

Berekening gevelbelasting

Nijverheidstraat 8a
te Nederhemert

Berekening gevelbelasting

Nijverheidstraat 8a
te Nederhemert

Rapportnummer:	M141230.001.001/JGO
Naam opdrachtgever:	Van Rooij Bouwontwerp & Adviesburo de heer W. van Rooij
Adres opdrachtgever:	Hoorzik 10-A 5331 KK KERKDRIEL
Opsteller:	J.A.M. Goertz-Habets BBA
Datum:	1 december 2014

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55
F (045) 575 15 09

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260
F (0475) 459 282

Lindestraat 48
5721 XP Asten
T (0493) 690 944

info@aelmans.com

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 11.52.94.244
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	Grenswaarden wegverkeerslawaai	5
2.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.5	Zones langs wegen	6
2.6	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.....	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Verkeersintensiteiten wegverkeer	7
3.2	Wegdektype	7
3.3	Omgevingskenmerken.....	7
3.4	Waarneemhoogte.....	8
3.5	Verdeling van de voertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode.....	8
4	Resultaten.....	11
4.1	Resultaten omliggende wegen	11
4.1.1	Overdrachtsmaatregelen.....	12
4.1.2	Bronmaatregelen.....	12
4.2	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	12
5	Conclusie	15
6	Bijlagen.....	17

1 Inleiding

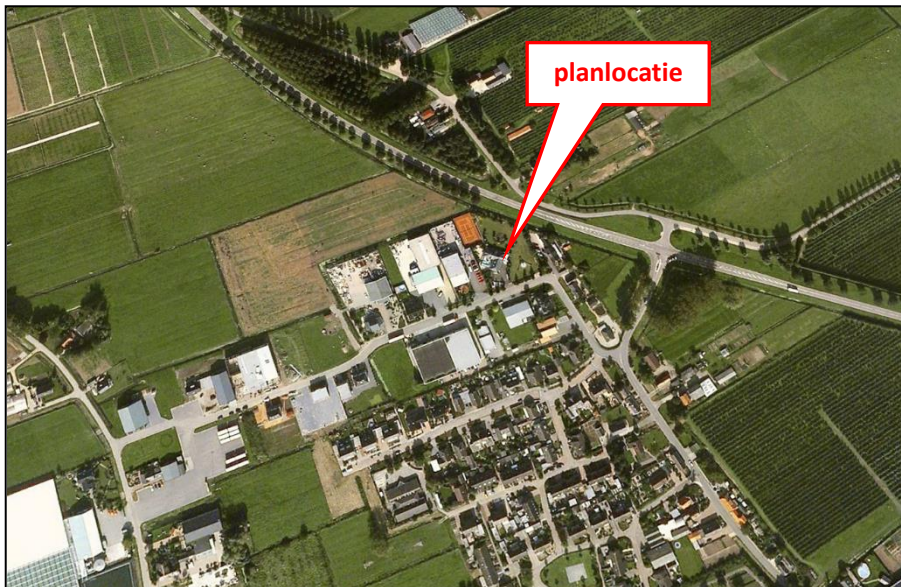
Opdrachtgever, Van Rooij Bouwontwerp & Adviesburo, wenst op de locatie Nijverheidstraat 8a te Nederhemert de bestaande bedrijfswoning te vergroten. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan, voor het oprichten van een nieuwe woning, is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de gevelbelasting berekend ten gevolge van het omliggende weggennet voor het jaar 2015 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidsbelasting 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 2 volgens het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012.

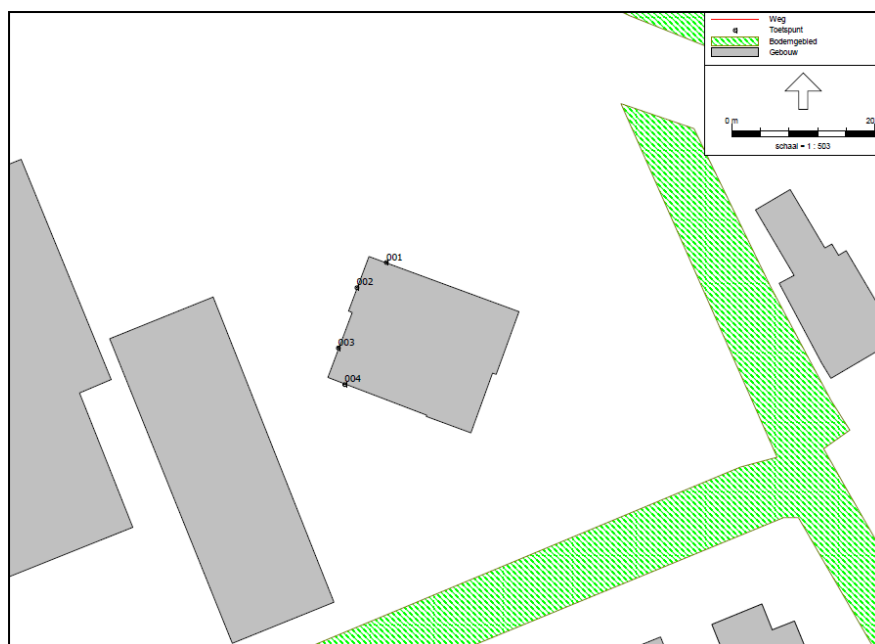
De gevelwering is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een berekening gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de gevelwering zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen vergunningprocedure.

Onderstaande luchtfoto geeft de ligging van de te onderzoeken locatie weer. De planlocatie is gelegen in een, conform de Wet geluidhinder, stedelijk gebied.



Luchtfoto met aanduiding locatie

In onderhavige figuur zijn de te toetsen gevels weergegeven.



Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De locatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

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

De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden, dan kan door het college van B&W een hogere waarde worden vastgesteld.

Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan het college van B&W ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

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

In onderstaande tabel zijn de voorkeursgrenswaarde en te realiseren binnenwaarden weergegeven.

<i>Omschrijving</i>	<i>Wegverkeerslawaai</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 dB
Maximaal toelaatbare waarde nieuw te bouwen woning stedelijk	63 dB
Maximaal toelaatbare waarden in geluidsgevoelige ruimten	33 dB

Tabel 1: Voorkeursgrenswaarde en te realiseren binnenwaarden

2.4 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.

De planlocatie aan de Nijverheidstraat 8a te Nederhemert is gelegen binnen de bebouwde kom en dus in stedelijk gebied.

2.5 Zones langs wegen

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

De planlocatie aan de Nijverheidstraat 8a te Nederhemert is gelegen in stedelijk gebied. Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidszone van de Maas-Waalweg, Zietfortseweg, Nederhemertsekade en Nijverheidstraat. Deze wegen hebben allemaal maximaal twee rijstroken.

In onderstaande tabel wordt de breedte van de geluidszone van bovengenoemde wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	200 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.6 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt.

Op de Maas-Waalweg en Zietfortseweg geldt een snelheidsregime van 80 km/uur. De toegestane aftrek bedraagt derhalve voor deze wegen op grond van artikel 110g Wgh 2 dB.

Op de Nederhemertsekade geldt een snelheidsregime van 50 km/uur. De toegestane aftrek bedraagt derhalve voor deze weg op grond van artikel 110g Wgh 5 dB.

3 Uitgangspunten

3.1 Verkeersintensiteiten wegverkeer

De verkeersgegevens met betrekking tot de Maas-Waalweg, Zietfortseweg en Nederhemertsekade zijn verkregen van mevrouw E. Jansen van de gemeente Zaltbommel. Van de Nijverheidstraat zijn geen gegevens bekend. Deze weg wordt derhalve in onderhavig onderzoek beschouwd als akoestisch niet relevant.

Volgens de gegevens van de gemeente Zaltbommel is de gemiddelde etmaalintensiteiten op de

Maas-Waalweg in het jaar 2013:	2.251 mvt/etm
Zietfortseweg in het jaar 2014:	160.mvt/etm
Nederhemertsekade in het jaar 2013:	1.986.mvt/etm

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2015 + 10 jaar na realisatie = 2025. Onderstaande tabel geeft de berekende etmaalintensiteiten weer. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 1,5 %. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**.

In onderstaande tabel wordt de autonome groei en berekende etmaalintensiteit weergegeven.

	<i>Maas-Waalweg</i>	<i>Zietfortseweg</i>	<i>Nederhemertsekade</i>
<i>Autonome groei</i>	1,5%	1,5	1,5%
<i>2013</i>	2.251	-	1.986
<i>2014</i>		160	
<i>2025</i>	2.691	188	2.375

Tabel 3: Berekende etmaalintensiteit incl. autonome groei

3.2 Wegdektype

De Maas-Waalweg, Zietfortseweg en Nederhemertsekade zijn voorzien van een gewoon Dicht Asfalt Beton (DAB). Dit is een verharding die niet geluidreducerend is. In Geomilieu is derhalve voor deze wegen het “referentiewegdek” gemodelleerd.

3.3 Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1). De toetspunten zijn ontleend aan het bouwplan (figuur 2).

3.4 Waarneemhoogte

Ter bepaling van de geluidsbelastingen zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld.

3.5 Verdeling van de voertuigen in de dag-, avond- en nachtperiode

De verdeling van de voertuigen zijn gerelateerd aan de verkeerstellingen welke aangeleverd zijn door de gemeente Zaltbommel. Voor de Zietfortseweg is geen verdeling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen bekend. In onderhavig onderzoek is aangenomen dat op de Zietfortseweg bijna alleen vrachtverkeer rijdt.

Van de Maas-Waalweg, Zietfortseweg en Nederhemertsekade is geen uurintensiteit bekend. Voor de Maas-Waalweg en Zietfortseweg is derhalve een aanname gedaan volgens de SRM1 rekenmethode voor een 'streekweg'. Voor de Nederhemertsekade is ook een aanname gedaan volgens de SRM1 rekenmethode voor een 'buurt-/ontsluitingsweg'.

In onderstaande tabellen zijn de gehanteerde verdelingen van de voertuigen en zijn de gehanteerde uurintensiteiten weergegeven.

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
<i>Lichte</i>	80,60	91,70	78,00
<i>Middelzware</i>	12,50	3,90	9,40
<i>Zware</i>	6,90	4,40	12,60

Tabel 4: Verdeling van de voertuigen op de Maas-Waalweg (Streekweg)

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
<i>Lichte</i>	4,00	4,00	4,00
<i>Middelzware</i>	4,00	4,00	4,00
<i>Zware</i>	92,00	92,00	92,00

Tabel 5: Verdeling van de voertuigen op de Zietfortseweg (er rijdt bijna alleen vrachtverkeer)

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
<i>Lichte</i>	85,00	92,20	84,30
<i>Middelzware</i>	10,60	6,20	10,90
<i>Zware</i>	4,40	1,60	4,80

Tabel 6: Verdeling van de voertuigen op de Nederhemertsekade (Buurt-/wijkontsluitingsweg)

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
<i>Uurintensiteit</i>	6,30	3,90	1,00

Tabel 7: Aanname uurintensiteit Maas-Waalweg en Zietfortseweg (SRM1 streekweg)

	<i>Dag</i>	<i>Avond</i>	<i>Nacht</i>
<i>Uurintensiteit</i>	6,20	4,50	1,00

Tabel 8: Aanname uurintensiteit Nederhemertsekade (SRM1 Buurt-wijkontsluitingsweg)

4 Resultaten

4.1 Resultaten omliggende wegen

Conform de gewijzigde Wet geluidhinder, die op 1 januari 2007 in werking is getreden, wordt de geluidsbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd (zie **bijlage 3**).

In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de omliggende wegen weergegeven. De resultaten zijn *inclusief* de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2012 toe te passen aftrek.

<i>Maas-Waalweg</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
Toetspunt 001	1,5	48
	4,5	50
Toetspunt 002	1,5	46
	4,5	48
Toetspunt 003	1,5	45
	4,5	46
Toetspunt 004	1,5	39
	4,5	41

Tabel 9: Resultaten op gevels t.g.v. Maas-Waalweg

<i>Zietfortseweg</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
Toetspunt 001	1,5	39
	4,5	41
Toetspunt 002	1,5	35
	4,5	37
Toetspunt 003	1,5	34
	4,5	36
Toetspunt 004	1,5	30
	4,5	32

Tabel 10: Resultaten op gevels t.g.v. Zietfortseweg

<i>Nederhemertsekade</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidsbelasting in dB</i>
Toetspunt 001	1,5	24
	4,5	25
Toetspunt 002	1,5	16
	4,5	20
Toetspunt 003	1,5	19
	4,5	22
Toetspunt 004	1,5	26
	4,5	28

Tabel 11: Resultaten op gevels t.g.v. Nederhemertsekade

Ten gevolge van de Zietfortseweg en Nederhemertsekade wordt op alle gevels voldaan aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 48 dB voor wegverkeerslawaaï.

Ten gevolge van de Maas-Waalweg geldt dat op toetspunt 1, op een hoogte van 4,5 meter, de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt. De maximale ontheffingswaarde voor een nieuwe woning in stedelijk gebied wordt echter niet overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij het college van B&W indien er overwegende bezwaren zijn om de geluidbelasting door overdracht- en bronmaatregelen verder terug te brengen.

In **bijlage 2** zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen. In **bijlage 3** zijn bovengenoemde rekenresultaten te vinden.

4.1.1 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm voor het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard.

4.1.2 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek op de Maas-Waalweg.

- Stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch.
- Verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen.
- Geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het plan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen.

4.2 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Ter bepaling van de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,K}$ dient de totale geluidsbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen reductie conform artikel 110g Wgh worden toegepast.

In onderstaande tabel zijn de gecumuleerde rekenresultaten weergegeven.

<i>Rekenpunt - gevel</i>	<i>Hoogte</i>	<i>Geluidbelasting in dB</i>
Toetspunt 001	1,5	51
	4,5	53
Toetspunt 002	1,5	48
	4,5	50
Toetspunt 003	1,5	47
	4,5	49
Toetspunt 004	1,5	42
	4,5	44

Tabel 12: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op toetspunt 004 voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 48 dB voor wegverkeerslawaaï. Op de overige toetspunten wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden waarbij de hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting 53 dB bedraagt. Een normale gevel van een woning heeft een minimale geluidwering van 20 dB. Geconcludeerd kan worden dat het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd is. In **bijlage 4** zijn bovengenoemde rekenresultaten te vinden.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, Van Rooij Bouwontwerp & Adviesbureau, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Nijverheidstraat 8a te Nederhemert. Op deze locatie wenst opdrachtgever de bestaande bedrijfswoning te vergroten.

Uit tabel 10 en 11 blijkt dat in het jaar 2025, 10 jaar na realisatie, ten gevolge van de Zietfortseweg en Nederhemertsekade op alle gevels van de uit te breiden bedrijfswoning voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Uit tabel 9 blijkt dat ten gevolge van de Maas-Waalweg op één gevel, op een hoogte van 4,5 meter, de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden wordt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor een nieuwe woning in buitenstedelijk gebied wordt echter niet overschreden.

Het college van B&W is bevoegd een beschikking hogere grenswaarde te verlenen indien er overwegende bezwaren zijn om de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Op het toepassen van stillere voertuigen (wegverkeer) of een verlaging van de maximumsnelheid kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen. Derhalve wordt onderbouwd verzocht om conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder een hogere grenswaarde te verlenen.

Uit tabel 12 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op toetspunt 004 voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zijnde 48 dB voor wegverkeerslawaaï. Op de overige toetspunten wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden waarbij de hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting 53 dB bedraagt. Als gevolg van deze waarde zou in een eventueel vervolgonderzoek naar de gevelwering voorstellen worden gedaan om het binnenniveau van 33 dB te garanderen. Voor onderhavige situatie zou dit betekenen dat een karakteristieke geluidwering vereist is van $(53 \text{ dB} - 33 \text{ dB}) = 20 \text{ dB}$. Een normale gevel van een woning heeft minimaal een geluidwering van 20 dB. Geconcludeerd kan worden dat een aanvullende berekening van de karakteristieke geluidwering van de gevel niet noodzakelijk is. De binnenwaarde van 33 dB is gewaarborgd.

6 Bijlagen

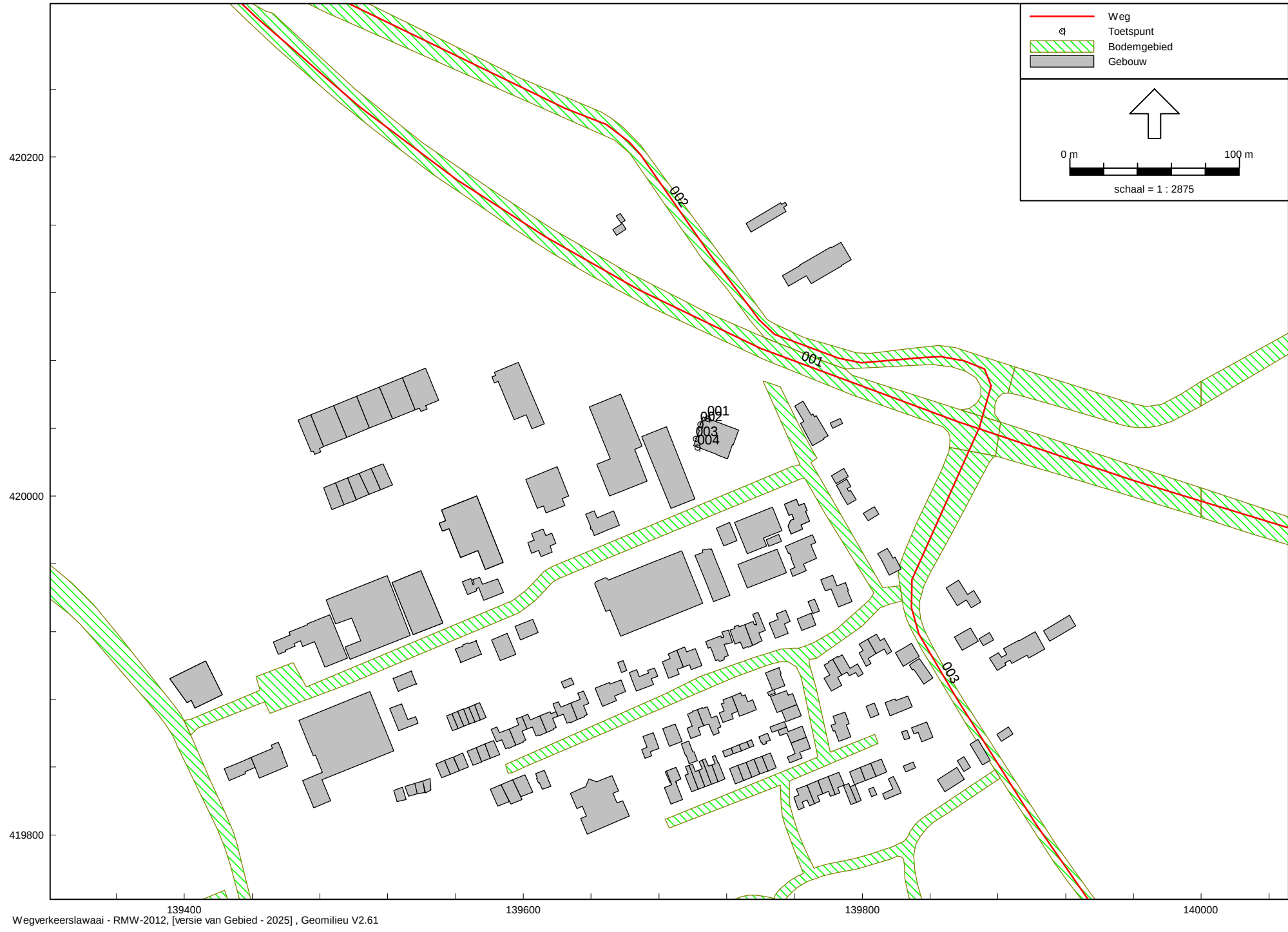
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten
- 5) Verkeersgegevens

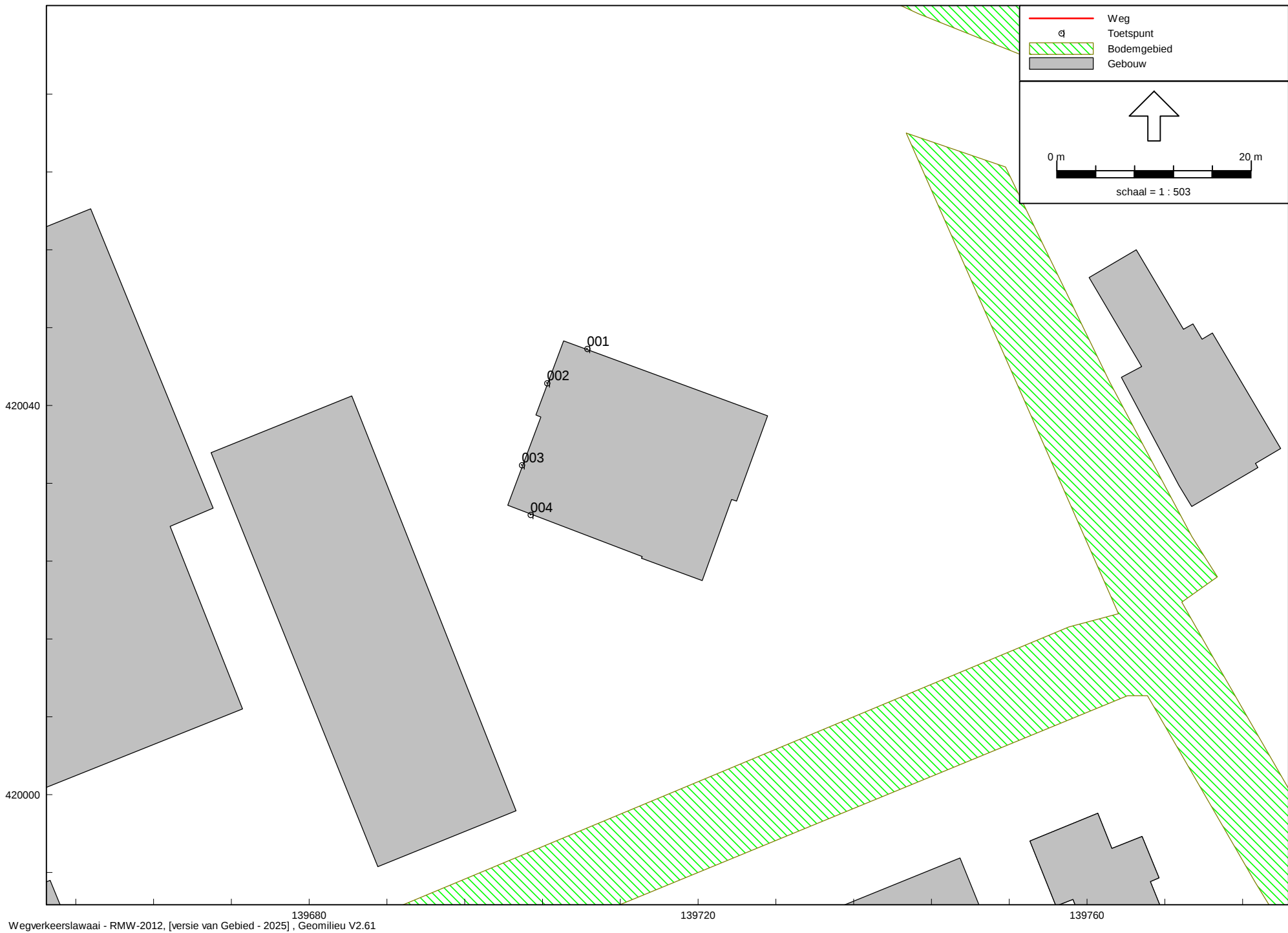
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by a long horizontal stroke.

J.A.M. Goertz-Habets BBA





Van Rooij
Nijverheidstraat 8a te Nederhemert

Bijlage 2.1
Lijst van wegen

Model: 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
001	Maas-Waalweg	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	2691,00	6,30	3,90	1,00	80,60
002	Zietfordseweg	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	188,00	6,30	3,90	1,00	4,00
003	Nederhemertsekade	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2375,00	6,20	4,50	1,00	85,00

Van Rooij
Nijverheidstraat 8a te Nederhemert

Bijlage 2.1
Lijst van wegen

Model: 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	91,70	78,00	12,50	3,90	9,40	6,90	4,40	12,60
002	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	92,00	92,00	92,00
003	92,20	84,30	10,60	6,20	10,90	4,40	1,60	4,80

Van Rooij
Nijverheidstraat 8a te Nederhemert

Bijlage 2.2
Lijst van toetspunten

Model: 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
002		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
003		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
004		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: 2025
Groep: (hoofdgroep)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Model: 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maas-Waalweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		1,50	46,94	44,44	39,28	48,30
001_B		4,50	48,94	46,40	41,31	50,30
002_A		1,50	44,26	41,76	36,60	45,62
002_B		4,50	46,09	43,55	38,46	47,45
003_A		1,50	43,20	40,71	35,54	44,56
003_B		4,50	44,99	42,45	37,36	46,35
004_A		1,50	37,41	34,89	29,77	38,77
004_B		4,50	39,53	36,96	31,91	40,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zietfordseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		1,50	37,57	35,49	29,58	38,89
001_B		4,50	39,37	37,29	31,38	40,69
002_A		1,50	33,92	31,84	25,93	35,24
002_B		4,50	35,50	33,42	27,51	36,82
003_A		1,50	32,99	30,91	25,00	34,31
003_B		4,50	34,54	32,46	26,55	35,86
004_A		1,50	28,54	26,46	20,55	29,86
004_B		4,50	30,95	28,87	22,96	32,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2025
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nederhemertsekade
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		1,50	22,62	20,50	14,77	23,99
001_B		4,50	23,98	21,84	16,13	25,34
002_A		1,50	14,73	12,31	6,90	16,04
002_B		4,50	19,11	16,75	11,28	20,43
003_A		1,50	17,96	15,72	10,12	19,30
003_B		4,50	20,92	18,65	13,09	22,26
004_A		1,50	25,05	22,86	17,20	26,40
004_B		4,50	27,10	24,88	19,26	28,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A		1,50	49,44	46,99	41,75	50,80
001_B		4,50	51,42	48,93	43,75	52,78
002_A		1,50	46,65	44,19	38,96	48,01
002_B		4,50	48,47	45,97	40,81	49,83
003_A		1,50	45,62	43,16	37,93	46,98
003_B		4,50	47,39	44,90	39,73	48,75
004_A		1,50	40,37	37,93	32,67	41,73
004_B		4,50	42,51	40,03	34,83	43,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Maas-Waalweg

	weekdag richting 1		weekdag richting 2		weekdag totaal 2013
Tot. 0-24	1133	Tot. 0-24	1118		2251
Tot. 0-7	97	Tot. 0-7	52		149
Tot. 7-19	863	Tot. 7-19	849		1712
Tot. 19-23	157	Tot. 19-23	196		353
Tot. 23-7	114	Tot. 23-7	73		187

	dag	avond	nacht
uur	6,3	3,9	1,0

SRM1 Streekweg (aanname)

1,5%/jaar	2025 2691
-----------	--------------

Nederhemertsekade

	weekdag richting 1		weekdag richting 2		weekdag totaal 2013
Tot. 0-24	1007	Tot. 0-24	979		1986
Tot. 0-7	39	Tot. 0-7	80		119
Tot. 7-19	751	Tot. 7-19	720		1471
Tot. 19-23	197	Tot. 19-23	163		360
Tot. 23-7	59	Tot. 23-7	97		156

	dag	avond	nacht
uur	6,2	4,5	1,0

SRM1 Buurt-/wijkontsl. weg (aanname)

1,5%/jaar	2025 2375
-----------	--------------

Zietfordseweg

weekdag 2014	weekdag 2025
160	188

	dag	avond	nacht
uur	6,3	3,9	1
licht	4	4	4
middel	4	4	4
zwaar	92	92	92

(idem Maas-Waalweg)
(aanname obv verkeerstelling)