

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Bouwplan Dennestraat 14 te Nispen

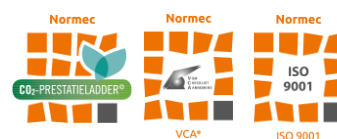
samen onze omgeving creëren

Projectdossier

Titel	:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
	:	Bouwplan Dennestraat 14 te Nispen
Opdrachtgever	:	Pack11 B.V.
Projectnummer	:	20210337
Versie / status	:	d01
Datum	:	12 november 2021
Opgesteld door	:	ing. J. Sips
Gecontroleerd door	:	mw. ing. G.J. Andries
Akkoord projectcoördinator	:	ing. M.M. Kooijman-Bons

AGEL adviseurs

Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout
0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl



VCA* Systeemcertificaat EC-VCA-10362 heeft betrekking op het uitvoeren van veldwerk bodem, landmeten en direct toezicht op werken.

AGEL adviseurs 2021

Niets uit deze uitgave mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorgaande toestemming van AGEL adviseurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Onderzoekslocatie en voorgenomen ontwikkeling.....	2
3	Wettelijk kader	3
3.1	Wet geluidhinder	3
3.2	Wet ruimtelijke ordening	4
3.3	Toetsing wettelijk kader bouwplan	5
4	Uitgangspunten onderzoek.....	6
4.1	Wegverkeersgegevens	6
4.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	6
4.3	Rekenmodel	6
5	Rekenresultaten.....	8
5.1	Toets grenswaarden Wet geluidhinder	8
5.2	Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	8
6	Conclusie.....	9

Bijlagen

Bijlage 1	Figuren
Bijlage 2	Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel
Bijlage 3	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

Het voornemen is om op het adres Dennestraat 14 te Nispen de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor een nieuwe vrijstaande woning en een bedrijfsgebouw te realiseren. Om de nieuwe woning juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

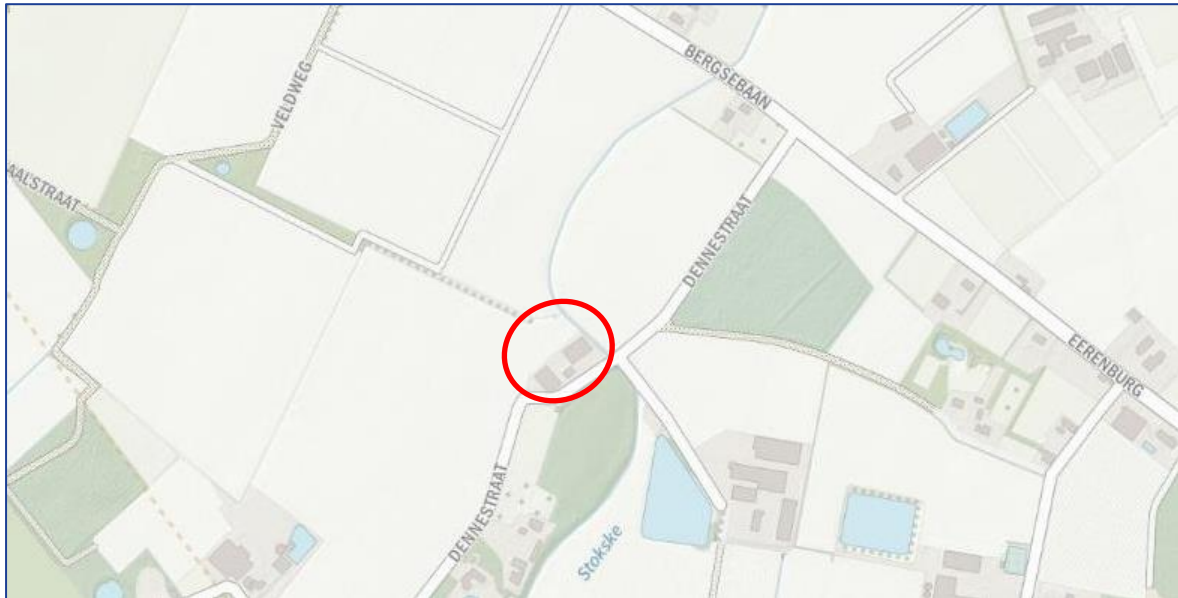
Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer de nieuwe woning is gelegen binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. De nieuwe woning is gelegen in de geluidzone van de Dennestraat. Daardoor is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï noodzakelijk.

Doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woning vanwege het wegverkeerslawaaï en het toetsen ervan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening het akoestische klimaat inzichtelijk gemaakt.

Aan AGEL adviseurs is opdracht verstrekt voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï.

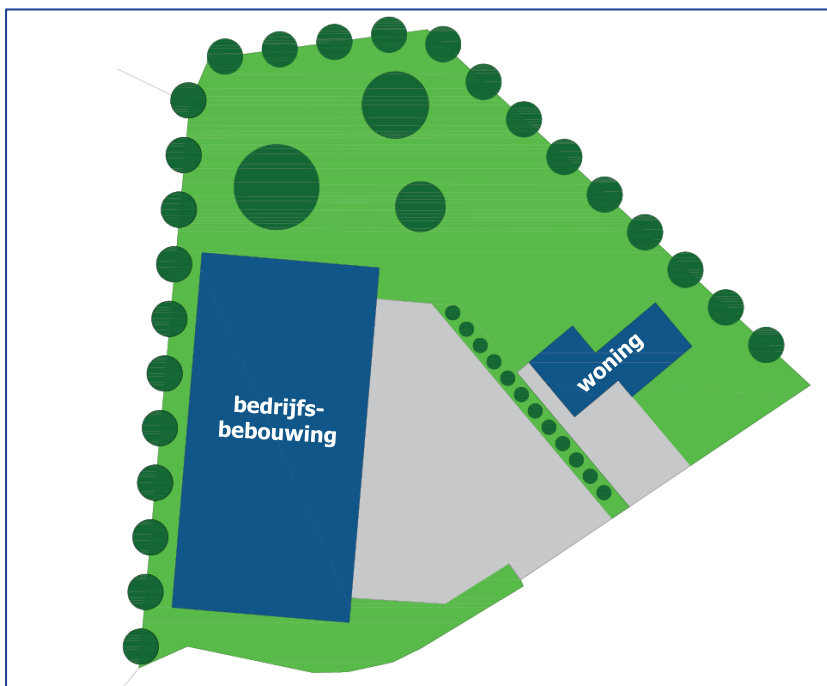
2 Onderzoekslocatie en voorgenomen ontwikkeling

De nieuwe woning wordt gerealiseerd op het aders Dennestraat 14 te Nispen. De bestaande bebouwing wordt gesloopt. In afbeelding 2.1 is de globale ligging van het bouwplan in zijn omgeving weergegeven.



Afbeelding 2.1: Globale ligging bouwplan Dennestraat 14 (rood omcirkeld)

De nieuwe woning bestaat uit 2 lagen met een kap. Voor de bouwhoogte van het nieuwe bedrijfsgebouw is 10 meter aangehouden. De gewenste toekomstige situatie is in afbeelding 2.2 weergegeven.



Afbeelding 2.2: Toekomstige gewenste situatie bouwplan Dennestraat 14

3 Wettelijk kader

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij een nieuw geluidgevoel objecten (zoals een woning) wordt gerealiseerd moet worden aangetoond of aan de gestelde grenswaarden van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt voldaan. Daarnaast dient op grond van de Wro, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van onaanvaardbare woon- en leefklimaat.

3.1 Wet geluidhinder

Zonering wegverkeerslawaaï

Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden van een weg een geluidzone. Bij realisatie van nieuwe geluidgevoelige objecten binnen deze geluidzone moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de breedte van de geluidzone langs wegen, afhankelijk van het aantal rijstroken bij stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 3.1: Geluidzones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of meer	350 meter	n.v.t.
3 of 4	n.v.t.	400 meter
5 of meer	n.v.t.	600 meter

De in de tabel genoemde afstanden worden gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Indien langs een weg verschillende geluidzones aanwezig zijn, dan wordt het breedste zonedeel over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel nog langs de weg doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smalste zone.

Grenswaarden Wet geluidhinder

In het geval een nieuw geluidgevoelig object wordt gerealiseerd binnen een geluidzone van een weg, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting. Indien de geluidbelasting hoger is dan deze hoogst toelaatbare geluidbelasting moet onderzocht worden of het treffen van maatregelen mogelijk is. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Roosendaal bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

De hoogte van de grenswaarden voor wegverkeerslawaai is afhankelijk van het type geluidgevoelig object en is per situatie verschillend. De gestelde grenswaarden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in de Wgh en in het Bgh (Besluit geluidhinder). In tabel 3.3 zijn de grenswaarden voor wegverkeerslawaai weergegeven.

Tabel 3.2: Grenswaarden wegverkeerslawaai

Situatie	Hoogste toelaatbare geluidbelasting	Maximale ontheffingswaarde	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwbouw	48 dB	63 dB	53 dB
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom	48 dB	68 dB	-
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom langs auto(snel)weg	48 dB	63 dB	-
Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	48 dB	-	58 dB
Andere geluidgevoelige gebouwen	48 dB	63 dB	58 dB
Geluidgevoelige terreinen	48 dB	53 dB	53 dB

De geluidbelasting voor wegverkeerslawaai wordt uitgerukt dB en betreft het L_{den} . De L_{den} waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidsbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (L_{dag});
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (L_{avond}) + 5 dB;
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (L_{nacht}) + 10 dB.

Aftrek artikel 110g Wgh

Voor de beoordeling aan de grenswaarden voor wegverkeerslawaai wordt op grond van artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012) een aftrek toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en bedraagt:

- 2 - 4 dB afhankelijk van de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh voor wegen waarvoor de representatief te achten rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij de toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Gelet op de uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State, d.d. 29 juli 2015, is ook voor de 30 km/uur-wegen een reductie van 5 dB toegestaan.

Aftrek wegdekcorrectie

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen van toepassing bij snelheden van 70 km/uur en meer. Het effect hiervan is afhankelijk van het type wegdek. In artikel 3.5 van het Rmg 2012 is bepaald dat een aftrek van 2 dB extra in mindering kan worden gebracht, behalve als het wegdek bestaat uit een elementenverharding, Zeer Open Asphalt, tweelaags Zeer Open Asphalt Beton, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en oppervlaktbewerking. Voor deze wegdektype geldt een aftrek van 1 dB. De wegdekcorrectie wordt automatisch in het rekenmodel meegenomen op basis van de invoergegevens voor het type wegdek en de snelheid.

Maatgevend berekeningsjaar

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen kan als maatgevend jaar aangehouden worden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor dit akoestisch onderzoek is 2032 als maatgevend jaar aangehouden.

3.2 Wet ruimtelijke ordening

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden

beoordeeld indien er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidbronnen samen. In dat kader dienen ook de niet gezoneerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aange- toond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting geen sprake is van on- aanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De omrekening geschiedt op identieke wijze als omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van de Rmg 2012. Tabel 3.5 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} .

Tabel 3.3: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

3.3 Toetsing wettelijk kader bouwplan

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling voorziet in de realisatie van een nieuwe woning binnen een geluidzone van de Dennestraat.

Zonering wegverkeerslawaai

De geluidzone van de Dennestraat bedraagt 250 meter (2x1 rijstrook, buitenstedelijk gebied), ge- meten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Grenswaarden Wet geluidhinder

In tabel 3.6 is aangegeven wat de hoogst toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffings- waarde is voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied voor wegverkeerslawaai.

Tabel 3.4: Grenswaarden wegverkeerslawaai voor een nieuwe woning

Ligging woning	Hoogst toelaatbare geluidbelasting	Maximale ontheffingswaarde
Buitenstedelijk gebied	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)

Aftrek artikel 110g Wgh

Aangezien de wettelijke toegestane rijsnelheid op de Dennestraat 60 km/uur bedraagt, is een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek is verwerkt als groepsreductie.

4 Uitgangspunten onderzoek

4.1 Wegverkeersgegevens

De gemeente Roosendaal beschikt niet over recente wegverkeersgegevens voor de Dennestraat. In overleg met de gemeente zijn de wegverkeersgegevens voor de Dennestraat vastgesteld voor het prognosejaar 2032. In tabel 4.1 zijn de wegverkeersgegevens voor de Dennestraat samengevat.

Tabel 4.1: Wegverkeersgegevens Dennestraat

Wegverkeersgegevens	Witteweg
Etmaalintensiteit 2032	300 mvt/etm
Gemiddeld dag uur	7,0%
Licht verkeer	90,0%
Middelzwaar verkeer	5,0%
Zwaar verkeer	5,0%
Gemiddeld avond uur	2,6%
Licht verkeer	90,0%
Middelzwaar verkeer	5,0%
Zwaar verkeer	5,0%
Gemiddeld nacht uur	0,7%
Licht verkeer	90,0%
Middelzwaar verkeer	5,0%
Zwaar verkeer	5,0%

Op de Dennestraat geldt een wettelijke maximale rijsnelheid van 60 km/uur en er is een asfaltverharding (=referentiewegdek) aanwezig.

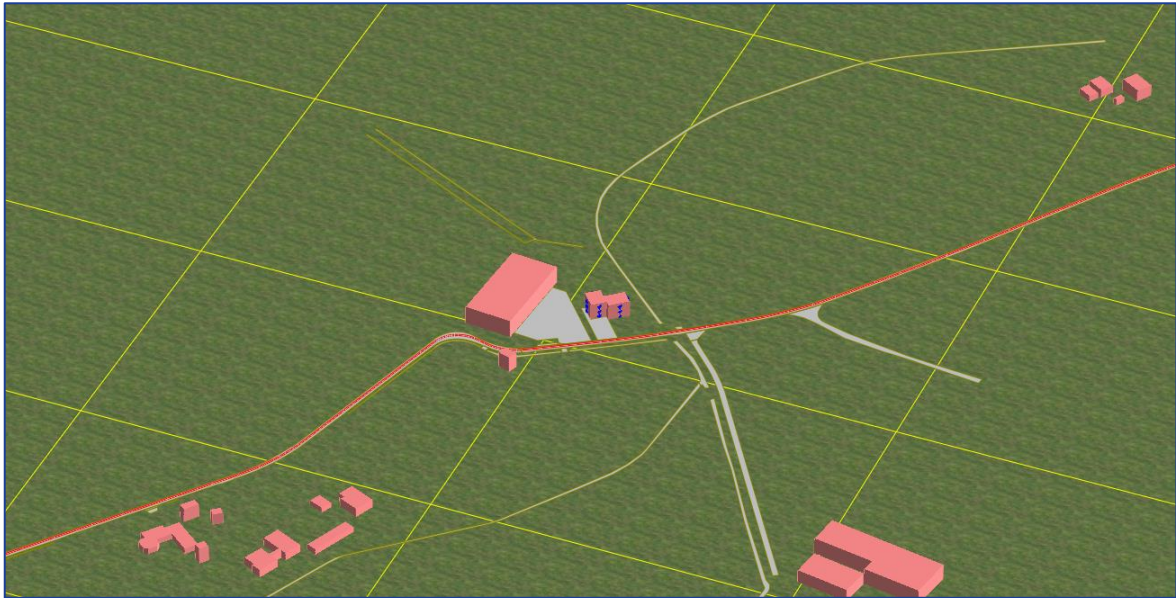
4.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Voor de bepaling van de geluidbelastingen wegverkeerslawaaï zijn de berekeningen uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid (Rmg 2012).

4.3 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekeningen zijn akoestische rekenmodellen opgesteld op basis van vrij beschikbare gegevens, zoals de BGT (Basisregistratie Grootschalige Topografie) en de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen). De hoogte van de bestaande bebouwing is bepaald aan de hand van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland). Het rekenmodel is opgesteld in het programma Geomilieu, versie 2021.

Grafische weergaven van het opgesteld rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 'Figuren'. Computerafdrukken van de rekenparameters en de ingevoerde items van het rekenmodel voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in bijlage 2. Afbeeldingen 4.1 toont de ontworpen 3D-omgevingsmodellen voor wegverkeerslawaaï.



Afbeelding 4.1: Weergave 3D-omgevingsmodel wegverkeerslawaaai

Bodemfactor

In de opgestelde rekenmodel is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f=1$). De gemodelleerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard ingevoerd ($B_f=0$), zoals bijvoorbeeld wegen, trottoir en watergangen.

Reflectiefactor objecten

In het rekenmodel is rekening gehouden met de reflectie van geluid als gevolg van de bebouwing, zoals beschreven in het Rmg 2012. Voor de ingevoerde objecten is een reflectiefactor van 0,8 aangehouden als praktijkwaarde.

Beoordelingshoogte

Als beoordelingshoogte wordt uitgegaan van 1,5 meter boven vloerpeil, dat neerkomt op een hoogte van 1,5 meter voor de begane grond, 4,5 meter voor de eerste verdieping en 7,5 meter voor de tweede verdieping. De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel van de nieuwe woning ter bepaling van het invallend geluid.

5 Rekenresultaten

In bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten opgenomen.

5.1 Toets grenswaarden Wet geluidhinder

In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op Dennestraat. Op deze geluidbelastingen is de aftrek volgens artikel 110g Wgh reeds toegepast.

Tabel 5.1: Overzicht berekende geluidbelastingen Dennestraat

Gevel	Geluidbelastingen
Straatgevel (tp 10-11)	43 - 45 dB
Zijgevel west (tp 12)	41 - 42 dB
Tuingevel (tp 13-14)	22 - 33 dB
Zijgevel oost (tp 15)	37 - 38 dB

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet wordt overschreden vanwege het verkeer op de Dennestraat. Het vaststellen van een hogere waarde voor de nieuwe woning is dan ook niet noodzakelijk.

5.2 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

In tabel 5.2 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op de Denneweg, waarbij de aftrek volgens artikel 110g Wgh niet is toegepast.

Tabel 5.1: Overzicht berekende geluidbelastingen Dennestraat

Gevel	Geluidbelastingen
Straatgevel (tp 10-11)	48 - 50 dB
Zijgevel west (tp 12)	46 - 47 dB
Tuingevel (tp 13-14)	27 - 38 dB
Zijgevel oost (tp 15)	42 - 43 dB

Uit de beoordeling van de geluidbelastingen blijkt dat de MKM L_{den} ter plaatse van de nieuwe woning als 'goed' is aan te merken.

Geconcludeerd kan worden dat ter plaatse van de nieuwe woning sprake is van een goede ruimtelijke ordening vanuit akoestisch oogpunt.

6 Conclusie

Het voornemen is om op het aders Dennestraat 14 te Nispen een nieuwe vrijstaande woning met bedrijfsbebouwing te realiseren. Hiervoor dient de bestaande (bedrijfs-)bebouwing te worden gesloopt. Om de nieuwe woning juridisch-planologisch mogelijk te maken dient een bestemmingsplan-procedure te worden doorlopen.

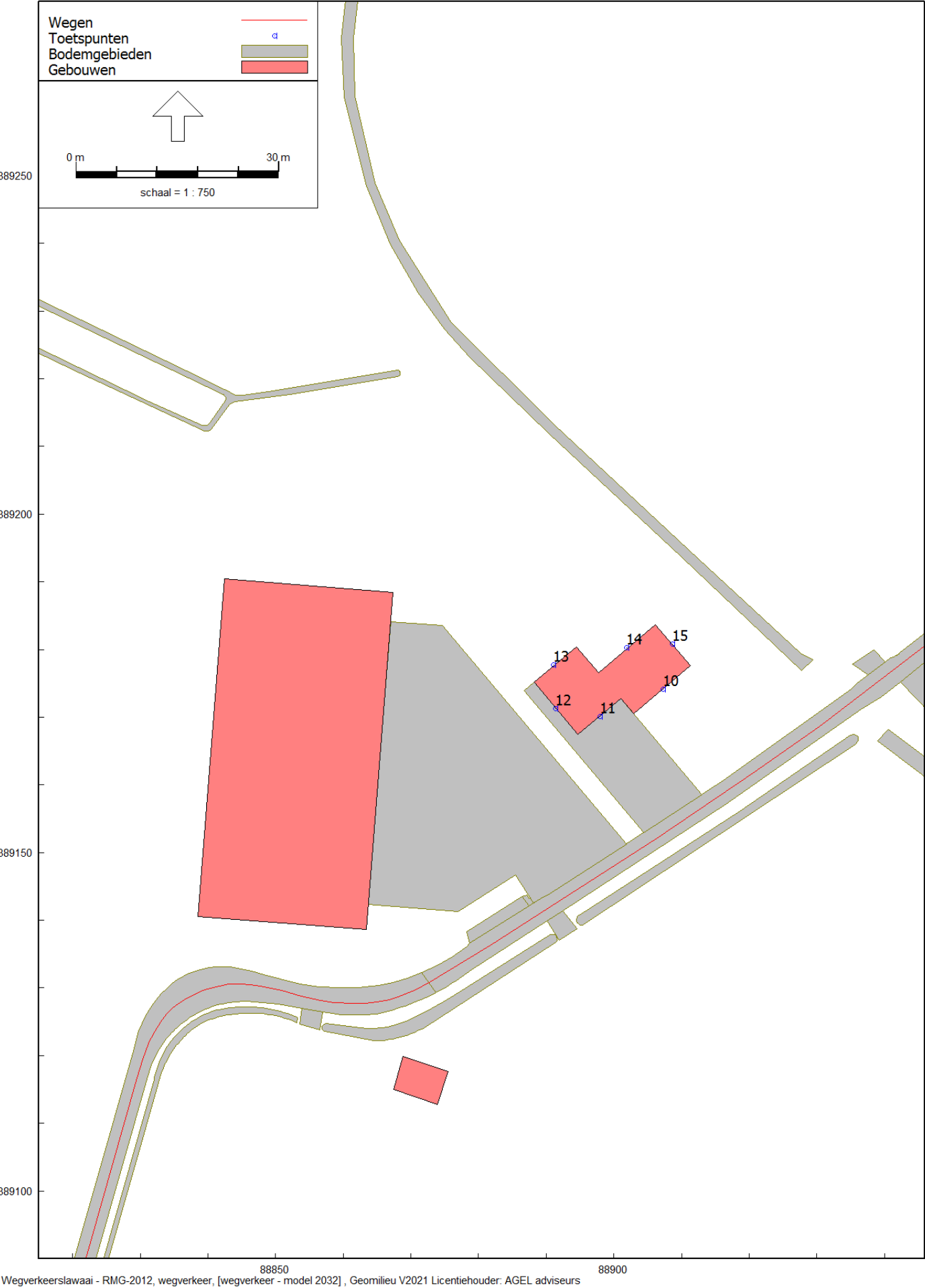
De nieuwe woning is gelegen in de geluidzone van de Dennestraat. Om deze reden is vanuit de Wet geluidhinder het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Voor het onderzoek wegverkeerslawaaï is een rekenmodel opgesteld en zijn de geluidbelastingen berekend volgens Standaard-rekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 2021.

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het verkeer op de Dennestraat de hoogst toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden. Het vaststellen van een hogere waarde is niet aan de orde.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelastingen beoordeeld aan de MKM L_{den} . De MKM L_{den} classificatie ter plaatse van de nieuwe woning is als 'goed' aan te merken. Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening vanuit akoestisch oogpunt.

Bijlage 1 Figuren





Bijlage 2 Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model 2032

Model eigenschap

Omschrijving	model 2032
Verantwoordelijke	jsips
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	jsips op 15-10-2021
Laatst ingezien door	jsips op 11-11-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021
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
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	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: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
1	Dennestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
1	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
1	60	60	60	--	300,00		7,00	2,60	0,70	--	--	--

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	--	--	90,00	90,00	90,00	--	5,00	5,00	5,00	--	5,00	5,00	5,00

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)
1	--	--	--	--	--	18,90	7,02	1,89	--	1,05	0,39

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
1	0,10	--	1,05	0,39	0,10	--	69,74	77,79	84,04	89,74

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
1	95,34	91,77	85,00	75,27	65,44	73,49	79,74	85,44	91,03

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
1	87,47	80,70	70,96	59,74	67,79	74,04	79,74	85,34	81,77

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
1	75,00	65,27	--	--	--	--	--	--	--

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4)	8k
1	--	

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	36927	0	15:57, 20 okt 2021	-17	3	10	straatgevel	Punt
--	36928	0	15:57, 20 okt 2021	-23	3	11	straatgevel	Punt
--	36929	0	15:57, 20 okt 2021	-29	3	12	zijgevel (west)	Punt
--	36930	0	15:57, 20 okt 2021	-35	3	13	tuingevel	Punt
--	36931	0	15:57, 20 okt 2021	-41	3	14	tuingevel	Punt
--	36932	0	15:57, 20 okt 2021	-47	3	15	zijgevel (oost)	Punt

Model: model 2032
 wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
--	88907,34	389174,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	88897,99	389170,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	88891,35	389171,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	88891,12	389177,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	88901,89	389180,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	88908,64	389180,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja

Model: model 2032
 wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_verharding	0,00
LWPOLYLINE	_water	0,00
LWPOLYLINE	_water	0,00
LWPOLYLINE	_water	0,00
LWPOLYLINE	_water	0,00
LWPOLYLINE	_water	0,00
LWPOLYLINE	_water	0,00
LWPOLYLINE	_water	0,00
LWPOLYLINE	_water	0,00
LWPOLYLINE	_water	0,00
LWPOLYLINE	_water	0,00
nw verh 1	_bouwplan verharding	0,00
nw verh 2	_bouwplan verharding	0,00

Model: model 2032
 wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente
1960		4,59	0,00	Relatief			1674100000954147	
1952		6,79	0,00	Relatief			1674100000954148	
1975		3,55	0,00	Relatief			1674100000978408	
1975		3,35	0,00	Relatief			1674100000978409	
2001		8,98	0,00	Relatief			1674100000951279	
1972		4,53	0,00	Relatief			1674100000953962	
1980		4,95	0,00	Relatief			1674100000953963	
1976		3,30	0,00	Relatief			1674100000953964	
1973		6,42	0,00	Relatief			1674100000953965	
2002		7,75	0,00	Relatief			1674100000953966	
1972		9,10	0,00	Relatief			1674100000974446	
1972		3,23	0,00	Relatief			1674100000974448	
1975		2,85	0,00	Relatief			1674100000974449	
1972		8,63	0,00	Relatief			1674100000975271	
1965		7,25	0,00	Relatief			1674100000978406	
1963		7,10	0,00	Relatief			1674100000978407	
2011		2,98	0,00	Relatief			1674100001140924	
nw beb 1	_bouwplan bebouwing	9,00	0,00	Relatief				
nw beb 2	_bouwplan bebouwing	10,00	0,00	Relatief				

Model: model 2032
 wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
1960	1960	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1952	1952	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975	1975	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975	1975	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2001	2001	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1972	1972	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1980	1980	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1976	1976	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1973	1973	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2002	2002	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1972	1972	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1972	1972	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1975	1975	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1972	1972	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	1965	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1963	1963	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2011	2011	2009	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nw beb 1	0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nw beb 2	0	0	0	0	dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model 2032
wegverkeer - Dennestraat 14 (Nispen)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
1960	0,80	0,80
1952	0,80	0,80
1975	0,80	0,80
1975	0,80	0,80
2001	0,80	0,80
1972	0,80	0,80
1980	0,80	0,80
1976	0,80	0,80
1973	0,80	0,80
2002	0,80	0,80
1972	0,80	0,80
1972	0,80	0,80
1975	0,80	0,80
1972	0,80	0,80
1965	0,80	0,80
1963	0,80	0,80
2011	0,80	0,80
nw beb 1	0,80	0,80
nw beb 2	0,80	0,80

Bijlage 3 Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel

Model: model 2032

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: _Dennestraat

Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A	straatgevel	88907,34	389174,15	1,50	43,00	38,70	33,00	43,12
10_B	straatgevel	88907,34	389174,15	4,50	43,61	39,31	33,61	43,73
10_C	straatgevel	88907,34	389174,15	7,50	43,47	39,17	33,47	43,59
11_A	straatgevel	88897,99	389170,14	1,50	44,07	39,77	34,07	44,19
11_B	straatgevel	88897,99	389170,14	4,50	44,60	40,30	34,60	44,72
11_C	straatgevel	88897,99	389170,14	7,50	44,45	40,15	34,45	44,57
12_A	zijgevel (west)	88891,35	389171,31	1,50	40,45	36,15	30,45	40,57
12_B	zijgevel (west)	88891,35	389171,31	4,50	41,46	37,16	31,46	41,58
12_C	zijgevel (west)	88891,35	389171,31	7,50	41,47	37,17	31,47	41,59
13_A	tuingevel	88891,12	389177,72	1,50	30,38	26,08	20,38	30,50
13_B	tuingevel	88891,12	389177,72	4,50	31,99	27,69	21,99	32,11
13_C	tuingevel	88891,12	389177,72	7,50	32,72	28,42	22,72	32,84
14_A	tuingevel	88901,89	389180,23	1,50	21,59	17,29	11,59	21,71
14_B	tuingevel	88901,89	389180,23	4,50	22,69	18,39	12,69	22,81
14_C	tuingevel	88901,89	389180,23	7,50	23,84	19,53	13,84	23,96
15_A	zijgevel (oost)	88908,64	389180,86	1,50	37,29	32,99	27,29	37,41
15_B	zijgevel (oost)	88908,64	389180,86	4,50	38,33	34,03	28,33	38,45
15_C	zijgevel (oost)	88908,64	389180,86	7,50	38,34	34,04	28,34	38,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:

Model:

Groep:

Groepsreductie:

Resultatentabel

model 2032

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

_Dennestraat

Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
10_A	straatgevel	88907,34	389174,15	1,50	48,00	43,70	38,00	48,12
10_B	straatgevel	88907,34	389174,15	4,50	48,61	44,31	38,61	48,73
10_C	straatgevel	88907,34	389174,15	7,50	48,47	44,17	38,47	48,59
11_A	straatgevel	88897,99	389170,14	1,50	49,07	44,77	39,07	49,19
11_B	straatgevel	88897,99	389170,14	4,50	49,60	45,30	39,60	49,72
11_C	straatgevel	88897,99	389170,14	7,50	49,45	45,15	39,45	49,57
12_A	zijgevel (west)	88891,35	389171,31	1,50	45,45	41,15	35,45	45,57
12_B	zijgevel (west)	88891,35	389171,31	4,50	46,46	42,16	36,46	46,58
12_C	zijgevel (west)	88891,35	389171,31	7,50	46,47	42,17	36,47	46,59
13_A	tuingevel	88891,12	389177,72	1,50	35,38	31,08	25,38	35,50
13_B	tuingevel	88891,12	389177,72	4,50	36,99	32,69	26,99	37,11
13_C	tuingevel	88891,12	389177,72	7,50	37,72	33,42	27,72	37,84
14_A	tuingevel	88901,89	389180,23	1,50	26,59	22,29	16,59	26,71
14_B	tuingevel	88901,89	389180,23	4,50	27,69	23,39	17,69	27,81
14_C	tuingevel	88901,89	389180,23	7,50	28,84	24,53	18,84	28,96
15_A	zijgevel (oost)	88908,64	389180,86	1,50	42,29	37,99	32,29	42,41
15_B	zijgevel (oost)	88908,64	389180,86	4,50	43,33	39,03	33,33	43,45
15_C	zijgevel (oost)	88908,64	389180,86	7,50	43,34	39,04	33,34	43,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



samen onze omgeving creëren