0,02	83	0	1,71	1,33	0,36	120	119	7,33	6,31	1,60	140	140	0,00
007	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	120	7,33	6,31	1,60	140	140	0,00
008	0,02	80	0	1,71	1,33	0,36	120	119	7,33	6,31	1,60	140	140	0,00
009	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	120	7,33	6,31	1,60	140	140	0,00
010	0,02	80	0	1,71	1,33	0,36	120	119	7,33	6,31	1,60	140	140	0,00
011	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	120	7,33	6,31	1,60	140	140	2,00
012	0,02	80	0	1,71	1,33	0,36	120	119	7,33	6,31	1,60	140	140	2,00
013	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	120	7,33	6,31	1,60	140	140	0,00
014	0,02	80	0	1,71	1,33	0,36	120	119	7,33	6,31	1,60	140	140	0,00
015	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	120	7,33	6,31	1,60	140	140	0,00
016	0,02	77	0	1,71	1,33	0,36	120	119	7,33	6,31	1,60	136	140	0,00
017	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	120	7,33	6,31	1,60	140	140	2,00
018	0,02	77	0	1,71	1,33	0,36	120	119	7,33	6,31	1,60	136	140	2,00
019	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	120	7,33	6,31	1,60	140	140	0,00
020	0,02	77	0	1,71	1,33	0,36	120	119	7,33	6,31	1,60	136	140	0,00
021	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	-120	0	7,33	6,31	1,60	-135	0	0,00
022	0,02	77	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	136	0	0,00
023	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	-120	0	7,33	6,31	1,60	-135	0	0,00
024	0,02	77	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	132	0	0,00
025	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	-120	-120	7,33	6,31	1,60	-135	-137	0,00
026	0,02	77	0	1,71	1,33	0,36	120	119	7,33	6,31	1,60	132	133	0,00
027	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	-120	0	7,33	6,31	1,60	-135	0	0,00
028	0,02	77	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	132	0	0,00
029	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	130	0	0,00
030	0,02	77	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	132	0	0,00
031	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	-120	7,33	6,31	1,60	130	-131	0,00
032	0,02	77	0	1,71	1,33	0,36	120	101	7,33	6,31	1,60	132	130	0,00
033	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	130	0	0,00
034	0,02	77	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	132	0	0,00
035	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	130	0	0,00
036	0,02	73	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	130	0	0,00
037	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	130	0	0,00
038	0,02	73	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	130	0	0,00
039	0,02	73	0	1,71	1,33	0,36	120	0	7,33	6,31	1,60	130	0	0,00
040	0,02	73	0	1,71	1,33	0,36	120	101	7,33	6,31	1,60	130	130	0,00
041	0,02	90	0	1,71	1,33	0,36	120	120	7,33	6,31	1,60	130	130	0,00
042	0,01	73	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
043	0,01	90	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
044	0,01	73	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
045	0,01	90	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
046	0,01	73	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
047	0,01	90	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
048	0,01	73	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	2,00
049	0,01	90	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	2,00

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Glimmen Modelgegevens spoorweg

Bijlage 15 Spoorweg

Model: Railverkeer Haren Glimmen autonoom 2020 V1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

Naam	Omschr.	bb	m	ISO H	Hbron	HDef.	Aantal(D) Cat.1	Aantal(A) Cat.1	Aantal(N) Cat.1
050	86_B_67372_67379	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
051	wissel 86 A 67332-67421	0 - (eigen waarde)	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
052	86_B_67379_67483	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
053	86_A_67483_67933	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
054	86_B_67483_67933	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
055	86_A_67483_67933	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
056	86_B_67483_67933	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
057	86_A_67933_68233	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
058	86_B_67933_68233	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
059	86_A_68233_68383	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
060	86_B_68233_68383	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
061	86_A_68383_68545	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
062	86_B_68383_68545	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
063	86_A_68545_68785	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
064	86_B_68545_68785	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
065	86_A_68785_68905	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
066	86_B_68785_68905	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
067	86_A_68905_68957	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
068	86_B_68905_68957	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
069	86_A_68957_69122	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
070	86_B_68957_69122	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
071	86_A_69122_69305	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
072	86_B_69122_69305	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,27	0,19	0,05
357	Nedtrain aftakking naar het emplacement	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,00	0,00	0,00
358	wissels 2 stuk 86 A 67196-67263	0 - (eigen waarde)	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,00	0,00	0,00
359	86_A_67263_67332	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,00	0,00	0,00
360	86_A_67332_67356	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,00	0,00	0,00
361	overweg Hoge Hereweg 86_A_67356_67372	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,00	0,00	0,00
362	wissel 86 A 67332-67421	0 - (eigen waarde)	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,00	0,00	0,00
363	goederenlijn naar het emplacement	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Voegloze spoorstaaf met of zonder voegloze wissels en kruisingen	1,30	0,20	Absoluut	0,00	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Glimmen
Modelgegevens spoorweg

