

RAPPORT

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

BUNTWAL 5B

TE NIJKERKERVEEN

PROJECT: 15548



VERANTWOORDING

Titel AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI BUNTWAL 5b TE NIJKERKERVEEN

Opdrachtgever de heer P. van Brummelen
Buntwal 5b
3864 MX Nijkerkerveen

Rapportnummer 15548-3

Datum 11 oktober 2016

Projectleider de heer L. Hoek

handtekening

NIPA milieutechniek b.v.
Landweerstraat – Zuid 109
5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieu.nl

info@nipamilieu.nl

INHOUDSOPGAVE

VERANTWOORDING	2
1 INLEIDING	4
2 NORMSTELLING	5
2.1 ALGEMEEN	5
2.2 WOON- EN LEEFKLIAMAAT	5
2.3 BOUWBESLUIT	6
3 UITGANGSPUNTEN	7
3.1 ALGEMEEN	7
3.2 VERKEERSGEGEVENS	7
3.3 OVERIGE GEGEVENS	7
4 GELUIDBELASTINGEN	9
4.1 ALGEMEEN	9
4.2 GEZONEERDE WEGEN	9
4.3 30 KM/UUR WEGEN	9
4.4 GECUMULEERDE GELUIDBELASTING	10
4.5 MAATREGELEN EN VOORZIENINGEN	10
5 CONCLUSIE	12

Bijlage

- 1 Situatie en ingevoerd rekenmodel
- 2 Invoergegevens rekenmodel wegverkeer
- 3 Berekeningsresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van de heer P. van Brummelen te Nijkerkerveen heeft NIPA milieutechniek bv. in verband met een herziening van het bestemmingsplan voor het uitbreiden van een bestaande woning aan de Buntwal 5b te Nijkerkerveen in de gemeente Nijkerk een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd.

Doel van het onderzoek is aan de hand van een prognoseberekening de geluidbelasting op de gevels van de uit te breiden woning als gevolg van het wegverkeerslawaaai te bepalen. De locatie ondervindt een relevante geluidbelasting die wordt veroorzaakt door het wegverkeer op de gezoneerde (= akoestisch aandachtsgebied) Buntwal en van de niet gezoneerde 30 kilometer weg; de Van Dijkhuizenstraat. De situatie is weergegeven in figuur 1, bijlage 1.

In het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- planschetsen verstrekt door de opdrachtgever,
- verkeersintensiteiten van de in dit onderzoek betrokken wegen en overige fysieke weggegevens afkomstig uit de verkeersvisie van Nijkerkerveen (“Verkeersvisie Nijkerkerveen”, kenmerk nkk-2.203”)
- kadastrale gegevens.

2 NORMSTELLING

2.1 Algemeen

In het kader van de Wet Geluidhinder (Wgh, 1 januari 2007) is het realiseren van deze uitbreiding op te vatten als een nieuwe situatie; een nieuw woongebouw binnen de geluidzone van een bestaande weg, waarvoor de volgende normstelling L_{den} voor wegverkeerslawaai van toepassing is. Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de betrokken weg. De onderzochte situatie ligt buiten de bebouwde kom en is daarom buitenstedelijk.

Tabel 1: Normstelling L_{den} woning, nieuwbouw in dB

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale geluidbelasting van de gevel*	Maximale geluidbelasting binnen de woning
Buitenstedelijk	48	53	33

* Middels een procedure kan door het bevoegd gezag onder bepaalde voorwaarden van de voorkeursgrenswaarde een ontheffing tot de aangegeven waarde worden gegeven.

De berekende geluidbelasting wordt verminderd met de aftrek ex. artikel 110_g van de Wet geluidhinder alvorens toetsing aan de voorkeurswaarde en maximaal toegestane geluidbelasting plaatsvindt. Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In de onderzochte situatie bedraagt de aftrek 5 dB (situatie d).

2.2 Woon- en leefklimaat

Om een goed woon- en leefklimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening te waarborgen mag de geluidbelasting binnen de woning in de geluidgevoelige vertrekken niet hoger zijn dan 33 dB.

2.3 Bouwbesluit

Met de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer wordt bepaald of de gevels van de nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen voldoen aan het bouwbesluit. De normstelling is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Normstelling bouwbesluit

Geluidwering gevel	Woonfunctie	Woonfunctie binnen woongebouw
GA;k verblijfsgebied (vg)	$L_{den} - 33$	$L_{den} - 33$
G_{A;k} verblijfsruimte (vr)	$G_{A;k} \text{ vg} - 2 \text{ dB(A)}$	$G_{A;k} \text{ vr} - 2 \text{ dB(A)}$
Min. eis G_{A;k} vg/vr	Min. 20 dB(A)	Min. 20 dB(A)

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De uit te breiden woning is gelegen buiten de bebouwde kom aan de Buntwal 5b te Nijkerkerveen. De locatie is gelegen binnen de zone (akoestisch aandachtsgebied) Buntwal en van de niet gezoneerde 30 kilometer weg; de Van Dijkhuizenstraat.

3.2 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de verkeerssituatie 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan.

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2. De totaalintensiteit en de verdeling van de voertuigcategorieën per etmaalperiode in het peiljaar 2026 is op basis van de verkeersvisie van Nijkerkerveen (“Verkeersvisie Nijkerkerveen”, kenmerk nkk-2.203”)

De opgegeven verkeersintensiteiten zijn prognoses voor het 2020. De intensiteiten van het jaar 2026 zijn verrekend met een groeipercentage van 1,5 %.

In tabel 3 en in bijlage 2 zijn de verkeersgegevens overzichtelijk weergegeven.

Tabel 3: Verkeersgegevens voor het jaar 2026

Nr. rekenmodel	Wegvak	Etmaalintensiteiten (mtv/etmaal)	Wegdekverharding	Rijsnelheid
		Peiljaar 2016		
01_1 t/m 3	Buntwal	1310	Dicht-asfalt beton	60
02_1 t/m 4	Van Dijkhuizenstraat	3500	Idem	30

3.3 Overige gegevens

Als waarneemhoogte wordt 1,5 meter ten opzichte van de verdiepingsvloeren aangehouden, zijnde de maatgevende hoogte ter plaatse van geluidgevoelige ruimten van de woning.

De berekeningen van de geluidbelasting verkeerslawaaai, ter plaatse van de onderzoekslocatie overeenkomstig het “Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder (2012)”, zijn uitgevoerd met de “Standaard Rekenmethode II”.



Voor de modellering is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu V4.00. Bij de overdrachtsberekeningen is het onderzoeksgebied als akoestisch absorberend ingevoerd. Relevante geluidreflecterende bodemgebieden zoals rijbanen, parkeerstroken en watervlakken zijn als akoestisch reflecterend ingevoerd (bodemfactor 0,0).

Gebouwen worden, voor zover in het model aanwezig, ingevoerd als reflecterende schermen. Het overdrachtsmodel rekent in dit geval met enkelvoudige reflecties (spiegelbronnen). De situering van de woning ten opzichte van de wegen is aangegeven in figuur 1 van bijlage 1. De immissiepunten zijn op de voor- en zijgevel van het gebouw gelegd. De gevelreflectie wordt niet berekend.

4 GELUIDBELASTINGEN

4.1 Algemeen

De geluidbelastingen L_{den} van de gevels in het jaar 2026 zijn berekend op de geluidgevoelige gevels van de uit te breiden woning. Voor de situering van de waarneempunten wordt naar figuur 1 in bijlage 1 verwezen.

4.2 Gezoneerde wegen

In tabel 4 is voor het peiljaar 2026 de maatgevende geluidbelasting in de waarneempunten weergegeven voor de woning binnen de zone van de Buntwal zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 4: Waarneempunten met geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer op de Buntwal

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting incl. Art. 110g Wgh (dB)	Geluidbelasting excl. Art. 110g Wgh (dB)
01_A	Voorgevel	1,5/4,5	53/54	48/49
02_A	rechter zijgevel	1,5/4,5	51/51	46/46
03_A	linker zijgevel	1,5/4,5	49/50	44/45
04_A	Achtergevel	1,5/4,5	33/35	28/30
<i>Voorkeursgrenswaarde</i>			48	
<i>Max. ontheffingswaarde</i>			53	

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat op de gevels van de woningen de wettelijke geluidbelasting ten hoogste 49 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de voorgevel overschreden. De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de gevels bedraagt ten hoogste 1 dB in waarneempunt 01. Een aanvraag om een 'hogere waarde' is noodzakelijk.

4.3 30 km/uur wegen

De woning is gelegen nabij de Van Dijkhuizenstraat. Deze weg is geen formeel gezoneerde weg ingevolge de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in de tabel 5 de geluidbelasting (aftrek ex. artikel 110g Wgh is niet toegepast) inzichtelijk gemaakt. Voor de invoergegevens en de berekeningsbladen wordt verwezen naar bijlage 2. De gedetailleerde berekeningsresultaten op de waarneempunten zijn in bijlage 3 vermeld.

Tabel 5: Waarneempunten met de geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. wegverkeer op 30 kilometer-wegen

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting (dB)
01_A	voorgevel	1,5/4,5	12/16
02_A	rechter zijgevel	1,5/4,5	27/32
03_A	linker zijgevel	1,5/4,5	17/23
04_A	achtergevel	1,5/4,5	26/30

4.4 Gecumuleerde geluidbelasting

In tabel 6 is in het kader van de toetsing aan het bouwbesluit de totale (gecumuleerde) geluidbelasting in de waarneempunten weergegeven ter plaatse van de woning als gevolg van alle betrokken wegen, zoals die op basis van de voornoemde uitgangspunten is berekend.

Tabel 6: Waarneempunten met de gecumuleerde geluidbelasting L_{den} van de gevel in dB, t.g.v. alle betrokken wegen

Naam	Omschrijving	Hoogte (meter)	Geluidbelasting (dB)
01_A	voorgevel	1,5/4,5	83/54
02_A	rechter zijgevel	1,5/4,5	51/51
03_A	linker zijgevel	1,5/4,5	49/50
304_A	achtergevel	1,5/4,5	34/36

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de karakteristieke geluidwering G_{ak} van 20 dB mag de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de eis van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen. Met de berekende geluidbelastingen tot ten hoogste 54 dB wordt formeel niet voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. In de praktijk blijkt dat de karakteristieke geluidwering van een gevel van een nieuwe of recent gebouwde woning doorgaans circa 25 dB(A) behaalt. Het woon- en leefklimaat van de woning is daarom met geluidbelasting van ten hoogste 54 dB van voldoende kwaliteit.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met de onderzochte woning, het bouwplan, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

4.5 Maatregelen en voorzieningen

Refererend aan artikel 110a van de Wet geluidhinder kan worden gesteld dat voor nieuwe woningen, voor zover de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde in nieuwe situaties van 48 dB bij wegverkeer en voor zover er in de betreffende gevel 'te openen delen' zijn, een verzoek voor vaststelling van een hogere waarde kan worden gedaan. De maximaal toelaatbare gevelbelasting na ontheffing bedraagt 53 dB voor wegverkeerslawaaai.

Gezien de berekende wettelijke geluidbelastingen zoals vermeld in tabel 4 van ten hoogste 49 dB als gevolg van het wegverkeer op het wegvak Buntwal ter plaatse van de onderzoekslocatie, kan een ontheffing voor een hogere waarde worden verleend. De mogelijkheden om de berekende gevelbelasting naar 48 dB terug te brengen zijn onderzocht.

Hierbij is gebleken dat:

- verlaging van de verkeersintensiteit op de weg niet aan de orde is,



- het toepassen van extra schermen of wallen in het gebied tussen de ontvanger en de weg, bijvoorbeeld langs de weg, uit stedenbouwkundig oogpunt niet acceptabel is,
- op de betrokken wegen voorlopig geen geluidarm asfalt wordt aangebracht,
- de situering van de bouwlocatie binnen beperkte grenzen vastligt.

Op bijlage 1, figuur 1, is het ingevoerde verkeersmodel met het plan, de plangrenzen, de betrokken wegen en de rekenpunten voor de geluidbelasting weergegeven.

5 CONCLUSIE

De uit te breiden woning is gelegen buiten de bebouwde kom aan de Buntwal 5b te Nijkerkerveen. De locatie is gelegen binnen de zone (akoestisch aandachtsgebied). Buntwal en van de niet gezoneerde 30 kilometer weg; de Van Dijkhuizenstraat.

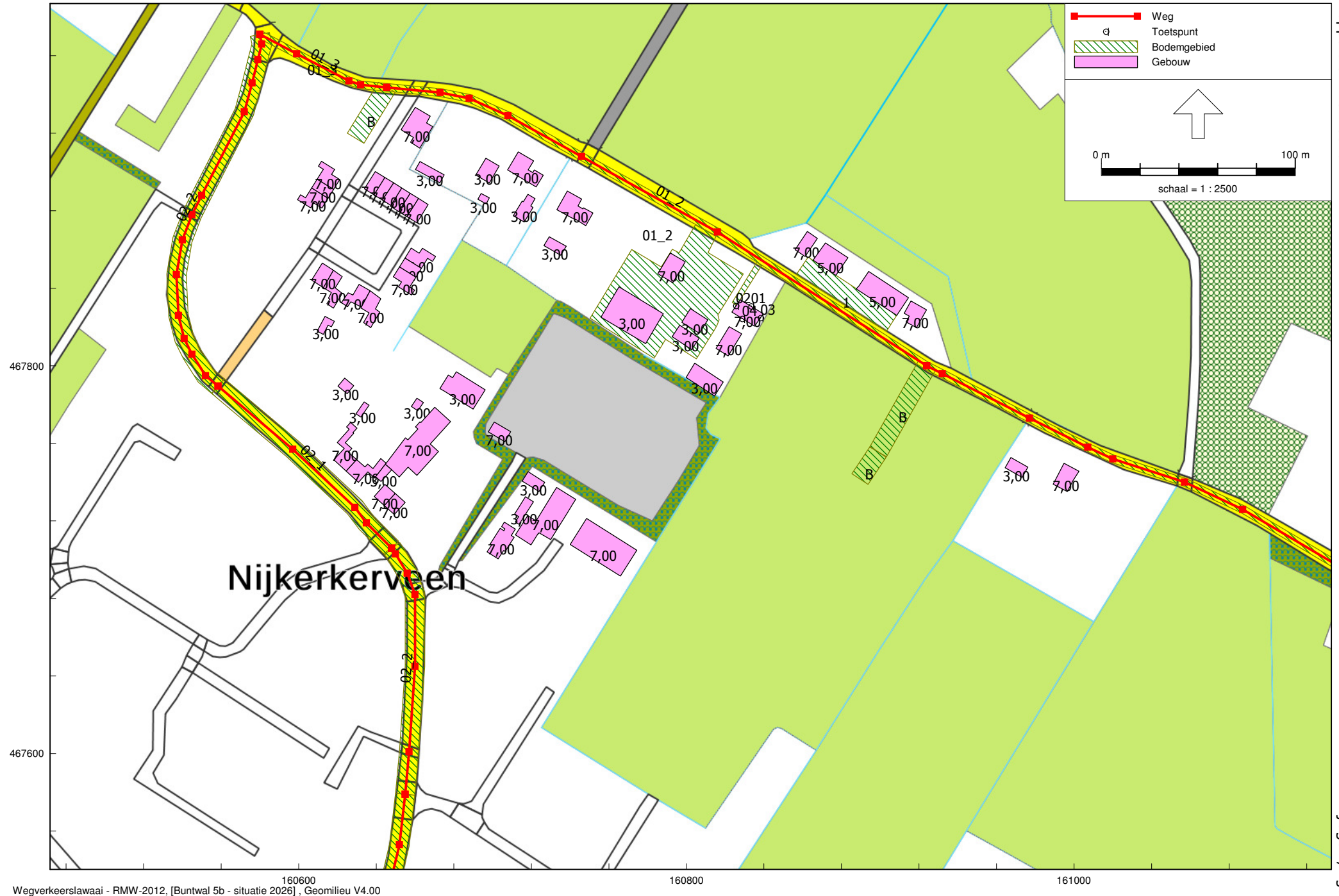
De geluidbelasting ter plaatse van de maatgevende gevels van de woning vanwege het verkeer op de Buntwal inclusief de correctie ex art. 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt ten hoogste 49 dB. Bij deze locatie wordt de voorkeursgrenswaarde op de maatgevende gevel van 48 dB overschreden.

Het bevoegd gezag dient voor de geluidbelasting ten gevolge van de Buntwal een hogere waarde vast te stellen. Voor de geluidbelastingen en de motivatie wordt verwezen naar het voorgaande hoofdstuk.

Er van uitgaand dat er wordt voldaan aan de minimale eis voor de karakteristieke geluidwering G_{ak} van 20 dB mag de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB om aan de eis van het binnengeluidniveau van 33 dB te voldoen.





Met de berekende geluidbelastingen van alle betrokken wegen van ten hoogste 54 dB wordt er formeel niet voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. In de praktijk blijkt echter dat de karakteristieke geluidwering van een gevel van een nieuwe of recent gebouwde woning doorgaans circa 25 dB(A) behaalt. Het woon- en leefklimaat van de woningen is daarom met geluidbelasting van ten hoogste 54 dB vrijwel zeker van voldoende kwaliteit.


Bijlage 1



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Buntwal 5b - situatie 2026], Geomilieu V4.00

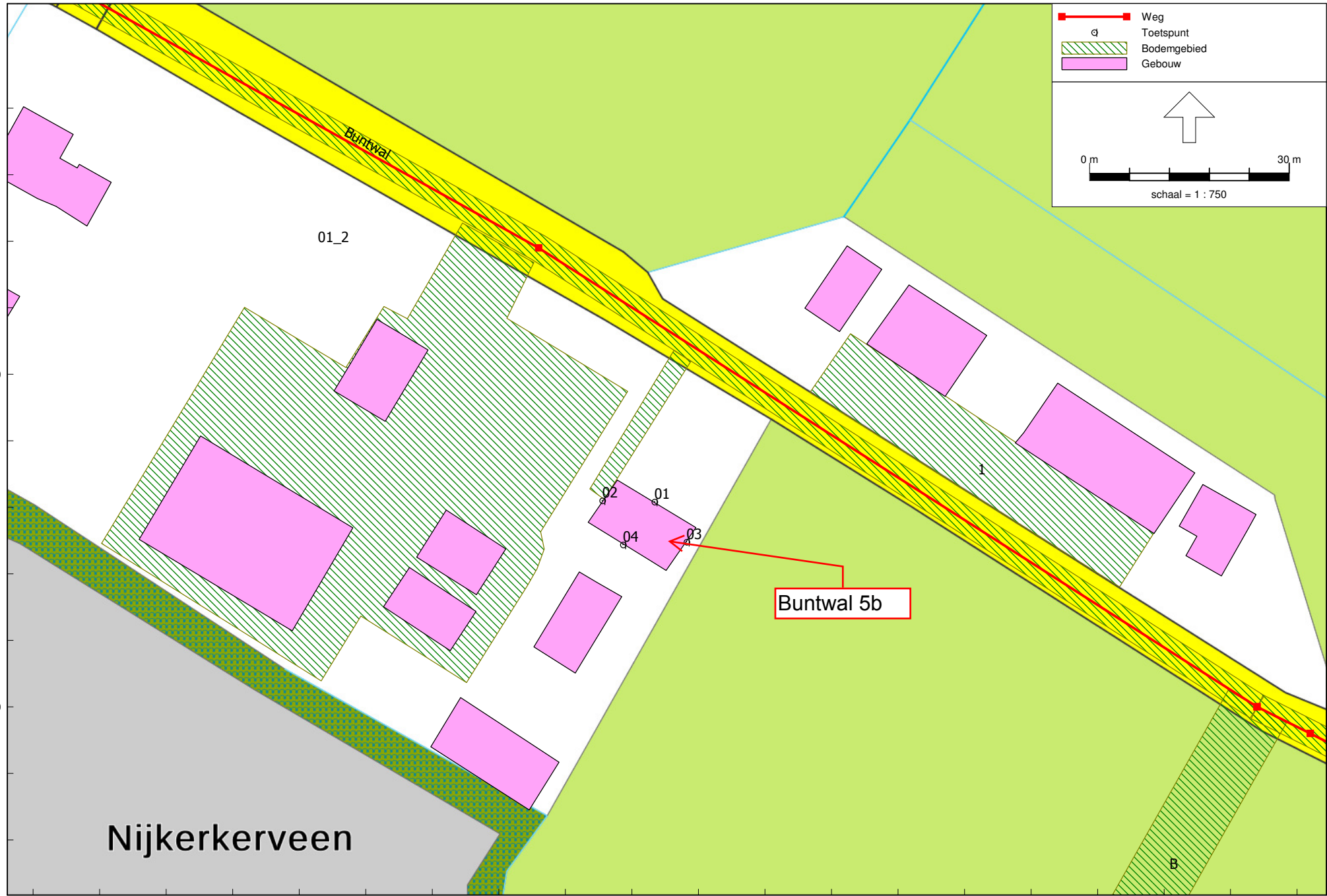
Situatie

	Weg
	Toetspunt
	Bodemgebied
	Gebouw

0 m  30 m

↑

schaal = 1 : 750



160750 160800 160850 160900
Wegverkeerlawaaï - RMW-2012, [Buntwal 5b - situatie 2026] , Geomilieu V4.00

Situatie detail

Bijlage 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: situatie 2026

 Model eigenschap

Omschrijving	situatie 2026
Verantwoordelijke	leon
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	leon op 7-10-2016
Laatst ingezien door	leon op 11-10-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.00
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
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: situatie 2026
Buntwal 5b - Nijkerkerveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: situatie 2026
Buntwal 5b - Nijkerkerveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B	Beemdgras	0,00
B	Beemdgras	0,00
B	Buntgras	0,00
	verhard	0,00
1	verhard	0,00
	Van Dijkhuizenstraat	0,00
	Van Dijkhuizenstraat	0,00
	Van Dijkhuizenstraat	0,00
	Van Dijkhuizenstraat	0,00
		0,00
01_1	Buntwal	0,00
01_2	Buntwal	0,00
01_3	Buntwal	0,00

Model: situatie 2026
 Buntwal 5b - Nijkerkerveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
	overige bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	overige bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	overige bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	overige bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	overige bebouwing	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	overige bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	overige bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	overige bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	overige bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	overige bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	overige bebouwing	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woonfunctie	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik (niet ingemeten)	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik (niet ingemeten)	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik (niet ingemeten)	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2026
 Buntwal 5b - Nijkerkerveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
Pand in gebruik (niet ingemeten)		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik (niet ingemeten)		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik (niet ingemeten)		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik (niet ingemeten)		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik (niet ingemeten)		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik (niet ingemeten)		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik (niet ingemeten)		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik (niet ingemeten)		7,00	0,00	Absoluut		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand in gebruik		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: situatie 2026
 Buntwal 5b - Nijkerkerveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01_1	Buntwal	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60
01_2	Buntwal	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60
01_3	Buntwal	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60
02_1	Van Dijkhuizenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	--	--	--	30	30	30
02_2	Van Dijkhuizenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	--	--	--	30	30	30
02_2	Van Dijkhuizenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	--	--	--	30	30	30
02_4	Van Dijkhuizenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	--	--	--	30	30	30

Model: situatie 2026
 Buntwal 5b - Nijkerkerveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	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)	%MR(N)
01_1	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1310,00	6,60	4,20	0,70	--	--	--	--
01_2	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1310,00	6,60	4,20	0,70	--	--	--	--
01_3	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1310,00	6,60	4,20	0,70	--	--	--	--
02_1	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3500,00	6,57	3,90	0,70	--	--	--	--
02_2	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3500,00	6,57	3,90	0,70	--	--	--	--
02_2	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3500,00	6,57	3,90	0,70	--	--	--	--
02_4	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3500,00	6,57	3,90	0,70	--	--	--	--

Model: situatie 2026
 Buntwal 5b - Nijkerkerveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)
01_1	--	88,70	93,00	88,00	--	7,00	4,20	8,00	--	4,30	2,80	4,00	--	--	--	--	--	76,69	51,17	8,07
01_2	--	88,70	93,00	88,00	--	7,00	4,20	8,00	--	4,30	2,80	4,00	--	--	--	--	--	76,69	51,17	8,07
01_3	--	88,70	93,00	88,00	--	7,00	4,20	8,00	--	4,30	2,80	4,00	--	--	--	--	--	76,69	51,17	8,07
02_1	--	86,00	92,00	88,60	--	8,00	4,00	5,70	--	6,00	4,00	5,70	--	--	--	--	--	197,76	125,58	21,71
02_2	--	86,00	92,00	88,60	--	8,00	4,00	5,70	--	6,00	4,00	5,70	--	--	--	--	--	197,76	125,58	21,71
02_2	--	86,00	92,00	88,60	--	8,00	4,00	5,70	--	6,00	4,00	5,70	--	--	--	--	--	197,76	125,58	21,71
02_4	--	86,00	92,00	88,60	--	8,00	4,00	5,70	--	6,00	4,00	5,70	--	--	--	--	--	197,76	125,58	21,71

Model: situatie 2026
 Buntwal 5b - Nijkerkerveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
01_1	--	6,05	2,31	0,73	--	3,72	1,54	0,37	--	75,92	84,20	90,51	95,85	101,47	97,95	91,18
01_2	--	6,05	2,31	0,73	--	3,72	1,54	0,37	--	75,92	84,20	90,51	95,85	101,47	97,95	91,18
01_3	--	6,05	2,31	0,73	--	3,72	1,54	0,37	--	75,92	84,20	90,51	95,85	101,47	97,95	91,18
02_1	--	18,40	5,46	1,40	--	13,80	5,46	1,40	--	81,83	87,12	96,92	96,42	100,74	98,37	92,04
02_2	--	18,40	5,46	1,40	--	13,80	5,46	1,40	--	81,83	87,12	96,92	96,42	100,74	98,37	92,04
02_2	--	18,40	5,46	1,40	--	13,80	5,46	1,40	--	81,83	87,12	96,92	96,42	100,74	98,37	92,04
02_4	--	18,40	5,46	1,40	--	13,80	5,46	1,40	--	81,83	87,12	96,92	96,42	100,74	98,37	92,04

Model: situatie 2026
 Buntwal 5b - Nijkerkerveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	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
01_1	81,55	72,97	81,10	87,15	93,06	99,25	95,68	88,89	78,82	66,22	74,60	80,93	86,11	91,72	88,22
01_2	81,55	72,97	81,10	87,15	93,06	99,25	95,68	88,89	78,82	66,22	74,60	80,93	86,11	91,72	88,22
01_3	81,55	72,97	81,10	87,15	93,06	99,25	95,68	88,89	78,82	66,22	74,60	80,93	86,11	91,72	88,22
02_1	87,92	78,06	83,09	92,42	93,16	97,79	95,14	88,73	83,67	71,54	76,81	86,39	86,43	90,81	88,32
02_2	87,92	78,06	83,09	92,42	93,16	97,79	95,14	88,73	83,67	71,54	76,81	86,39	86,43	90,81	88,32
02_2	87,92	78,06	83,09	92,42	93,16	97,79	95,14	88,73	83,67	71,54	76,81	86,39	86,43	90,81	88,32
02_4	87,92	78,06	83,09	92,42	93,16	97,79	95,14	88,73	83,67	71,54	76,81	86,39	86,43	90,81	88,32

Model: situatie 2026
Buntwal 5b - Nijkerkerveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

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	LE (P4) 8k
01_1	81,46	71,88	--	--	--	--	--	--	--	--
01_2	81,46	71,88	--	--	--	--	--	--	--	--
01_3	81,46	71,88	--	--	--	--	--	--	--	--
02_1	81,97	77,52	--	--	--	--	--	--	--	--
02_2	81,97	77,52	--	--	--	--	--	--	--	--
02_2	81,97	77,52	--	--	--	--	--	--	--	--
02_4	81,97	77,52	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2026
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Buntwal
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	52,4	50,1	42,6	53,0
01_B	voorgevel	4,50	53,4	51,1	43,7	54,1
02_A	rechter zijgevel	1,50	49,9	47,5	40,1	50,5
02_B	rechter zijgevel	4,50	50,7	48,4	41,0	51,4
03_A	linker zijgevel	1,50	48,5	46,2	38,7	49,1
03_B	linker zijgevel	4,50	49,8	47,5	40,1	50,5
04_A	achtergevel	1,50	32,4	30,1	22,7	33,0
04_B	achtergevel	4,50	34,0	31,7	24,3	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2026
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Van Dijkhuizenstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	12,0	8,6	1,9	12,3
01_B	voorgevel	4,50	15,4	12,1	5,3	15,7
02_A	rechter zijgevel	1,50	27,0	23,7	16,9	27,3
02_B	rechter zijgevel	4,50	31,4	28,2	21,4	31,8
03_A	linker zijgevel	1,50	17,1	13,7	6,9	17,3
03_B	linker zijgevel	4,50	22,3	19,0	12,2	22,6
04_A	achtergevel	1,50	25,4	22,1	15,3	25,7
04_B	achtergevel	4,50	30,0	26,7	19,9	30,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie 2026
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	52,4	50,1	42,6	53,0
01_B	voorgevel	4,50	53,4	51,1	43,7	54,1
02_A	rechter zijgevel	1,50	49,9	47,5	40,1	50,5
02_B	rechter zijgevel	4,50	50,8	48,4	41,1	51,4
03_A	linker zijgevel	1,50	48,5	46,2	38,7	49,1
03_B	linker zijgevel	4,50	49,8	47,5	40,1	50,5
04_A	achtergevel	1,50	33,2	30,7	23,4	33,8
04_B	achtergevel	4,50	35,5	32,9	25,7	36,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen