



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} sinds 1971

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086



Geluidbelasting wegverkeer op woning Vriezenweg 6 te Leimuiden

Versie 1 oktober 2020

opdrachtnummer
20-191

datum
1 oktober 2020

opdrachtgever
Buro SRO bv
't Goylaan 11
3525 AA Utrecht

auteur
Ad Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	2
2 WETTELIJK KADER	3
2.1 Wet Geluidhinder	3
2.2 Omvang geluidzone	3
2.3 Grenswaarden en hogere waarden	3
2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen	4
2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012	5
3 WEGVERKEER	6
3.1 Verkeerscijfers	6
3.2 Rekenmodel	6
3.3 Resultaten	6
4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING	8
4.1 Toetsing en hogere waarden wegverkeer	8
4.2 Maatregelen	8
4.3 Hogere waarden en toetsing gemeentelijk beleid	9
4.4 Toetsing RO	9
4.5 Eis geluidwering	10

BIJLAGEN

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-191

bestand
20-191r1

bladzijde
paginaï

datum
1 oktober 2020



SAMENVATTING

In opdracht van Buro SRO bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwlocatie aan de Vriezenweg 6 te Leimuiden. Op de locatie wordt één vrijstaande woning gerealiseerd. De bestaande schuur blijft aanwezig. Het onderzoek is nodig omdat de bestemming van de locatie wordt gewijzigd.

De ontwikkeling ligt buiten de bebouwde kom van Leimuiden. De zuidgrens van het bouwvlak kan op ca. 15 meter uit de as van de Vriezenweg worden gepositioneerd, binnen de geluidzone van de weg. Deze grens geeft akoestisch de maximale planologische mogelijkheden.

De geluidbelasting door de Vriezenweg bedraagt 53 dB na aftrek ex art 110-g Wgh op 15 meter uit de wegas. Uitgaande van de maximale planologische mogelijkheden wordt op deze afstand de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van de woning overschreden, maar de maximale hogere waarde van 53 dB voor nieuwbouw wordt op 15 meter afstand niet overschreden. Bij een afstand van 35 m of meer wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de bron ligt niet voor de hand uit oogpunt van doeltreffendheid en extra onderhoud van de weg. Afscherming van de woning is op deze locatie eveneens niet haalbaar. Bij maximale benutting van de planologische mogelijkheden dient voor de zuidgevel van de woning een hogere waarde te worden aangevraagd van 53 dB voor wegverkeer op de Vriezenweg, conform tabel III.2.

De woning voldoet aan de “Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet Geluidhinder” zoals opgesteld door de Omgevingsdienst West-Holland voor de gemeente Kaag en Braassem: Het gaat hier om een nog niet geprojecteerde woning buiten de kom die verspreid gesitueerd wordt. De aan te vragen hogere waarden voldoen weliswaar niet aan de ambitie van 48 dB maar wel aan de incidenteel, bij uitzondering te verlenen geluidbelasting van 58 dB. Verder wordt voldaan aan de eis dat een woning bij een waarde vanaf 53 dB ten minste één geluidluwe gevel heeft en één buitenruimte aan de geluidluwe gevel. De noordgevel voldoet aan deze eis door afscherming door de woning.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De woning ondervindt een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek. Voor de geluidbelaste gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De hoogste geluidbelasting bedraagt zonder aftrek 58 dB. De benodigde karakteristieke geluidwering voor deze gevels bedraagt dan $G_{A;k}$ 25 dB.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-191

bestand
20-191r1

bladzijde
pagina1

datum
1 oktober 2020



1 INLEIDING

In opdracht van Buro SRO bv is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op een woningbouwlocatie aan de Vriezenweg 6 te Leimuiden. Op de locatie wordt één vrijstaande woning gerealiseerd. De bestaande schuur blijft aanwezig. Het onderzoek is nodig omdat de bestemming van de locatie wordt gewijzigd.

De ontwikkeling ligt buiten de bebouwde kom van Leimuiden. De zuidgrens van het bouwvlak ligt op ca. 15 meter uit de as van de Vriezenweg, binnen de geluidzone van de weg.



onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-191

bestand
20-191r1

bladzijde
pagina2

datum
1 oktober 2020

Figuur I.1 overzicht locatie.

Een situatieoverzicht is tevens weergegeven in tekening 1 in bijlage I en figuur 1 – 2 in bijlage II.