Bijlage 15
Spoorweg

Model: Railverkeer Haren Glimmen autonoom 2020 V1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2009

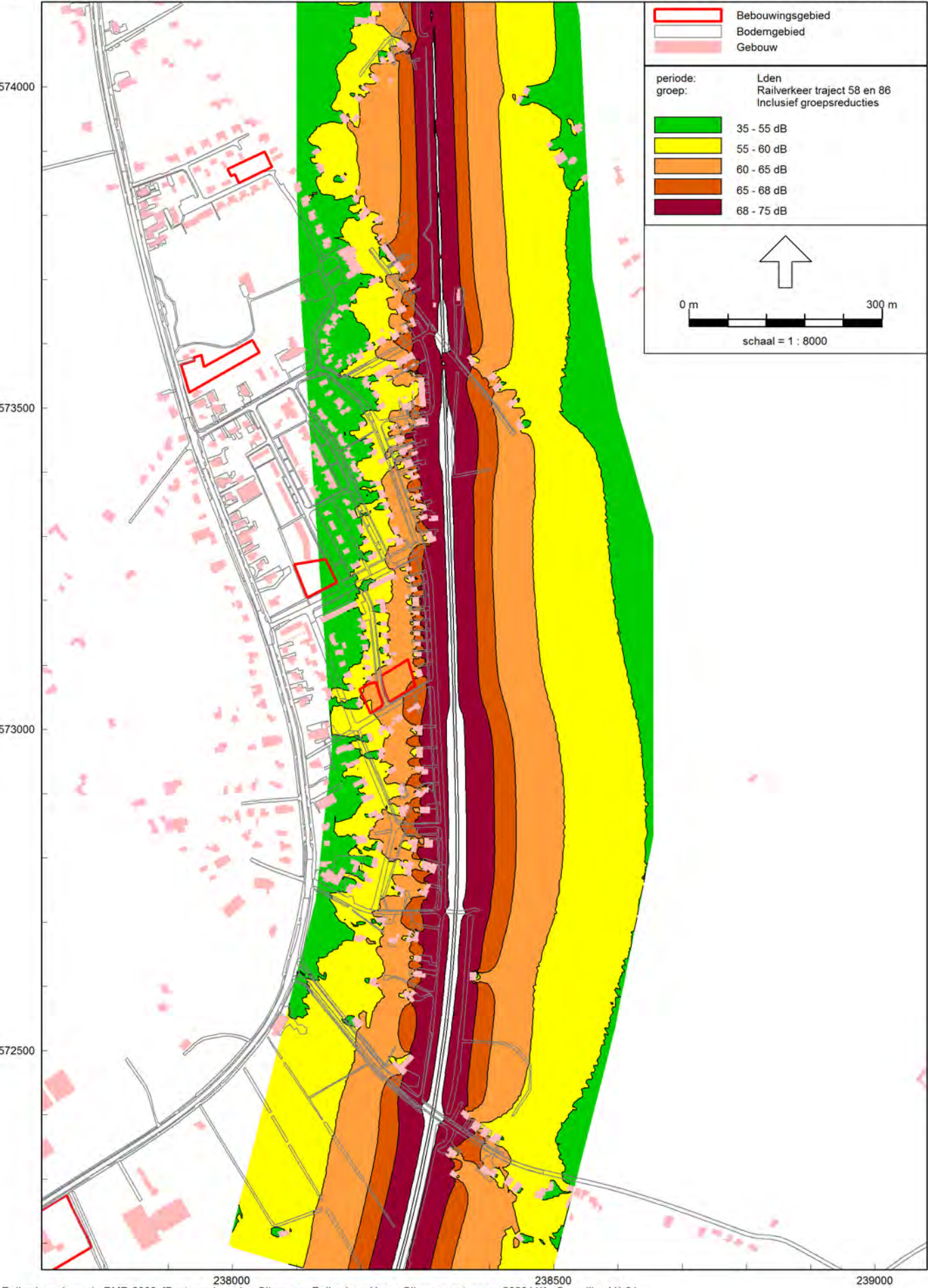
Naam	Vdoor Cat.1	Vstop Cat.1	Aantal(D) Cat.2	Aantal(A) Cat.2	Aantal(N) Cat.2	Vdoor Cat.2	Vstop Cat.2	Aantal(D) Cat.4	Aantal(A) Cat.4	Aantal(N) Cat.4	Vdoor Cat.4	Vstop Cat.4	Aantal(D) Cat.5	Aantal(A) Cat.5
050	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	73	0	0,03	0,06
051	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	90	0	0,03	0,06
052	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	73	0	0,03	0,06
053	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	90	0	0,03	0,06
054	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	70	0	0,03	0,06
055	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	90	0	0,03	0,06
056	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	70	0	0,03	0,06
057	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	90	0	0,03	0,06
058	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	66	0	0,03	0,06
059	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	90	0	0,03	0,06
060	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	64	0	0,03	0,06
061	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	90	0	0,03	0,06
062	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	60	0	0,03	0,06
063	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	-85	0	0,03	0,06
064	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	60	0	0,03	0,06
065	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	-74	0	0,03	0,06
066	130	101	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	60	0	0,03	0,06
067	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	-74	0	0,03	0,06
068	130	97	9,45	8,42	2,18	130	121	0,46	1,13	0,28	60	0	0,03	0,06
069	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	-64	0	0,03	0,06
070	130	97	9,45	8,42	2,18	130	121	0,46	1,13	0,28	60	0	0,03	0,06
071	130	130	9,45	8,42	2,18	130	130	0,46	1,13	0,28	60	0	0,03	0,06
072	130	97	9,45	8,42	2,18	130	121	0,46	1,13	0,28	60	0	0,03	0,06
357	0	0	0,09	0,11	0,11	60	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00
358	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	4,90	5,00	5,67	60	0	0,00	0,00
359	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	4,90	5,00	5,67	60	0	0,00	0,00
360	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	4,90	5,00	5,67	60	0	0,00	0,00
361	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	4,90	5,00	5,67	60	0	0,00	0,00
362	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	4,90	5,00	5,67	60	0	0,00	0,00
363	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	4,90	5,00	5,67	60	0	0,00	0,00

Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Glimmen
Modelgegevens spoorweg

Bijlage 15
Spoorweg

Model: Railverkeer Haren Glimmen autonoom 2020 V1
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Aantal(N) Cat.5	Vdoor Cat.5	Vstop Cat.5	Aantal(D) Cat.6	Aantal(A) Cat.6	Aantal(N) Cat.6	Vdoor Cat.6	Vstop Cat.6	Aantal(D) Cat.8	Aantal(A) Cat.8	Aantal(N) Cat.8	Vdoor Cat.8	Vstop Cat.8	Corr. Cat.8
050	0,01	73	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
051	0,01	90	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
052	0,01	73	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
053	0,01	90	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
054	0,01	70	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
055	0,01	90	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
056	0,01	70	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
057	0,01	90	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
058	0,01	66	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
059	0,01	90	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
060	0,01	64	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
061	0,01	90	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
062	0,01	60	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
063	0,01	-85	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
064	0,01	60	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
065	0,01	-74	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
066	0,01	60	0	1,63	1,23	0,23	120	101	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
067	0,01	-74	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
068	0,01	60	0	1,63	1,23	0,23	120	97	7,21	6,01	1,57	130	121	0,00
069	0,01	-64	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
070	0,01	60	0	1,63	1,23	0,23	120	97	7,21	6,01	1,57	130	121	0,00
071	0,01	60	0	1,63	1,23	0,23	120	120	7,21	6,01	1,57	130	130	0,00
072	0,01	60	0	1,63	1,23	0,23	120	97	7,21	6,01	1,57	130	121	0,00
357	0,00	0	0	0,22	0,25	0,16	60	0	0,57	0,68	0,53	60	0	0,00
358	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
359	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
360	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
361	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	2,00
362	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
363	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00



Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer Haren Glimmen autonoom 2020 V1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Railverkeer traject 58 en 86
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Rijksstraatweg 017 sanering A-lijst	1,50	35	34	29	37
01_B	Rijksstraatweg 017 sanering A-lijst	4,50	39	38	33	41
02_A	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	1,50	24	24	18	26
02_B	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	4,50	27	26	20	29
02_C	Rijksstraatweg 020 bestaande woning	7,50	26	25	19	28
03_A	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	1,50	22	22	17	25
03_B	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	4,50	23	22	17	26
03_C	Rijksstraatweg 030 bestaande woning	7,50	23	23	17	26
04_A	bestaande woning Boerhoorn 18	1,50	35	34	28	37
04_B	bestaande woning Boerhoorn 18	4,50	38	38	32	40
04_C	bestaande woning Boerhoorn 18	7,50	43	42	36	45
05_A	bestaande woning Boerhoorn 22	1,50	39	39	33	42
05_B	bestaande woning Boerhoorn 22	4,50	41	41	35	43
05_C	bestaande woning Boerhoorn 22	7,50	45	44	38	47
06_A	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	1,50	36	35	30	38
06_B	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	4,50	39	39	33	42
06_C	Rijksstraatweg 025 bestaande woning	7,50	41	41	35	44
07_A	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	1,50	36	36	31	39
07_B	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	4,50	39	38	33	42
07_C	Rijksstraatweg 027 bestaande woning	7,50	41	40	35	43
08_A	Rijksstraatweg 060 bestaande woning	1,50	33	33	28	36
08_B	Rijksstraatweg 060 bestaande woning	4,50	36	36	31	39
09_A	Rijksstraatweg 078 bestaande woning	1,50	33	32	27	35
09_B	Rijksstraatweg 078 bestaande woning	4,50	34	34	29	37
10_A	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	1,50	38	37	32	40
10_B	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	4,50	40	40	35	43
10_C	Rijksstraatweg 039 bestaande woning	7,50	41	41	36	44
11_A	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	1,50	38	37	32	41
11_B	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	4,50	40	40	35	43
11_C	Rijksstraatweg 114 bestaande woning	7,50	43	43	38	46
12_A	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	1,50	45	44	39	48
12_B	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	4,50	46	46	41	49
12_C	Rijksstraatweg 069 bestaande woning	7,50	48	47	42	51
13_A	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	1,50	39	39	34	42
13_B	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	4,50	41	40	36	44
13_C	Rijksstraatweg 124 bestaande woning	7,50	43	43	38	46
14_A	Zuidlaarderweg 002 bestaande woning	1,50	47	46	41	50
14_B	Zuidlaarderweg 002 bestaande woning	4,50	47	47	42	50
14_C	Zuidlaarderweg 002 bestaande woning	7,50	48	47	42	50
15_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	1,50	37	36	31	39
15_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	4,50	38	38	32	41
15_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 1a	7,50	39	39	33	42
16_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	1,50	40	39	34	42
16_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	4,50	41	41	35	44
16_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 2	7,50	43	42	37	45
17_A	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	1,50	39	38	33	41
17_B	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	4,50	41	41	35	44
17_C	bestaande woning Nieuwe Schoolweg 4	7,50	44	43	38	46
18_A	bestaande woning Meidoornlaan 1	1,50	38	38	33	41
18_B	bestaande woning Meidoornlaan 1	4,50	40	39	34	43
18_C	bestaande woning Meidoornlaan 1	7,50	39	38	34	42
19_A	bestaande woning Meidoornlaan 11	1,50	41	40	35	44
19_B	bestaande woning Meidoornlaan 11	4,50	42	41	36	44
19_C	bestaande woning Meidoornlaan 11	7,50	42	41	36	45
20_A	bestaande woning Meidoornlaan 31	1,50	45	44	40	48
20_B	bestaande woning Meidoornlaan 31	4,50	46	45	40	49
20_C	bestaande woning Meidoornlaan 31	7,50	47	46	41	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer Haren Glimmen autonoom 2020 V1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Railverkeer traject 58 en 86
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
21_A	bestaande woning Meidoornlaan 33	1,50	47	47	42	50
21_B	bestaande woning Meidoornlaan 33	4,50	48	48	43	51
21_C	bestaande woning Meidoornlaan 33	7,50	49	49	44	52
22_A	bestaande woning Meidoornlaan 4	1,50	49	49	44	52
22_B	bestaande woning Meidoornlaan 4	4,50	50	49	45	53
22_C	bestaande woning Meidoornlaan 4	7,50	51	51	46	54
23_A	bestaande woning Oude Schoolweg 4	1,50	43	43	38	46
23_B	bestaande woning Oude Schoolweg 4	4,50	45	44	39	48
23_C	bestaande woning Oude Schoolweg 4	7,50	46	46	41	49
31_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	41	40	34	43
31_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	44	43	37	46
31_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	47	47	41	50
31_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	48	47	41	50
32_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	41	40	34	43
32_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	43	42	37	45
32_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	47	47	41	50
32_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	49	49	43	52
33_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	45	44	38	47
33_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	47	46	40	49
33_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	50	49	43	52
33_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	50	50	44	53
34_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	41	40	34	43
34_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	43	42	36	45
34_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	47	47	41	50
34_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	48	48	42	51
35_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	37	37	32	40
35_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	40	40	34	43
35_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	42	41	36	44
35_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	42	42	36	45
36_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	38	38	32	41
36_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	40	40	35	43
36_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	42	42	36	45
36_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	43	43	37	46
37_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	38	37	32	40
