



HOLLANDS KROON

Aldi Wieringerwerf

AKOESTISCH ONDERZOEK



Rho

**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**

Hollands Kroon

Aldi Wieringerwerf

akoestisch onderzoek

identificatie

projectnummer:

20150766

projectleider:

ir. R.J.M.M. Schram

auteur(s):

ing. M.M. Seidel

planstatus

datum:

01-07-2015

Inhoud

1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	5
2.1. Normstelling	5
2.1.1. Nieuwe situaties	5
30 km/h wegen	6
2.2. Reconstructie situaties	6
3. Berekeningsuitgangspunten	9
3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens	9
3.2. Verkeersgegevens	9
3.3. Ruimtelijke gegevens	10
4. Akoestisch onderzoek	11
4.1. Rekenresultaten en beoordeling reconstructie situatie	11
4.2. Rekenresultaten en beoordeling nieuwe situatie	12
5. Conclusie	13

Bijlagen:

1. Verkeersgegevens
2. Invoergegevens
3. Rekenresultaten reconstructieonderzoek Terpweg
4. Rekenresultaten verlenging Schipperskade

Ten behoeve van de komst van de Aldi aan de Ingenieur Smedesplein in Wieringererf wordt een nieuwe aansluiting op de Terpweg gerealiseerd. Hiertoe vinden fysieke wijzigingen aan de Terpweg plaats en wordt er tevens een nieuwe weg gerealiseerd in het verlengde van de doodlopende weg de Schipperskade.

In het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij fysieke wijzigingen aan een weg met aanliggende geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) een zogenaamd reconstructie onderzoek te worden uitgevoerd. Binnen het reconstructiegebied van de aansluiting liggen geluidsgevoelige functies. Reconstructieonderzoek is dan ook nodig.

Het nieuw aan te leggen wegdeel van de Schipperskade wordt gezien als nieuwe weg in het kader van de Wgh. Echter, deze weg zal een maximumsnelheid van 30 km/h krijgen waardoor deze weg niet gezoneerd is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient aangetoond te worden dat sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Om de effecten op de bestaande geluidsgevoelige functies in beeld te brengen dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en hoofdstuk 3 geeft de berekeningsuitgangspunten weer. In hoofdstuk 4 is het akoestisch onderzoek beschreven en in hoofdstuk 5 volgen de conclusies.

2.1. Normstelling

Wettelijke geluidszone

Langs alle wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder van de weg moet worden getoetst. De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} . Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Binnen de geluidszone van een weg dient de geluidsbelasting op de gevel van geluidsgevoelige bestemmingen aan bepaalde wettelijke normen te voldoen. De zonebreedte van wegen is afhankelijk van een binnen- of buitenstedelijke ligging van de weg en het aantal rijstroken van de weg en wordt gemeten uit de kant van de weg. De breedte van de geluidszone van een weg is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone (in meters)	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De geluidszone bij reconstructie van wegen strekt zich uit aan weerszijden van de fysieke wijziging aan de weg. De woningen die buiten deze wettelijke reconstructiezone liggen, worden in het kader van het uitstralingseffect meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Artikel 110g Wgh

Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Op alle in het rapport genoemde geluidsbelastingen is deze aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift toegepast, tenzij anders vermeld.

2.1.1. Nieuwe situaties

In al die gevallen waarin de aanleg van een nieuw wegvak langs bestaande (of nieuwe) geluidsgevoelige bestemmingen (bijvoorbeeld een woning) wordt voorzien middels een vaststelling of herziening van het bestemmingsplan, is sprake van een "nieuwe situatie" in de zin van de Wet geluidhinder.

In eerste instantie geldt bij de beoordeling van de optredende geluidsbelasting dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dient als eerste te worden onderzocht of geluidsreducerende maatregelen mogelijk en afdoende zijn om het geluidsniveau te verlagen tot 48 dB of minder. Hebben geluidsreducerende maatregelen onvoldoende effect of zijn deze ongewenst, dan kan door het bevoegd gezag een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze de uiterste vast te stellen grenswaarde niet te boven mag gaan. In tabel 2.3 zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde voor bestaande woningen opgenomen bij nieuwe wegaanleg.

Tabel 2.3 Relevante grenswaarden voor woningen bij nieuwe wegaanleg

situatie	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde	
		stedelijk	buitenstedelijk
Bestaande woning	48 dB	63 dB	58 dB

30 km/h wegen

Zoals gesteld zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h of lager op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt wordt de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde.

2.2. Reconstructie situaties

Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh, indien er fysieke wijzigingen op of aan een bestaande weg optreden en waarbij als gevolg van deze veranderingen de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt (waarbij opvulling tot 48 dB is toegestaan). Het dient hierbij te gaan om een wijziging in fysieke zin, bijvoorbeeld:

- wijziging van profiel, wegbreedte, hoogteligging of wegdek;
- wijziging van het aantal rijstroken;
- aanleg van kruispunten;
- aanleg van aansluitingen;
- verwijdering, plaatsing of wijziging van verkeerstekens.

Als voorkeursgrenswaarde bij reconstructie dient de geluidsbelasting te worden aangehouden van de situatie één jaar voor reconstructie. Indien deze geluidsbelasting lager is dan 48 dB, bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB. Wanneer een hogere waarde is vastgesteld, geldt de laagste van de volgende waarden als voorkeursgrenswaarde:

- de heersende geluidsbelasting;
- de eerder vastgestelde hogere waarde.

In eerste instantie geldt bij de beoordeling van de optredende geluidsbelasting, dat gestreefd wordt naar een 'status quo'-situatie waarbij de geluidsbelasting toeneemt met niet meer dan 1 dB ten opzichte van de voorkeursgrenswaarde. In dat geval is er geen sprake van een reconstructiesituatie in de zin van de Wgh. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden met 2 dB of meer, is sprake van een

reconstructiesituatie in de zin van de Wgh en dienen maatregelen te worden onderzocht om de geluidstoename te beperken tot 1 dB of minder. Hebben geluidsreducerende maatregelen onvoldoende effect of zijn deze ongewenst, dan kan door het bevoegd gezag onder bepaalde voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld met een toename van 2 tot 5 dB, met dien verstande dat deze de uiterste vast te stellen grenswaarde niet te boven mag gaan.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde voor woningen opgenomen bij reconstructie van wegen.

Tabel 2.2 Voorkeursgrenswaarde voor woningen bij reconstructie

situatie	wettelijk regime reconstructie	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
heersende geluidsbelasting ≤ 53 dB	nieuw	48 dB bij < 48 dB of laagste van: - heersende geluidsbelasting of - hogere grenswaarde (indien eerder vastgesteld)	voorkeursgrenswaarde + 5 dB en max. 58 dB
heersende geluidsbelasting > 53 dB	bestaand	laagste van: - heersende geluidsbelasting; of - hogere grenswaarde (indien eerder vastgesteld)	voorkeursgrenswaarde + 5 dB en max. 68 dB

3. Berekeningsuitgangspunten

9

3.1. Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het softwareprogramma Geomilieu versie 3.00 van DGMR.

De geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer hangt af van verschillende factoren. Voor een deel hebben deze factoren betrekking op verkeer en weg (geluidsafstraling); voor een ander deel op de omgeving van de weg (geluidsoverdracht). Hieronder volgt een korte omschrijving van de belangrijkste factoren.

3.2. Verkeersgegevens

Verkeersintensiteiten en voertuigcategorieën

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de gemiddelde weekdagintensiteiten in motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal) op de wegen.

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

1. lichte voertuigen (voornamelijk personenauto's);
2. middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
3. zware voertuigen (zware vrachtauto's).

De verkeersintensiteiten en de verdeling in dag-, avond- en nachtperiode en voertuigverdelingen die ten grondslag liggen aan dit akoestisch onderzoek zijn afkomstig uit verkeerstellingen in 2014 en aangeleverd door de gemeente Hollands Kroon. In dit akoestisch onderzoek is gebruikgemaakt van de verkeersgegevens voor 2015 (1 jaar voor reconstructie) en 2026 (10 jaar na reconstructie), ervan uitgaande dat de reconstructie in 2016 plaatsvindt. Voor de extrapolatie naar deze maatgevende jaren is uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar. De nieuwe weg kent in 2015 een verkeersintensiteit van 150 mvt/etmaal, gebaseerd op het bedrijf dat er momenteel aan is gevestigd. De intensiteit in 2026 is gebaseerd op de verkeersgeneratie van de supermarkt. In tabel 3.1, 3.2 en 3.3 zijn de verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 3.1 Verkeersintensiteiten in mvt/weekdag (afgerond op 50-tallen)

	2015	2026
Terpweg	5.300	7.050
Nieuwe weg (Schipperksade)	150	1.250

Tabel 3.2 Voertuigverdeling Terpweg

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
% per uur	6,95	2,94	0,60
Lichte mvt	88,70	93,40	86,10

Middelzware mvt	7,00	4,50	9,50
Zware mvt	4,30	2,10	4,40

Tabel 3.3 Voertuigverdeling Schipperskade

	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
% per uur	6,54	3,76	0,81
Lichte mvt	94,59	94,59	94,59
Middelzware mvt	4,76	4,76	4,76
Zware mvt	0,65	0,65	0,65

Verkeerssnelheid

De verkeerssnelheid is de representatief te achten gemiddelde snelheid van een categorie voertuigen. Dit is in het algemeen de wettelijke toegestane snelheid.

Het snelheidsregime op de Terpweg is 50 km/h en op de Schipperskade 30 km/h.

Type wegdek

Geluid ten gevolge van wegverkeer kan men onderscheiden in motorgeluid en rolgeluid. Het rolgeluid is een gevolg van de wisselwerking tussen banden en wegdek. De aard van het wegdek is hierbij van invloed. In verband hiermee worden in het rekenschema verschillende typen wegdek onderscheiden. Bij lichte motorvoertuigen is de bijdrage van het rolgeluid aan het totale geluid groter dan bij de zware en middelzware motorvoertuigen. Als gevolg hiervan heeft het wegdek een grotere invloed op de geluidsbelasting naarmate het percentage vrachtverkeer kleiner is.

De wegdekverharding op beide wegen bestaat uit asfalt.

Voor de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage 1.

3.3. Ruimtelijke gegevens

In de geluidsberekeningen is rekening gehouden met alle relevante gebouwde ruimtelijke objecten in de omgeving en de aanwezigheid van hard (bijvoorbeeld verhard oppervlak of water) of zacht (bijvoorbeeld zandgrond of grasland) bodemgebied. Tevens zijn de hoogteliggingen van ruimtelijke objecten meegenomen. Vervolgens zijn de relevante rijlijnen ingevoerd. Het toekomstige ontwerp is aangeleverd door de gemeente. In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van het rekenmodel en de invoergegevens.

Rijlijnen

De weg wordt geschematiseerd in rijlijnen die 0,75 m boven het wegdek liggen.

Waarneempunten

De waarneemhoogten waarop de waarneempunten zijn gesitueerd is afhankelijk van de hoogte van de geluidsgevoelige objecten. Er is gerekend op een waarneemhoogte van + 1,5 m en + 4,5 m.

Sectorhoek en reflecties

Het maximum aantal reflecties waarmee de berekeningen zijn uitgevoerd bedraagt 1 reflectie en een sectorhoek van 2° conform de aanbeveling van de projectgroep Vergelijkend Onderzoek Akoestische Bureaus (VOAB). In deze projectgroep VOAB zijn afspraken gemaakt om de onderlinge verschillen in rekenprogrammatuur te minimaliseren.

4.1. Rekenresultaten en beoordeling reconstructie situatie

Er komt een nieuwe aansluiting op de Terpweg, zie figuur 4.1. Binnen de formele geluidszone van de te reconstrueren wegvakken liggen de volgende maatgevende bestaande woningen:

- Ingenieur Krijnstraat 1, 2 en 4.

Er is alleen gerekend voor de woningen die dichtbij liggen, aangezien deze woningen maatgevend zijn. De geluidsbelastingen als gevolg van de Terpweg zijn weergegeven in bijlage 3.



Figuur 4.1 Nieuw ontwerp Schipperskade – Terpweg

De maximale toename ten gevolge van het verkeer op de Terpweg bedraagt 1,27 dB. De toename bedraagt niet meer dan afgerond 1,5 dB zodat geen sprake is van een reconstructie situatie ingevolge de Wgh.

4.2. Rekenresultaten en beoordeling nieuwe situatie

Het nieuw aan te leggen wegdeel van de Schipperskade is getoetst in het kader van een goede ruimtelijke ordening. In de nabijheid van de weg zijn bestaande woningen gelegen waarvoor onderzoek is uitgevoerd.

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidsbelasting 42 dB bedraagt. Hierbij wordt de richtwaarde van 48 dB niet overschreden en is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Geconcludeerd wordt dat ten gevolge van de fysieke wijziging aan de Terpweg geen reconstructiesituaties ingevolge de Wgh optreden. Er blijft sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat aan de gevels van de bestaande woningen.

Ten gevolge van het verkeer op het nieuwe weggedeelte van de Schipperskade geldt dat eveneens sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat, aangezien de richtwaarde van 48 dB niet wordt overschreden.



Rho

—
ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Ingevoerde verkeersgegevens 2015

Model: Reconstructieonderzoek 2015
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)
Terpweg	Terpweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5300,00	6,95	2,94	0,60	88,70
Nieuwe weg	Nieuwe weg	W9b	30	30	30	30	30	30	30	30	30	150,00	6,54	3,76	0,81	94,59

Ingevoerde verkeersgegevens 2015

Model: Reconstructieonderzoek 2015

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)
Terpweg	93,40	86,10	7,00	4,50	9,50	4,30	2,10	4,40
Nieuwe weg	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65

Ingevoerde verkeersgegevens 2026

Model: Reconstructie- en akoestisch onderzoek 2026
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)
Terpweg	Terpweg	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7050,00	6,95	2,94	0,60	88,70
Nieuwe weg	Nieuwe weg	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1250,00	6,54	3,76	0,81	94,59

Ingevoerde verkeersgegevens 2026

Model: Reconstructie- en akoestisch onderzoek 2026
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)
Terpweg	93,40	86,10	7,00	4,50	9,50	4,30	2,10	4,40
Nieuwe weg	94,59	94,59	4,76	4,76	4,76	0,65	0,65	0,65

Bijlage 2 Invoergegevens

Modelinformatie

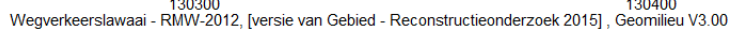
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Reconstructieonderzoek 2015

Model eigenschap

Omschrijving	Reconstructieonderzoek 2015
Verantwoordelijke	mseidel
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	mseidel op 30-6-2015
Laatst ingezien door	mseidel op 2-7-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.00
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Modelinformatie

Commentaar







Toetspunten

Model: Reconstructie- en akoestisch onderzoek 2026
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
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
7		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3 Rekenresultaten reconstructieonderzoek Terpweg

Resultaten ten gevolge van het verkeer op de Terpweg

Naam	Omschrijving	Hoogte	2015	2026	verschil 2026-2015	toetsingsverschil	reconstructie
A		1,5	47,71	48,89	1,18	0,89	nee
B		4,5	49,57	50,75	1,18	1,18	nee
1_A		1,5	47,72	48,93	1,21	0,93	nee
1_B		4,5	49,57	50,78	1,21	1,21	nee
2_A		1,5	45,55	46,8	1,25	n.v.t.	nee
2_B		4,5	47,54	48,78	1,24	0,78	nee
3_A		1,5	46,09	47,38	1,29	n.v.t.	nee
3_B		4,5	48,06	49,33	1,27	1,27	nee
4_A		1,5	44,16	45,24	1,08	n.v.t.	nee
4_B		4,5	45,91	46,99	1,08	n.v.t.	nee
5_A		1,5	42,02	43,11	1,09	n.v.t.	nee
5_B		4,5	43,65	44,75	1,10	n.v.t.	nee
6_A		1,5	38,71	39,95	1,24	n.v.t.	nee
6_B		4,5	40,16	41,4	1,24	n.v.t.	nee
7_A		1,5	42,96	44,2	1,24	n.v.t.	nee
7_B		4,5	44,92	46,15	1,23	n.v.t.	nee
8_A		1,5	47,75	48,91	1,16	0,91	nee
8_B		4,5	49,32	50,47	1,15	1,15	nee

Bijlage 4 Rekenresultaten verlenging Schipperskade

Geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de nieuwe weg

Rapport: Resultatentabel
Model: Reconstructie- en akoestisch onderzoek 2026
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe weg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
_A		1,50	30,71
_B		4,50	32,59
1_A		1,50	31,62
1_B		4,50	33,51
10_A		1,50	34,66
10_B		4,50	36,66
11_A		1,50	32,92
11_B		4,50	34,72
12_A		1,50	27,86
12_B		4,50	29,48
13_A		1,50	40,37
13_B		4,50	42,10
2_A		1,50	33,30
2_B		4,50	35,12
3_A		1,50	32,13
3_B		4,50	34,01
4_A		1,50	2,82
4_B		4,50	-2,52
5_A		1,50	10,65
5_B		4,50	17,35
6_A		1,50	15,48
6_B		4,50	20,47
7_A		1,50	27,76
7_B		4,50	29,26
8_A		1,50	28,17
8_B		4,50	29,52
9_A		1,50	39,40
9_B		4,50	41,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rho

—
**ADVISEURS
VOOR
LEEFRUIMTE**