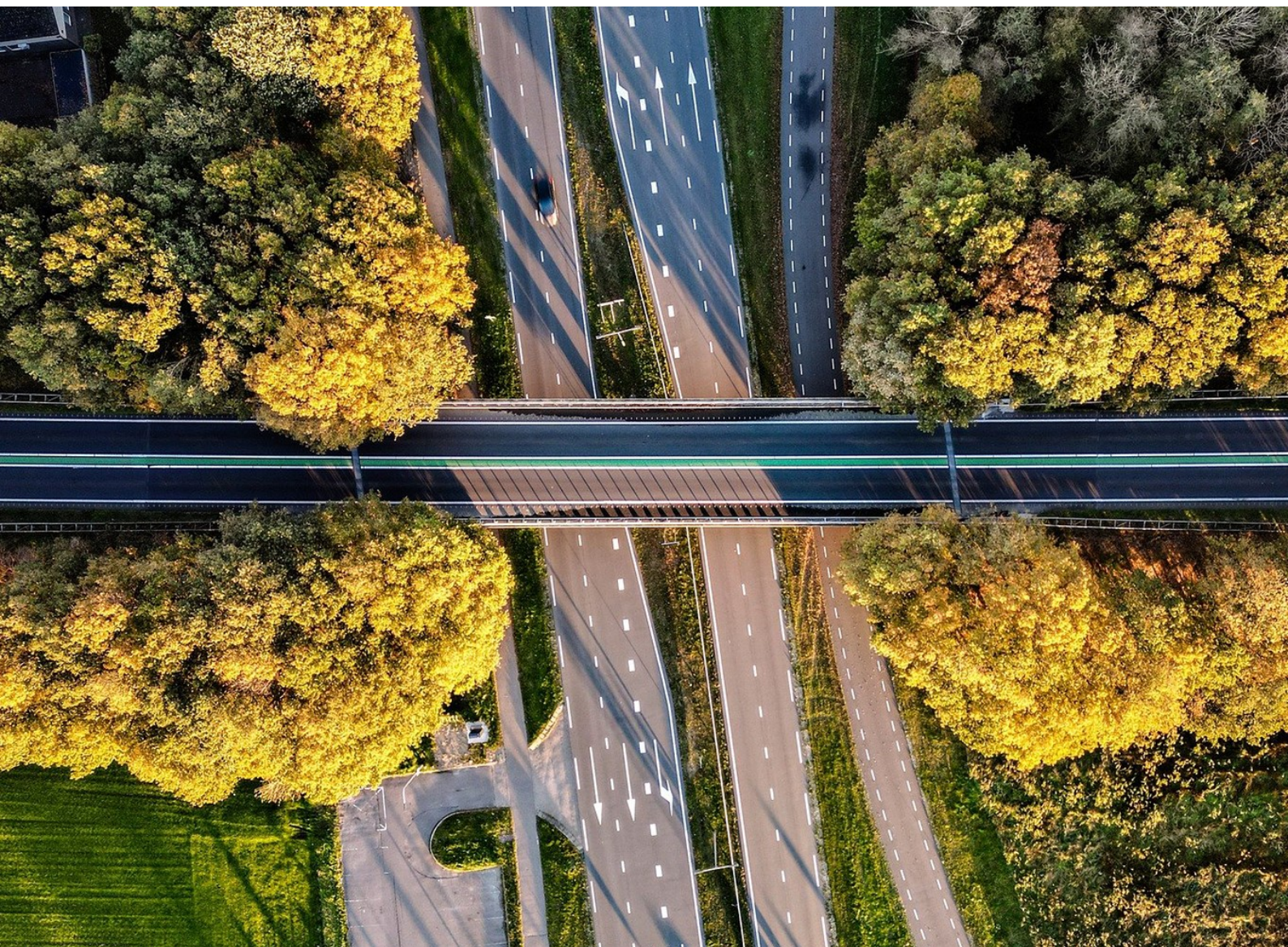




Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Hegge ong. te Schinnen

Projectgegevens

Rapportnummer : ROM230415.001.002/GGO
Datum rapportage : 3 januari 2024
Versienummer : 001

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Hegge ong. te Schinnen

Opdrachtgever : de heer H. Engwegen
Hegge 138
6365 EG SCHINNEN

Contactpersoon Aelmans : G.R.M. Goertz

Opsteller rapportage : G.R.M. Goertz

Handtekening :



Rapportstatus : definitief

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
info@aelmans.com
www.aelmans.com



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 14091320.

Dit rapport is opgesteld in opdracht, is vertrouwelijk en mag niet worden gedupliceerd of aan derden openbaar worden gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever. Alleen aan het volledige originele document kunnen rechten worden ontleend door de opdrachtgever. Derden (met uitzondering van bevoegde gezagen) kunnen geen rechten ontleen aan dit rapport.

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor schade die direct dan wel indirect voortvloeit uit conclusies, aannames en/of aanbevelingen die vermeld staan in dit rapport. Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. is niet aansprakelijk voor mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van dit rapport zelf neemt.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	De Wet geluidhinder en het plangebied	3
2.1	Industrielawaai	3
2.2	Spoorweglawaai	3
2.3	Wegverkeerslawaai	4
2.4	Cumulatie Wet geluidhinder	6
2.5	Goede ruimtelijke ordening.....	6
2.6	Bouwbesluit	7
2.7	Gemeentelijk geluidbeleid.....	7
2.8	Van toepassing op de huidige situatie.....	7
3	Uitgangspunten	8
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	8
3.2	Gebruikte railverkeersgegevens.....	8
3.3	Omgevingskenmerken.....	8
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	9
4	Resultaten	10
4.1	Resultaten wegverkeer	10
4.2	Resultaten railverkeer	11
4.3	Maatregelen	11
4.4	Resultaten cumulatie.....	12
4.5	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	13
5	Conclusie	14
5.1	Wet geluidhinder.....	14
5.2	Cumulatie	14
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	15

Bijlage 1	Figuren
Bijlage 2	Invoergegevens
Bijlage 3	Rekenresultaten
Bijlage 4	Gecumuleerde rekenresultaten
Bijlage 5	Verkeersgegevens

1 Inleiding

Opdrachtgever is voornemens een nieuwe woning te ontwikkelen op de locatie Hegge ong. te Schinnen. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2024 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