37_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	40	40	35	43
37_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	42	42	36	45
37_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	43	42	37	45
38_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	37	37	31	40
38_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	40	40	34	43
38_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	42	41	36	44
38_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	43	43	37	46
39_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	37	37	31	40
39_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	40	40	34	43
39_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	42	42	36	45
39_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	43	43	37	46
40_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	38	37	32	40
40_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	41	41	35	44
40_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	43	42	37	45
40_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	43	38	46
41_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	37	37	31	40
41_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	41	40	35	43
41_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	42	41	36	44
41_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	43	38	46
42_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	39	38	33	41
42_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	41	41	35	44
42_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	43	43	37	46
42_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	44	38	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer Haren Glimmen autonoom 2020 V1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Railverkeer traject 58 en 86
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
43_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	39	38	33	41
43_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	41	41	36	44
43_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	43	43	37	46
43_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	45	44	38	47
44_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	38	38	32	41
44_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	41	41	35	44
44_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	44	43	38	46
44_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	46	45	39	48
45_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	38	38	32	41
45_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	41	40	35	44
45_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	43	43	37	46
45_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	44	44	38	47
46_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	39	38	33	41
46_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	41	41	35	44
46_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	42	42	36	45
46_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	43	43	37	46
47_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	38	38	32	41
47_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	41	40	35	44
47_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	42	42	36	45
47_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	43	43	37	46
48_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	37	37	31	40
48_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	41	40	35	43
48_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	43	42	37	45
48_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	43	42	37	46
49_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	37	36	31	39
49_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	40	40	34	43
49_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	42	42	36	45
49_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	43	42	37	46
50_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	40	40	35	43
50_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	43	42	38	46
50_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	44	44	39	47
50_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	48	47	42	51
51_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	41	41	36	44
51_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	43	43	38	46
51_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	45	44	40	48
51_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	48	48	43	51
52_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	42	42	37	45
52_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	44	44	39	47
52_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	46	45	40	48
52_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	50	50	45	53
53_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	42	42	37	45
53_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	45	44	39	48
53_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	47	46	41	50
53_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	51	50	45	53
54_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	44	44	39	47
54_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	46	45	40	48
54_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	48	47	42	51
54_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	51	51	46	54
55_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	47	47	42	50
55_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	48	48	43	51
55_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	50	49	44	53
55_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	52	51	46	55
56_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	46	46	41	49
56_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	47	47	42	50
56_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	48	48	43	51
56_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	51	50	45	54
57_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	46	45	40	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer Haren Glimmen autonoom 2020 V1
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Railverkeer traject 58 en 86
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
57_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	47	46	41	50
57_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	48	47	42	51
57_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	50	50	45	53
58_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	45	45	40	48
58_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	46	46	41	49
58_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	47	47	42	50
