

Noorderduyn BV

Nieuwbouw vier woningen aan de Van Foreestweg in Julianadorp

Akoestisch onderzoek wegverkeer



Noorderduyn BV

Nieuwbouw vier woningen aan de Van Foreestweg in Julianadorp

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum 16 november 2022

Kenmerk RPT222326-10-02

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	Noorderduyn BV
Titel rapport	Nieuwbouw vier woningen aan de Van Foreestweg in Julianadorp Akoestisch onderzoek wegverkeer
Kenmerk	RPT222326-10-02
Datum publicatie	16 november 2022
Projectteam opdrachtgever(s)	de heer B. Nikkessen
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek naar de te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer ter plaatse van vier nieuwe woningen aan de Van Foreestweg in Julianadorp. De te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer op de gevel(s) van de nieuwbouw is bepaald en beoordeeld aan wettelijke bepalingen.

Advies en rapport	BuroDB
Adres	Voorstraat 43
Postcode	8801 LA
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en het wettelijk kader	3
2.1	Zonering wegverkeer	3
2.2	Geluidscriteria wegverkeer	3
3	Uitgangspunten	7
3.1	Rekenmethodiek	7
3.2	Verkeersgegevens	7
3.3	Omgevingskenmerken	9
4	Resultaten	11
4.1	Van Foreestweg	11
4.2	Ontsluitingsweg	12
4.3	Gecumuleerde geluidsbelasting	13
4.4	Resumé	13
5	Samenvatting en conclusies	14
Bijlage		
1	Items geluidsmodel	
2	Resultaten geluidsmodel	

1 Inleiding

De eigenaar van de gronden aan de Van Foreestweg 10 in Julianadorp heeft plannen voor de bouw van vier nieuwe woningen op het betreffende perceel. De planlocatie van de nieuwe woningen is gelegen aan de zuidzijde van de Van Foreestweg in Julianadorp aan Zee, aan weerszijden van de bestaande woning. In figuur 1.1 is de ligging van de planlocatie op een luchtfoto aangegeven.



Figuur 1.1: Ligging planlocatie aan de Van Foreestweg 10 in Julianadorp

Het schetsontwerp van het plan is opgesteld door Noorderduyn BV en dateert van 10 augustus 2022. Het betreft grondgebonden woningen, twee vrijstaande woningen en een tweekapper, bestaande uit twee bouwlagen.



Figuur 1.2: Verkaveling plan voor vier nieuwe woningen aan de Van Foreestweg in Julianadorp

In figuur 1.2 is de beoogde verkaveling van het plan weergegeven. In figuur 1.3 is een 3D-impressie van het nieuwbouwplan weergegeven.



Figuur 1.3: 3D-impressie van het nieuwbouwplan aan de Van Foreestweg in Julianadorp

Voor de bouw van de nieuwe woningen wordt het bestaande kassencomplex naast de aanwezige woning gesloopt.

De nieuw te bouwen woningen zijn volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geluidsgevoelige bestemmingen. De planlocatie is gelegen aan de Van Foreestweg en een ontsluitingsweg van het achterliggende recreatiegebied en volkstuinencomplex.

Op de Van Foreestweg geldt een wettelijke maximum snelheid 50 km/uur. De weg is daarmee voor de Wgh niet gezoneerd. Het toetsen van de verwachte geluidsbelasting op de gevel(s) van de nieuwe woningen is daarmee nodig.

De ontsluitingsweg behoort tot het verblijfsgebied en op deze weg is een snelheid van 30 km/uur representatief. De geluidsbelasting van het verkeer op deze weg dient te worden beschouwd en beoordeeld in het kader van goede ruimtelijke ordening.

Namens de initiatiefnemer heeft Noorderduyn BV aan BuroDB opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde akoestisch onderzoek wegverkeer. De uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek zijn in dit rapport beschreven.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit rapport zijn de voor het plan geldende geluidscriteria beschreven. De relatie tussen het plan, de Wet geluidhinder en de randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening zijn hierbij aangegeven. In hoofdstuk 3 zijn de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten beschreven. De resultaten van het onderzoek en de beoordeling daarvan zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Het plan en het wettelijk kader

De planlocatie ligt aan de Van Foreestweg in Julianadorp. Dit is een 50 km/uur-weg. Daarnaast vormt de ontsluitingsweg langs/over het perceel een relevante bron voor de geluidssituatie van het plan.

De afstand tussen de nieuwe woningen en de (rand van de) Van Foreestweg is circa 35 meter. Het perceel van de planlocatie krijgt aan de noordwestzijde van het perceel een rechtstreekse ontsluiting op de Van Foreestweg.

2.1 Zonering wegverkeer

De wet- en regelgeving omtrent het geluid in Nederland is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). In artikel 74 van de Wgh is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzonderingen hierop zijn woonerven en wegen waarvoor een wettelijke maximum snelheid geldt van 30 km/uur.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken waaruit de weg bestaat en van de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Doel van de geluidszone is het vaststellen van de geluidsgevoelige bestemmingen die deel (moeten) uitmaken van het akoestisch onderzoek. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de geldende breedtes van de geluidszone per type weg.

Aantal rijstroken	Wegligging binnen stedelijk gebied	Wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte wettelijke geluidszones per wegtype

De Van Foreestweg heeft ter plaatse van de planlocatie een wettelijke geluidszone van 200 meter. De planlocatie ligt geheel binnen deze zone. Onderzoek naar de geluidsbelasting van deze weg is daarom nodig.

De geluidsbelasting van de aanwezige ontsluitingsweg wordt niet getoetst aan wettelijke normen. In het kader van goede ruimtelijke ordening is de geluidsbelasting van de weg in dit onderzoek wel bepaald en beoordeeld.

2.2 Geluidscriteria wegverkeer

De Wgh hanteert verschillende grens- en ontheffingswaarden. Binnen het onderhavige plan gaat het formeel gezien om de situatie: 'nieuwe woning binnen de geluidszone van een bestaande (of geprojecteerde) weg'.

De voorkeursgrenswaarde voor de nieuw te realiseren woning is 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). Wanneer uit onderzoek blijkt dat deze norm zal worden overschreden, dan dient eerst nader onderzoek plaats te

vinden naar de mogelijkheden voor het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen. Als het treffen van maatregelen aan de bron en/of in de overdracht niet goed mogelijk is of niet (volledig) leidt tot het kunnen voldoen aan de norm, dan is ontheffing voor een hogere grenswaarde een vereiste. Mogelijk dienen dan ook (extra) randvoorwaarden aan de geluidwering van de gevels te worden gesteld.

De maximaal mogelijke ontheffingswaarde voor de bouw van een nieuwe woning langs een bestaande weg is afhankelijk van de situering van de planlocatie en het wegtype. Onderscheid wordt gemaakt in buitenstedelijk en stedelijk gebied:

- Buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (zowel binnen als buiten de bebouwde kom) binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.
- Stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de geluidszone van een autoweg of autosnelweg.

Is er sprake van een binnenstedelijk gebied dan is de maximaal mogelijke ontheffingswaarde 63 dB (artikel 83.2 van de Wgh). Is er sprake van een buitenstedelijk gebied dan geldt als maximale ontheffingswaarde 53 dB (artikel 83.1 van de Wgh).

De planlocatie ligt op dit moment binnen de bebouwde kom van Julianadorp (aan Zee). Alle wegen rondom het plangebied liggen ook binnen de bebouwde kom. Bij toetsing van de geluidsbelasting van het wegverkeer is voor het plan daarom sprake van een binnenstedelijke situatie.

Voor de nieuwe woningen van het plan is een maximale ontheffingswaarde van 63 dB van toepassing. De voor het plan geldende geluidscriteria zijn weergegeven in tabel 2.2.

Weg	Voorkeursgrenswaarde in dB	Maximale ontheffingswaarde in dB
Van Foreestweg	48	63

Tabel 2.2: Overzicht geluidscriteria wegverkeer voor de nieuwe woningen in Julianadorp

Bij het verlenen van ontheffing voor een hogere grenswaarde door de gemeente Den Helder wordt de systematiek van de Wgh gevolgd.

Goede ruimtelijke ordening

Voor relevante 30 km/uur-wegen en overige niet gezoneerde wegen, waarbij de geluidsbelasting niet wordt getoetst aan wettelijke normen, dient te worden onderzocht en beoordeeld of de te verwachten geluidsbelasting zal voldoen aan de voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Ook bij de aanwezigheid van meerdere wegen c.q. geluidsbronnen is dit, met de cumulatie van geluid, relevant.

Bij de beoordeling van de verwachte geluidsbelasting is in dit onderzoek aangesloten op de geluidsclassificatie volgens de methode Miedema. Hierin is een beoordeling van het leefklimaat opgenomen waarbij wordt gewerkt met een Milieu Kwaliteits Maat (MKM). Deze MKM is gebaseerd op de classificatie van de berekende gecumuleerde geluidsbelasting.

De beoordeling van het verkregen gecumuleerde geluidsniveau gaat volgens de in tabel 2.3 opgenomen classificatie.

Gecumuleerde geluidsbelasting (L_{den})	Classificering milieukwaliteit
< 51 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Tamelijk slecht
66 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

Tabel 2.3: Kwaliteitsniveau geluidsclassificatie (methode Miedema)

De beoordeling vindt plaats op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting, zonder toepassing van correctie(s) op de berekende waarde. Bij een geluidsbelasting tot en met 55 dB is er sprake van een redelijke tot goede milieukwaliteit. Gesteld kan worden dat bij het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woningen, scholen, etc.) binnen deze geluidsklasse sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat en van goede ruimtelijke ordening.

Geluidsbeperkende maatregelen

Bij geconstateerde overschrijding van de geluidsnormen (of de streefwaarden) dient het akoestisch onderzoek tevens in te gaan op de mogelijkheden en effecten van geluidsbeperkende maatregelen. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals toepassing van 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte;
- het aanvragen van ontheffing (in combinatie met geluidwering gevels).

Dove gevel(s)

Onder een dove gevel wordt verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- een bouwkundig constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

De geluidsbelasting op een dove gevel hoeft niet te worden getoetst aan de wettelijke normen. Wel moet een dove gevel voorzien in voldoende geluidwering om te kunnen voldoen aan het in het Bouwbesluit 2012 gestelde maximale binnenniveau.

Het toepassen van één (of meerdere) dove gevels of geveldelen in een woning kan in sommige gevallen oplossing bieden om een woning op de beoogde locatie te kunnen realiseren. Bij de afweging om al dan niet een dove gevel toe te passen dient rekening te worden gehouden met de verminderde gebruiksmogelijkheden en de invloed daarvan op het woongenot en leefklimaat.

Maximale geluidsbelasting binnen de bestemming

In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen woningen. De (geluidsbelaste) gevels van woningen moeten voldoende geluidsisolerend werken om hieraan te kunnen voldoen. In het Bouwbesluit 2012 is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen. Voor de maximale binnenwaarde van verblijfsgebieden in woningen geldt de norm van 33 dB. De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde.

Om de binnenwaarde te kunnen bepalen moet de geluidsbelasting op de gevel(s) dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaai dient daarbij te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting (de belasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), *zonder* toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wgh; de zogenaamde gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer.

Gesteld kan worden dat bij een totale geluidsbelasting hoger dan 53 dB (grenswaarde is 20+33) nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels nodig is.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op het geluid van wegverkeer. Het onderzoek is gebaseerd op Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu versie 2022.2. Een overzicht van de in het rekenmodel opgenomen (relevante) items is gepresenteerd in bijlage 1 van dit rapport.

Artikel 3.4 van het RMG2012 (wegverkeer)

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat er voor toetsing aan de normen een correctie op de berekende geluidbelasting mag worden toegepast voor het in de toekomst stiller worden van het wagenpark. De hoogte van de correctie is vastgelegd in artikel 3.4 van het RMG2012.

Op de geluidsbelasting is een correctie toegepast van -5 dB voor wegen met een representatieve snelheid van minder dan 70 km/uur en -2 dB voor de overige wegen. Op de Van Foreestweg geldt een wettelijke maximum snelheid van 50 km/uur. Daarmee is een correctie van -5 dB van toepassing.

Op 20 mei 2014 is het RMG2012 gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft de aanpassing van artikel 3.4 waarbij er een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een maximum snelheid van 70 km/u of meer is ingevoerd. Voor deze wegen wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is.
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De tijdelijke verruiming geldt tot de inwerkingtreding van de nieuwe Omgevingswet.

Binnen dit onderzoek zijn geen wegen met een wettelijke maximum snelheid van 70 km/uur of meer betrokken. De betreffende correctie is hier dan ook niet van toepassing.

Artikel 3.5 van het RMG2012 (wegverkeer)

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is er een aanpassing van de wegdekcorrectie van toepassing, vooruitlopend op de effecten van invoering van stillere banden en strengere geluidseisen aan wegvoertuigen. De correctie is van toepassing op wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur of hoger en derhalve in dit onderzoek niet aan de orde.

3.2 Verkeersgegevens

Bron van de gegevens

De verkeersgegevens van de Van Foreestweg zijn ontleend aan door de gemeente Den Helder aangeleverde telcijfers. Het betreft de resultaten van verkeerstellingen gehouden in 2014 en 2022.

Uit de beschikbare informatie volgt dat de etmaalintensiteit autoverkeer op de Van Foreestweg op een gemiddelde weekdag circa 3.000 motorvoertuigen per etmaal is. Dit gegeven is voor dit plan opgehoogd

met een groeipercentage van circa 1,0 procent voor de verwachte autonome groei van het verkeer tot het planjaar 2032. De verwachte verkeersintensiteit op de Van Foreestweg in planjaar 2032 is daarmee circa 3.300 motorvoertuigen per etmaal.

Voor de ontsluitingsweg is een verkeersintensiteit aangehouden van 300 motorvoertuigen per etmaal. Gelet op het werkelijke gebruik is dit een zeer hoge aanname en voor het onderzoek daarmee een worst case situatie.

Verkeersgegevens

In tabel 3.1 is de bij het onderzoek gehanteerde verkeersintensiteit weergegeven.

Weg(vak)	Etmaalintensiteit [mvt/etm]
Van Foreestweg ter plaatse van plangebied	3.300
Ontsluitingsweg	300

Tabel 3.1: Overzicht gehanteerde verkeersintensiteiten, gemiddelde weekdag, planjaar 2032

Naast de verkeersintensiteit van een weg is de verdeling van het verkeer over de etmaalperioden (dag, avond en nacht) en over de voertuigcategorieën (aandeel vrachtverkeer) relevant. De bij het onderzoek gehanteerde informatie is ook gebaseerd op de aangeleverde verkeerstellingen.

In de tabel van figuur 3.1 is de bij de berekeningen gehanteerde verkeersverdeling van de Van Foreestweg weergegeven.

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit [%]	7,28	2,55	0,30
Motorfietsen [%]	--	--	--
Lichte mvtg [%]	97,20	97,20	97,20
Middelzware mvtg [%]	1,80	1,80	1,80
Zware mvtg [%]	1,00	1,00	1,00

Figuur 3.1: Overzicht verkeersverdeling Van Foreestweg, planjaar 2032

Voor vrachtverkeer is het fysiek niet mogelijk om gebruik te maken van de ontsluitingsweg over/langs het perceel. Op deze weg is uitgegaan van 100 procent lichte voertuigen.

Snelheid

Ten aanzien van de snelheid is voor al het gemotoriseerde verkeer op de Van Foreestweg uitgegaan van de geldende wettelijke maximum snelheid van 50 km/uur. Op de ontsluitingsweg is uitgegaan van een rijsnelheid van 30 km/uur.

3.3 Omgevingskenmerken

Verkaveling

Ten aanzien van de locatie van de nieuwbouw van het plan is uitgegaan van het door Noorderduyn opgestelde schetsontwerp van 10 augustus 2022.

Voor de verkaveling van de omliggende bestaande bebouwing is uitgegaan van het BAG¹.

Hoogteligging

De planlocatie aan de Van Foreestweg in Julianadorp ligt op een hoogte van circa 0,5 meter boven NAP. De Van Foreestweg ligt op ongeveer dezelfde hoogte. De hoogteligging van de omgeving met wegen en gebouwen is ontleend aan het AHN². Bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen is hiervan uitgegaan.

Afscherming, reflectie en overdrachtdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige en nieuwe bebouwing en andere objecten hebben een geluidsreflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Kruispunten, rotondes en drempels

Binnen de het aandachtsgebied van het plangebied zijn geen met VRI³ geregelde kruispunten en/of rotondes aanwezig. Van een strafcorrectie voor het optrekken en afremmen van verkeer is dan ook geen sprake.

Wegdekverharding

Zowel de Van Foreestweg als de ontsluitingsweg hebben ter plaatse van het plangebied een wegdekverharding van dicht asfaltbeton (DAB0/16). Bij akoestisch onderzoek is dit het referentiewegdek.

Toetspunten

De geluidsberekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van veertien toetspunten op de voor-, zij- en achtergevels van de vier nieuwe woningen van het plan. Daarnaast zijn op de bestaande woning ook twee toetspunten geplaatst. De situering van de toetspunten is zo gekozen dat voor alle beschouwde situaties voldoende informatie wordt verkregen.

De situering van de toetspunten is weergegeven in figuur 3.2.

Voor de nieuwbouw van het plan is uitgegaan van (maximaal) twee bouwlagen met geluidsgevoelige ruimten. Per toetspunt is rekening gehouden met de relevante toetshoogtes van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveldniveau. Deze hoogtes zijn representatief voor respectievelijk de begane grond en (eerste) verdieping van de woning.

¹ Basisregistraties Adressen en Gebouwen

² Actueel hoogtebestand Nederland

³ Verkeersregelinstallatie



Figuur 3.2: Situering toetspunten plan

4 Resultaten

Op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven uitgangspunten zijn de geluidsberekeningen voor het wegverkeer uitgevoerd. De berekeningen zijn in alle gevallen gericht op het planjaar 2032.

In dit hoofdstuk zijn de resultaten per geluidsbron beschreven. De berekeningsresultaten zijn voor de beschouwde situaties ook opgenomen in de overzichten van bijlage 2.

4.1 Van Foreestweg

De te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de nieuwbouw van het verkeer op de Van Foreestweg is weergegeven in tabel 4.1. De weergegeven waarden zijn na toepassing van -5 dB correctie volgens artikel 110g Wgh.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	46
01_B	4,5	48
02_A	1,5	43
02_B	4,5	44
03_A	1,5	32
03_B	4,5	33
04_A	1,5	42
04_B	4,5	44
05_A	1,5	40
05_B	4,5	42
06_A	1,5	36
06_B	4,5	37
07_A	1,5	<30
07_B	4,5	<30
08_A	1,5	38
08_B	4,5	40
09_A	1,5	46
09_B	4,5	47
10_A	1,5	<30
10_B	4,5	<30
11_A	1,5	41
11_B	4,5	43
12_A	1,5	46
12_B	4,5	48
13_A	1,5	42
13_B	4,5	44
14_A	1,5	<30
14_B	4,5	<30
15_A, bestaande woning	1,5	45
15_B, bestaande woning	4,5	47
16_A, bestaande woning	1,5	45
16_B, bestaande woning	4,5	47

Tabel 4.1: Geluidsbelasting t.g.v. de Van Foreestweg, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.1 volgt dat de hoogste geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Van Foreestweg 48 dB is. Deze geluidsbelasting komt voor op de voorgevels van de twee dichtst bij de weg gesitueerde nieuwe woningen. De maximale geluidsbelasting ter plaatse van de bestaande woning is 47 dB.

Met een maximale geluidsbelasting van 48 dB wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Het nader onderzoeken c.q. treffen van geluidsbeperkende maatregelen is voor deze situatie daarom niet nodig.

Uitgaande van de beoogde locatie van de nieuwe woningen, op een afstand van ten minste 35 meter vanaf de rand van de Van Foreestweg, wordt voldaan aan de wettelijke geluidsnorm.

4.2 Ontsluitingsweg

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de aanwezige ontsluitingsweg is weergegeven in tabel 4.2. Op deze waarden is geen correctie toegepast.

Toetspunt	Toetshoogte [m]	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1,5	44
01_B	4,5	44
02_A	1,5	37
02_B	4,5	38
03_A	1,5	<30
03_B	4,5	<30
04_A	1,5	38
04_B	4,5	39
05_A	1,5	32
05_B	4,5	34
06_A	1,5	<30
06_B	4,5	31
07_A	1,5	<30
07_B	4,5	<30
08_A	1,5	30
08_B	4,5	32
09_A	1,5	41
09_B	4,5	41
10_A	1,5	<30
10_B	4,5	30
11_A	1,5	35
11_B	4,5	36
12_A	1,5	44
12_B	4,5	44
13_A	1,5	39
13_B	4,5	40
14_A	1,5	30
14_B	4,5	31
15_A, bestaande woning	1,5	39
15_B, bestaande woning	4,5	40
16_A, bestaande woning	1,5	39
16_B, bestaande woning	4,5	39

Tabel 4.2: Geluidsbelasting t.g.v. de Ontsluitingswg, zonder correctie(s)

Uit tabel 4.2 volgt dat de verwachte geluidsbelasting ten gevolge van de ontsluitingsweg ter plaatse van de woningen van het plan maximaal 44 dB is. Daarmee wordt ruim voldaan aan de grenswaarde van 55 dB voor een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat.

4.3 Gecumuleerde geluidsbelasting

In de derde tabel van bijlage 2 is voor alle toetspunten de totale, gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer weergegeven. Uit de tabel volgt dat de maximale gecumuleerde geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen 54 dB is. Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde voor een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat.

Het treffen van geluidsbeperkende maatregelen voor het geluid van het wegverkeer is voor dit plan niet nodig. De vier nieuwe woningen kunnen volgens plan worden gerealiseerd.

4.4 Resumé

Bij de realisatie van de nieuwe woningen aan de Foreestweg 10 in Julianadorp is geen sprake van normoverschrijding en overschrijding van de grenswaarde van een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat. Het treffen van geluidsbeperkende maatregelen voor het geluid van het wegverkeer is voor dit plan niet nodig. De vier nieuwe woningen kunnen volgens plan worden gerealiseerd.

5 Samenvatting en conclusies

Voor het nieuwbouwplan van vier woningen aan de Van Foreestweg 10 in Julianadorp wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is door BuroDB akoestisch onderzoek wegverkeer voor het plan uitgevoerd. De planlocatie met de toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) ondervindt een relevante geluidsbelasting van het wegverkeer op de Van Foreestweg en de op/langs het perceel aanwezige ontsluitingsweg.

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Van Foreestweg de wettelijke voorkeursgrenswaarde niet overschrijdt. De te verwachten maximale geluidsbelasting is 48 dB.

De geluidsbelasting van het verkeer op de ontsluitingsweg is (ongecorrigeerd) maximaal 44 dB. Daarmee wordt voldaan aan de grenswaarde van een akoestisch acceptabel woon- en leefklimaat.

Bij de realisatie van de nieuwe woningen aan de Foreestweg 10 in Julianadorp is derhalve geen sprake van normoverschrijding en overschrijding van de grenswaarde van een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat. Het treffen van geluidsbeperkende maatregelen voor het geluid van het wegverkeer is voor dit plan niet nodig.

Vanuit het oogpunt van geluid van wegverkeer kunnen de vier nieuwe woningen volgens plan worden gerealiseerd.

Bijlage 1:

Items geluidsmodel





Model: Selectie Items
 Van Foreestweg - Julianadorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

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))
weg	Van Foreestweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
weg	Van Foreestweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
weg	Van Foreestweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--
weg	Ooghduyne	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--

Model: Selectie Items
Van Foreestweg - Julianadorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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)
weg	50	50	50	--	50	50	50	--	3303,00	7,28	2,55	0,30	--	--	--	--
weg	50	50	50	--	50	50	50	--	3303,00	7,28	2,55	0,30	--	--	--	--
weg	50	50	50	--	50	50	50	--	3303,00	7,28	2,55	0,30	--	--	--	--
weg	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	7,28	2,55	0,30	--	--	--	--

Model: Selectie Items
 Van Foreestweg - Julianadorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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)
weg	--	97,20	97,20	97,20	--	1,80	1,80	1,80	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	233,73
weg	--	97,20	97,20	97,20	--	1,80	1,80	1,80	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	233,73
weg	--	97,20	97,20	97,20	--	1,80	1,80	1,80	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	233,73
weg	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21,84

Model: Selectie Items
 Van Foreestweg - Julianadorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	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
weg	81,87	9,63	--	4,33	1,52	0,18	--	2,40	0,84	0,10	--	78,11	85,02	91,06	97,22	103,76	100,28
weg	81,87	9,63	--	4,33	1,52	0,18	--	2,40	0,84	0,10	--	78,11	85,02	91,06	97,22	103,76	100,28
weg	81,87	9,63	--	4,33	1,52	0,18	--	2,40	0,84	0,10	--	78,11	85,02	91,06	97,22	103,76	100,28
weg	7,65	0,90	--	--	--	--	--	--	--	--	--	66,46	69,46	73,62	82,77	88,46	85,17

Model: Selectie Items
Van Foreestweg - Julianadorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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	LE (N) 1k
weg	93,50	83,48	73,56	80,46	86,50	92,66	99,20	95,73	88,95	78,92	64,26	71,17	77,21	83,37	89,91
weg	93,50	83,48	73,56	80,46	86,50	92,66	99,20	95,73	88,95	78,92	64,26	71,17	77,21	83,37	89,91
weg	93,50	83,48	73,56	80,46	86,50	92,66	99,20	95,73	88,95	78,92	64,26	71,17	77,21	83,37	89,91
weg	78,44	68,06	61,91	64,90	69,07	78,21	83,90	80,61	73,88	63,51	52,61	55,61	59,77	68,92	74,61

Model: Selectie Items
Van Foreestweg - Julianadorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
weg	86,43	79,65	69,63	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	86,43	79,65	69,63	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	86,43	79,65	69,63	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	71,32	64,59	54,21	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Selectie Items
Van Foreestweg - Julianadorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	toetspunt	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	toetspunt bestaand	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	toetspunt bestaand	0,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Selectie Items
Van Foreestweg - Julianadorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	verharding	0,00
bodem hard	water plan	0,00

Model: Selectie Items
 Van Foreestweg - Julianadorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
gebouw	bestaand	4,25	0,63	Absoluut			0400100000009634		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	3,15	0,88	Absoluut			0400100000043952		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	3,72	1,00	Absoluut			0400100000043954		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	4,99	0,50	Absoluut			0400100000009250		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	5,38	0,68	Absoluut			0400100000009244		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	2,54	0,60	Absoluut			0400100000044515		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	3,63	1,00	Absoluut			0400100000043663		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	3,81	0,50	Absoluut			0400100000045030		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	3,22	1,00	Absoluut			0400100000043953		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	6,26	0,50	Absoluut			0400100000009237		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	4,84	0,50	Absoluut			0400100000044519		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	4,50	1,00	Absoluut			0400100000009196		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	3,36	0,50	Absoluut			0400100000043932		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	4,53	0,50	Absoluut			0400100000009241		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	2,56	0,50	Absoluut			0400100000043964		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	4,26	0,53	Absoluut			0400100000043965		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	bestaand	3,20	0,50	Absoluut			0400100000044654		2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
167	Strandslag 167 1787PD	6,09	1,00	Absoluut			0400100000003577	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
163	Strandslag 163 1787PD	5,94	0,95	Absoluut			0400100000003581	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
166	Strandslag 166 1787PD	6,10	1,00	Absoluut			0400100000008305	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
164	Strandslag 164 1787PD	3,77	1,00	Absoluut			0400100000008312	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
165	Strandslag 165 1787PD	5,96	1,00	Absoluut			0400100000008333	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
170	Strandslag 170 1787PD	6,14	1,00	Absoluut			0400100000008344	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
172	Strandslag 172 1787PD	5,99	0,89	Absoluut			0400100000008353	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
6	De Keizerskroon 6 1787BM	5,40	0,50	Absoluut			0400100000008724	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
5	De Keizerskroon 5 1787BM	4,94	0,50	Absoluut			0400100000008728	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
7	De Keizerskroon 7 1787BM	5,17	0,50	Absoluut			0400100000008733	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
171	Strandslag 171 1787PD	5,82	0,77	Absoluut			0400100000008735	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
16	Van Foreestweg 16 1787BL	5,65	0,50	Absoluut			0400100000008745	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
12	Van Foreestweg 12 1787BL	7,64	1,00	Absoluut			0400100000008770	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
8	Van Foreestweg 8 1787BL	7,62	0,75	Absoluut			0400100000009183	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
6	Van Foreestweg 6 1787BL	5,57	0,79	Absoluut			0400100000009201	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
4	Van Foreestweg 4 1787BL	7,51	0,89	Absoluut			0400100000009215	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Selectie Items
 Van Foreestweg - Julianadorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Selectie Items
 Van Foreestweg - Julianadorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
325	Strandslag 325 1787PD	3,71	0,93	Absoluut			0400100000009202	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
6	Van Foreestweg 6 1787BL	6,11	1,00	Absoluut			0400100000009203	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
6	Van Foreestweg 6 1787BL	7,84	0,79	Absoluut			0400100000009208	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
4	Van Foreestweg 4 1787BL	6,05	0,83	Absoluut			0400100000009211	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
13	Van Foreestweg 13 1787BK	7,85	0,50	Absoluut			0400100000009214	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
4	Van Foreestweg 4 1787BL	7,17	1,00	Absoluut			0400100000009221	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
4	Van Foreestweg 4 1787BL	6,50	1,00	Absoluut			0400100000009223	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
2	Van Foreestweg 2 1787BL	3,74	1,00	Absoluut			0400100000009227	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
4	Van Foreestweg 4 1787BL	7,76	0,81	Absoluut			0400100000009228	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
11	Van Foreestweg 11 1787BK	7,58	0,87	Absoluut			0400100000009230	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
2	Van Foreestweg 2 1787BL	7,02	0,89	Absoluut			0400100000009233	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
2	Van Foreestweg 2 1787BL	6,99	0,74	Absoluut			0400100000009235	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
2	Van Foreestweg 2 1787BL	3,51	0,63	Absoluut			0400100000009238	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
2	Van Foreestweg 2 1787BL	5,31	0,62	Absoluut			0400100000009239	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
11	Van Foreestweg 11 1787BK	8,19	1,00	Absoluut			0400100000009263	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
11	Van Foreestweg 11 1787BK	8,89	1,00	Absoluut			0400100000009264	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
11	Van Foreestweg 11 1787BK	8,95	0,76	Absoluut			0400100000009265	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
10	Gentiaan 10 1787CM	5,34	1,00	Absoluut			0400100000009267	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
8	Gentiaan 8 1787CM	3,83	0,73	Absoluut			0400100000009273	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
8	Gentiaan 8 1787CM	3,51	0,54	Absoluut			0400100000009635	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
6	Gentiaan 6 1787CM	8,26	0,50	Absoluut			0400100000009637	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
9	Van Foreestweg 9 1787BK	8,50	0,50	Absoluut			0400100000009639	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
4	Gentiaan 4 1787CM	9,35	0,50	Absoluut			0400100000009642	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
2	Gentiaan 2 1787CM	3,26	0,79	Absoluut			0400100000009644	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
7	Van Foreestweg 7 1787BK	4,22	0,83	Absoluut			0400100000009645	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
9	Gentiaan 9 1787CM	3,80	0,50	Absoluut			0400100000009652	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
2	Gentiaan 2 1787CM	7,30	0,50	Absoluut			0400100000009654	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
15	Dopheide 15 1787CL	3,89	0,50	Absoluut			0400100000009656	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
12	Gentiaan 12 1787CM	4,14	0,50	Absoluut			0400100000009657	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
18	Dopheide 18 1787CL	4,26	0,50	Absoluut			0400100000009661	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
5	Gentiaan 5 1787CM	4,12	0,50	Absoluut			0400100000009663	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
7	Gentiaan 7 1787CM	3,92	0,50	Absoluut			0400100000009664	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
3	Gentiaan 3 1787CM	3,83	0,50	Absoluut			0400100000009666	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Selectie Items
Van Foreestweg - Julianadorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
325	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Selectie Items
 Van Foreestweg - Julianadorp
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
1	Gentiaan 1 1787CM	4,38	0,50	Absoluut			0400100000009668	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
11	Gentiaan 11 1787CM	2,97	0,68	Absoluut			0400100000009674	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
14	Gentiaan 14 1787CM	4,15	0,50	Absoluut			0400100000009675	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
15	Dotterbloem 15 1787CN	4,12	0,50	Absoluut			0400100000009678	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
13	Dopheide 13 1787CL	4,15	0,66	Absoluut			0400100000009680	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
16	Dopheide 16 1787CL	4,45	0,50	Absoluut			0400100000009681	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
10	Dotterbloem 10 1787CN	5,19	0,50	Absoluut			0400100000009685	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
21	Gentiaan 21 1787CM	3,92	0,50	Absoluut			0400100000009687	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
23	Gentiaan 23 1787CM	4,80	0,50	Absoluut			0400100000045183	Julianadorp	2020	2019	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	woning plan	6,50	0,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	woning plan	6,50	0,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	woning plan	6,50	0,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	woning plan	6,50	0,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	woning plan	6,50	0,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
gebouw	schuur plan	3,00	0,50	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Model: Selectie Items
Van Foreestweg - Julianadorp
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gebouw	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2:

Resultaten geluidsmodel

Rapport: Resultatentabel
 Model: Plansituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Van Foreestweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	47,25	42,69	33,40	46,40
01_B	toetspunt	4,50	48,89	44,33	35,04	48,04
02_A	toetspunt	1,50	43,37	38,81	29,52	42,52
02_B	toetspunt	4,50	45,16	40,60	31,31	44,31
03_A	toetspunt	1,50	32,42	27,86	18,57	31,57
03_B	toetspunt	4,50	33,92	29,36	20,07	33,07
04_A	toetspunt	1,50	42,88	38,32	29,03	42,03
04_B	toetspunt	4,50	44,59	40,03	30,74	43,74
05_A	toetspunt	1,50	40,93	36,37	27,08	40,08
05_B	toetspunt	4,50	42,65	38,09	28,80	41,80
06_A	toetspunt	1,50	36,47	31,92	22,62	35,62
06_B	toetspunt	4,50	38,29	33,74	24,44	37,44
07_A	toetspunt	1,50	22,54	17,99	8,69	21,69
07_B	toetspunt	4,50	23,50	18,94	9,65	22,65
08_A	toetspunt	1,50	38,84	34,28	24,99	37,99
08_B	toetspunt	4,50	40,48	35,93	26,63	39,63
09_A	toetspunt	1,50	46,39	41,83	32,54	45,54
09_B	toetspunt	4,50	48,11	43,56	34,26	47,26
10_A	toetspunt	1,50	15,65	11,09	1,80	14,80
10_B	toetspunt	4,50	14,92	10,36	1,07	14,07
11_A	toetspunt	1,50	42,09	37,53	28,24	41,24
11_B	toetspunt	4,50	43,84	39,28	29,99	42,99
12_A	toetspunt	1,50	47,33	42,78	33,48	46,48
12_B	toetspunt	4,50	48,98	44,42	35,13	48,13
13_A	toetspunt	1,50	43,16	38,60	29,31	42,31
13_B	toetspunt	4,50	45,01	40,46	31,16	44,16
14_A	toetspunt	1,50	14,50	9,95	0,65	13,65
14_B	toetspunt	4,50	12,75	8,19	-1,10	11,90
15_A	toetspunt bestaand	1,50	45,88	41,33	32,03	45,03
15_B	toetspunt bestaand	4,50	47,68	43,12	33,83	46,83
16_A	toetspunt bestaand	1,50	45,69	41,14	31,84	44,84
16_B	toetspunt bestaand	4,50	47,51	42,95	33,66	46,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Plansituatie
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Planintern
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	44,86	40,30	31,01	44,01
01_B	toetspunt	4,50	44,86	40,30	31,01	44,01
02_A	toetspunt	1,50	38,18	33,62	24,33	37,33
02_B	toetspunt	4,50	38,68	34,12	24,83	37,83
03_A	toetspunt	1,50	26,35	21,79	12,50	25,50
03_B	toetspunt	4,50	28,22	23,66	14,37	27,37
04_A	toetspunt	1,50	39,28	34,72	25,43	38,43
04_B	toetspunt	4,50	39,72	35,16	25,87	38,87
05_A	toetspunt	1,50	33,18	28,62	19,33	32,33
05_B	toetspunt	4,50	35,04	30,48	21,19	34,19
06_A	toetspunt	1,50	29,49	24,93	15,64	28,64
06_B	toetspunt	4,50	31,43	26,87	17,58	30,58
07_A	toetspunt	1,50	23,58	19,02	9,73	22,73
07_B	toetspunt	4,50	24,51	19,95	10,66	23,66
08_A	toetspunt	1,50	30,52	25,96	16,67	29,67
08_B	toetspunt	4,50	32,37	27,81	18,52	31,52
09_A	toetspunt	1,50	41,55	36,99	27,70	40,70
09_B	toetspunt	4,50	41,87	37,31	28,02	41,02
10_A	toetspunt	1,50	29,48	24,92	15,63	28,63
10_B	toetspunt	4,50	30,91	26,35	17,06	30,06
11_A	toetspunt	1,50	35,81	31,25	21,96	34,96
11_B	toetspunt	4,50	36,75	32,19	22,90	35,90
12_A	toetspunt	1,50	44,61	40,05	30,76	43,76
12_B	toetspunt	4,50	44,50	39,94	30,65	43,65
13_A	toetspunt	1,50	40,32	35,76	26,47	39,47
13_B	toetspunt	4,50	40,73	36,17	26,88	39,88
14_A	toetspunt	1,50	30,55	25,99	16,70	29,70
14_B	toetspunt	4,50	32,15	27,59	18,30	31,30
15_A	toetspunt bestaand	1,50	40,13	35,57	26,28	39,28
15_B	toetspunt bestaand	4,50	40,79	36,23	26,94	39,94
16_A	toetspunt bestaand	1,50	39,41	34,85	25,56	38,56
16_B	toetspunt bestaand	4,50	40,20	35,64	26,35	39,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	toetspunt	1,50	52,98	48,42	39,13	52,13
01_B	toetspunt	4,50	54,40	49,84	40,55	53,55
02_A	toetspunt	1,50	48,77	44,21	34,92	47,92
02_B	toetspunt	4,50	50,46	45,90	36,61	49,61
03_A	toetspunt	1,50	37,75	33,19	23,90	36,90
03_B	toetspunt	4,50	39,28	34,72	25,43	38,43
04_A	toetspunt	1,50	48,44	43,88	34,59	47,59
04_B	toetspunt	4,50	50,02	45,46	36,17	49,17
05_A	toetspunt	1,50	46,15	41,60	32,30	45,30
05_B	toetspunt	4,50	47,88	43,32	34,03	47,03
06_A	toetspunt	1,50	41,74	37,19	27,89	40,89
06_B	toetspunt	4,50	43,57	39,01	29,72	42,72
07_A	toetspunt	1,50	29,01	24,46	15,16	28,16
07_B	toetspunt	4,50	29,96	25,40	16,11	29,11
08_A	toetspunt	1,50	44,03	39,47	30,18	43,18
08_B	toetspunt	4,50	45,68	41,13	31,83	44,83
09_A	toetspunt	1,50	51,81	47,26	37,96	50,96
09_B	toetspunt	4,50	53,43	48,87	39,58	52,58
10_A	toetspunt	1,50	30,01	25,45	16,16	29,16
10_B	toetspunt	4,50	31,24	26,68	17,39	30,39
11_A	toetspunt	1,50	47,40	42,84	33,55	46,55
11_B	toetspunt	4,50	49,10	44,54	35,25	48,25
12_A	toetspunt	1,50	53,01	48,46	39,16	52,16
12_B	toetspunt	4,50	54,44	49,88	40,59	53,59
13_A	toetspunt	1,50	48,82	44,26	34,97	47,97
13_B	toetspunt	4,50	50,50	45,94	36,65	49,65
14_A	toetspunt	1,50	30,88	26,32	17,03	30,03
14_B	toetspunt	4,50	32,30	27,74	18,45	31,45
15_A	toetspunt bestaand	1,50	51,23	46,68	37,38	50,38
15_B	toetspunt bestaand	4,50	52,95	48,39	39,10	52,10
16_A	toetspunt bestaand	1,50	51,01	46,45	37,16	50,16
16_B	toetspunt bestaand	4,50	52,75	48,20	38,90	51,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

