

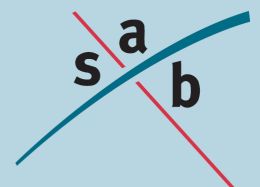
Akoestisch onderzoek wegverkeer

Fietsbrug bij Nigtevecht

Gemeente De Ronde Venen en de Stichtse Vecht

Datum: 25 augustus 2014

Projectnummer: 130530





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Johan van der Burg
Projectleider:	Thomas van der Zande
	Akoestisch onderzoek wegverkeer
Project:	Fietsbrug bij Nigtevecht
Projectnummer:	130530

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet en Regelgeving	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.1	Rekenmethodieken	6
3	Onderzoeksgegevens	7
3.1	Selectie van geluidsbronnen	7
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	7
4	Onderzoek	9
4.1	Onderzoeksopzet	9
4.2	Bepalen van de 48 dB-contouren	9
5	Conclusie	10
5.1	Toetsing van de Wgh	10

Bijlagen

Bijlage A Berekeningen van de 48 dB-contouren

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de zuidzijde van Nigtevecht wordt een fietsbrug gerealiseerd over het Amsterdam–Rijnkanaal. Deze fietsverbinding wordt naar verwachting vooral gebruikt door recreatieve fietsers.

In de onderstaande figuur is de globale ligging van de fietsbrug en het nieuwe fietspad weergegeven.



Figuur 1-1. Globale ligging van het fietspad en de fietsbrug

1.2 Doel van het onderzoek

Aangezien het voorgenomen initiatief, de realisatie van de fietsbrug, niet past binnen de geldende bestemmingsplannen worden twee nieuwe bestemmingsplannen gemaakt, één voor de gemeente De Ronde Venen en één voor de gemeente Stichtse Vecht.

Volgens artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) moet bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan (het nieuwe planologisch regime) akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï worden verricht als er woningen staan in de zone (zoals bedoeld in artikel 75 van de Wgh) van nieuw aan te leggen wegen, waaronder een fietspad. Voor de realisatie van het fietspad met de fietsbrug, is een akoestisch onderzoek verricht naar geluidhinder ten gevolge van de brommers op het fietspad.

Het onderhavige onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestische klimaat bij de aanwezige geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) na de realisatie van het nieuwe fietspad.

Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader geschetst. De gebruikte onderzoeksgegevens worden beschreven in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 en 5 worden de resultaten beschreven. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 de conclusie getrokken.

2 Wet en Regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidsniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*¹: Deze waarde garandeert een vrij goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van wegen.
- *Hoogste toelaatbare geluidsbelasting*: Deze waarde geeft de hoogste geluidsbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de ligging van de geluidsgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het soort geluidsgevoelige bebouwing. In tabel 1 zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogste toelaatbare geluidsbelastingen uit de Wgh weergegeven.

	Aanleg nieuwe weg
Stedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 3)
Buitenstedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	58 dB (art. 83 lid 3)

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidsbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

Voor deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig voor de geluidsgevoelige bebouwing.

Een geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

Voor deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidsgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidsbeleid vaststellen.

¹ De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term 'voorkeursgrenswaarde' werd vervangen door 'ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting'. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

Een geluidsbelasting hoger dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

Voor deze situatie is de realisatie van de weg in principe niet mogelijk, tenzij geluidsbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidsbelasting daalt bij de woningen tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

2.1.1 Zones

Langs wegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeenten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 2. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplchtig².

² Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplcht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel.

2.1 Rekenmethodieken

Voor de berekening van de geluidsbelasting van een individuele (spoor)weg en de cumulatieve geluidsbelasting zijn verschillende rekenmethodieken beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) in bijlagen III (hoofdstuk 3) voor wegverkeerslawaaï en IV (hoofdstuk 4) voor railverkeerslawaaï. Dit nieuwe RMG 2012 vervangt het oude Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en is inwerking getreden op 1 juli 2012.

2.1.1 *Rekenmethodiek voor de geluidsbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor weg- en railverkeerslawaaï het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” worden gevolgd. De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidsniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode I is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld.

Voor het uitvoeren van standaardrekenmethode 2-berekeningen wordt het computerprogramma WinHavik (versie 8.58) gebruikt.

3 Onderzoeksgegevens

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen relevant zijn voor het plangebied. Hiervan moeten de verkeersgegevens bekend zijn. Als het plan naar verwachting leidt tot een significant hogere verkeersintensiteit, zal de verkeers-aantrekkende werking van het plan worden bepaald.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

De ontwikkeling bestaat uit een fietsbrug over het Amsterdam - Rijnkanaal. Een fietsbrug is op basis van de Wgh een weg, waarvoor akoestisch onderzoek noodzakelijk is. De nieuwe fietsbrug wordt aangelegd in buitenstedelijk gebied en heeft twee rijbanen. Volgens de Wgh heeft de nieuwe fietsbrug hiermee een zone van 250 meter.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder ten gevolge van het nieuwe fietspad.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

Het plan voorziet in de realisatie van een fietsbrug. Het rijden van fietsen op het fietspad zorgt niet voor een noemenswaardige geluidsemissie. Echter, het rijden van de bromfietsen zorgt wel voor een geluidsemissie, welke moet worden meegenomen in het akoestische onderzoek. Echter in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" zijn geen geluidsemissies van brommers genoemd. Daarom zijn de emissiegegevens voor brommers uit het "Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaai 2002" gebruikt.

3.2.1 *Uitgangspunten*

Snelheid

Op het fietspad mogen de brommers maximaal 45 km/uur rijden.

Verharding

Op het fietspad en de fietsbrug wordt als de wegverharding uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek) toegepast.

Hoogte van fietsbrug

De doorvaarthoogte onder de fietsbrug bedraagt 9 meter. De hoogte van het fietspad ligt maximaal 10 meter boven NAP. Het maaiveld in het gebied tussen het Amsterdam-Rijnkanaal en de Vecht ligt 1,5 meter onder NAP. De fietsbrug ligt 11,5 meter hoger dan het maaiveld.

Bebouwing en waarneemhoogten

De woningen nabij het fietspad hebben 2 lagen met geluidsgevoelige bebouwing. In de onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten van de omliggende woningen weergegeven.

Verdieping	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5

Tabel 3. Vloerhoogte en waarneemhoogte van de omliggende woningen

Aftrek ex artikel 110g Wgh

De resultaten van het fietspad worden niet gecorrigeerd voor het stiller worden van verkeer (aftrek ex artikel 110g Wgh). De aftrek ex artikel 110g Wgh is er opgericht dat motorvoertuigen (auto's en vrachtwagens) stiller te maken, dit beleid wordt minder actief gevoerd voor brommers.

3.2.2 Verkeersgegevens

Door SOAB³ is onderzoek uitgevoerd naar de maximale verkeersintensiteit op de nieuwe fietsbrug over het Amsterdam Rijnkanaal. Uit dit onderzoek blijkt dat de verkeersintensiteit op een mooie zondag maximaal 1.000 fietsers en bromfietsers. Uit kengetallen blijkt dat het totale kilometers brommers en fietsers wordt 6% door brommers gereden⁴. In dit onderzoek is ervanuit gegaan dat 10% brommers en 90 % fietsers.

In de onderstaande tabel is de etmaalintensiteit voor 2025 weergegeven.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit in 2025
Fietspad en fietsbrug	1.000

Tabel 4. Etmaalintensiteiten voor de verschillende jaren

In de onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven van het basisjaar (zonder planbijdrage).

Weg(vak)	Procentuele verdelingen								
	Dagperiode (07/19)			Avondperiode (19/23)			Nachtperiode (23/07)		
	%/uur	Fietsen %	Brommers %	%/uur	Fietsen %	Brommers %	%/uur	Fietsen %	Brommers %
Fietspad en fietsbrug	6,25	90	10	96,9	92,1	5,8	4,8	2,0	1,6

Tabel 5. Periode- en voertuigverdelingen

³ Memo potentiebepaling, SOAB, 13 juni 2013

⁴ bron: www.wegenwiki.nl/Model-split

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor woningen de geluidsbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Voor wegverkeer is deze vastgesteld op 48 dB, ex artikel 82 van de Wgh.

Om te toetsen of de geluidsbelasting niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt de ligging van de 48 dB-contour bepaald. Dit wordt gedaan door middel van een vrije-veld contour, hierbij wordt geen rekening gehouden met de afschermende werking van tussenliggende gebouwen.

4.2 Bepalen van de 48 dB-contouren

De ligging van de 48 dB-contouren, vrije-veldsituatie, is bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 1-berekening. Deze rekenmethode is beschreven in RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3. Waarbij voor de emissiegetallen gebruik is gemaakt van de emissiegegevens uit het "Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawai 2002".

In onderstaande tabel worden de berekende afstanden van de 48 dB-contouren voor het fietspad (fietspad gelijk aan maaiveld) en op de fietsbrug (fietspad 11,5 meter hoger dan maaiveld) weergegeven.

Ligging fietspad	Afstand van de 48 dB-contour tot de wegas in meters
Fietspad gelijk aan maaiveld (0 m. ten opzichte van maaiveld)	15
Fietspad op talud naar fietsbrug (5,75 m. hoger dan maaiveld)	11
Fietspad op fietsbrug (11,5 m. hoger dan maaiveld)	5

Tabel 6. Afstand van de 48 dB-contouren tot het midden van het fietspad

De berekeningen van de 48 dB-contouren zijn weergegeven in bijlage A.

Conclusie

Uit het onderzoek naar de ligging van de geluidscontouren blijkt dat het fietspad te realiseren is zonder dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Om een overschrijding te voorkomen moet het nieuwe fietspad op minimaal 15 meter van de bestaande woningen worden gerealiseerd.

5 Conclusie

Aan de zuidzijde van Nigtevecht wordt een fietspad gerealiseerd tussen de Vecht en het Amsterdam – Rijnkanaal. Over het Amsterdam – Rijnkanaal wordt een fietsbrug gerealiseerd. Deze fietsverbinding wordt naar verwachting vooral gebruikt door recreatieve fietsers.

Voor de woningen in de zone van het fietspad en fietsbrug moet akoestisch onderzoek worden verricht. De geluidsbelasting van woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing van de Wgh

Uit het onderzoek naar de ligging van de geluidscontouren blijkt dat het fietspad te realiseren is zonder dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Om een overschrijding te voorkomen moet het nieuwe fietspad op minimaal 15 meter van de bestaande woningen worden gerealiseerd. Het fietspad kan akoestisch gunstig ten opzichte van de woningen worden gesitueerd. Er zijn in het kader van de Wgh geen nadere acties nodig om de woningen te realiseren.

Bijlage A

Berekeningen van de 48 dB-contouren

Frombergdwaarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

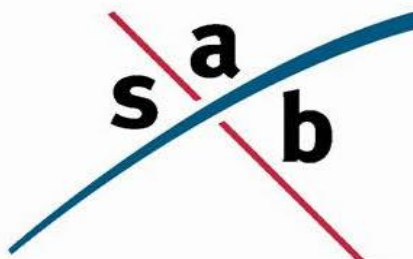
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



Standaardrekenmethode 1 op basis van het Reken en Meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Datum: 25 augustus 2014
Project: Fietsbrug bij Nigtevecht
Projectnr.: 130530
Gemeente: De Ronde Venen
Wegvak: Fietspad, op maaiveld
Situatie: waarneempunt in vrije-veld

Invoergegevens:

etmaalintensiteit van brommers in 2025: 1000 mvt/etm (maatgevend rekenjaar)

verkeersgegevens (*)	dagperiode (07/19) (6,25 % per uur)	avondperiode (19/23) (5 % per uur)	nachtperiode (23/07) (0,63 % per uur)
Fietsers:	90 %	90 %	90 %
Brommers:	10 %	10 %	10 %

Snelheid voertuigen
Brommers: 45 km/uur

fractie harde bodem in overdechtspad: 0,32
bebouwing overzijde weg: 50 % geluidsreflecterend oppervlak
hoogte bebouwing overzijde weg: 10 meter
weghoogte: 0 m
soort wegdek: referentiewegdek
wegdek-correctie lmv: 0 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)
wegdek-correctie mzm/zmv: 0 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)
totale wegdek-correctie: 0 dB(A)
afstand tot kruising met VRI (verkeersregelininstallatie): geen VRI
afstand tot obstakel (bijv. verkeersdrempel): geen obstakel
correctie ex artikel 3.5 van het RMG2012: 0 dB
correctie ex artikel 110g van de Wgh: 0 dB

Afstand tot hart van de weg:	15 m
------------------------------	------

Geluidsbelastingen		1,5	4,5
Waarneemhoogte t.o.v. maaiveld [m]			
Ldag in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh		46,62	46,79
Lavond in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh		45,66	45,83
Lnacht in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh		36,66	36,83
Letmaal, excl. aftrek ex art. 110g Wgh		46,66	46,83
L24hr, excl. aftrek ex art. 110g Wgh		44,86	45,03
Lden			
Lden, excl. correctie art. 110g en afronding		47,62	47,79
Correctie ex art. 110g Wgh		0	0
Lden, incl. correctie art. 110g en excl. afronding in dB		47,62	47,79
Lden, incl. correctie art. 110g en afronding in dB		48	48

Frombergdwarstraat 54
6814 DZ Arnhem

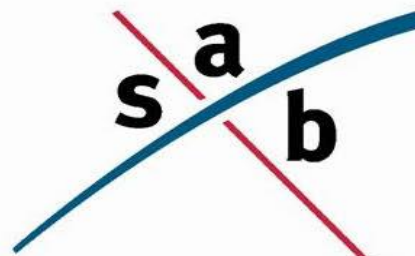
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



Standaardrekenmethode 1 op basis van het Reken en Meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Datum: 25 augustus 2014
Project: Fietsbrug bij Nigtevecht
Projectnr.: 130530
Gemeente: De Ronde Venen
Wegvak: Fietspad, op talud
Situatie: waarneempunt in vrije-veld

Invoergegevens:

etmaalintensiteit van brommers in 2025: 1000 mvt/etm (maatgevend rekenjaar)

verkeersgegevens (*)	dagperiode (07/19) (6,25 % per uur)	avondperiode (19/23) (5 % per uur)	nachtperiode (23/07) (0,63 % per uur)
Fietsers:	90 %	90 %	90 %
Brommers:	10 %	10 %	10 %

Snelheid voertuigen
Brommers: 45 km/uur

fractie harde bodem in overdachtspad: 0,26
bebouwing overzijde weg: 50 % geluidsreflecterend oppervlak
hoogte bebouwing overzijde weg: 10 meter
weghoogte: 5,75 m
soort wegdek: referentiewegdek
wegdek-correctie lmv: 0 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)
wegdek-correctie mzm/zmv: 0 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)
totale wegdek-correctie: 0 dB(A)
afstand tot kruising met VRI (verkeersregelininstallatie): geen VRI
afstand tot obstakel (bijv. verkeersdrempel): geen obstakel
correctie ex artikel 3.5 van het RMG2012: 0 dB
correctie ex artikel 110g van de Wgh: 0 dB

Afstand tot hart van de weg:	11 m
------------------------------	------

Geluidsbelastingen		1,5	4,5
Waarneemhoogte t.o.v. maaiveld [m]			
Ldag in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh		47,35	47,05
Lavond in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh		46,39	46,09
Lnacht in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh		37,39	37,09
Letmaal, excl. aftrek ex art. 110g Wgh		47,39	47,09
L24hr, excl. aftrek ex art. 110g Wgh		45,59	45,29
Lden			
Lden, excl. correctie art. 110g en afronding		48,35	48,05
Correctie ex art. 110g Wgh		0	0
Lden, incl. correctie art. 110g en excl. afronding in dB		48,35	48,05
Lden, incl. correctie art. 110g en afronding in dB		48	48

Frombergdwarstraat 54
6814 DZ Arnhem

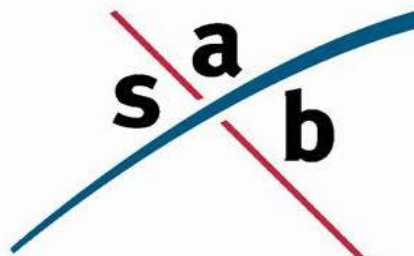
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



Standaardrekenmethode 1 op basis van het Reken en Meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Datum: 25 augustus 2014
Project: Fietsbrug bij Nigtevecht
Projectnr.: 130530
Gemeente: De Ronde Venen
Wegvak: Fietspad, op fietsbrug
Situatie: waarneempunt in vrije-veld

Invoergegevens:

etmaalintensiteit van brommers in 2025: 1000 myt/etm (maatgevend rekenjaar)

verkeersgegevens (*)	dagperiode (07/19) (6,25 % per uur)	avondperiode (19/23) (5 % per uur)	nachtperiode (23/07) (0,63 % per uur)
Fietsers:	90 %	90 %	90 %
Brommers:	10 %	10 %	10 %

Snelheid voertuigen
Brommers: 45 km/uur

fractie harde bodem in overdachtspad: 0,08
bebouwing overzijde weg: 50 % geluidsreflecterend oppervlak
hoogte bebouwing overzijde weg: 10 meter
weghoogte: 11,5 m
soort wegdek: referentiewegdek
wegdek-correctie lmv: 0 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)
wegdek-correctie mzm/zmv: 0 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)
totale wegdek-correctie: 0 dB(A)
afstand tot kruising met VRI (verkeersregelininstallatie): geen VRI
afstand tot obstakel (bijv. verkeersdrempel): geen obstakel
correctie ex artikel 3.5 van het RMG2012: 0 dB
correctie ex artikel 110g van de Wgh: 0 dB

Afstand tot hart van de weg:	5 m
------------------------------	-----

Geluidsbelastingen		1,5	4,5
Waarneemhoogte t.o.v. maaiveld [m]			
Ldag in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh		47,41	46,96
Lavond in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh		46,45	46,00
Lnacht in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh		37,45	37,00
Letmaal, excl. aftrek ex art. 110g Wgh		47,45	47,00
L24hr, excl. aftrek ex art. 110g Wgh		45,65	45,20
Lden			
Lden, excl. correctie art. 110g en afronding		48,41	47,96
Correctie ex art. 110g Wgh		0	0
Lden, incl. correctie art. 110g en excl. afronding in dB		48,41	47,96
Lden, incl. correctie art. 110g en afronding in dB		48	48