58_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	49	49	44	52
59_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	44	44	39	47
59_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	45	45	40	48
59_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	46	46	41	49
59_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	49	48	43	52
60_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	56	56	51	59
60_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	57	57	52	60
60_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	58	58	53	61
60_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	58	58	53	61
61_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	56	56	51	59
61_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	58	57	52	61
61_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	59	58	53	62
61_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	59	59	54	62
62_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	57	57	52	60
62_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	59	58	53	61
62_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	60	59	54	63
62_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	60	60	55	63
63_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	58	57	52	60
63_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	59	59	54	62
63_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	60	60	55	63
63_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	62	61	56	65
64_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	58	58	53	61
64_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	60	59	55	63
64_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	61	60	56	64
64_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	62	61	56	65
65_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	56	56	51	59
65_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	57	57	52	60
65_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	59	58	53	62
65_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	62	62	57	65
66_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	61	61	56	64
66_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	63	63	58	66
66_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	64	63	58	67
66_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	63	63	58	66
67_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	59	59	54	62
67_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	61	61	56	64
67_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	62	62	57	65
67_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	63	62	57	65
68_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	56	56	51	59
68_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	59	59	54	62
68_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	61	60	55	63
68_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	61	61	56	64
69_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	56	55	50	58
69_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	58	58	53	61
69_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	60	59	54	63
69_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	61	60	55	64
70_A	grens nieuwbouwlocatie	1,50	55	55	50	58
70_B	grens nieuwbouwlocatie	4,50	57	57	52	60
70_C	grens nieuwbouwlocatie	7,50	58	58	53	61
70_D	grens nieuwbouwlocatie	10,50	59	59	54	62
71_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	55	55	50	58
71_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	57	57	52	60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer Haren Glimmen autonoom 2020 V1
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Railverkeer traject 58 en 86
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
71_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	59	58	53	62
71_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	60	59	54	63
72_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	55	55	50	58
72_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	57	57	52	60
72_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	58	58	53	61
72_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	59	59	54	62
73_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	55	55	50	58
73_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	57	57	52	60
73_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	58	58	53	61
73_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	59	58	53	62
74_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	55	55	50	58
74_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	57	56	51	60
74_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	58	58	53	61
74_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	58	58	53	61
75_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	55	54	49	57
75_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	56	56	51	59
75_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	57	57	52	60
75_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	57	57	52	60
76_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	53	53	48	56
76_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	55	55	50	58
76_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	56	56	51	59
76_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	56	56	51	59
77_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	55	55	50	58
77_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	57	56	51	60
77_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	58	57	52	61
77_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	57	57	52	60
78_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	54	53	48	57
78_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	56	55	50	58
78_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	57	56	51	60
78_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	58	57	52	60
79_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	53	53	48	56
79_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	55	55	50	58
79_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	57	56	51	59
79_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	58	57	52	61
80_A	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	1,50	54	54	49	57
80_B	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	4,50	57	56	51	60
80_C	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	7,50	58	58	53	61
80_D	grens nieuwbouwlocatie Dennenlaan	10,50	59	59	54	62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen