



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Leemweg 134 te Wychen

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Leemweg 134 te Wychen

Rapportnummer: M197263.001/JGO

Naam opdrachtgever: Van de Looi en Jacobs Architecten B.V.

Adres opdrachtgever: Langekerkstraat 27
6851 BM HUISSEN

Uitgevoerd door: J.A.M. Goertz-Habets BBA

Datum: 11 april 2019

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



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

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaai	5
2.3	Wegverkeerslawaai	5
2.4	Dove gevels.....	7
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	7
2.6	Goede ruimtelijke ordening.....	7
2.7	Bouwbesluit.....	8
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid.....	8
2.9	Van toepassing op de huidige situatie.....	8
3	Uitgangspunten.....	9
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	9
3.2	Toegepaste correcties	10
3.3	Omgevingskenmerken.....	11
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	11
4	Resultaten.....	13
4.1	Resultaten wegverkeer.....	13
4.2	Resultaten cumulatie.....	13
4.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	14
5	Conclusie	15
5.1	Wet geluidhinder.....	15
5.2	Cumulatie	15
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	16
6	Bijlagen.....	17

1 Inleiding

De wens bestaat om op de locatie Leemweg 134 te Alverna de aldaar aanwezige bestaande bebouwing te slopen en een nieuw zorgcomplex op te richten. 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 2019 + 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 gezien 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 gevels 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 getoetste gevels.



Figuur 2: Getoetste gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

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

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

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

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

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

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen	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 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

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.

<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

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

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

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

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

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

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III

- bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

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

2.4 Dove gevels

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

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

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

2.6 Goede ruimtelijke ordening

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

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

<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

Tabel 3: Classificering methode Miedema

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

2.7 Bouwbesluit

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

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige geluidbronnen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Provinciale weg (N324)	Stedelijk gebied	Zonebreedte: 200 meter
	Snelheid: 50 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Valendrieseweg	Stedelijk gebied	Zonebreedte: 200 meter
	Snelheid: 50 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Graafseweg	Snelheid: 30 km/uur	Zonebreedte: n.v.t.
Leemweg	Aantal rijstroken: 2	Aftrek art. 110g Wgh: n.v.t.
Heumenseweg		Max. ontheffingswaarde: n.v.t.

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Provinciale weg (N324) zijn verkregen via de internetsite van de provincie Gelderland. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**.

De verkeersgegevens van Valendrieseweg, Graafseweg, Leemweg en Heumenseweg zijn verkregen van de gemeente Wijchen. Deze gegevens zijn ook te vinden in **bijlage 5**. Het betreft verkeersgegevens uit TKWM omgeving Leemweg voor het jaar 2023.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2019 + 10 jaar na realisatie = 2029. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 2%.

Het gehanteerde wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 t/m 9. De ingevoerde modelgegevens zijn te vinden in **bijlage 2.1**.

Provinciale weg (N324)			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Dunne deklagen B		
<i>Autonome groei</i>	2%		
<i>Etmaalintensiteit 2018</i>	12.620 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2029</i>	15.691 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,67%	3,32%	0,83%
<i>Licht verkeer</i>	93,21%	96,36%	93,56%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	5,35%	2,39%	4,42%
<i>Zwaar verkeer</i>	1,44%	1,25%	2,02%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Provinciale weg (N324)

Valendrieseweg			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>wegdektype</i>	SMA-NL8		
<i>Autonome groei</i>	2%		
<i>Etmaalintensiteit 2023</i>	958 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2029</i>	1.079 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,85%	3,25%	0,60%
<i>Licht verkeer</i>	75,58%	71,57%	75,03%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	15,87%	14,21%	9,99%
<i>Zwaar verkeer</i>	8,55%	14,21%	14,98%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Valendrieseweg

Graafseweg			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Elementenverharding in keperverband		
<i>Autonome groei</i>	2%		
<i>Etmaalintensiteit 2023</i>	968 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2029</i>	1.090 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,89%	3,12%	0,60%
<i>Licht verkeer</i>	96,61%	95,86%	96,51%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	2,21%	2,07%	1,40%
<i>Zwaar verkeer</i>	1,19%	2,07%	2,09%

Tabel 7: Verkeersgegevens op de Graafseweg

Leemweg			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Autonome groei</i>	2%		
<i>Etmaalintensiteit 2023</i>	1.144 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2029</i>	1.288 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,85%	3,24%	0,60%
<i>Licht verkeer</i>	77,25%	73,42%	76,73%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	14,79%	13,29%	9,31%
<i>Zwaar verkeer</i>	7,96%	13,29%	13,96%

Tabel 8: Verkeersgegevens op de Leemweg

Heumenseweg			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	SMA-NL5		
<i>Autonome groei</i>	2%		
<i>Etmaalintensiteit 2023</i>	5.605 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit 2029</i>	6.312 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,88%	3,15%	0,60%
<i>Licht verkeer</i>	92,54%	90,98%	92,33%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	4,85%	4,51%	3,07%
<i>Zwaar verkeer</i>	2,61%	4,51%	4,60%

Tabel 9: Verkeersgegevens op de Heumenseweg

3.2 Toegepaste correcties

Binnen 150 meter van een beoordelingspunt is een geregelde kruising aanwezig. Ter plaatse is een kruispuntcorrectie toegepast met een kruispuntkental (q) van 1.

3.3 Omgevingskenmerken

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

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht. Voor de ingevoerde bodemgebieden is de bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) gehanteerd.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2.2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn ten opzichte van het maaiveld de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van:

- 1,5 meter (begane grond);
- 4,5 meter (eerste verdieping);
- 7,5 meter (tweede verdieping);
- 10,5 meter (derde verdieping).

Bij gebouw 2 is aanvullend op vorenstaande een toetspunt aangebracht op een hoogte van 13,5 meter (vierde verdieping). 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. De rekenresultaten van de gezoneerde wegen zijn inclusief de aftrek ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Wet geluidhinder

Ten gevolge van het wegverkeer op de gezoneerde wegen N324 (**bijlage 3.1**) en Valendrieseweg (**bijlage 3.2**) wordt op geen enkele gevel van het bouwplan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 48 dB overschreden.

Beschouwing 30 km/uur wegen

De geluidbelasting als gevolg van het verkeer op de 30 km/uur wegen Graafseweg (**bijlage 3.3**) en Heumenseweg (**bijlage 3.4**) overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

Ten gevolge van het wegverkeer op de 30 km/uur weg Leemweg (**bijlage 3.5**) bedraagt de maximale geluidbelasting 53 dB. Deze geluidbelasting is zonder aftrek. De hoogst geluidbelasting is op gevel noord van gebouw 1.

4.2 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 de zoneplichtige wegen niet resulteren in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Formeel is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen (incl. 30 km/uur-wegen). De gecumuleerde rekenresultaten zijn te vinden in **bijlage 4.1** en wordt uitgewerkt in de volgende paragraaf.

4.3 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 (woonfunctie voor zorg) met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 20 dB (53 dB – 33 dB). Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Leemweg 134 te Alverna. De wens bestaat om de aldaar aanwezige bestaande bebouwing te slopen en een nieuw zorgcomplex te realiseren.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken

Ten gevolge van het wegverkeer op de gezoneerde wegen N 324 (**bijlage 3.1**) en Valendrieseweg (**bijlage 3.2**) wordt op geen enkele gevel van het bouwplan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 48 dB overschreden.

Beschouwing 30 km/uur wegen

De geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer op de 30 km/uur wegen Graafseweg (**bijlage 3.3**) en Heumenseweg (**bijlage 3.4**) overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

Ten gevolge van het wegverkeer op de 30 km/uur weg Leemweg (**bijlage 3.5**) bedraagt de maximale geluidbelasting 53 dB. Deze geluidbelasting is zonder aftrek. De hoogst geluidbelasting is op gevel noord van gebouw 1.

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. Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat de zoneplichtige wegen niet resulteren in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

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'. In de onderhavige situatie is slechts op 4 toetspunten sprake van een gecumuleerde geluidbelasting tussen 50 - 53 dB. Op de overige 21 toetspunten is de gecumuleerde geluidbelasting < 50 dB. Hiermee kan gesteld worden dat er sprake is van de kwalificatie 'goed' en daarmee van een goed woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	53 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	20 dB

Tabel 10. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

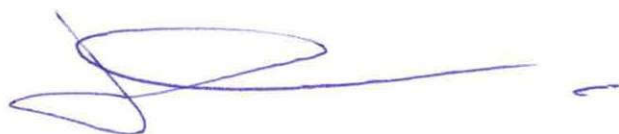
Aangezien de hoogste cumulatieve geluidbelasting gelijk is aan 53 dB, is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd.

6 Bijlagen

- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

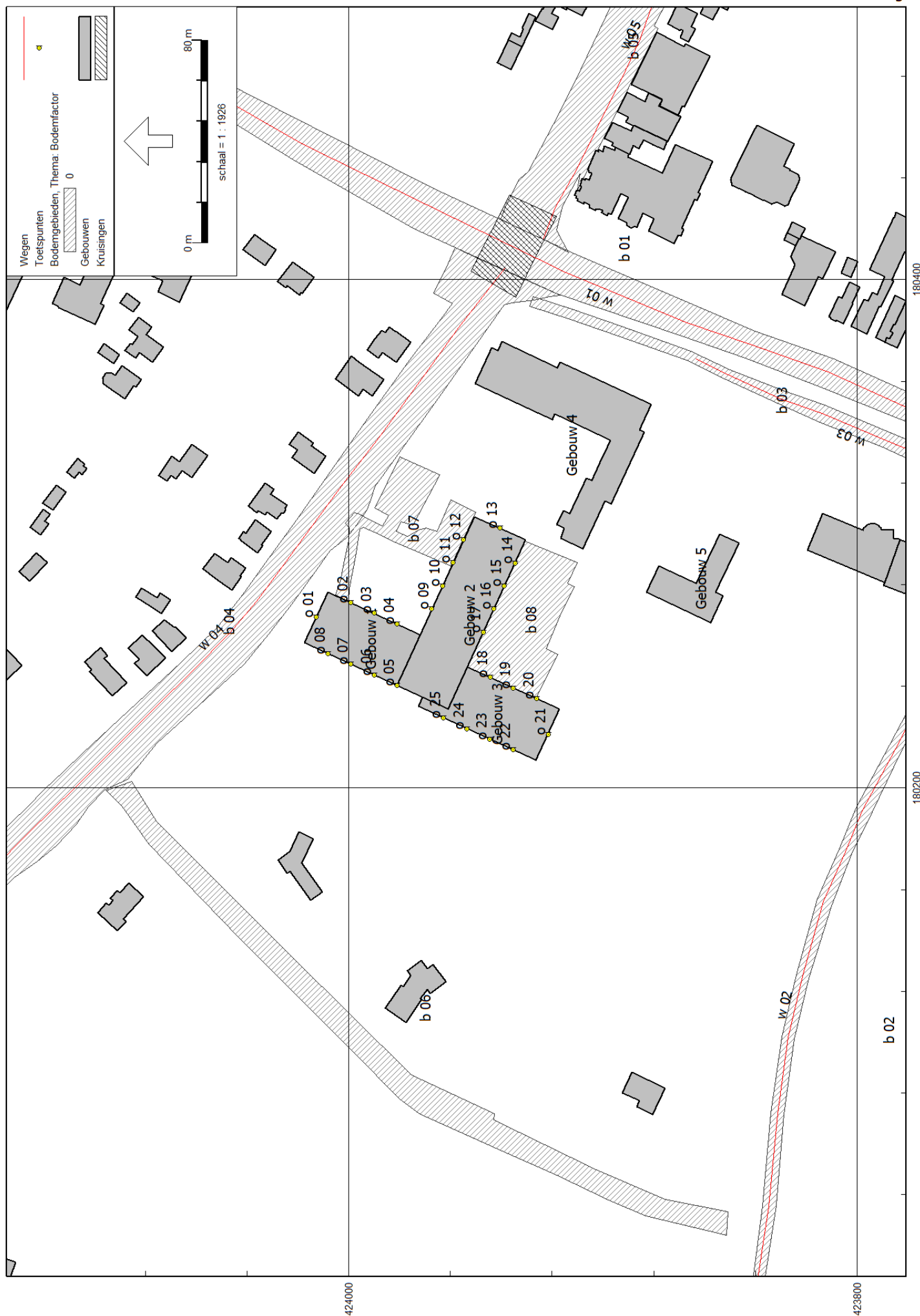
A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke.

J.A.M. Goertz-Habets BBA











Bijlage 2.1
Lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))
w 01	N324 Graafseweg (50 km/uur)	w12	15691,00	6,67	3,32	0,83	93,21	96,36	93,56	5,35	2,39	4,42	1,44	1,25	2,02	50	50
w 02	Valendrieseweg (50 km/uur)	w4b	1079,00	6,85	3,25	0,60	75,58	71,57	75,03	15,87	14,21	9,99	8,55	14,21	14,98	50	50
w 03	Graafseweg (30 km/uur)	w9a	1090,00	6,89	3,12	0,60	96,61	95,86	96,51	2,21	2,07	1,40	1,19	2,07	2,09	30	30
w 04	Leenweg (30 km/uur)	w0	1288,00	6,85	3,24	0,60	77,25	73,42	76,73	14,79	13,29	9,31	7,96	13,29	13,96	30	30
w 05	Heumenseweg (30 km/uur)	w4a	6312,00	6,88	3,15	0,60	92,54	90,98	92,33	4,85	4,51	3,07	2,61	4,51	4,60	30	30

Model: eerste model									
Groep: (hoofdgroep)									
Lijst van wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012									
Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))		
w 01	50	50	50	50	50	50	50		50
w 02	50	50	50	50	50	50	50		50
w 03	30	30	30	30	30	30	30		30
w 04	30	30	30	30	30	30	30		30
w 05	30	30	30	30	30	30	30		30

Bijlage 2.2
Lijst van toetspunten

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
o 01	Gebouw 1 gevel noord	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 02	Gebouw 1 gevel oost (1)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 03	Gebouw 1 gevel oost (2)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 04	Gebouw 1 gevel oost (3)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 05	Gebouw 1 gevel west (1)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 06	Gebouw 1 gevel west (2)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 07	Gebouw 1 gevel west (3)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 08	Gebouw 1 gevel west (4)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 09	Gebouw 2 gevel noord (1)	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
o 10	Gebouw 2 gevel noord (2)	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
o 11	Gebouw 2 gevel noord (3)	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
o 12	Gebouw 2 gevel noord (4)	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
o 13	Gebouw 2 gevel oost	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
o 14	Gebouw 2 gevel zuid (1)	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
o 15	Gebouw 2 gevel zuid (2)	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
o 16	Gebouw 2 gevel zuid (3)	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
o 17	Gebouw 2 gevel zuid (4)	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	Ja
o 18	Gebouw 3 gevel oost (1)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 19	Gebouw 3 gevel oost (2)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 20	Gebouw 3 gevel oost (3)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 21	Gebouw 3 gevel zuid	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 22	Gebouw 3 gevel west (1)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 23	Gebouw 3 gevel west (2)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 24	Gebouw 3 gevel west (3)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja
o 25	Gebouw 3 gevel west (4)	1,50	4,50	7,50	10,50	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	N324 Graafseweg	0,00
b 02	Valendrieseweg	0,00
b 03	Graafseweg	0,00
b 04	Leemweg	0,00
b 05	Heumenseweg	0,00
b 06	Urnenveldweg	0,00
b 07	Parkeerplaats/erfverharding	0,00
b 08	Parkeerplaats/erfverharding	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
k 01	Kruispunt	1

Bijlage 3.1
Rekenresultaten Provinciale weg (N324)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N 324 Graafseweg (50 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 12_E	Gebouw 2 gevel noord (4)	13,50	40,4	36,6	31,4	40,9
o 12_D	Gebouw 2 gevel noord (4)	10,50	40,0	36,2	31,0	40,5
o 13_E	Gebouw 2 gevel oost	13,50	39,7	35,9	30,6	40,2
o 11_D	Gebouw 2 gevel noord (3)	10,50	39,6	35,9	30,6	40,2
o 09_D	Gebouw 2 gevel noord (1)	10,50	38,9	35,2	29,9	39,5
o 11_E	Gebouw 2 gevel noord (3)	13,50	38,9	35,2	29,9	39,5
o 10_D	Gebouw 2 gevel noord (2)	10,50	38,8	35,1	29,8	39,4
o 12_C	Gebouw 2 gevel noord (4)	7,50	38,7	35,0	29,7	39,3
o 10_E	Gebouw 2 gevel noord (2)	13,50	38,7	35,0	29,7	39,2
o 09_E	Gebouw 2 gevel noord (1)	13,50	38,6	35,0	29,6	39,2
o 13_D	Gebouw 2 gevel oost	10,50	38,7	34,9	29,7	39,2
o 02_D	Gebouw 1 gevel oost (1)	10,50	38,6	35,0	29,6	39,2
o 03_D	Gebouw 1 gevel oost (2)	10,50	38,5	34,8	29,5	39,1
o 11_C	Gebouw 2 gevel noord (3)	7,50	38,4	34,6	29,3	38,9
o 04_D	Gebouw 1 gevel oost (3)	10,50	38,1	34,4	29,0	38,6
o 10_C	Gebouw 2 gevel noord (2)	7,50	37,6	33,9	28,6	38,1
o 02_C	Gebouw 1 gevel oost (1)	7,50	37,5	33,9	28,5	38,1
o 03_C	Gebouw 1 gevel oost (2)	7,50	37,5	33,8	28,5	38,1
o 09_C	Gebouw 2 gevel noord (1)	7,50	37,4	33,7	28,4	38,0
o 12_B	Gebouw 2 gevel noord (4)	4,50	37,4	33,7	28,4	38,0
o 13_C	Gebouw 2 gevel oost	7,50	37,3	33,5	28,3	37,9
o 11_B	Gebouw 2 gevel noord (3)	4,50	37,1	33,3	28,1	37,6
o 04_C	Gebouw 1 gevel oost (3)	7,50	36,9	33,2	27,9	37,5
o 02_B	Gebouw 1 gevel oost (1)	4,50	36,7	33,0	27,7	37,3
o 03_B	Gebouw 1 gevel oost (2)	4,50	36,7	33,0	27,7	37,3
o 10_B	Gebouw 2 gevel noord (2)	4,50	36,6	32,9	27,6	37,1
o 09_B	Gebouw 2 gevel noord (1)	4,50	36,5	32,8	27,5	37,1
o 04_B	Gebouw 1 gevel oost (3)	4,50	36,1	32,4	27,1	36,7
o 11_A	Gebouw 2 gevel noord (3)	1,50	36,1	32,4	27,1	36,7
o 12_A	Gebouw 2 gevel noord (4)	1,50	36,1	32,3	27,1	36,6
o 18_D	Gebouw 3 gevel oost (1)	10,50	36,0	32,4	27,0	36,6
o 13_B	Gebouw 2 gevel oost	4,50	36,0	32,3	27,0	36,6
o 02_A	Gebouw 1 gevel oost (1)	1,50	36,0	32,3	27,0	36,6
o 19_D	Gebouw 3 gevel oost (2)	10,50	35,9	32,2	26,9	36,5
o 03_A	Gebouw 1 gevel oost (2)	1,50	35,7	32,1	26,7	36,3
o 10_A	Gebouw 2 gevel noord (2)	1,50	35,5	31,8	26,5	36,1
o 17_D	Gebouw 2 gevel zuid (4)	10,50	35,5	31,8	26,5	36,1
o 20_D	Gebouw 3 gevel oost (3)	10,50	35,5	31,8	26,5	36,0
o 16_D	Gebouw 2 gevel zuid (3)	10,50	35,4	31,7	26,4	36,0
o 09_A	Gebouw 2 gevel noord (1)	1,50	35,3	31,6	26,3	35,9
o 18_C	Gebouw 3 gevel oost (1)	7,50	35,3	31,6	26,3	35,9
o 19_C	Gebouw 3 gevel oost (2)	7,50	35,0	31,4	26,0	35,6
o 04_A	Gebouw 1 gevel oost (3)	1,50	34,9	31,3	25,9	35,5
o 01_D	Gebouw 1 gevel noord	10,50	34,8	31,1	25,8	35,4
o 13_A	Gebouw 2 gevel oost	1,50	34,8	31,1	25,8	35,4
o 17_C	Gebouw 2 gevel zuid (4)	7,50	34,8	31,1	25,8	35,4
o 16_C	Gebouw 2 gevel zuid (3)	7,50	34,7	31,0	25,7	35,3
o 20_C	Gebouw 3 gevel oost (3)	7,50	34,6	30,9	25,6	35,2
o 18_B	Gebouw 3 gevel oost (1)	4,50	34,6	30,9	25,6	35,2
o 16_E	Gebouw 2 gevel zuid (3)	13,50	34,4	30,7	25,4	35,0
o 19_B	Gebouw 3 gevel oost (2)	4,50	34,3	30,7	25,3	34,9
o 15_D	Gebouw 2 gevel zuid (2)	10,50	34,3	30,6	25,3	34,9
o 17_B	Gebouw 2 gevel zuid (4)	4,50	34,2	30,5	25,2	34,8
o 17_E	Gebouw 2 gevel zuid (4)	13,50	34,2	30,5	25,1	34,7
o 16_B	Gebouw 2 gevel zuid (3)	4,50	34,1	30,4	25,1	34,7
o 20_B	Gebouw 3 gevel oost (3)	4,50	33,8	30,2	24,8	34,4
o 18_A	Gebouw 3 gevel oost (1)	1,50	33,8	30,1	24,8	34,4
o 15_C	Gebouw 2 gevel zuid (2)	7,50	33,6	29,9	24,6	34,2
o 19_A	Gebouw 3 gevel oost (2)	1,50	33,4	29,8	24,4	34,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3.1
Rekenresultaten Provinciale weg (N324)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N 324 Graafseweg (50 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 17_A	Gebouw 2 gevel zuid (4)	1,50	33,4	29,8	24,4	34,0
o 15_E	Gebouw 2 gevel zuid (2)	13,50	33,4	29,6	24,4	33,9
o 16_A	Gebouw 2 gevel zuid (3)	1,50	33,3	29,6	24,3	33,9
o 15_B	Gebouw 2 gevel zuid (2)	4,50	33,0	29,3	24,0	33,6
o 01_C	Gebouw 1 gevel noord	7,50	33,0	29,3	24,0	33,6
o 20_A	Gebouw 3 gevel oost (3)	1,50	32,8	29,1	23,8	33,4
o 14_E	Gebouw 2 gevel zuid (1)	13,50	32,7	28,9	23,7	33,3
o 15_A	Gebouw 2 gevel zuid (2)	1,50	32,2	28,5	23,2	32,8
o 01_B	Gebouw 1 gevel noord	4,50	31,7	28,0	22,7	32,3
o 14_D	Gebouw 2 gevel zuid (1)	10,50	31,3	27,5	22,3	31,8
o 01_A	Gebouw 1 gevel noord	1,50	31,2	27,6	22,2	31,8
o 21_D	Gebouw 3 gevel zuid	10,50	30,3	26,6	21,3	30,9
o 14_C	Gebouw 2 gevel zuid (1)	7,50	30,2	26,5	21,2	30,8
o 14_B	Gebouw 2 gevel zuid (1)	4,50	29,5	25,8	20,5	30,1
o 21_C	Gebouw 3 gevel zuid	7,50	29,4	25,7	20,4	30,0
o 14_A	Gebouw 2 gevel zuid (1)	1,50	29,1	25,3	20,0	29,6
o 21_B	Gebouw 3 gevel zuid	4,50	28,6	25,0	19,6	29,2
o 21_A	Gebouw 3 gevel zuid	1,50	27,4	23,7	18,4	28,0
o 08_D	Gebouw 1 gevel west (4)	10,50	19,8	16,1	10,8	20,4
o 08_C	Gebouw 1 gevel west (4)	7,50	19,3	15,5	10,3	19,8
o 06_D	Gebouw 1 gevel west (2)	10,50	17,1	13,4	8,1	17,7
o 06_C	Gebouw 1 gevel west (2)	7,50	16,9	13,2	7,9	17,5
o 07_C	Gebouw 1 gevel west (3)	7,50	16,8	13,0	7,8	17,4
o 08_B	Gebouw 1 gevel west (4)	4,50	16,2	12,4	7,2	16,8
o 07_D	Gebouw 1 gevel west (3)	10,50	16,0	12,2	7,0	16,6
o 07_B	Gebouw 1 gevel west (3)	4,50	15,3	11,4	6,3	15,8
o 24_C	Gebouw 3 gevel west (3)	7,50	14,9	11,0	5,9	15,4
o 06_B	Gebouw 1 gevel west (2)	4,50	14,5	10,7	5,5	15,0
o 08_A	Gebouw 1 gevel west (4)	1,50	14,1	10,3	5,1	14,7
o 25_C	Gebouw 3 gevel west (4)	7,50	14,1	10,2	5,1	14,6
o 05_C	Gebouw 1 gevel west (1)	7,50	13,9	10,0	4,8	14,4
o 24_B	Gebouw 3 gevel west (3)	4,50	13,8	10,0	4,8	14,4
o 23_C	Gebouw 3 gevel west (2)	7,50	13,8	9,9	4,8	14,3
o 07_A	Gebouw 1 gevel west (3)	1,50	13,4	9,5	4,4	13,9
o 25_B	Gebouw 3 gevel west (4)	4,50	13,1	9,2	4,1	13,6
o 23_B	Gebouw 3 gevel west (2)	4,50	12,9	9,0	3,8	13,4
o 05_B	Gebouw 1 gevel west (1)	4,50	12,6	8,8	3,6	13,2
o 05_D	Gebouw 1 gevel west (1)	10,50	12,5	8,7	3,5	13,1
o 06_A	Gebouw 1 gevel west (2)	1,50	12,3	8,5	3,3	12,9
o 23_D	Gebouw 3 gevel west (2)	10,50	12,0	8,2	3,0	12,5
o 22_C	Gebouw 3 gevel west (1)	7,50	12,0	8,1	2,9	12,5
o 24_A	Gebouw 3 gevel west (3)	1,50	11,7	7,9	2,7	12,3
o 22_B	Gebouw 3 gevel west (1)	4,50	11,1	7,3	2,1	11,7
o 25_A	Gebouw 3 gevel west (4)	1,50	11,0	7,2	2,0	11,6
o 23_A	Gebouw 3 gevel west (2)	1,50	10,8	7,0	1,8	11,4
o 25_D	Gebouw 3 gevel west (4)	10,50	10,8	6,9	1,8	11,3
o 05_A	Gebouw 1 gevel west (1)	1,50	10,4	6,6	1,4	11,0
o 24_D	Gebouw 3 gevel west (3)	10,50	10,0	6,1	0,9	10,5
o 22_D	Gebouw 3 gevel west (1)	10,50	9,3	5,4	0,3	9,8
o 22_A	Gebouw 3 gevel west (1)	1,50	9,2	5,3	0,2	9,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 Laeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Valendrieseweg (50 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 21_D	Gebouw 3 gevel zuid	10,50	34,9	32,2	24,8	35,3
o 21_C	Gebouw 3 gevel zuid	7,50	34,1	31,5	24,0	34,6
o 21_B	Gebouw 3 gevel zuid	4,50	33,3	30,7	23,2	33,8
o 17_E	Gebouw 2 gevel zuid (4)	13,50	32,7	30,1	22,6	33,2
o 16_E	Gebouw 2 gevel zuid (3)	13,50	32,7	30,0	22,6	33,1
o 14_E	Gebouw 2 gevel zuid (1)	13,50	32,5	29,8	22,4	32,9
o 15_E	Gebouw 2 gevel zuid (2)	13,50	32,4	29,8	22,3	32,9
o 20_D	Gebouw 3 gevel oost (3)	10,50	32,4	29,8	22,3	32,9
o 19_D	Gebouw 3 gevel oost (2)	10,50	32,3	29,7	22,2	32,8
o 21_A	Gebouw 3 gevel zuid	1,50	32,2	29,5	22,1	32,7
o 20_C	Gebouw 3 gevel oost (3)	7,50	31,8	29,1	21,7	32,3
o 18_D	Gebouw 3 gevel oost (1)	10,50	31,8	29,1	21,7	32,2
o 19_C	Gebouw 3 gevel oost (2)	7,50	31,7	29,1	21,6	32,2
o 14_D	Gebouw 2 gevel zuid (1)	10,50	31,7	29,0	21,6	32,1
o 17_D	Gebouw 2 gevel zuid (4)	10,50	31,5	28,9	21,4	32,0
o 16_D	Gebouw 2 gevel zuid (3)	10,50	31,5	28,8	21,4	31,9
o 15_D	Gebouw 2 gevel zuid (2)	10,50	31,4	28,7	21,3	31,8
o 18_C	Gebouw 3 gevel oost (1)	7,50	31,2	28,5	21,1	31,6
o 20_B	Gebouw 3 gevel oost (3)	4,50	31,1	28,5	21,0	31,6
o 19_B	Gebouw 3 gevel oost (2)	4,50	31,1	28,4	21,0	31,5
o 14_C	Gebouw 2 gevel zuid (1)	7,50	31,1	28,4	21,0	31,5
o 22_D	Gebouw 3 gevel west (1)	10,50	30,8	28,2	20,7	31,3
o 16_C	Gebouw 2 gevel zuid (3)	7,50	30,7	28,1	20,6	31,2
o 17_C	Gebouw 2 gevel zuid (4)	7,50	30,7	28,1	20,6	31,2
o 15_C	Gebouw 2 gevel zuid (2)	7,50	30,7	28,1	20,6	31,2
o 18_B	Gebouw 3 gevel oost (1)	4,50	30,6	27,9	20,5	31,0
o 14_B	Gebouw 2 gevel zuid (1)	4,50	30,5	27,8	20,4	30,9
o 19_A	Gebouw 3 gevel oost (2)	1,50	30,2	27,5	20,1	30,7
o 20_A	Gebouw 3 gevel oost (3)	1,50	30,2	27,5	20,1	30,6
o 23_D	Gebouw 3 gevel west (2)	10,50	30,2	27,5	20,1	30,6
o 17_B	Gebouw 2 gevel zuid (4)	4,50	30,1	27,4	20,0	30,6
o 15_B	Gebouw 2 gevel zuid (2)	4,50	30,1	27,4	20,0	30,5
o 16_B	Gebouw 2 gevel zuid (3)	4,50	30,1	27,4	20,0	30,5
o 22_C	Gebouw 3 gevel west (1)	7,50	30,0	27,4	19,9	30,5
o 18_A	Gebouw 3 gevel oost (1)	1,50	29,7	27,1	19,6	30,2
o 14_A	Gebouw 2 gevel zuid (1)	1,50	29,7	27,0	19,5	30,1
o 23_C	Gebouw 3 gevel west (2)	7,50	29,5	26,8	19,4	29,9
o 24_D	Gebouw 3 gevel west (3)	10,50	29,5	26,8	19,4	29,9
o 22_B	Gebouw 3 gevel west (1)	4,50	29,3	26,7	19,2	29,8
o 15_A	Gebouw 2 gevel zuid (2)	1,50	29,2	26,6	19,1	29,7
o 16_A	Gebouw 2 gevel zuid (3)	1,50	29,2	26,6	19,1	29,7
o 17_A	Gebouw 2 gevel zuid (4)	1,50	29,2	26,6	19,1	29,7
o 24_C	Gebouw 3 gevel west (3)	7,50	29,0	26,3	18,8	29,4
o 25_D	Gebouw 3 gevel west (4)	10,50	28,9	26,3	18,8	29,4
o 23_B	Gebouw 3 gevel west (2)	4,50	28,8	26,2	18,7	29,3
o 25_C	Gebouw 3 gevel west (4)	7,50	28,6	25,9	18,5	29,0
o 24_B	Gebouw 3 gevel west (3)	4,50	28,4	25,7	18,3	28,8
o 22_A	Gebouw 3 gevel west (1)	1,50	28,3	25,6	18,2	28,7
o 25_B	Gebouw 3 gevel west (4)	4,50	28,0	25,4	17,9	28,5
o 23_A	Gebouw 3 gevel west (2)	1,50	27,8	25,1	17,7	28,3
o 24_A	Gebouw 3 gevel west (3)	1,50	27,4	24,7	17,3	27,8
o 25_A	Gebouw 3 gevel west (4)	1,50	27,1	24,4	17,0	27,5
o 06_D	Gebouw 1 gevel west (2)	10,50	26,6	23,9	16,5	27,0
o 07_D	Gebouw 1 gevel west (3)	10,50	26,3	23,7	16,2	26,8
o 06_C	Gebouw 1 gevel west (2)	7,50	26,1	23,5	16,0	26,6
o 05_D	Gebouw 1 gevel west (1)	10,50	26,1	23,4	16,0	26,5
o 07_C	Gebouw 1 gevel west (3)	7,50	26,0	23,3	15,9	26,4
o 08_D	Gebouw 1 gevel west (4)	10,50	25,8	23,2	15,7	26,3
o 06_B	Gebouw 1 gevel west (2)	4,50	25,7	23,0	15,6	26,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Valendrieseweg (50 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 08_C	Gebouw 1 gevel west (4)	7,50	25,5	22,9	15,4	26,0
o 07_B	Gebouw 1 gevel west (3)	4,50	25,5	22,9	15,4	26,0
o 05_C	Gebouw 1 gevel west (1)	7,50	25,4	22,8	15,3	25,9
o 08_B	Gebouw 1 gevel west (4)	4,50	25,0	22,4	14,9	25,5
o 05_B	Gebouw 1 gevel west (1)	4,50	24,9	22,3	14,8	25,4
o 06_A	Gebouw 1 gevel west (2)	1,50	24,8	22,1	14,7	25,2
o 07_A	Gebouw 1 gevel west (3)	1,50	24,6	22,0	14,5	25,1
o 08_A	Gebouw 1 gevel west (4)	1,50	24,1	21,4	14,0	24,6
o 05_A	Gebouw 1 gevel west (1)	1,50	24,0	21,4	13,9	24,5
o 13_E	Gebouw 2 gevel oost	13,50	19,1	16,5	9,0	19,6
o 13_D	Gebouw 2 gevel oost	10,50	18,4	15,8	8,3	18,9
o 01_C	Gebouw 1 gevel noord	7,50	17,6	15,0	7,5	18,1
o 13_C	Gebouw 2 gevel oost	7,50	17,5	14,9	7,4	17,9
o 13_B	Gebouw 2 gevel oost	4,50	16,6	14,0	6,5	17,1
o 01_B	Gebouw 1 gevel noord	4,50	16,3	13,7	6,2	16,8
o 13_A	Gebouw 2 gevel oost	1,50	15,5	12,9	5,4	16,0
o 01_A	Gebouw 1 gevel noord	1,50	15,5	12,9	5,4	16,0
o 09_C	Gebouw 2 gevel noord (1)	7,50	14,8	12,2	4,7	15,3
o 09_B	Gebouw 2 gevel noord (1)	4,50	13,9	11,3	3,8	14,4
o 09_A	Gebouw 2 gevel noord (1)	1,50	13,0	10,4	2,9	13,5
o 03_D	Gebouw 1 gevel oost (2)	10,50	12,2	9,7	2,2	12,7
o 02_D	Gebouw 1 gevel oost (1)	10,50	11,8	9,3	1,7	12,3
o 04_D	Gebouw 1 gevel oost (3)	10,50	11,6	9,1	1,5	12,1
o 02_C	Gebouw 1 gevel oost (1)	7,50	10,7	8,2	0,6	11,2
o 03_C	Gebouw 1 gevel oost (2)	7,50	10,6	8,0	0,5	11,1
o 04_C	Gebouw 1 gevel oost (3)	7,50	10,1	7,5	0,0	10,6
o 11_C	Gebouw 2 gevel noord (3)	7,50	9,1	6,6	-0,9	9,6
o 12_C	Gebouw 2 gevel noord (4)	7,50	9,1	6,5	-1,0	9,6
o 02_B	Gebouw 1 gevel oost (1)	4,50	8,8	6,2	-1,3	9,3
o 03_B	Gebouw 1 gevel oost (2)	4,50	8,4	5,8	-1,7	8,9
o 10_C	Gebouw 2 gevel noord (2)	7,50	8,3	5,8	-1,8	8,8
o 04_B	Gebouw 1 gevel oost (3)	4,50	8,3	5,7	-1,8	8,8
o 12_B	Gebouw 2 gevel noord (4)	4,50	7,5	5,0	-2,6	8,0
o 11_B	Gebouw 2 gevel noord (3)	4,50	7,4	4,9	-2,6	7,9
o 02_A	Gebouw 1 gevel oost (1)	1,50	7,2	4,6	-2,9	7,7
o 04_A	Gebouw 1 gevel oost (3)	1,50	7,0	4,4	-3,1	7,5
o 10_B	Gebouw 2 gevel noord (2)	4,50	6,9	4,4	-3,1	7,4
o 03_A	Gebouw 1 gevel oost (2)	1,50	6,9	4,3	-3,2	7,4
o 12_A	Gebouw 2 gevel noord (4)	1,50	6,0	3,4	-4,1	6,5
o 09_D	Gebouw 2 gevel noord (1)	10,50	5,8	3,2	-4,3	6,3
o 11_A	Gebouw 2 gevel noord (3)	1,50	5,6	3,1	-4,5	6,1
o 12_D	Gebouw 2 gevel noord (4)	10,50	5,5	2,9	-4,6	6,0
o 11_D	Gebouw 2 gevel noord (3)	10,50	5,2	2,6	-4,9	5,7
o 10_A	Gebouw 2 gevel noord (2)	1,50	5,0	2,4	-5,1	5,5
o 10_D	Gebouw 2 gevel noord (2)	10,50	4,4	1,8	-5,7	4,9
o 01_D	Gebouw 1 gevel noord	10,50	-4,9	-7,4	-14,9	-4,3
o 09_E	Gebouw 2 gevel noord (1)	13,50	--	--	--	--
o 10_E	Gebouw 2 gevel noord (2)	13,50	--	--	--	--
o 11_E	Gebouw 2 gevel noord (3)	13,50	--	--	--	--
o 12_E	Gebouw 2 gevel noord (4)	13,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Graafseweg (30 km/uur)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 18_D	Gebouw 3 gevel oost (1)	10,50	31,0	27,9	20,6	31,3
o 16_D	Gebouw 2 gevel zuid (3)	10,50	30,4	27,3	20,0	30,7
o 19_D	Gebouw 3 gevel oost (2)	10,50	30,4	27,3	20,0	30,6
o 18_C	Gebouw 3 gevel oost (1)	7,50	30,3	27,3	19,9	30,6
o 17_D	Gebouw 2 gevel zuid (4)	10,50	30,2	27,1	19,8	30,4
o 16_C	Gebouw 2 gevel zuid (3)	7,50	29,7	26,6	19,3	30,0
o 18_B	Gebouw 3 gevel oost (1)	4,50	29,7	26,6	19,3	29,9
o 19_C	Gebouw 3 gevel oost (2)	7,50	29,7	26,6	19,3	29,9
o 20_D	Gebouw 3 gevel oost (3)	10,50	29,6	26,6	19,2	29,9
o 17_C	Gebouw 2 gevel zuid (4)	7,50	29,5	26,4	19,1	29,7
o 15_D	Gebouw 2 gevel zuid (2)	10,50	29,4	26,3	19,0	29,7
o 16_E	Gebouw 2 gevel zuid (3)	13,50	29,3	26,3	18,9	29,6
o 16_B	Gebouw 2 gevel zuid (3)	4,50	29,0	25,9	18,6	29,3
o 18_A	Gebouw 3 gevel oost (1)	1,50	29,0	25,9	18,6	29,3
o 19_B	Gebouw 3 gevel oost (2)	4,50	29,0	25,9	18,5	29,2
o 20_C	Gebouw 3 gevel oost (3)	7,50	28,9	25,8	18,5	29,1
o 17_B	Gebouw 2 gevel zuid (4)	4,50	28,8	25,7	18,4	29,0
o 17_E	Gebouw 2 gevel zuid (4)	13,50	28,8	25,7	18,3	29,0
o 15_C	Gebouw 2 gevel zuid (2)	7,50	28,7	25,6	18,3	28,9
o 15_E	Gebouw 2 gevel zuid (2)	13,50	28,4	25,4	18,0	28,7
o 16_A	Gebouw 2 gevel zuid (3)	1,50	28,4	25,3	18,0	28,6
o 19_A	Gebouw 3 gevel oost (2)	1,50	28,2	25,1	17,8	28,5
o 17_A	Gebouw 2 gevel zuid (4)	1,50	28,1	25,1	17,7	28,4
o 20_B	Gebouw 3 gevel oost (3)	4,50	28,1	25,0	17,7	28,4
o 15_B	Gebouw 2 gevel zuid (2)	4,50	28,0	24,9	17,6	28,3
o 15_A	Gebouw 2 gevel zuid (2)	1,50	27,4	24,3	17,0	27,6
o 20_A	Gebouw 3 gevel oost (3)	1,50	27,3	24,2	16,9	27,5
o 14_E	Gebouw 2 gevel zuid (1)	13,50	26,8	23,8	16,4	27,1
o 14_D	Gebouw 2 gevel zuid (1)	10,50	25,6	22,6	15,2	25,9
o 21_D	Gebouw 3 gevel zuid	10,50	25,3	22,2	14,9	25,6
o 12_D	Gebouw 2 gevel noord (4)	10,50	25,1	22,0	14,7	25,4
o 14_C	Gebouw 2 gevel zuid (1)	7,50	24,6	21,6	14,2	24,9
o 21_C	Gebouw 3 gevel zuid	7,50	24,5	21,4	14,1	24,8
o 14_B	Gebouw 2 gevel zuid (1)	4,50	24,1	21,0	13,6	24,3
o 14_A	Gebouw 2 gevel zuid (1)	1,50	23,8	20,7	13,4	24,1
o 21_B	Gebouw 3 gevel zuid	4,50	23,7	20,6	13,2	23,9
o 13_D	Gebouw 2 gevel oost	10,50	22,9	19,9	12,5	23,2
o 12_C	Gebouw 2 gevel noord (4)	7,50	22,7	19,6	12,3	22,9
o 21_A	Gebouw 3 gevel zuid	1,50	22,7	19,5	12,2	22,9
o 11_D	Gebouw 2 gevel noord (3)	10,50	22,2	19,1	11,7	22,4
o 13_E	Gebouw 2 gevel oost	13,50	21,9	19,0	11,5	22,2
o 13_C	Gebouw 2 gevel oost	7,50	20,6	17,6	10,2	20,9
o 11_C	Gebouw 2 gevel noord (3)	7,50	19,0	16,0	8,6	19,3
o 13_B	Gebouw 2 gevel oost	4,50	19,0	15,9	8,5	19,2
o 12_B	Gebouw 2 gevel noord (4)	4,50	18,4	15,4	8,0	18,7
o 13_A	Gebouw 2 gevel oost	1,50	17,7	14,6	7,2	17,9
o 12_A	Gebouw 2 gevel noord (4)	1,50	16,8	13,8	6,3	17,0
o 04_D	Gebouw 1 gevel oost (3)	10,50	16,5	13,5	6,1	16,8
o 11_B	Gebouw 2 gevel noord (3)	4,50	16,5	13,5	6,1	16,8
o 03_D	Gebouw 1 gevel oost (2)	10,50	16,2	13,3	5,8	16,5
o 02_D	Gebouw 1 gevel oost (1)	10,50	16,0	13,0	5,6	16,3
o 02_C	Gebouw 1 gevel oost (1)	7,50	15,2	12,3	4,8	15,5
o 11_A	Gebouw 2 gevel noord (3)	1,50	15,2	12,2	4,8	15,5
o 10_D	Gebouw 2 gevel noord (2)	10,50	15,2	12,1	4,7	15,4
o 03_C	Gebouw 1 gevel oost (2)	7,50	14,9	11,9	4,5	15,2
o 11_E	Gebouw 2 gevel noord (3)	13,50	14,2	11,1	3,8	14,5
o 02_B	Gebouw 1 gevel oost (1)	4,50	13,8	10,8	3,4	14,1
o 04_C	Gebouw 1 gevel oost (3)	7,50	13,7	10,7	3,3	14,0
o 10_C	Gebouw 2 gevel noord (2)	7,50	13,5	10,5	3,1	13,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Graafseweg (30 km/uur)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 03_B	Gebouw 1 gevel oost (2)	4,50	13,2	10,2	2,8	13,5
o 02_A	Gebouw 1 gevel oost (1)	1,50	12,7	9,7	2,2	12,9
o 03_A	Gebouw 1 gevel oost (2)	1,50	12,0	9,0	1,6	12,3
o 04_B	Gebouw 1 gevel oost (3)	4,50	11,7	8,8	1,3	12,0
o 10_B	Gebouw 2 gevel noord (2)	4,50	11,3	8,3	0,9	11,6
o 09_D	Gebouw 2 gevel noord (1)	10,50	11,2	8,2	0,8	11,5
o 04_A	Gebouw 1 gevel oost (3)	1,50	10,4	7,3	-0,1	10,6
o 10_A	Gebouw 2 gevel noord (2)	1,50	10,0	7,0	-0,4	10,3
o 09_C	Gebouw 2 gevel noord (1)	7,50	10,0	7,0	-0,5	10,3
o 09_B	Gebouw 2 gevel noord (1)	4,50	8,5	5,6	-1,9	8,8
o 09_E	Gebouw 2 gevel noord (1)	13,50	7,8	4,7	-2,6	8,1
o 12_E	Gebouw 2 gevel noord (4)	13,50	7,8	4,7	-2,6	8,1
o 10_E	Gebouw 2 gevel noord (2)	13,50	7,5	4,4	-2,9	7,8
o 09_A	Gebouw 2 gevel noord (1)	1,50	7,3	4,3	-3,1	7,6
o 22_C	Gebouw 3 gevel west (1)	7,50	3,3	0,4	-7,1	3,6
o 23_C	Gebouw 3 gevel west (2)	7,50	2,9	0,0	-7,5	3,2
o 22_B	Gebouw 3 gevel west (1)	4,50	2,6	-0,4	-7,8	2,9
o 23_B	Gebouw 3 gevel west (2)	4,50	2,3	-0,7	-8,2	2,5
o 08_C	Gebouw 1 gevel west (4)	7,50	2,1	-0,8	-8,3	2,4
o 01_D	Gebouw 1 gevel noord	10,50	1,8	-1,1	-8,6	2,1
o 22_A	Gebouw 3 gevel west (1)	1,50	1,4	-1,6	-9,0	1,7
o 08_B	Gebouw 1 gevel west (4)	4,50	1,4	-1,6	-9,0	1,7
o 01_C	Gebouw 1 gevel noord	7,50	1,2	-1,7	-9,2	1,5
o 23_A	Gebouw 3 gevel west (2)	1,50	1,2	-1,9	-9,3	1,4
o 01_B	Gebouw 1 gevel noord	4,50	0,5	-2,5	-9,9	0,8
o 08_A	Gebouw 1 gevel west (4)	1,50	0,3	-2,7	-10,1	0,6
o 01_A	Gebouw 1 gevel noord	1,50	-0,7	-3,7	-11,1	-0,4
o 24_C	Gebouw 3 gevel west (3)	7,50	-1,6	-4,6	-12,0	-1,3
o 24_B	Gebouw 3 gevel west (3)	4,50	-2,1	-5,1	-12,5	-1,8
o 24_A	Gebouw 3 gevel west (3)	1,50	-3,2	-6,2	-13,6	-2,9
o 08_D	Gebouw 1 gevel west (4)	10,50	-6,0	-8,9	-16,4	-5,7
o 05_A	Gebouw 1 gevel west (1)	1,50	--	--	--	--
o 05_B	Gebouw 1 gevel west (1)	4,50	--	--	--	--
o 05_C	Gebouw 1 gevel west (1)	7,50	--	--	--	--
o 05_D	Gebouw 1 gevel west (1)	10,50	--	--	--	--
o 06_A	Gebouw 1 gevel west (2)	1,50	--	--	--	--
o 06_B	Gebouw 1 gevel west (2)	4,50	--	--	--	--
o 06_C	Gebouw 1 gevel west (2)	7,50	--	--	--	--
o 06_D	Gebouw 1 gevel west (2)	10,50	--	--	--	--
o 07_A	Gebouw 1 gevel west (3)	1,50	--	--	--	--
o 07_B	Gebouw 1 gevel west (3)	4,50	--	--	--	--
o 07_C	Gebouw 1 gevel west (3)	7,50	--	--	--	--
o 07_D	Gebouw 1 gevel west (3)	10,50	--	--	--	--
o 22_D	Gebouw 3 gevel west (1)	10,50	--	--	--	--
o 23_D	Gebouw 3 gevel west (2)	10,50	--	--	--	--
o 24_D	Gebouw 3 gevel west (3)	10,50	--	--	--	--
o 25_A	Gebouw 3 gevel west (4)	1,50	--	--	--	--
o 25_B	Gebouw 3 gevel west (4)	4,50	--	--	--	--
o 25_C	Gebouw 3 gevel west (4)	7,50	--	--	--	--
o 25_D	Gebouw 3 gevel west (4)	10,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Heumenseweg (30 km/uur)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 02_D	Gebouw 1 gevel oost (1)	10,50	38,3	35,5	28,1	38,7
o 02_C	Gebouw 1 gevel oost (1)	7,50	37,7	34,9	27,5	38,1
o 02_B	Gebouw 1 gevel oost (1)	4,50	37,3	34,5	27,1	37,7
o 02_A	Gebouw 1 gevel oost (1)	1,50	36,2	33,4	26,0	36,6
o 01_D	Gebouw 1 gevel noord	10,50	29,6	26,8	19,4	30,0
o 09_E	Gebouw 2 gevel noord (1)	13,50	27,9	25,1	17,7	28,3
o 10_E	Gebouw 2 gevel noord (2)	13,50	27,4	24,6	17,2	27,8
o 03_D	Gebouw 1 gevel oost (2)	10,50	27,2	24,5	17,0	27,6
o 04_D	Gebouw 1 gevel oost (3)	10,50	27,0	24,2	16,8	27,4
o 12_E	Gebouw 2 gevel noord (4)	13,50	26,9	24,2	16,7	27,3
o 11_E	Gebouw 2 gevel noord (3)	13,50	26,8	24,1	16,6	27,2
o 09_D	Gebouw 2 gevel noord (1)	10,50	26,4	23,6	16,2	26,8
o 10_D	Gebouw 2 gevel noord (2)	10,50	26,4	23,6	16,1	26,8
o 13_E	Gebouw 2 gevel oost	13,50	26,2	23,4	15,9	26,5
o 11_D	Gebouw 2 gevel noord (3)	10,50	25,8	23,0	15,5	26,2
o 12_D	Gebouw 2 gevel noord (4)	10,50	25,7	22,9	15,4	26,1
o 01_C	Gebouw 1 gevel noord	7,50	25,6	22,8	15,3	26,0
o 03_C	Gebouw 1 gevel oost (2)	7,50	24,7	22,0	14,5	25,1
o 09_C	Gebouw 2 gevel noord (1)	7,50	24,7	22,0	14,5	25,1
o 10_C	Gebouw 2 gevel noord (2)	7,50	24,7	21,9	14,4	25,1
o 04_C	Gebouw 1 gevel oost (3)	7,50	24,7	21,9	14,4	25,1
o 13_D	Gebouw 2 gevel oost	10,50	24,5	21,8	14,3	24,9
o 11_C	Gebouw 2 gevel noord (3)	7,50	24,5	21,7	14,2	24,9
o 10_B	Gebouw 2 gevel noord (2)	4,50	23,3	20,5	13,0	23,7
o 11_B	Gebouw 2 gevel noord (3)	4,50	23,3	20,5	13,0	23,6
o 09_B	Gebouw 2 gevel noord (1)	4,50	23,2	20,4	13,0	23,6
o 12_C	Gebouw 2 gevel noord (4)	7,50	23,2	20,5	13,0	23,6
o 01_B	Gebouw 1 gevel noord	4,50	22,8	20,0	12,6	23,2
o 13_C	Gebouw 2 gevel oost	7,50	22,5	19,7	12,2	22,9
o 03_B	Gebouw 1 gevel oost (2)	4,50	22,4	19,6	12,1	22,8
o 11_A	Gebouw 2 gevel noord (3)	1,50	21,9	19,1	11,6	22,2
o 10_A	Gebouw 2 gevel noord (2)	1,50	21,8	19,0	11,5	22,2
o 19_D	Gebouw 3 gevel oost (2)	10,50	21,7	18,9	11,4	22,1
o 04_B	Gebouw 1 gevel oost (3)	4,50	21,7	18,9	11,4	22,0
o 09_A	Gebouw 2 gevel noord (1)	1,50	21,6	18,8	11,3	21,9
o 18_D	Gebouw 3 gevel oost (1)	10,50	21,4	18,7	11,2	21,8
o 20_D	Gebouw 3 gevel oost (3)	10,50	21,4	18,7	11,1	21,8
o 12_B	Gebouw 2 gevel noord (4)	4,50	21,3	18,5	11,0	21,7
o 01_A	Gebouw 1 gevel noord	1,50	21,0	18,2	10,7	21,3
o 19_C	Gebouw 3 gevel oost (2)	7,50	20,7	18,0	10,5	21,1
o 20_C	Gebouw 3 gevel oost (3)	7,50	20,4	17,6	10,1	20,8
o 18_C	Gebouw 3 gevel oost (1)	7,50	20,3	17,6	10,1	20,7
o 03_A	Gebouw 1 gevel oost (2)	1,50	20,1	17,3	9,8	20,5
o 19_B	Gebouw 3 gevel oost (2)	4,50	19,9	17,1	9,6	20,2
o 13_B	Gebouw 2 gevel oost	4,50	19,8	17,1	9,6	20,2
o 14_E	Gebouw 2 gevel zuid (1)	13,50	19,7	16,9	9,4	20,1
o 14_D	Gebouw 2 gevel zuid (1)	10,50	19,5	16,7	9,2	19,9
o 12_A	Gebouw 2 gevel noord (4)	1,50	19,4	16,6	9,2	19,8
o 04_A	Gebouw 1 gevel oost (3)	1,50	19,4	16,6	9,1	19,8
o 20_B	Gebouw 3 gevel oost (3)	4,50	19,2	16,4	8,9	19,6
o 15_E	Gebouw 2 gevel zuid (2)	13,50	19,0	16,2	8,7	19,4
o 18_B	Gebouw 3 gevel oost (1)	4,50	18,9	16,2	8,7	19,3
o 15_D	Gebouw 2 gevel zuid (2)	10,50	18,5	15,7	8,2	18,9
o 19_A	Gebouw 3 gevel oost (2)	1,50	18,5	15,7	8,2	18,8
o 14_C	Gebouw 2 gevel zuid (1)	7,50	18,1	15,3	7,8	18,5
o 13_A	Gebouw 2 gevel oost	1,50	18,1	15,3	7,8	18,4
o 20_A	Gebouw 3 gevel oost (3)	1,50	17,6	14,8	7,3	17,9
o 18_A	Gebouw 3 gevel oost (1)	1,50	17,1	14,3	6,8	17,5
o 15_C	Gebouw 2 gevel zuid (2)	7,50	16,9	14,1	6,6	17,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Heumenseweg (30 km/uur)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 14_B	Gebouw 2 gevel zuid (1)	4,50	16,0	13,2	5,7	16,4
o 16_E	Gebouw 2 gevel zuid (3)	13,50	15,5	12,7	5,2	15,8
o 15_B	Gebouw 2 gevel zuid (2)	4,50	15,1	12,3	4,8	15,4
o 16_D	Gebouw 2 gevel zuid (3)	10,50	14,9	12,1	4,6	15,3
o 17_E	Gebouw 2 gevel zuid (4)	13,50	14,7	12,0	4,4	15,1
o 14_A	Gebouw 2 gevel zuid (1)	1,50	14,4	11,5	4,1	14,7
o 17_D	Gebouw 2 gevel zuid (4)	10,50	14,2	11,5	4,0	14,6
o 15_A	Gebouw 2 gevel zuid (2)	1,50	13,5	10,7	3,2	13,8
o 16_C	Gebouw 2 gevel zuid (3)	7,50	13,0	10,2	2,7	13,4
o 17_C	Gebouw 2 gevel zuid (4)	7,50	12,8	10,1	2,6	13,2
o 17_B	Gebouw 2 gevel zuid (4)	4,50	11,6	8,8	1,3	11,9
o 16_B	Gebouw 2 gevel zuid (3)	4,50	11,4	8,6	1,1	11,8
o 17_A	Gebouw 2 gevel zuid (4)	1,50	10,2	7,3	-0,2	10,5
o 16_A	Gebouw 2 gevel zuid (3)	1,50	10,1	7,2	-0,3	10,4
o 21_D	Gebouw 3 gevel zuid	10,50	6,7	4,0	-3,6	7,1
o 21_C	Gebouw 3 gevel zuid	7,50	6,4	3,7	-3,9	6,8
o 21_B	Gebouw 3 gevel zuid	4,50	5,9	3,0	-4,5	6,2
o 21_A	Gebouw 3 gevel zuid	1,50	4,1	1,2	-6,3	4,4
o 05_A	Gebouw 1 gevel west (1)	1,50	--	--	--	--
o 05_B	Gebouw 1 gevel west (1)	4,50	--	--	--	--
o 05_C	Gebouw 1 gevel west (1)	7,50	--	--	--	--
o 05_D	Gebouw 1 gevel west (1)	10,50	--	--	--	--
o 06_A	Gebouw 1 gevel west (2)	1,50	--	--	--	--
o 06_B	Gebouw 1 gevel west (2)	4,50	--	--	--	--
o 06_C	Gebouw 1 gevel west (2)	7,50	--	--	--	--
o 06_D	Gebouw 1 gevel west (2)	10,50	--	--	--	--
o 07_A	Gebouw 1 gevel west (3)	1,50	--	--	--	--
o 07_B	Gebouw 1 gevel west (3)	4,50	--	--	--	--
o 07_C	Gebouw 1 gevel west (3)	7,50	--	--	--	--
o 07_D	Gebouw 1 gevel west (3)	10,50	--	--	--	--
o 08_A	Gebouw 1 gevel west (4)	1,50	--	--	--	--
o 08_B	Gebouw 1 gevel west (4)	4,50	--	--	--	--
o 08_C	Gebouw 1 gevel west (4)	7,50	--	--	--	--
o 08_D	Gebouw 1 gevel west (4)	10,50	--	--	--	--
o 22_A	Gebouw 3 gevel west (1)	1,50	--	--	--	--
o 22_B	Gebouw 3 gevel west (1)	4,50	--	--	--	--
o 22_C	Gebouw 3 gevel west (1)	7,50	--	--	--	--
o 22_D	Gebouw 3 gevel west (1)	10,50	--	--	--	--
o 23_A	Gebouw 3 gevel west (2)	1,50	--	--	--	--
o 23_B	Gebouw 3 gevel west (2)	4,50	--	--	--	--
o 23_C	Gebouw 3 gevel west (2)	7,50	--	--	--	--
o 23_D	Gebouw 3 gevel west (2)	10,50	--	--	--	--
o 24_A	Gebouw 3 gevel west (3)	1,50	--	--	--	--
o 24_B	Gebouw 3 gevel west (3)	4,50	--	--	--	--
o 24_C	Gebouw 3 gevel west (3)	7,50	--	--	--	--
o 24_D	Gebouw 3 gevel west (3)	10,50	--	--	--	--
o 25_A	Gebouw 3 gevel west (4)	1,50	--	--	--	--
o 25_B	Gebouw 3 gevel west (4)	4,50	--	--	--	--
o 25_C	Gebouw 3 gevel west (4)	7,50	--	--	--	--
o 25_D	Gebouw 3 gevel west (4)	10,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Leemweg (30 km/uur)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_C	Gebouw 1 gevel noord	7,50	52,1	49,6	42,1	52,7
o 01_B	Gebouw 1 gevel noord	4,50	52,1	49,6	42,1	52,6
o 01_D	Gebouw 1 gevel noord	10,50	52,0	49,5	42,0	52,5
o 01_A	Gebouw 1 gevel noord	1,50	51,0	48,5	41,0	51,5
o 12_E	Gebouw 2 gevel noord (4)	13,50	49,4	46,9	39,4	50,0
o 12_D	Gebouw 2 gevel noord (4)	10,50	49,4	46,9	39,4	49,9
o 02_C	Gebouw 1 gevel oost (1)	7,50	49,3	46,8	39,3	49,9
o 02_D	Gebouw 1 gevel oost (1)	10,50	49,3	46,8	39,3	49,9
o 12_C	Gebouw 2 gevel noord (4)	7,50	49,3	46,9	39,3	49,9
o 02_B	Gebouw 1 gevel oost (1)	4,50	49,1	46,6	39,1	49,6
o 12_B	Gebouw 2 gevel noord (4)	4,50	48,8	46,3	38,8	49,3
o 11_D	Gebouw 2 gevel noord (3)	10,50	48,6	46,2	38,6	49,2
o 11_E	Gebouw 2 gevel noord (3)	13,50	48,6	46,2	38,6	49,2
o 11_C	Gebouw 2 gevel noord (3)	7,50	48,5	46,1	38,5	49,1
o 11_B	Gebouw 2 gevel noord (3)	4,50	48,0	45,5	38,0	48,5
o 10_D	Gebouw 2 gevel noord (2)	10,50	47,7	45,2	37,6	48,2
o 03_D	Gebouw 1 gevel oost (2)	10,50	47,6	45,1	37,6	48,2
o 03_C	Gebouw 1 gevel oost (2)	7,50	47,6	45,1	37,5	48,1
o 10_E	Gebouw 2 gevel noord (2)	13,50	47,5	45,0	37,5	48,1
o 02_A	Gebouw 1 gevel oost (1)	1,50	47,5	45,0	37,5	48,1
o 10_C	Gebouw 2 gevel noord (2)	7,50	47,5	45,0	37,5	48,1
o 03_B	Gebouw 1 gevel oost (2)	4,50	47,1	44,6	37,1	47,6
o 09_D	Gebouw 2 gevel noord (1)	10,50	46,9	44,4	36,9	47,5
o 12_A	Gebouw 2 gevel noord (4)	1,50	46,9	44,4	36,9	47,4
o 09_C	Gebouw 2 gevel noord (1)	7,50	46,8	44,3	36,7	47,3
o 10_B	Gebouw 2 gevel noord (2)	4,50	46,8	44,3	36,7	47,3
o 04_D	Gebouw 1 gevel oost (3)	10,50	46,7	44,2	36,7	47,2
o 04_C	Gebouw 1 gevel oost (3)	7,50	46,6	44,1	36,6	47,1
o 09_E	Gebouw 2 gevel noord (1)	13,50	46,4	43,9	36,4	47,0
o 11_A	Gebouw 2 gevel noord (3)	1,50	46,0	43,5	36,0	46,5
o 09_B	Gebouw 2 gevel noord (1)	4,50	45,9	43,4	35,9	46,4
o 04_B	Gebouw 1 gevel oost (3)	4,50	45,9	43,4	35,9	46,4
o 08_D	Gebouw 1 gevel west (4)	10,50	45,2	42,7	35,2	45,7
o 03_A	Gebouw 1 gevel oost (2)	1,50	45,1	42,6	35,1	45,7
o 08_C	Gebouw 1 gevel west (4)	7,50	45,1	42,6	35,1	45,6
o 13_E	Gebouw 2 gevel oost	13,50	45,0	42,5	35,0	45,5
o 13_D	Gebouw 2 gevel oost	10,50	44,9	42,5	34,9	45,5
o 10_A	Gebouw 2 gevel noord (2)	1,50	44,8	42,3	34,8	45,3
o 13_C	Gebouw 2 gevel oost	7,50	44,8	42,3	34,8	45,3
o 08_B	Gebouw 1 gevel west (4)	4,50	44,7	42,2	34,7	45,2
o 13_B	Gebouw 2 gevel oost	4,50	44,0	41,6	34,0	44,6
o 09_A	Gebouw 2 gevel noord (1)	1,50	44,0	41,5	34,0	44,5
o 04_A	Gebouw 1 gevel oost (3)	1,50	43,9	41,4	33,9	44,4
o 07_D	Gebouw 1 gevel west (3)	10,50	43,4	40,9	33,4	44,0
o 07_C	Gebouw 1 gevel west (3)	7,50	43,2	40,7	33,2	43,8
o 08_A	Gebouw 1 gevel west (4)	1,50	42,8	40,3	32,7	43,3
o 07_B	Gebouw 1 gevel west (3)	4,50	42,6	40,1	32,6	43,2
o 06_D	Gebouw 1 gevel west (2)	10,50	42,4	39,9	32,4	43,0
o 13_A	Gebouw 2 gevel oost	1,50	42,2	39,7	32,2	42,7
o 06_C	Gebouw 1 gevel west (2)	7,50	42,1	39,6	32,1	42,6
o 05_D	Gebouw 1 gevel west (1)	10,50	41,7	39,2	31,7	42,2
o 05_C	Gebouw 1 gevel west (1)	7,50	41,3	38,8	31,3	41,8
o 06_B	Gebouw 1 gevel west (2)	4,50	41,2	38,7	31,2	41,8
o 07_A	Gebouw 1 gevel west (3)	1,50	40,6	38,1	30,6	41,2
o 05_B	Gebouw 1 gevel west (1)	4,50	40,2	37,7	30,2	40,8
o 06_A	Gebouw 1 gevel west (2)	1,50	39,4	36,9	29,4	40,0
o 25_D	Gebouw 3 gevel west (4)	10,50	39,1	36,6	29,1	39,7
o 05_A	Gebouw 1 gevel west (1)	1,50	38,6	36,0	28,5	39,1
o 25_C	Gebouw 3 gevel west (4)	7,50	38,5	36,0	28,5	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Leemweg (30 km/uur)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 24_D	Gebouw 3 gevel west (3)	10,50	38,0	35,4	27,9	38,5
o 25_B	Gebouw 3 gevel west (4)	4,50	37,5	35,0	27,5	38,1
o 24_C	Gebouw 3 gevel west (3)	7,50	37,2	34,7	27,2	37,7
o 23_D	Gebouw 3 gevel west (2)	10,50	37,2	34,7	27,2	37,7
o 23_C	Gebouw 3 gevel west (2)	7,50	36,5	34,0	26,4	37,0
o 24_B	Gebouw 3 gevel west (3)	4,50	36,3	33,8	26,3	36,9
o 22_D	Gebouw 3 gevel west (1)	10,50	36,2	33,7	26,2	36,7
o 25_A	Gebouw 3 gevel west (4)	1,50	36,2	33,6	26,1	36,7
o 23_B	Gebouw 3 gevel west (2)	4,50	35,6	33,1	25,6	36,2
o 22_C	Gebouw 3 gevel west (1)	7,50	35,5	33,0	25,5	36,0
o 24_A	Gebouw 3 gevel west (3)	1,50	35,1	32,5	25,0	35,6
o 22_B	Gebouw 3 gevel west (1)	4,50	34,7	32,2	24,7	35,2
o 23_A	Gebouw 3 gevel west (2)	1,50	34,4	31,9	24,4	34,9
o 22_A	Gebouw 3 gevel west (1)	1,50	33,5	31,0	23,5	34,0
o 20_D	Gebouw 3 gevel oost (3)	10,50	31,5	29,1	21,5	32,1
o 20_C	Gebouw 3 gevel oost (3)	7,50	31,0	28,6	21,0	31,6
o 20_B	Gebouw 3 gevel oost (3)	4,50	30,7	28,2	20,7	31,2
o 20_A	Gebouw 3 gevel oost (3)	1,50	30,2	27,7	20,2	30,7
o 19_D	Gebouw 3 gevel oost (2)	10,50	25,7	23,2	15,6	26,2
o 18_D	Gebouw 3 gevel oost (1)	10,50	25,5	23,1	15,4	26,1
o 19_C	Gebouw 3 gevel oost (2)	7,50	23,0	20,5	12,9	23,5
o 18_C	Gebouw 3 gevel oost (1)	7,50	22,0	19,6	11,9	22,5
o 19_B	Gebouw 3 gevel oost (2)	4,50	20,5	18,0	10,4	21,0
o 18_B	Gebouw 3 gevel oost (1)	4,50	19,6	17,1	9,5	20,1
o 19_A	Gebouw 3 gevel oost (2)	1,50	18,7	16,2	8,6	19,2
o 18_A	Gebouw 3 gevel oost (1)	1,50	17,8	15,3	7,7	18,3
o 14_E	Gebouw 2 gevel zuid (1)	13,50	14,9	12,4	4,8	15,4
o 14_D	Gebouw 2 gevel zuid (1)	10,50	13,6	11,2	3,5	14,1
o 14_C	Gebouw 2 gevel zuid (1)	7,50	12,3	9,8	2,2	12,8
o 14_B	Gebouw 2 gevel zuid (1)	4,50	10,9	8,4	0,8	11,4
o 15_E	Gebouw 2 gevel zuid (2)	13,50	9,9	7,4	-0,2	10,4
o 14_A	Gebouw 2 gevel zuid (1)	1,50	9,5	7,0	-0,7	10,0
o 15_D	Gebouw 2 gevel zuid (2)	10,50	8,8	6,3	-1,3	9,3
o 15_C	Gebouw 2 gevel zuid (2)	7,50	7,8	5,3	-2,4	8,3
o 15_B	Gebouw 2 gevel zuid (2)	4,50	6,7	4,2	-3,4	7,2
o 16_E	Gebouw 2 gevel zuid (3)	13,50	6,2	3,8	-3,9	6,7
o 16_D	Gebouw 2 gevel zuid (3)	10,50	5,4	2,9	-4,7	5,9
o 15_A	Gebouw 2 gevel zuid (2)	1,50	5,4	2,9	-4,7	5,9
o 16_C	Gebouw 2 gevel zuid (3)	7,50	4,6	2,1	-5,6	5,1
o 16_B	Gebouw 2 gevel zuid (3)	4,50	3,6	1,2	-6,5	4,1
o 16_A	Gebouw 2 gevel zuid (3)	1,50	2,4	-0,1	-7,7	2,9
o 17_E	Gebouw 2 gevel zuid (4)	13,50	1,6	-0,9	-8,6	2,1
o 17_D	Gebouw 2 gevel zuid (4)	10,50	0,7	-1,8	-9,4	1,2
o 17_C	Gebouw 2 gevel zuid (4)	7,50	-0,2	-2,7	-10,3	0,3
o 17_B	Gebouw 2 gevel zuid (4)	4,50	-1,1	-3,6	-11,2	-0,6
o 17_A	Gebouw 2 gevel zuid (4)	1,50	-2,3	-4,8	-12,4	-1,8
o 21_A	Gebouw 3 gevel zuid	1,50	--	--	--	--
o 21_B	Gebouw 3 gevel zuid	4,50	--	--	--	--
o 21_C	Gebouw 3 gevel zuid	7,50	--	--	--	--
o 21_D	Gebouw 3 gevel zuid	10,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4.1
Gecumuleerde rekenresultaten excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_C	Gebouw 1 gevel noord	7,50	52,3	49,8	42,3	52,8
o 01_D	Gebouw 1 gevel noord	10,50	52,3	49,7	42,3	52,8
o 01_B	Gebouw 1 gevel noord	4,50	52,2	49,7	42,2	52,7
o 01_A	Gebouw 1 gevel noord	1,50	51,1	48,6	41,2	51,7
o 12_E	Gebouw 2 gevel noord (4)	13,50	50,9	48,1	41,2	51,4
o 12_D	Gebouw 2 gevel noord (4)	10,50	50,8	48,0	41,0	51,3
o 02_D	Gebouw 1 gevel oost (1)	10,50	50,6	47,9	40,8	51,2
o 12_C	Gebouw 2 gevel noord (4)	7,50	50,4	47,7	40,6	50,9
o 02_C	Gebouw 1 gevel oost (1)	7,50	50,4	47,7	40,6	50,9
o 11_D	Gebouw 2 gevel noord (3)	10,50	50,1	47,3	40,4	50,6
o 02_B	Gebouw 1 gevel oost (1)	4,50	50,1	47,4	40,2	50,6
o 11_E	Gebouw 2 gevel noord (3)	13,50	49,9	47,2	40,2	50,5
o 11_C	Gebouw 2 gevel noord (3)	7,50	49,7	47,0	40,0	50,3
o 12_B	Gebouw 2 gevel noord (4)	4,50	49,7	47,0	39,9	50,3
o 10_D	Gebouw 2 gevel noord (2)	10,50	49,2	46,4	39,5	49,7
o 03_D	Gebouw 1 gevel oost (2)	10,50	49,1	46,3	39,4	49,6
o 10_E	Gebouw 2 gevel noord (2)	13,50	49,1	46,2	39,4	49,6
o 11_B	Gebouw 2 gevel noord (3)	4,50	49,0	46,3	39,2	49,5
o 03_C	Gebouw 1 gevel oost (2)	7,50	48,8	46,0	39,0	49,3
o 10_C	Gebouw 2 gevel noord (2)	7,50	48,7	46,0	39,0	49,3
o 09_D	Gebouw 2 gevel noord (1)	10,50	48,7	45,9	39,1	49,3
o 02_A	Gebouw 1 gevel oost (1)	1,50	48,7	46,0	38,8	49,2
o 09_E	Gebouw 2 gevel noord (1)	13,50	48,3	45,4	38,7	48,9
o 04_D	Gebouw 1 gevel oost (3)	10,50	48,3	45,5	38,6	48,8
o 03_B	Gebouw 1 gevel oost (2)	4,50	48,2	45,5	38,4	48,7
o 09_C	Gebouw 2 gevel noord (1)	7,50	48,1	45,4	38,4	48,7
o 10_B	Gebouw 2 gevel noord (2)	4,50	47,9	45,2	38,2	48,5
o 13_E	Gebouw 2 gevel oost	13,50	47,9	44,9	38,4	48,5
o 04_C	Gebouw 1 gevel oost (3)	7,50	47,9	45,1	38,1	48,4
o 12_A	Gebouw 2 gevel noord (4)	1,50	47,9	45,2	38,1	48,4
o 13_D	Gebouw 2 gevel oost	10,50	47,4	44,4	37,9	48,0
o 09_B	Gebouw 2 gevel noord (1)	4,50	47,3	44,5	37,6	47,8
o 11_A	Gebouw 2 gevel noord (3)	1,50	47,2	44,5	37,5	47,8
o 04_B	Gebouw 1 gevel oost (3)	4,50	47,1	44,4	37,4	47,7
o 13_C	Gebouw 2 gevel oost	7,50	46,8	43,9	37,1	47,3
o 03_A	Gebouw 1 gevel oost (2)	1,50	46,5	43,7	36,8	47,0
o 10_A	Gebouw 2 gevel noord (2)	1,50	46,2	43,4	36,5	46,7
o 13_B	Gebouw 2 gevel oost	4,50	45,8	43,0	36,2	46,4
o 09_A	Gebouw 2 gevel noord (1)	1,50	45,6	42,7	35,9	46,1
o 08_D	Gebouw 1 gevel west (4)	10,50	45,4	42,9	35,4	45,9
o 04_A	Gebouw 1 gevel oost (3)	1,50	45,4	42,6	35,7	45,9
o 08_C	Gebouw 1 gevel west (4)	7,50	45,3	42,8	35,3	45,8
o 08_B	Gebouw 1 gevel west (4)	4,50	44,8	42,3	34,8	45,4
o 13_A	Gebouw 2 gevel oost	1,50	44,2	41,3	34,6	44,7
o 07_D	Gebouw 1 gevel west (3)	10,50	43,7	41,2	33,7	44,2
o 07_C	Gebouw 1 gevel west (3)	7,50	43,5	41,0	33,5	44,0
o 08_A	Gebouw 1 gevel west (4)	1,50	43,0	40,4	32,9	43,5
o 07_B	Gebouw 1 gevel west (3)	4,50	42,9	40,4	32,9	43,4
o 18_D	Gebouw 3 gevel oost (1)	10,50	42,8	39,5	33,5	43,4
o 19_D	Gebouw 3 gevel oost (2)	10,50	42,8	39,5	33,4	43,4
o 06_D	Gebouw 1 gevel west (2)	10,50	42,8	40,3	32,8	43,3
o 20_D	Gebouw 3 gevel oost (3)	10,50	42,8	39,6	33,4	43,3
o 06_C	Gebouw 1 gevel west (2)	7,50	42,5	40,0	32,5	43,0
o 17_D	Gebouw 2 gevel zuid (4)	10,50	42,2	38,9	32,9	42,8
o 16_D	Gebouw 2 gevel zuid (3)	10,50	42,2	38,8	32,8	42,7
o 18_C	Gebouw 3 gevel oost (1)	7,50	42,1	38,7	32,7	42,6
o 05_D	Gebouw 1 gevel west (1)	10,50	42,1	39,5	32,0	42,6
o 20_C	Gebouw 3 gevel oost (3)	7,50	42,1	38,8	32,6	42,6
o 19_C	Gebouw 3 gevel oost (2)	7,50	42,0	38,8	32,6	42,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4.1
Gecumuleerde rekenresultaten excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 16_E	Gebouw 2 gevel zuid (3)	13,50	41,9	38,7	32,5	42,4
o 17_E	Gebouw 2 gevel zuid (4)	13,50	41,7	38,5	32,2	42,3
o 05_C	Gebouw 1 gevel west (1)	7,50	41,7	39,1	31,6	42,2
o 06_B	Gebouw 1 gevel west (2)	4,50	41,6	39,1	31,6	42,2
o 17_C	Gebouw 2 gevel zuid (4)	7,50	41,5	38,2	32,2	42,1
o 16_C	Gebouw 2 gevel zuid (3)	7,50	41,5	38,1	32,1	42,0
o 15_D	Gebouw 2 gevel zuid (2)	10,50	41,4	38,1	32,0	41,9
o 18_B	Gebouw 3 gevel oost (1)	4,50	41,4	38,1	32,0	41,9
o 19_B	Gebouw 3 gevel oost (2)	4,50	41,3	38,1	31,9	41,9
o 20_B	Gebouw 3 gevel oost (3)	4,50	41,3	38,2	31,9	41,9
o 21_D	Gebouw 3 gevel zuid	10,50	41,3	38,4	31,5	41,8
o 15_E	Gebouw 2 gevel zuid (2)	13,50	41,2	38,0	31,7	41,7
o 07_A	Gebouw 1 gevel west (3)	1,50	41,0	38,5	31,0	41,5
o 17_B	Gebouw 2 gevel zuid (4)	4,50	40,9	37,6	31,5	41,4
o 16_B	Gebouw 2 gevel zuid (3)	4,50	40,8	37,5	31,5	41,4
o 14_E	Gebouw 2 gevel zuid (1)	13,50	40,8	37,6	31,3	41,3
o 15_C	Gebouw 2 gevel zuid (2)	7,50	40,7	37,4	31,3	41,2
o 05_B	Gebouw 1 gevel west (1)	4,50	40,6	38,1	30,6	41,2
o 18_A	Gebouw 3 gevel oost (1)	1,50	40,6	37,3	31,2	41,1
o 19_A	Gebouw 3 gevel oost (2)	1,50	40,5	37,2	31,0	41,0
o 21_C	Gebouw 3 gevel zuid	7,50	40,5	37,6	30,7	41,0
o 20_A	Gebouw 3 gevel oost (3)	1,50	40,4	37,2	30,9	40,9
o 25_D	Gebouw 3 gevel west (4)	10,50	40,3	37,7	30,2	40,8
o 17_A	Gebouw 2 gevel zuid (4)	1,50	40,1	36,8	30,8	40,7
o 15_B	Gebouw 2 gevel zuid (2)	4,50	40,1	36,8	30,7	40,6
o 16_A	Gebouw 2 gevel zuid (3)	1,50	40,0	36,7	30,7	40,6
o 06_A	Gebouw 1 gevel west (2)	1,50	39,9	37,4	29,9	40,4
o 25_C	Gebouw 3 gevel west (4)	7,50	39,7	37,2	29,7	40,2
o 14_D	Gebouw 2 gevel zuid (1)	10,50	39,7	36,6	30,1	40,2
o 21_B	Gebouw 3 gevel zuid	4,50	39,7	36,8	29,9	40,2
o 24_D	Gebouw 3 gevel west (3)	10,50	39,6	37,0	29,5	40,1
o 23_D	Gebouw 3 gevel west (2)	10,50	39,3	36,8	29,3	39,8
o 15_A	Gebouw 2 gevel zuid (2)	1,50	39,3	36,0	29,9	39,8
o 05_A	Gebouw 1 gevel west (1)	1,50	39,0	36,5	29,0	39,5
o 22_D	Gebouw 3 gevel west (1)	10,50	39,0	36,5	29,0	39,5
o 24_C	Gebouw 3 gevel west (3)	7,50	39,0	36,4	28,9	39,5
o 14_C	Gebouw 2 gevel zuid (1)	7,50	38,9	35,8	29,3	39,4
o 25_B	Gebouw 3 gevel west (4)	4,50	38,9	36,3	28,9	39,4
o 23_C	Gebouw 3 gevel west (2)	7,50	38,6	36,1	28,6	39,1
o 21_A	Gebouw 3 gevel zuid	1,50	38,6	35,7	28,7	39,0
o 22_C	Gebouw 3 gevel west (1)	7,50	38,3	35,7	28,3	38,8
o 14_B	Gebouw 2 gevel zuid (1)	4,50	38,3	35,1	28,6	38,8
o 24_B	Gebouw 3 gevel west (3)	4,50	38,2	35,6	28,1	38,7
o 23_B	Gebouw 3 gevel west (2)	4,50	37,9	35,3	27,8	38,4
o 25_A	Gebouw 3 gevel west (4)	1,50	37,6	35,1	27,6	38,1
o 14_A	Gebouw 2 gevel zuid (1)	1,50	37,6	34,5	28,0	38,1
o 22_B	Gebouw 3 gevel west (1)	4,50	37,6	35,0	27,5	38,1
o 24_A	Gebouw 3 gevel west (3)	1,50	37,0	34,4	26,9	37,5
o 23_A	Gebouw 3 gevel west (2)	1,50	36,7	34,1	26,7	37,2
o 22_A	Gebouw 3 gevel west (1)	1,50	36,4	33,8	26,4	36,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Planlocatie is gelegen ter hoogte van hectometerpaaltje 6,1.



Ter hoogte van planlocatie geldt op de N324 een snelheid van 50 km/uur.



Onderwerp:

FW: 007552 2014-06-26 RE: Uw verzoek over N324 soort asfalt (V14-006421)

From: [Gelderland, PROVINCIELOKET](#)

Sent: Wednesday, June 25, 2014 10:29 AM

To: [Nijenhuis, T.](#)

Subject: Uw verzoek over N324 soort asfalt (V14-006421)

Geachte heer Nijenhuis,

Op 12-6-2014 hebben wij uw verzoek ontvangen en geregistreerd onder bovenstaand V-nummer.

Over dit verzoek kunnen wij u het volgende mededelen:

Op de provinciale weg N324 ter hoogte van de Graafseweg nr. 916 is in 2011 een geluidsreducerende deklaag aangebracht.

De geluidsreducerende deklaag is een zogenoemde ZSA van de firma Verhoeve Infra bv. In het akoestisch onderzoek kan hier mee gerekend worden.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen hebben over deze e-mail dan kunt u met ons contact opnemen. Wij zijn u graag van dienst.

Met vriendelijke groet,
de medewerkers van het Provincieloket

Provincieloket | provincie Gelderland | T 026 359 9999 | www.gelderland.nl/provincieloket

Denk eerst aan het milieu voor u dit bericht afdrukt

**** [Disclaimer](#) ****



Geluid: ZSA (Zeer Stil Asfalt)

ZSA bestrijdt verkeerslawaaï bij de bron. Deze stille deklaag vermindert de opwekking van band-wegdek geluid en absorbeert wat er nog ontstaat. Dit levert een initiële geluidsreductie op tot meer dan 7 dB(A).

KWS



Mengselopbouw

ZSA is een semidicht asfaltmengsel met 10 tot 15% poriën. Het opgebouwd uit fijnkorrelig, hoogwaardig groevemateriaal en een hooggemodificeerd bindmiddel. ZSA wordt aangebracht als deklaag van 25 tot 30 mm. Afhankelijk van de gewenste stroefheid is een steenslag 2 of steenslag 3 beschikbaar.

Akoestische eigenschappen

Begin 2013 is de wegdekcorrectie (Cwegdek) voor ZSA vastgesteld, overeenkomstig het nieuwe Reken en Meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG 2012). In de nieuwe methode Cwegdek wordt rekening gehouden met de afname van de geluidreductie van stille wegdekken in de tijd (Ctijd). De geluidreductie, direct na aanleg, wordt uitgedrukt in C-initieel. Het Cwegdek-getal geeft de gemiddelde geluidreductie over de levensduur weer. De vastgestelde wegdekcorrecties van ZSA tonen aan dat het mengsel ruim voldoet aan de eigenschappen van de standaard categorie "Dunne deklaagen B".

	ZSA-SD	
	Lichte motorvoertuigen	
	50 km/h	80 km/h
Cwegdek	- 5,1	- 5,6
Cinitieel	- 6,8	- 7,3
	ZSA-SD	
	Zware motorvoertuigen	
	70 km/h	80 km/h
Cwegdek	- 3,1	- 2,9
Cinitieel	- 4,4	- 4,2

Cwegdek-rapport

De vastgestelde wegdekcorrecties voor ZSA zijn opgenomen in twee gedetailleerde Cwegdekrapporten voor lichte



en zware motorvoertuigen. Deze rapporten met rekenwaarden zijn gepubliceerd op <http://www.stillerverkeer.nl>

Aanbevelingen

ZSA is een deklaag met specifieke eigenschappen. De randvoorwaarden bij de verwerking zijn van groot belang. Een gelijkmatige geluidreductie vereist een homogene laagdikte. Aanbevolen wordt dan ook om eerst een profileerlaag aan te brengen om ZSA homogeen met een constante dikte aan te kunnen brengen. De onderbouw dient voldoende draagkracht te bezitten. Bij het aanbrengen in relatief grote rijbaanbreedtes wordt geadviseerd om twee afwerk machines naast elkaar in te zetten.

Op deze wijze kan ZSA naadloos worden aangebracht. Handwerk moet worden voorkomen.

Onderhoud

Het onderhoud van ZSA kan meelopen in een reguliere onderhoudsprogramma. Bij overmatige vervuiling is het aan te bevelen extra te reinigen. T.a.v. gladheidsbestrijding hoeft ook geen afwijkend strooieregime te worden gevolgd. Reparaties en klein onderhoud worden uitgevoerd met een speciale variant van warmbereid koudasfalt. Als ZSA aan het eind van de levensduur wordt vervangen, kan het vrijkomend materiaal volledig worden hergebruikt.



KWS Infra bv

Bezoekadres

Lange Dreef 9, 4131 NJ Vianen

Telefoon

+31 (0)347 357 300

E mail

info@kws.nl

Correspondentieadres

Postbus 217, 4130 EE Vianen

Telefax

+31 (0)347 357 400

Internet

www.kws.nl

Verkeersgegevens omgeving Leemweg 134 (Aelmans)



Overzicht locaties

Groeipercentage: 2%

Gegevens ontbrekende wegen
Urneveldweg: 30 km/uur, asfalt
Veenseweg: 30 km/uur, asfalt
Pioniershof: 30 km/uur, betonklinkers

Gegevens 2023

Wegsegment			
Omschrijving	Leemweg		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	773		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,88	3,16	0,6
Motoren	0	0	0
Personenautos	90,72	88,83	90,46
Lichte vracht	6,04	5,59	3,81
Zware vracht	3,25	5,59	5,72
Sneheid			
Motoren	0	0	0
Personenautos	30	30	30

Locatie 1

Locatie 1

Wegsegment			
Omschrijving	Leemweg		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	1.144		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,85	3,24	0,6
Motoren	0	0	0
Personenautos	77,25	73,42	76,73
Lichte vracht	14,79	13,29	9,31
Zware vracht	7,96	13,29	13,96
Sneheid			
Motoren	0	0	0
Personenautos	50	50	50

Locatie 2 (snelheid is 30 km/uur)

Locatie 2 (snelheid is 30 km/uur)

Wegsegment			
Omschrijving	Graafseweg		
Wegoppervlak	Elementenverharding in keperverband		
Wegoppervlakcode	49		
Totale intensiteit	968		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,89	3,12	0,6
Motoren	0	0	0
Personenautos	96,61	95,86	96,51
Lichte vracht	2,21	2,07	1,4
Zware vracht	1,19	2,07	2,09
Sneheid			
Motoren	0	0	0

Locatie 3 (30 km/uur)

Locatie 3 (30 km/uur)

Wegsegment			
Omschrijving	Valendrieseweg		
Wegoppervlak	SMA-NL8		
Wegoppervlakcode	16		
Totale intensiteit	958		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,85	3,25	0,6
Motoren	0	0	0
Personenautos	75,58	71,57	75,03
Lichte vracht	15,87	14,21	9,99
Zware vracht	8,55	14,21	14,98
Sneheid			
Motoren	0	0	0
Personenautos	50	50	50

Locatie 4

Locatie 4

Wegsegment			
Omschrijving	Heumenseweg		
Wegoppervlak	SMA-NL5		
Wegoppervlakcode	32		
Totale intensiteit	5.605		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,88	3,15	0,6
Motoren	0	0	0
Personenautos	92,54	90,98	92,33
Lichte vracht	4,85	4,51	3,07
Zware vracht	2,61	4,51	4,6
Sneheid			
Motoren	0	0	0
Personenautos	30	30	30

Locatie 5

Locatie 5