2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader voor het berekenen en beoordelen van de geluidbelasting door wegverkeer wordt in grote lijnen bepaald door de Wet Geluidhinder (Wgh), de Wet Ruimtelijke ordening (Wro) en het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

2.1 Wet Geluidhinder

Er ligt langs wegen, spoorwegen en industrieterreinen veelal een planologisch aandachtsgebied, de geluidzone. Binnen deze zone biedt de Wet Geluidhinder (Wgh) in een aantal gevallen bescherming tegen verkeerslawaaï aan geluidgevoelige bestemmingen. Er ligt geen geluidzone langs 30/km/u-wegen en langs wegen op een woonerf.

2.2 Omvang geluidzone

Wegen

De breedte van de geluidzone is omschreven in Wgh art 74 en is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving, te weten stedelijk of buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom. De zone langs een auto(snel)weg is echter altijd buitenstedelijk gebied, ongeacht of deze zone binnen of buiten de bebouwde kom ligt. Tabel II.1 geeft de breedte van de geluidzone voor de verschillende situaties.

TABEL II.1: Breedte van de geluidzone vanaf de as van de weg (Wgh art 74)		
Aantal rijstroken	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

2.3 Grenswaarden en hogere waarden

Wegverkeer

Het beschermingsniveau voor nieuwe geluidgevoelige objecten is beschreven in de Wet Geluidhinder en in het Besluit Geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting bedraagt 48 dB op de gevels van de woning t.g.v. een weg (Wgh art 82) en eveneens 48 dB op andere geluidgevoelige gebouwen (Bgh art 3.1).

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-191

bestand
20-191r1

bladzijde
pagina3

datum
1 oktober 2020



Het bevoegd gezag kan van dit beschermingsniveau afwijken door voor woningen een hogere waarde vast te stellen tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde (Wgh art 83), zoals gegeven in tabel II.2.

TABEL II.2: Maximale ontheffingswaarde op nieuwe woningen langs wegen (Wgh art 83)		
Gebouw	Binnen de bebouwde kom	Buiten de bebouwde kom en langs auto(snel)weg
Woning	63 dB	53 dB
Agrarische woning	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	68 dB	58 dB / 63 dB ¹

¹ 63 dB langs auto(snel)wegen binnen de bebouwde kom

De maximale ontheffingswaarden voor overige geluidgevoelige objecten bedragen (Bgh art 3.2) 53 dB buiten de bebouwde kom en 63 dB binnen de bebouwde kom. Voor geluidgevoelige terreinen bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a).

Criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde

De Omgevingsdienst West Holland heeft voor de gemeente Kaag en Braassem de criteria voor het afwijken van de voorkeursgrenswaarde vastgelegd in de "Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet Geluidhinder" van 4 maart 2013. Een samenvatting van het beleid is opgenomen in Bijlage III.

2.4 Wet RO en 30 km/u-wegen

Wegen op woonerven en 30 km/u-wegen hebben geen geluidzone. De geluidbelasting door wegverkeer op deze wegen wordt dan ook formeel niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidbelasting ten gevolge van deze wegen kan echter wel van belang zijn bij de beoordeling of sprake is van een "goede ruimtelijke ordening".

Bij het toetsen of sprake is van een "goede ruimtelijke ordening" kan het hanteren van grenswaarden worden aangesloten bij het hierboven omschreven toetsingskader van de Wgh.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-191

bestand
20-191r1

bladzijde
pagina4

datum
1 oktober 2020



2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

De geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen wordt bepaald volgens de voorschriften uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De rekenmethoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en het bepalen van de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel). De geluidbelasting door wegverkeer wordt berekend in hoofdstuk 3.

onderwerp

geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

20-191

bestand

20-191r1

bladzijde

pagina5

datum

1 oktober 2020



3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De gegevens van de Vriezenweg zijn weergegeven in tabel III.1. Bij de berekeningen is uitgegaan van een prognose voor 2030 uit het regionale verkeersmodel voor de gemeente Kaag en Braassem (RVMK3.2) zoals aangeleverd door de Omgevingsdienst West-Holland.

TABEL III.1: overzicht weg- en verkeersgegevens	
	Wegvak
Omschrijving	Vriezenweg
- etmaalintensiteit 2030	2595
- daguurintensiteit [%]	6,73
- avonduurintensiteit [%]	3,58
- nachtuurintensiteit [%]	0,62
- perc. lichte mvt [%]	87,27/94,90/89,04
- perc. middelzware mvt[%]	9,81/3,32/9,65
- perc. zware mvt [%]	2,92/1,78/1,30
- rijsnelheid [km/uur]	60
- type wegdek	Referentiewegdek
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-191

bestand
20-191r1

bladzijde
pagina6

datum
1 oktober 2020

3.2 Rekenmodel

De op de geplande ontwikkeling invallende geluidbelasting is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

De ligging van het bouwvlak is nog niet exact vastgelegd. De berekende 53 dB contour geeft de maximale planologische mogelijkheden aan de zuidzijde aan.

3.3 Resultaten

De geluidbelasting door wegverkeer op de Vriezenweg bedraagt op de zuidelijke helft van de woningbouwlocatie meer dan 48 dB na aftrek van 5 dB ex art 110-g Wgh. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee overschreden. De contour van de maximale hogere waarde van 53 dB ligt op 15 m van de zuidgrens van de ontwikkeling.



Tabel III.2 geeft voor de Vriezenweg een overzicht van de berekende contouren van de invallende geluidbelasting Lden in 2030, na 5 dB aftrek ex art 110g Wgh. De contour van de geluidbelasting is berekend voor de voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen hogere waarde.

TABEL III.2: overzicht berekende afstand van de contour van de invallende geluidbelasting Lden (dB) in 2030 tgv de Vriezenweg na aftrek van 5 dB ex art 110g Wgh				
Contour (na aftrek)	Afstand gevel tot wegas bij:	1,5 m	4,5 m	7,5 m
53 dB	Maximale planologische mogelijkheid	14 m	15 m	14 m
48 dB	Voldoen aan voorkeursgrenswaarde	27 m	35 m	35 m

De geluidbelasting zonder aftrek ligt 5 dB boven de aangegeven waarde na aftrek.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-191

bestand
20-191r1

bladzijde
pagina7

datum
1 oktober 2020



4 CONCLUSIES GELUIDBELASTING

4.1 Toetsing en hogere waarden wegverkeer

De geluidbelasting door de Vriezenweg bedraagt 53 dB na aftrek ex art 110-g Wgh op 15 meter uit de wegas. Uitgaande van de maximale planologische mogelijkheden wordt op deze afstand de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van de woning overschreden, maar de maximale hogere waarde van 53 dB voor nieuwbouw wordt op 15 meter afstand niet overschreden. Bij een afstand van 35 meter of meer wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden.

Een hogere waarde voor wegverkeer op de Vriezenweg kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

4.2 Maatregelen

Hieronder zijn maatregelen beschreven om de geluidbelasting ten gevolge van de Vriezenweg op de woning zo mogelijk tot de voorkeursgrenswaarde te doen afnemen.

Maatregelen aan de bron: stil asfalt

De Vriezenweg is voorzien van het referentiewegdek (DAB). Door het toepassen van een stil wegdek zou de geluidbelasting met ca. 4 dB (dunne deklaag B) afnemen. Het vervangen van een wegdek is een taak van de wegbeheerder. Indien het wegdek over een lengte van ca. 200 meter wordt vervangen door een stil wegdek kan een geluidreductie van ca. 4 dB worden bereikt voor de Vriezenweg.

De kosten van een dunne deklaag in de situatie van groot onderhoud bedragen ca. € 26,-- /m² (prijsspeil 2005, bron: RWS: Advies dunne deklagen op niet-autosnelwegen (2007)). De meerkosten voor aanleg van een stil wegdek bedragen daarmee ca. € 31.200,-- voor een weglengte van ca. 200 meter (bij een breedte van 6 meter) in een situatie van groot onderhoud. Hierin zijn de meerkosten voor extra onderhoud niet meegenomen. Wellicht dat ook meerkosten ontstaan door de geringe weglengte die wordt vervangen.

Diverse gemeenten en provincies geven aan dat zeer terughoudend wordt omgegaan met de aanleg van een stiller asfalt waar het gaat om korte weglengtes, omdat daarbij verschillende onderhoudsproblemen ontstaan (met name op overgangen stil en gewoon asfalt, en als gevolg van wringend verkeer). Ook Rijkswaterstaat gaat bij het vervangen van het wegdek als bronmaatregel uit van een minimum weglengte van ca. 500 meter.

onderwerp

geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-191

bestand
20-191r1

bladzijde
pagina8

datum
1 oktober 2020



Gezien de kosten van stil asfalt en gezien de problemen met onderhoud van stille wegdekken met een korte weglengte is deze oplossing voor het terugdringen van de geluidbelasting op de woning niet doeltreffend.

Maatregelen aan de bron: verlagen van de maximumsnelheid

De maximumsnelheid bedraagt 60 km/uur op de Vriezenweg. Het verder terugbrengen van de verkeerssnelheid ligt niet voor de hand gezien het karakter van de weg.

Afscherming van de woning geluidscherm

De woning kan van de Vriezenweg worden afgeschermd door het aanbrengen van een verdiepinghoge afscherming (geluidscherm) langs de weg. De hoogte van het geluidscherm dient voor een effectieve afscherming ca. 7,5 meter te bedragen. Een scherm op deze locatie buiten de bebouwde kom is echter landschappelijk ongewenst.

4.3 Hogere waarden en toetsing gemeentelijk beleid

Het verlagen van de geluidbelasting door het treffen van maatregelen aan de bron ligt niet voor de hand uit oogpunt van doeltreffendheid en extra onderhoud van de weg. Afscherming van de woning is op deze locatie eveneens niet haalbaar. Bij maximale benutting van de planologische mogelijkheden dient voor de zuidgevel van de woning een hogere waarde te worden aangevraagd van 53 dB voor wegverkeer op de Vriezenweg, conform tabel III.2.

De woning voldoet aan de "Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet Geluidhinder" zoals opgesteld door de Omgevingsdienst West-Holland voor de gemeente Kaag en Braassem:

Het gaat hier om een nog niet geprojecteerde woning buiten de kom die verspreid gesitueerd wordt. De aan te vragen hogere waarden voldoen weliswaar niet aan de ambitie van 48 dB maar wel aan de incidenteel, bij uitzondering te verlenen geluidbelasting van 58 dB. Verder wordt voldaan aan de eis dat een woning bij een waarde vanaf 53 dB ten minste één geluidluwe gevel heeft en één buitenruimte aan de geluidluwe gevel.

4.4 Toetsing RO

Bij het toetsen of sprake is van een "goede ruimtelijke ordening" is aangesloten bij het toetsingskader van de Wgh en het hogere waardenbeleid van de gemeente. Aan deze toetsingskaders wordt voldaan.

Omdat voldaan wordt aan de eis van een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte zal voor het aspect geluid bij de maximale planologische mogelijkheden sprake zijn van een goede ruimtelijke ordening als voor de woning daarnaast wordt voldaan aan de eisen voor de geluidwering conform het Bouwbesluit. De geluidbelasting zonder aftrek bedraagt ten hoogste 58 dB.

onderwerp
geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
20-191

bestand
20-191r1

bladzijde
pagina9

datum
1 oktober 2020



4.5 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh. De woning ondervindt een geluidbelasting van meer dan 53 dB zonder aftrek. Voor de geluidbelaste gevels zijn aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig. De hoogste geluidbelasting bedraagt zonder aftrek 58 dB. De benodigde karakteristieke geluidwering voor deze gevel bedraagt dan $G_{A;k}$ 25 dB.

Voor gevels met een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB zonder aftrek, bedraagt de benodigde karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ 20 dB. Dit is de minimale waarde conform het Bouwbesluit. Voor deze gevels zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

onderwerp
geluidbelasting
woning

A.D. Postma.

opdrachtnummer
20-191

bestand
20-191r1

bladzijde
pagina10

datum
1 oktober 2020



Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

20-191

datum

1 oktober 2020

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

auteur

Ad Postma

Tekening nr	versiedatum
1	September 2020



tekening 1

schaal -

Project: 20-191

versie : september 2020



Situatie-overzicht





Bijlage II

Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten wegverkeer

opdrachtnummer

20-191

datum

1 oktober 2020

opdrachtgever

Buro SRO bv

't Goylaan 11

3525 AA Utrecht

Rekenbladen	versiedatum
Berekeningen	September 2020

auteur

Ad Postma









Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-191 Vriezenweg Leimuiden

Bijlage II sept 2020
Lijst van bodemgebieden

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-191 Vriezenweg Leimuiden

Bijlage II sept 2020
Lijst van gebouwen

Model: eerste model
Groep: Vriezenweg
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
------	---------	--------	----------	-------	---------	--------	----------	------	----------	-------	----	---------	----------	-----------	-----------	-----------	----------	----------	----------

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-191 Vriezenweg Leimuiden

Bijlage II sept 2020
Lijst van wegen

Model: eerste model
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))	V(LV(P4))
Vriezenweg	Vriezenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
Vriezenweg	Vriezenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
Vriezenweg	Vriezenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
Vriezenweg	Vriezenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-191 Vriezenweg Leimuiden

Bijlage II sept 2020
Lijst van wegen

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

Naam	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)	%MR(P4)
Vriezenweg	60	60	60	--	60	60	60	--	2595,00	6,73	3,58	0,62	--	--	--	--	--
Vriezenweg	60	60	60	--	60	60	60	--	2595,00	6,73	3,58	0,62	--	--	--	--	--
Vriezenweg	60	60	60	--	60	60	60	--	2595,00	6,73	3,58	0,62	--	--	--	--	--
Vriezenweg	60	60	60	--	60	60	60	--	2595,00	6,73	3,58	0,62	--	--	--	--	--

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-191 Vriezenweg Leimuiden

Bijlage II sept 2020
Lijst van wegen

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

Naam	%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)
Vriezenweg	87,27	94,90	89,04	--	9,81	3,32	9,65	--	2,92	1,78	1,30	--	--	--	--	--	152,41	88,16	14,33
Vriezenweg	87,27	94,90	89,04	--	9,81	3,32	9,65	--	2,92	1,78	1,30	--	--	--	--	--	152,41	88,16	14,33
Vriezenweg	87,27	94,90	89,04	--	9,81	3,32	9,65	--	2,92	1,78	1,30	--	--	--	--	--	152,41	88,16	14,33
Vriezenweg	87,27	94,90	89,04	--	9,81	3,32	9,65	--	2,92	1,78	1,30	--	--	--	--	--	152,41	88,16	14,33

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-191 Vriezenweg Leimuiden

Bijlage II sept 2020
Lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
Vriezenweg	--	17,13	3,08	1,55	--	5,10	1,65	0,21	--	78,90	87,51	93,87	98,74	104,46	101,00
Vriezenweg	--	17,13	3,08	1,55	--	5,10	1,65	0,21	--	78,90	87,51	93,87	98,74	104,46	101,00
Vriezenweg	--	17,13	3,08	1,55	--	5,10	1,65	0,21	--	78,90	87,51	93,87	98,74	104,46	101,00
Vriezenweg	--	17,13	3,08	1,55	--	5,10	1,65	0,21	--	78,90	87,51	93,87	98,74	104,46	101,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-191 Vriezenweg Leimuiden

Bijlage II sept 2020
Lijst van wegen

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

Naam	LE (D) 4k	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
Vriezenweg	94,25	84,71	74,62	82,73	88,61	94,80	101,38	97,79	90,99	80,69	67,93	76,70	82,99	87,79
Vriezenweg	94,25	84,71	74,62	82,73	88,61	94,80	101,38	97,79	90,99	80,69	67,93	76,70	82,99	87,79
Vriezenweg	94,25	84,71	74,62	82,73	88,61	94,80	101,38	97,79	90,99	80,69	67,93	76,70	82,99	87,79
Vriezenweg	94,25	84,71	74,62	82,73	88,61	94,80	101,38	97,79	90,99	80,69	67,93	76,70	82,99	87,79

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-191 Vriezenweg Leimuiden

Bijlage II sept 2020
Lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	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
Vriezenweg	93,92	90,46	83,70	73,99	--	--	--	--	--	--	--	--
Vriezenweg	93,92	90,46	83,70	73,99	--	--	--	--	--	--	--	--
Vriezenweg	93,92	90,46	83,70	73,99	--	--	--	--	--	--	--	--
Vriezenweg	93,92	90,46	83,70	73,99	--	--	--	--	--	--	--	--

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-191 Vriezenweg Leimuiden

Bijlage II sept 2020
Lijst van grids

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	grid	7,50	0,00	5	5

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Vriezenweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Adviesburo Van der Boom bv Zutphen
20-191 Vriezenweg Leimuiden

Bijlage II sept 2020
Lijst van rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	ad
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	ad op 7-9-2020
Laatst ingezien door	ad op 7-9-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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



Bijlage III

Samenvatting gemeentelijk ontheffingenbeleid

Rekenbladen	versiedatum
samenvatting	Juni 2020

Hoofdstuk 5 Vastgesteld beleid en ambities ten aanzien van maatregelen

Het belangrijkste algemene criterium geeft aan dat een hogere waarde alleen verleend kan worden als maatregelen ter reductie van de te verwachten gevelbelasting naar de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn.

Uiteraard is ook in de wet van na 1 januari 2007 deze voorwaarde teruggekomen. We moeten tenslotte zoveel mogelijk trachten om het aantal geluidgehinderden niet te laten toenemen. In de Duurzaamheidsagenda en in de Geluidnota Leiden zijn de volgende doelstellingen vastgelegd ¹:

- a. De geluidbelasting van alle woningen in de regio beneden het wettelijk vastgestelde niveau van 68 dB realiseren. Nieuwe gevallen van geluidoverlast worden voorkomen.
 - b. Er zijn minder gehinderden door wegverkeer dan in 2003.
 - c. Bij woningen met een hoge geluidbelasting (hoger dan 52 dB(A) industrielawaai, 53 dB verkeerslawaaï of 58 dB railverkeerslawaaï) wordt gestreefd naar het behouden of realiseren van in elk geval één stille zijde.
 - d. Verkeersmaatregelen en maatregelen bij bedrijven zijn een belangrijk middel voor het tegengaan van geluidhinder en het voorkomen van nieuwe probleemsituaties.
 - e. Waar nodig en mogelijk wordt stil asfalt toegepast.
 - f. Akoestische compensatie^b wordt toegepast bij een hogere gevelbelasting dan 52 dB(A) industrielawaai, 53 dB verkeerslawaaï of 58 dB railverkeerslawaaï.
 - g. - Voor industrielawaai is de ambitie een maximale gevelbelasting van 50 dB(A), incidenteel, bij uitzondering tot 55 dB(A) en bij hoge uitzondering tot 57 dB(A).
- Voor wegverkeerslawaaï is de ambitie een maximale gevelbelasting van 48 dB, incidenteel, bij uitzondering 58 dB, en bij hoge uitzondering 63 dB.
- Voor railverkeerslawaaï ligt de ambitie bij maximaal 55 dB, bij uitzondering maximaal 63 dB en bij hoge uitzondering maximaal 68 dB.
- In deze waarden zit enige speling, afhankelijk van het gebiedstype.

Het tot 2007 gehanteerde provinciaal beleid dat is afgeleid van de wettelijke eisen:

- a. Bij een gevelbelasting van meer dan 53 dB verkeerslawaaï moet ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten aan een geluidluwe (minder dan 48 dB) gevel gesitueerd zijn.
- b. Als de geluidsbelasting van de buitenruimte niet tot 48 dB kan worden beperkt, moet de buitenruimte afsluitbaar worden gemaakt.
- c. Bij aanleg of wijziging van railinfrastructuur is de maximale waarde 63 dB. Alleen als maatregelen om de geluidbelasting te beperken tot 63 dB onvoldoende doeltreffend zijn, of als er bezwaren zijn van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen hogere waarden worden vastgesteld tot maximaal 68 dB.

Uit bovenstaande doelstellingen en beleidsformuleringen, aangevuld met de geldende wettelijke criteria, zijn de in het volgende hoofdstuk weergegeven en te hanteren criteria geformuleerd.

Elk voornemen voor een hogere waarde zal aan deze criteria getoetst worden.

¹ de waarden voor weg- en railverkeerslawaaï zijn hier omgezet van waarden in dB(A) naar dB

6.2.2. Specifieke criteria voor vaststellen hogere waarde wegverkeerslawaaai

Een hogere waarde kan slechts worden verleend als het betreft:

1. woningen die ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfs-gebondenheid, of;
2. woningen die in een gemeentelijke structuurvisie worden opgenomen, of;
3. woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
4. woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
5. nog niet geprojecteerde^b woningen buiten de bebouwde kom die verspreid gesitueerd worden, of;
6. nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afscherpende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afscherpende functie wordt toegekend -, of voor andere geluidsgevoelige objecten, of;

15

Omgevingsdienst West-Holland

Datum: 04-03-2013

Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder

7. geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg voor zover die weg:
 - a. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen of
 - b. een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.
- en onder de voorwaarden:**
8. bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast;
9. voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
10. bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar ten minste één stille gevel (< 48 dB);
11. dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;
12. voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;
13. de hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.