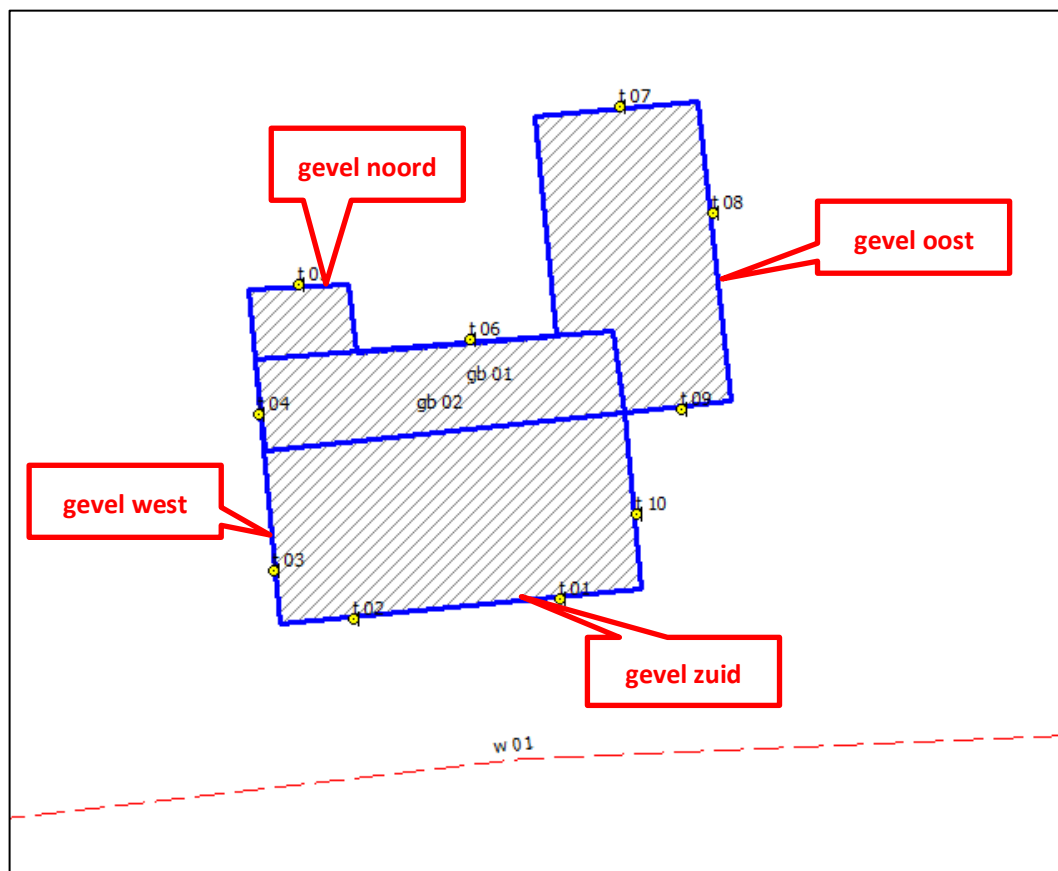
De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

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



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Figuur 2: Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De omvang van de geluidzone langs een spoorweg is afhankelijk van het feit of de spoorweg is aangegeven op de geluidplafondkaart of de zonekaart.

Spoorweg aangegeven op de geluidplafondkaart

Voor spoorwegen, aangegeven op de geluidplafondkaart, wordt in artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder de breedte van de geluidzone geregeld. Deze is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP). Tot de zone behoort de ruimte aan weerszijden van de spoorweg als aangegeven in navolgende tabel.

Tabel 1: Breedte van de geluidzone langs spoorwegen

<i>Hoogte geluidproductieplafond</i>	<i>Breedte zone</i>
< 56 dB	100 meter
≥ 56 dB < 61 dB	200 meter
≥ 61 dB < 66 dB	300 meter
≥ 66 dB < 71 dB	600 meter
≥ 71 dB < 74 dB	900 meter
≥ 74 dB	1.200 meter

Spoorweg aangegeven op de zonekaart

Een spoorweg, aangegeven op de kaart als bedoeld in artikel 106, eerste lid van de Wet geluidhinder, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte aan weerszijden van de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De ruimte boven en onder de spoorweg behoort conform artikel 1.4 van het Besluit geluidhinder tot de zone. In de Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder is de zonekaart als bedoeld in artikel 106 van de Wet geluidhinder opgenomen. De zonebreedte varieert van 25 tot maximaal 100 meter.

Artikel 4.9 tot en met 4.12 en artikel 5.3 van het Besluit Geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

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

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren

stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

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

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

Tabel 2: Normen geluidbelasting railverkeer

<i>Grenswaarden railverkeer</i>	
Voorkeursgrenswaarde nog niet-geprojecteerde woning	55 dB
Voorkeursgrenswaarde nog niet-geprojecteerde overige geluidgevoelige object	53 dB
Maximale ontheffingswaarde	68 dB

2.3 Wegverkeerslawai

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

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

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

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

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

Tabel 3: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

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

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

2.3.2 Zones langs wegen

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

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

Tabel 4: Breedte van de geluidzone

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

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

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

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

2.4 Cumulatie Wet geluidhinder

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

2.5 Goede ruimtelijke ordening

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

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

Tabel 5: Classificering methode Miedema

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

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

2.6 Bouwbesluit

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

2.7 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.8 Van toepassing op de huidige situatie

In tabel 6 is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de relevante geluidbronnen.

Tabel 6: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Spoortraject Spaubeek - Schinnen	Geluidbelasting GPP 60 dB	Zonebreedte 200 meter
A76	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 100+ km/uur Aantal rijstroken: 4	Zonebreedte: 400 meter Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB ^[1] Max. ontheffingswaarde: 53 dB
Hegge	Snelheid: 30 km/uur Aantal rijstroken: 2	- -

1) Aftrek kan variabel zijn afhankelijk van de geluidbelasting op de gevel (zie paragraaf 2.3.3)

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Hegge en zijn verkregen van de gemeente. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft tellingen welke zijn gebruikt voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd.

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A76 zijn afkomstig uit het geluidregister hoofdwegennet (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het geluidregister hoofdwegennet (download 22-11-2023). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2024 + 10 jaar na realisatie = 2034. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 3% voor de gemeentelijke weg.

De samengevatte invoergegevens van de betreffende wegen zijn weergegeven in navolgende tabel. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Tabel 7: Verkeersgegevens opgenomen in rekenmodel

<i>Naam</i>	<i>Omschrijving</i>	<i>Wegdek</i>	<i>Snelheid</i>	<i>Etmaalintensiteit</i>
16574	A76	1L ZOAB	100+ km/uur	37807
36434	A76	1L ZOAB	100+ km/uur	36839
w 01	Hegge	Asfalt	30 km/uur	2353

3.2 Gebruikte railverkeersgegevens

De toekomstige verkeersgegevens voor het railverkeer zijn afkomstig uit het Geluidregister spoor (SWUNG-1) zoals dit beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het Geluidregister spoor (download 26-09-2023). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het rekenmodel.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc. en bij het ballastbed (op grond van paragraaf 4.9 en 5.3.2, Bijlage IV RMG);
- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen en bij toepassing van ZOAB (op grond van paragraaf 2.8 RMG);

De gebruikte hoogtelijnen zijn gebaseerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) middels een download van 3D TIN/Hoogtelijnen via PDOK.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. De geprojecteerde woning betreft een 1-laags woning met een verhoging, inclusief raam, aan de achterzijde. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en is op de achtergevel een beoordelingspunt geprojecteerd op 4,5 meter bij de verhoging. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

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

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Tabel 8: Resultaten op gevels t.g.v. A76 (inclusief aftrek)

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>
t 03 – gevel west	49	-
t 04 – gevel west	49	-
t 05 – gevel noord	53	-
t 06 – gevel noord	52	53
t 07 – gevel noord (garage)	53	-
t 08 – gevel oost (garage)	52	-
Overige beoordelingspunten	≤ 53	≤ 53

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de A76 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 5 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

De gemodelleerde weg Hegge betreft een 30 km/uur weg en is daardoor een niet gezoneerde weg, waardoor deze formeel niet getoetst hoeft te worden aan de Wet geluidhinder. Volledigheidshalve zijn de rekenresultaten van deze weg weergegeven in navolgende tabel, exclusief een toe te passen aftrek.

Tabel 9: Resultaten op gevels t.g.v. Hegge (30 km/uur weg, exclusief aftrek)

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>
t 01 – gevel zuid	58	-
t 02 – gevel zuid	58	-
t 03 – gevel west	56	-
t 09 – gevel zuid (garage)	54	-
t 10 – gevel oost	55	-
Overige beoordelingspunten	≤ 53	≤ 53

Uit vorenstaande tabel blijkt dat de geluidbelasting exclusief aftrek maximaal 58 dB bedraagt. In het kader van de goede ruimtelijke ordening is hiermee aan te raden dat nader gekeken wordt de geluidwering van de gevel om een aanvaardbaar binnenniveau te creëren.

4.2 Resultaten railverkeer

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In tabel 10 zijn de rekenresultaten van het beschouwde spoortraject samengevat.

Tabel 10: Resultaten op gevels t.g.v. spoortraject Spaubeek - Schinnen

	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>
Alle beoordelingspunten	≤ 53	≤ 53

Voor de spoorlijn Spaubeek – Schinnen geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaaï van 55 dB nergens wordt overschreden.

4.3 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Er is al sprake van afscherming, om deze nog hoger en langer te maken dan het bestaande scherm brengt zware bezwaren van financiële aard. Voor een standaard afscherming kan rekening gehouden worden met kosten van zo'n € 500,- tot € 2.000,- per meter. In onderhavige situatie zullen deze kosten aanzienlijk hoger uitvallen gezien de grote stijging in kosten bij realiseren van hogere schermen. De kosten hiervan zullen al snel richting de € 1.000.000,- oplopen. Hiermee is het niet realistisch dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

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

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

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 30,- tot € 50,- per vierkante meter kan dragen. Gezien in de huidige situatie ter plaatse van de A76 al sprake is van 1-laags ZOAB, zal een hoger geluidreducerend wegdek gerealiseerd moeten worden om enig effect te hebben. De kosten van het aanleggen van zo'n wegdek lopen al snel richting de € 600.000,- en zullen slechts

beperkt effect hebben. Daarmee wordt het realiseren van een geluidreducerend wegdek voor vermindering van de geluidbelasting niet doelmatig geacht.

4.4 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

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

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat alleen de zoneplichtige A76 de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen) de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen en spoorwegen.

Bij het vaststellen van de cumulatieve geluidbelasting is er bij het railverkeerslawaai rekening gehouden met het feit dat er minder dan 30% aan spoorvoertuigen behorende tot de spoorvoertuigcategorieën 4, 5 of 11 op de spoorbaan passeert (Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, artikel 6.5, lid 2). Om deze reden is bij de cumulatie van weg- en railverkeerslawaai de geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer omgerekend naar het spectrum wegverkeersgeluid (overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012).

De resultaten zijn opgenomen in tabel 11. Zie ook **bijlage 4** voor de berekeningen.

Tabel 11: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>
t 01 – gevel zuid	58	-
t 02 – gevel zuid	58	-
t 03 – gevel west	56	-
t 04 – gevel west	54	-
t 05 – gevel noord	55	-
t 06 – gevel noord	55	57
t 07 – gevel noord (garage)	56	-
t 08 – gevel oost (garage)	55	-
t 09 – gevel zuid (garage)	54	-
t 10 – gevel oost	55	-

4.5 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in de onderzochte situatie 25 dB.

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

5 Conclusie

Namens opdrachtgever is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Hegge ong. te Schinnen (naast nr. 136, op perceel 95). Op deze locatie wenst opdrachtgever een woning te realiseren.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder blijkt:

Tabel 12. Conclusies Wet geluidhinder

<i>(Spoor)weg</i>	<i>Voorkeurs- grenswaarde</i>	<i>Maximale ontheftings- waarde</i>	<i>Overschrijding voorkeurs- grenswaarde</i>	<i>Dove gevel</i>	<i>Hogere waarde</i>
A76	48 dB	53 dB	5 dB	-	53 dB
spoortraject Spaubeek - Schinnen	55 dB	68 dB	-	-	n.v.t.

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

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

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

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de A76 en Hegge, bedraagt 58 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'matig' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel en dak.

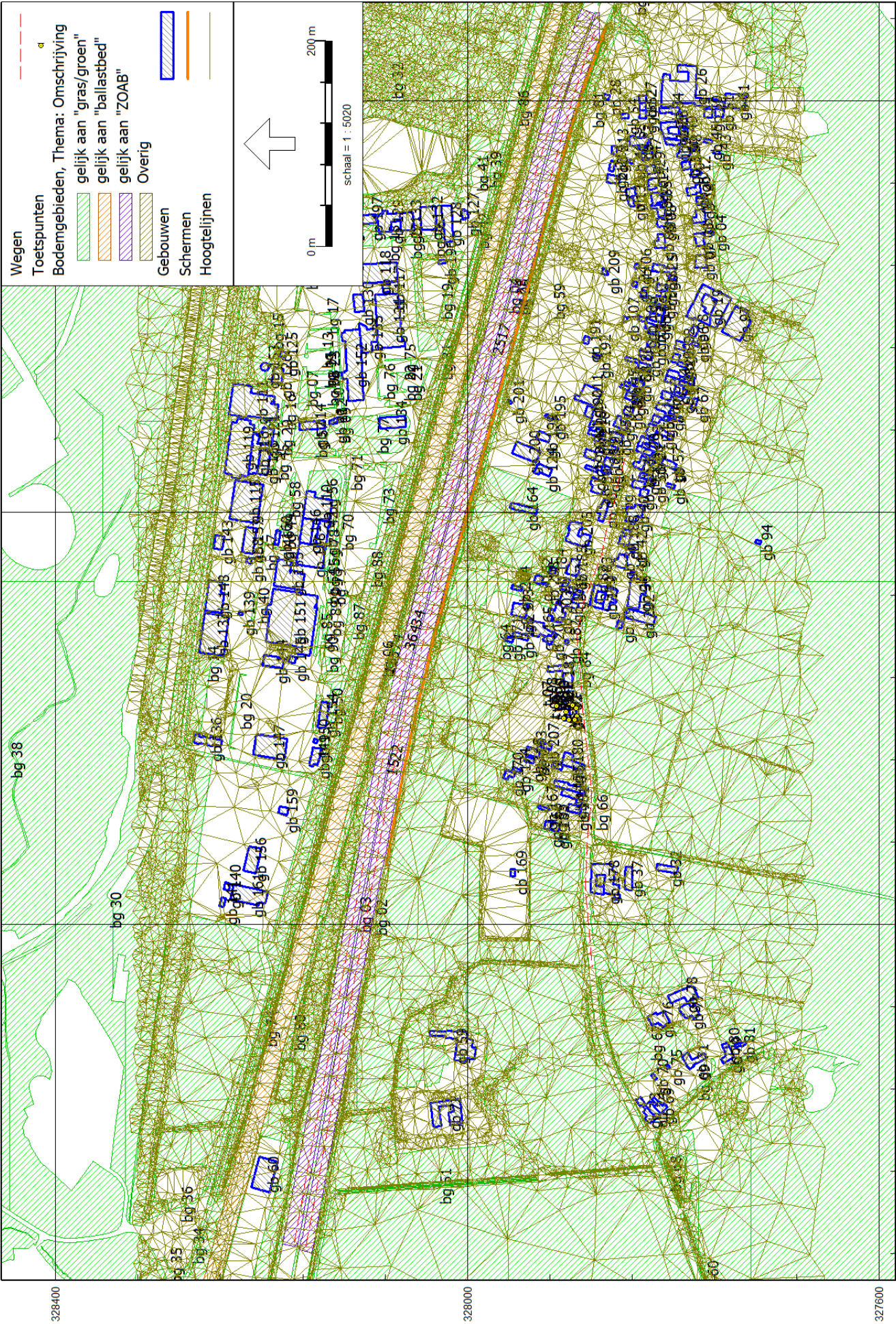
Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau gewaarborgd van 33 dB. Het woon- en leefklimaat is daarmee aanvaardbaar.

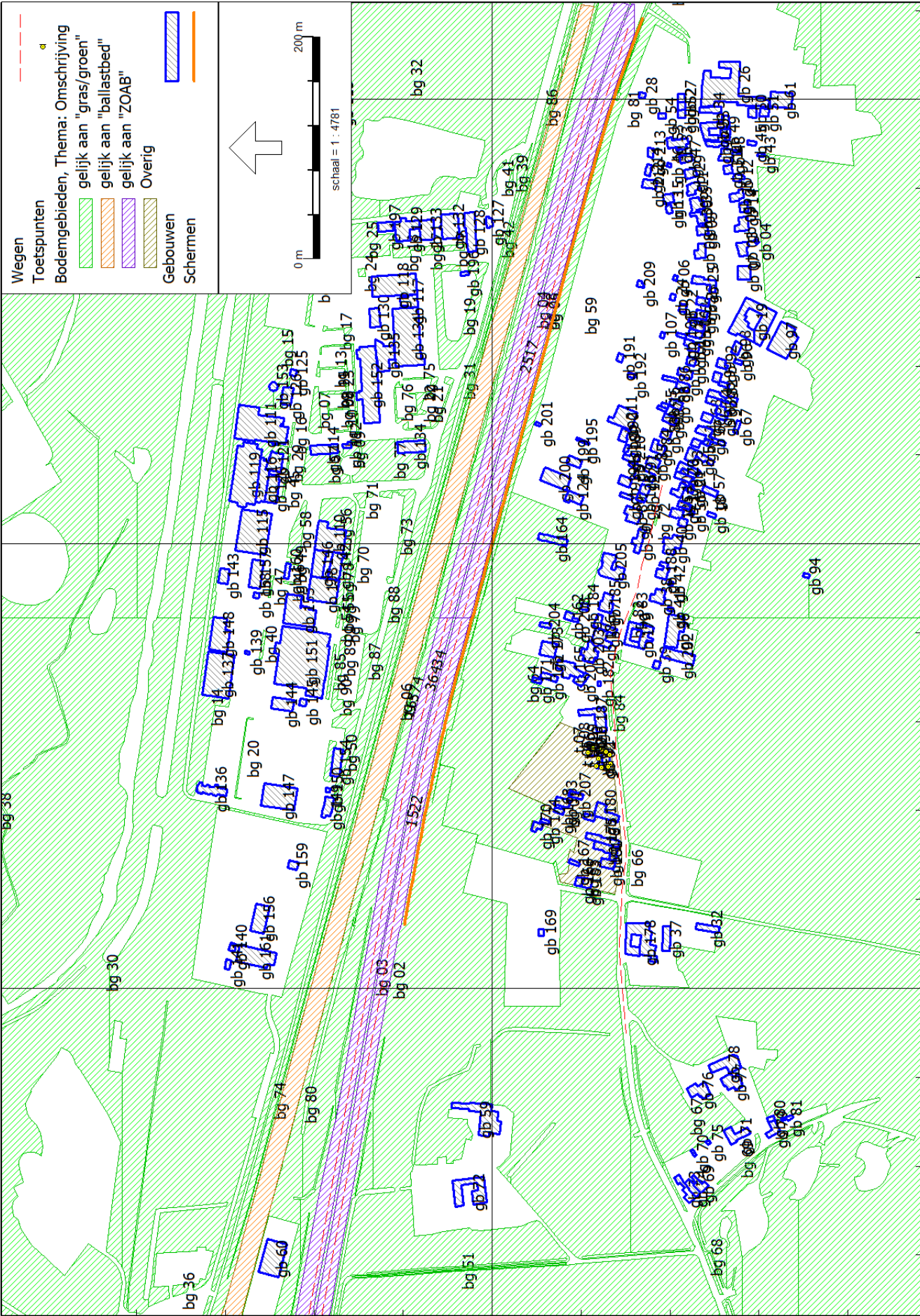
5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

Tabel 13. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

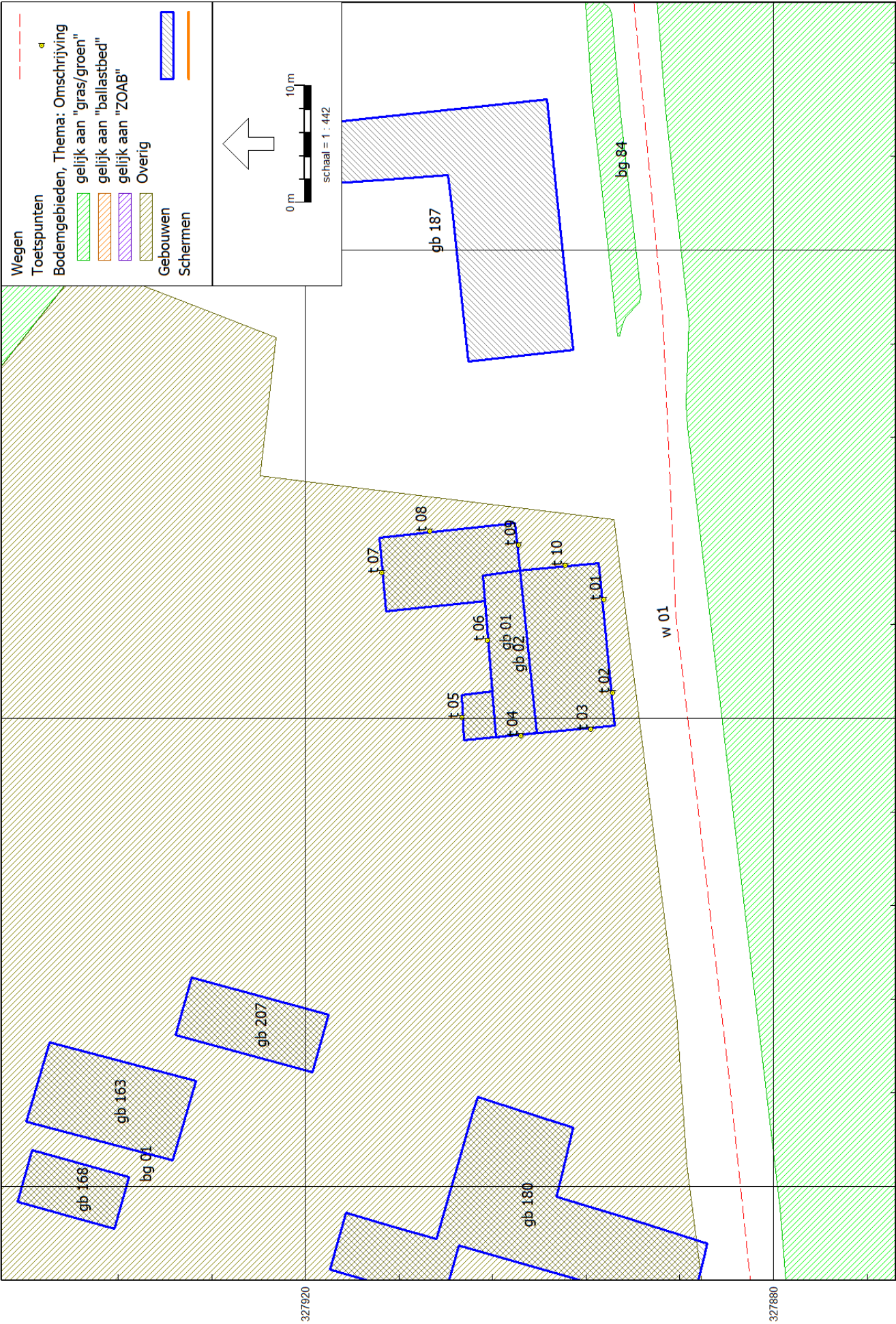
<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde Lden</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	58 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	25 dB

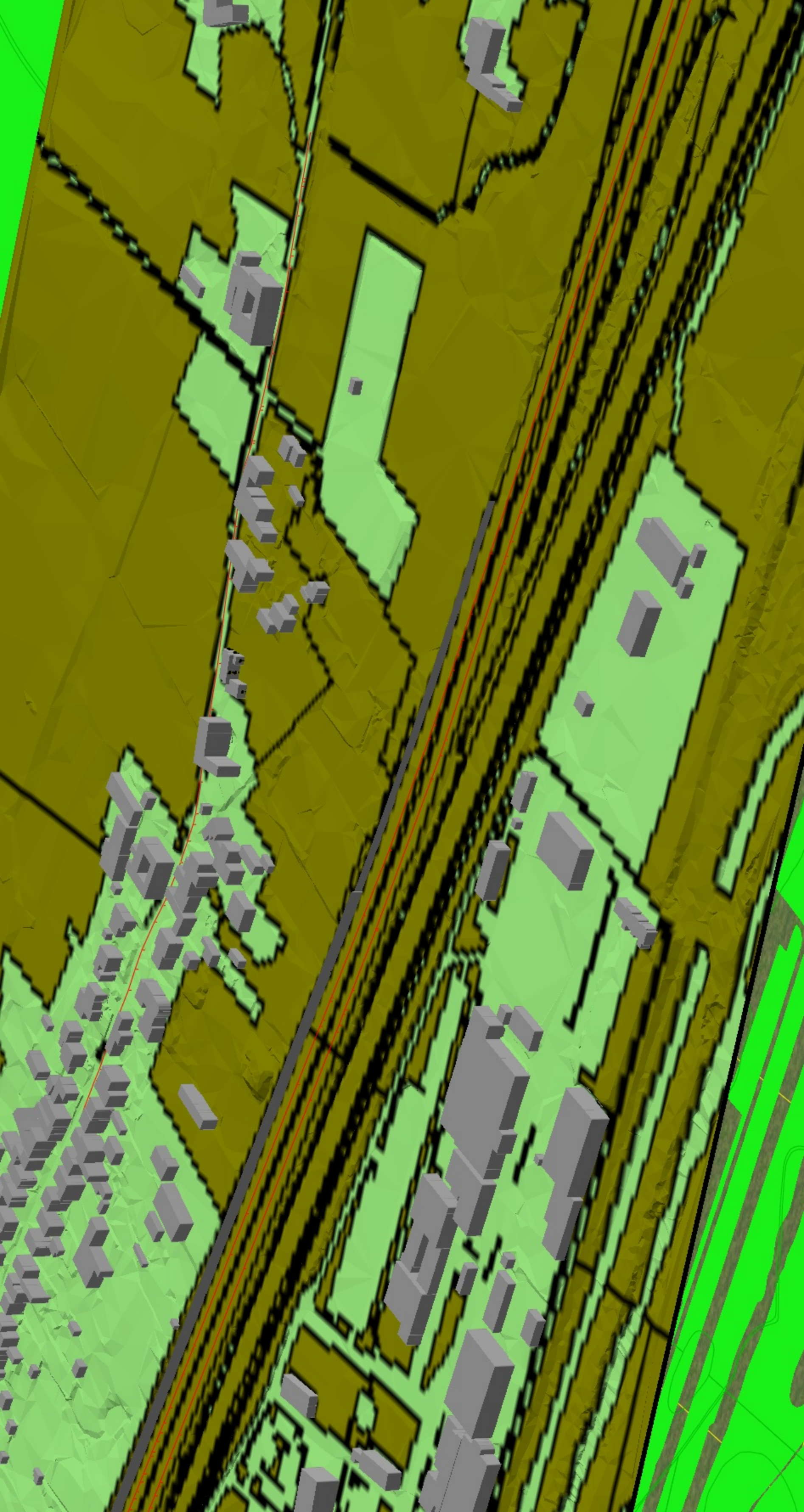
Omdat de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar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





Model: Wegverkeerlawaa





Model: Wegverkeerlawaaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: ROM230415.001.002 VL

Model eigenschap

Omschrijving	ROM230415.001.002 VL
Verantwoordelijke	ggoertz
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	ggoertz op 3-1-2024
Laatst ingezien door	ggoertz op 3-1-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: Railverkeerlawaaï

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: ROM230415.001.002 RL

Model eigenschap

Omschrijving	ROM230415.001.002 RL
Verantwoordelijke	ggoertz
Rekenmethode	#2 Railverkeerslawaaï RMG-2012, railverkeer
Aangemaakt door	ggoertz op 3-1-2024
Laatst ingezien door	ggoertz op 3-1-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: Wegverkeerlawaa

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
16574	A76	Wegnr = 76L; kmvan = 8,117; kmtot = 9,276	W1	37806,92	6,35	3,22	1,37	84,30
36434	A76	Wegnr = 76R; kmvan = 7,365; kmtot = 9,330	W1	36838,88	6,47	3,41	1,09	83,89
w 01	Hegge	Hegge	W0	2353,00	7,04	2,72	0,58	95,90

Model: Wegverkeerlawaaai

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
16574	88,83	74,87	6,73	3,64	7,50	8,97	7,54	17,63	115	115	115	100	100
36434	85,46	75,31	6,85	4,10	6,98	9,26	10,44	17,71	115	115	115	100	100
w 01	95,90	95,90	2,90	2,90	2,90	1,20	1,20	1,20	30	30	30	30	30

Model: Wegverkeerlawaaai

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
16574	100	90	90	90
36434	100	90	90	90
w 01	30	30	30	30

Model: Wegverkeerlawaaai

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 01	gevel zuid	Relatief	Ja	1,50	188210,11	327894,51
t 02	gevel zuid	Relatief	Ja	1,50	188202,18	327893,75
t 03	gevel west	Relatief	Ja	1,50	188199,09	327895,62
t 04	gevel west	Relatief	Ja	1,50	188198,51	327901,61
t 05	gevel noord	Relatief	Ja	1,50	188200,05	327906,61
t 06	gevel noord	Relatief	Ja	1,50/4,50	188206,63	327904,47
t 07	gevel noord (garage)	Relatief	Ja	1,50	188212,42	327913,50
t 08	gevel oost (garage)	Relatief	Ja	1,50	188215,99	327909,37
t 09	gevel zuid (garage)	Relatief	Ja	1,50	188214,80	327901,80
t 10	gevel oost	Relatief	Ja	1,50	188213,09	327897,80

Model: Wegverkeerlawaaai

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bg 33	gras/groen	1,00
bg 34	gras/groen	1,00
bg 35	gras/groen	1,00
bg 36	gras/groen	1,00
bg 37	gras/groen	1,00
bg 28	gras/groen	1,00
bg 29	gras/groen	1,00
bg 30	gras/groen	1,00
bg 31	gras/groen	1,00
bg 32	gras/groen	1,00
bg 38	gras/groen	1,00
bg 44	gras/groen	1,00
bg 45	gras/groen	1,00
bg 46	gras/groen	1,00
bg 47	gras/groen	1,00
bg 48	gras/groen	1,00
bg 39	gras/groen	1,00
bg 40	gras/groen	1,00
bg 41	gras/groen	1,00
bg 42	gras/groen	1,00
bg 43	gras/groen	1,00
bg 12	gras/groen	1,00
bg 13	gras/groen	1,00
bg 14	gras/groen	1,00
bg 15	gras/groen	1,00
bg 16	gras/groen	1,00
bg 07	gras/groen	1,00
bg 08	gras/groen	1,00
bg 09	gras/groen	1,00
bg 10	gras/groen	1,00
bg 11	gras/groen	1,00
bg 17	gras/groen	1,00
bg 23	gras/groen	1,00
bg 24	gras/groen	1,00
bg 25	gras/groen	1,00
bg 26	gras/groen	1,00
bg 27	gras/groen	1,00
bg 18	gras/groen	1,00
bg 19	gras/groen	1,00
bg 20	gras/groen	1,00
bg 21	gras/groen	1,00
bg 22	gras/groen	1,00
bg 75	gras/groen	1,00
bg 76	gras/groen	1,00
bg 77	gras/groen	1,00
bg 78	gras/groen	1,00
bg 79	gras/groen	1,00
bg 70	gras/groen	1,00
bg 71	gras/groen	1,00
bg 72	gras/groen	1,00
bg 73	gras/groen	1,00
bg 74	gras/groen	1,00
bg 80	gras/groen	1,00
bg 86	gras/groen	1,00
bg 87	gras/groen	1,00
bg 88	gras/groen	1,00
bg 89	gras/groen	1,00
bg 90	gras/groen	1,00
bg 81	gras/groen	1,00
bg 82	gras/groen	1,00
bg 83	gras/groen	1,00
bg 84	gras/groen	1,00
bg 85	gras/groen	1,00

Model: Wegverkeerlawaaai

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bg 54	gras/groen	1,00
bg 55	gras/groen	1,00
bg 56	gras/groen	1,00
bg 57	gras/groen	1,00
bg 58	gras/groen	1,00
bg 49	gras/groen	1,00
bg 50	gras/groen	1,00
bg 51	gras/groen	1,00
bg 52	gras/groen	1,00
bg 53	gras/groen	1,00
bg 59	gras/groen	1,00
bg 65	gras/groen	1,00
bg 66	gras/groen	1,00
bg 67	gras/groen	1,00
bg 68	gras/groen	1,00
bg 69	gras/groen	1,00
bg 60	gras/groen	1,00
bg 61	gras/groen	1,00
bg 62	gras/groen	1,00
bg 63	gras/groen	1,00
bg 04	ZOAB	0,50
bg 03	ZOAB	0,50
bg 02	ZOAB	0,50
bg 05	ZOAB	0,50
bg 64	gras/groen	1,00
bg 01	gemengd/tuin	0,50
bg 06	ballastbed	1,00

Model: Wegverkeerlawaa

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref1. 63	Ref1. 2k	Ref1. 8k
gb 72		11,80	69,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 73		10,10	75,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 74		9,90	75,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 69		10,00	75,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 70		2,40	74,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 71		7,80	75,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 75		3,90	75,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 79		6,70	77,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 80		2,70	76,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 81		2,40	77,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 76		6,10	75,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 77		8,40	75,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 78		7,40	75,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 59		6,10	69,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 60		9,70	66,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 61		3,00	76,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 56		3,00	74,59	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 57		5,40	75,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 58		8,90	75,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 62		8,00	74,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 66		7,60	74,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 67		2,90	75,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 68		7,90	74,59	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 63		2,70	74,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 64		6,60	74,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 65		2,50	72,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 82		6,80	74,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 99		7,20	74,49	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 100		9,40	72,59	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 101		6,50	74,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 96		2,40	74,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 97		5,90	78,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 98		2,50	75,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 102		6,90	74,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 106		5,70	74,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 107		2,60	71,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 108		3,00	74,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 103		5,70	74,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 104		6,70	73,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 105		6,90	74,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 86		8,30	72,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 87		7,50	72,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 88		8,80	72,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 83		9,70	72,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 84		9,00	72,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 85		9,10	72,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 89		9,30	72,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 93		7,00	73,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 94		3,00	82,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 95		6,70	73,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 90		5,70	72,24	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 91		9,40	72,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 92		7,10	74,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 19		9,00	76,15	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 20		7,80	73,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 21		5,30	74,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 16		2,30	72,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 17		2,60	74,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 18		2,40	75,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 22		3,40	72,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 26		8,10	74,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 27		7,90	74,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 28		2,70	70,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerlawaa

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref1. 63	Ref1. 2k	Ref1. 8k
gb 23		7,20	74,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 24		2,70	72,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 25		9,60	74,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 06		2,70	72,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 07		5,30	77,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 08		7,80	74,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 03		4,50	76,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 04		2,10	78,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 05		7,80	75,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 09		5,40	76,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 13		3,60	72,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 14		2,50	77,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 15		5,60	72,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 10		7,80	76,59	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 11		8,50	74,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 12		2,10	76,89	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 29		9,10	74,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 46		2,40	72,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 47		8,60	73,94	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 48		4,50	75,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 43		2,60	77,33	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 44		7,20	75,63	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 45		2,30	76,64	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 49		5,30	74,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 53		6,70	73,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 54		4,70	72,21	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 55		7,40	74,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 50		3,30	75,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 51		5,20	76,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 52		7,30	74,09	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 33		7,40	72,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 34		7,50	74,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 35		7,40	75,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 30		7,60	75,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 31		8,10	76,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 32		1,80	77,46	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 36		4,50	74,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 40		5,80	72,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 41		2,60	74,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 42		2,70	73,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 37		2,50	76,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 38		4,20	73,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 39		3,60	73,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 178		9,70	74,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 179		9,00	72,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 180		6,70	73,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 175		6,80	73,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 176		7,10	73,70	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 177		5,60	71,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 181		7,30	73,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 185		6,80	72,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 186		5,90	71,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 187		10,20	72,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 182		4,00	72,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 183		4,80	73,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 184		4,40	72,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 165		6,80	71,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 166		3,20	73,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 167		2,60	72,73	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 162		3,60	71,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 163		5,90	71,81	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 164		6,50	69,92	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 168		3,10	72,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerlawaa

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Ref1. 63	Ref1. 2k	Ref1. 8k
gb 172		4,60	70,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 173		5,40	70,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 174		3,60	71,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 169		3,30	71,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 170		4,70	71,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 171		2,40	69,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 188		7,40	72,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 205		5,80	72,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 206		8,10	71,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 207		4,20	72,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 202		3,80	74,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 203		9,10	71,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 204		3,20	70,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 208		3,00	71,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 212		3,30	71,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 213		3,00	71,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 214		3,60	71,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 209		2,00	70,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 210		2,90	71,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 211		6,40	70,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 192		2,90	70,59	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 193		2,50	71,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 194		4,10	71,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 189		2,20	71,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 190		6,30	71,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 191		2,90	69,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 195		2,00	69,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 199		2,80	69,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 200		6,20	70,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 201		2,20	68,76	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 196		2,90	66,45	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 197		3,00	66,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 198		3,40	65,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 125		3,40	65,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 126		20,50	66,80	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 127		3,60	67,77	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 122		8,50	72,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 123		9,00	71,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 124		5,40	70,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 128		4,10	67,61	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 132		3,90	67,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 133		5,20	66,59	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 134		3,50	66,62	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 129		5,00	66,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 130		3,80	66,42	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 131		10,00	66,66	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 112		3,20	66,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 113		2,80	66,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 114		6,10	66,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 109		2,90	65,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 110		6,60	65,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 111		8,40	65,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 115		9,40	65,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 119		6,00	65,75	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 120		3,40	65,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 121		4,60	65,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 116		6,30	65,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 117		9,50	66,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 118		10,80	66,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 135		9,80	66,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 152		10,20	66,59	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 153		7,60	68,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 154		6,00	66,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerlawaai

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
gb 149		2,70	66,69	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 150		2,70	66,68	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 151		6,90	66,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 155		6,70	65,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 159		3,20	66,65	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 160		4,50	65,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 161		3,50	66,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 156		6,80	66,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 157		3,50	66,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 158		3,40	66,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 139		3,40	66,58	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 140		3,60	66,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 141		3,30	66,55	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 136		4,10	67,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 137		8,10	66,49	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 138		6,70	66,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 142		3,70	66,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 146		3,70	66,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 147		6,30	67,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 148		4,10	66,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 143		3,50	66,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 144		3,80	66,59	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 145		3,20	66,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 01	woning	3,00	72,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
gb 02	woning verhoging	5,50	72,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerlawaaai

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1.L 63	Ref1.L 125	Ref1.L 250	Ref1.L 500
1522	Type = scherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
2517	Type = scherm	--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerlawaaï

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Ref1.L 1k	Ref1.L 2k	Ref1.L 4k	Ref1.L 8k	Ref1.R 63	Ref1.R 125	Ref1.R 250	Ref1.R 500	Ref1.R 1k	Ref1.R 2k
1522	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2517	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerlawaa

Model: ROM230415.001.002 VL
Hegge ong. te Schinnen - Beekdaelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
1522	0,80	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2517	0,80	0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Wegverkeerlawaaai

Rapport: Resultatentabel
 Model: ROM230415.001.002 VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A76
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	gevel zuid	1,50	42,21	39,26	35,61	43,96
t 02_A	gevel zuid	1,50	42,10	39,15	35,51	43,86
t 03_A	gevel west	1,50	49,77	46,89	42,90	51,40
t 04_A	gevel west	1,50	49,02	46,12	42,23	50,69
t 05_A	gevel noord	1,50	53,03	50,14	46,24	54,70
t 06_A	gevel noord	1,50	52,70	49,80	45,92	54,37
t 06_B	gevel noord	4,50	54,59	51,68	47,82	56,27
t 07_A	gevel noord (garage)	1,50	54,46	51,57	47,62	56,11
t 08_A	gevel oost (garage)	1,50	52,02	49,12	45,21	53,68
t 09_A	gevel zuid (garage)	1,50	33,29	30,33	26,77	35,08
t 10_A	gevel oost	1,50	47,40	44,48	40,67	49,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Wegverkeerlawaaai

Rekenresultaten Hegge excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: ROM230415.001.002 VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hegge
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	gevel zuid	1,50	58,42	54,29	47,58	58,32
t 02_A	gevel zuid	1,50	58,39	54,26	47,55	58,29
t 03_A	gevel west	1,50	53,49	49,36	42,65	53,39
t 04_A	gevel west	1,50	50,17	46,04	39,33	50,07
t 05_A	gevel noord	1,50	25,23	21,10	14,39	25,13
t 06_A	gevel noord	1,50	20,66	16,53	9,82	20,56
t 06_B	gevel noord	4,50	31,97	27,84	21,13	31,87
t 07_A	gevel noord (garage)	1,50	21,67	17,54	10,83	21,57
t 08_A	gevel oost (garage)	1,50	48,11	43,98	37,27	48,01
t 09_A	gevel zuid (garage)	1,50	53,63	49,50	42,79	53,53
t 10_A	gevel oost	1,50	54,04	49,91	43,20	53,94

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Railverkeerlawaa

Rekenresultaten railverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: ROM230415.001.002 RL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	gevel zuid	1,50	21,61	22,24	17,29	25,31
t 02_A	gevel zuid	1,50	21,66	22,27	17,36	25,36
t 03_A	gevel west	1,50	38,65	38,72	34,43	42,26
t 04_A	gevel west	1,50	39,12	39,19	34,89	42,73
t 05_A	gevel noord	1,50	43,64	43,80	39,48	47,31
t 06_A	gevel noord	1,50	43,00	43,20	38,77	46,64
t 06_B	gevel noord	4,50	45,93	46,29	41,75	49,63
t 07_A	gevel noord (garage)	1,50	44,43	44,64	40,26	48,10
t 08_A	gevel oost (garage)	1,50	42,22	42,53	38,08	45,93
t 09_A	gevel zuid (garage)	1,50	10,86	11,44	6,58	14,56
t 10_A	gevel oost	1,50	33,43	33,91	29,28	37,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Wegverkeerlawaai

Rekenresultaten wegen, cumulatief excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: ROM230415.001.002 VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 01_A	gevel zuid	1,50	58,53	54,43	47,85	58,49	
t 02_A	gevel zuid	1,50	58,49	54,40	47,82	58,45	
t 03_A	gevel west	1,50	55,03	51,31	45,79	55,53	
t 04_A	gevel west	1,50	52,64	49,09	44,02	53,40	
t 05_A	gevel noord	1,50	53,04	50,14	46,24	54,70	
t 06_A	gevel noord	1,50	52,70	49,80	45,92	54,37	
t 06_B	gevel noord	4,50	54,61	51,70	47,83	56,28	
t 07_A	gevel noord (garage)	1,50	54,46	51,57	47,62	56,11	
t 08_A	gevel oost (garage)	1,50	53,50	50,28	45,86	54,72	
t 09_A	gevel zuid (garage)	1,50	53,67	49,55	42,90	53,60	
t 10_A	gevel oost	1,50	54,89	51,00	45,12	55,17	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Van:
Verzonden:
Aan:
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï gemeente Beekdaelen
Bijlagen: Tp15.Hegge.Schinnen.Nov-Dec2017.Telling.xlsx

Zie bijgevoegd:

- Jaar van tellen: 2017;
- Wegdektype: asfalt;
- Snelheidsregime: 30 km/u;
- Autonome groei: 3%.

Met vriendelijke groet,

Medewerker Beleidsuitvoering Verkeer & Vervoer
Gemeente Beekdaelen, Afdeling Ruimte

I www.beekdaelen.nl



Wij zijn Beekdaelen!

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

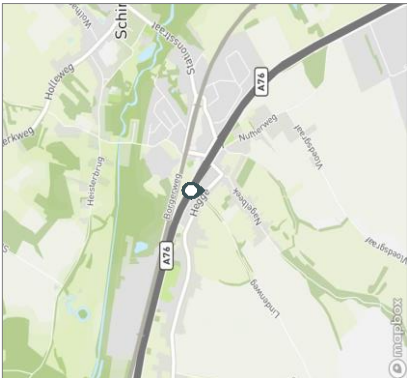
Hegge, Schinnen

Tussen Nagelbeek en Eyskensweg



Meetillocatie
Hegge
Schinnen
Tussen Nagelbeek en Eyskensweg
Ri. 1 = Ri. Noordwest (Eyskensweg)
Ri. 2 = Ri. Zuidoost (Nagelbeek)

Meting
Meeelperiode: 22 november t/m 7 december 2017
Methodeijk: Telslangen (Meetel MC)
In opdracht van: Gemeente Schinnen
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie
Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

INTENSITEITEN		Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
		Weekdag	Weekdag	Weekdag	Weekdag	Weekdag	Weekdag
Emaai (0-24u)		1529	100%	1423	100%	643	611
Dag (7-19u)		1300	85,0%	1203	84,5%	544	512
Avond (19-23u)		164	10,7%	155	10,9%	78	81
Nacht (23-7u)		65	4,3%	66	4,6%	21	25
Ochtendspits (7-9u)		247	16,2%	189	13,3%	60	47
Avondspits (16-18u)		281	18,4%	255	17,9%	136	126

UURCIJFERS		Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
		Weekdag	Weekdag	Weekdag	Weekdag	Weekdag	Weekdag
00:00 - 01:00	4	0,3%	8	0,6%	3	4	2
01:00 - 02:00	2	0,1%	4	0,3%	1	3	1
02:00 - 03:00	2	0,1%	3	0,2%	1	2	1
03:00 - 04:00	0	0,0%	1	0,1%	0	1	0
04:00 - 05:00	3	0,2%	2	0,2%	0	1	3
05:00 - 06:00	8	0,5%	7	0,5%	1	1	7
06:00 - 07:00	32	2,1%	26	1,8%	6	5	26
07:00 - 08:00	87	5,7%	66	4,7%	20	16	67
08:00 - 09:00	160	10,5%	123	8,6%	39	31	121
09:00 - 10:00	90	5,9%	83	5,8%	31	29	59
10:00 - 11:00	82	5,3%	82	5,8%	33	35	48
11:00 - 12:00	86	5,6%	90	6,3%	38	39	47
12:00 - 13:00	86	5,6%	92	6,5%	41	44	46
13:00 - 14:00	101	6,6%	106	7,5%	50	50	51
14:00 - 15:00	109	7,2%	108	7,6%	51	49	58
15:00 - 16:00	122	8,0%	112	7,9%	61	55	61
16:00 - 17:00	137	8,9%	125	8,8%	66	60	71
17:00 - 18:00	144	9,4%	131	9,2%	71	66	74
18:00 - 19:00	96	6,3%	85	6,0%	43	38	53
19:00 - 20:00	62	4,0%	58	4,1%	27	26	35
20:00 - 21:00	42	2,8%	40	2,8%	20	18	22
21:00 - 22:00	30	2,0%	30	2,1%	15	15	16
22:00 - 23:00	30	1,9%	26	1,9%	17	14	13
23:00 - 24:00	14	0,9%	14	1,0%	9	9	5

VOERTUIGVERDELING		Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
		Weekdag	Weekdag	Weekdag	Weekdag	Weekdag	Weekdag
Licht (L)	1457	95,3%	1365	95,9%	95,5%	96,2%	95,1%
Middelzwaar (M)	52	3,4%	41	2,9%	3,2%	2,7%	3,5%
Zwaar (Z)	20	1,3%	17	1,2%	1,3%	1,1%	1,3%



Doorsnede
Ri. Noordwest
Ri. Zuidoost

ETMAALTOTALEN		Doorsnede		Ri. Noordwest		Ri. Zuidoost	
		Aantal voertuigen	Gem. snelheid	Aantal voertuigen	Gem. snelheid	Aantal voertuigen	Gem. snelheid
do 23-nov	1616	< 20 km/uur	43	42	0,6%	52	0,4%
vr 24-nov	1603	20 - 30 km/uur	50	49	5,0%	2,7%	2,7%
za 25-nov	1390	30 - 40 km/uur	3,7%	3,7%	34,6%	25,6%	25,6%
zo 26-nov	1083	40 - 50 km/uur	29,4%	29,4%	47,3%	54,0%	54,0%
ma 27-nov	1367	50 - 60 km/uur	51,1%	51,1%	11,6%	15,2%	15,2%
di 28-nov	1645	60 - 70 km/uur	13,6%	13,6%	0,8%	1,9%	1,9%
wo 29-nov	1441	70 - 80 km/uur	0,2%	0,2%	0,0%	0,3%	0,3%
do 30-nov	1445	> 80 km/uur	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
vr 1-dec	1645						
za 2-dec	1361						
zo 3-dec	802						
ma 4-dec	1310						
di 5-dec	1709						
wo 6-dec	1565						