

Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouwplan Julianalaan tussen nr. 4 en 6
In Sprang-Capelle

Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouwplan Julianalaan tussen 4 en 6
In Sprang-Capelle

Projectnummer	: VL.2001.R01
Versie	: 1
Rapportdatum	: 18 mei 2020
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Dhr. J. Bosman Julianalaan 6 5161 BB Sprang-Capelle
Contactpersoon	: De heer J. van den Berg MSc (Van den Berg RO)

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	5
2.2.1	<i>Nieuwe situaties</i>	<i>6</i>
2.2.2	<i>30 km/u - wegen.....</i>	<i>6</i>
2.2.3	<i>Cumulatie van geluid wegverkeerslawai</i>	<i>7</i>
2.3	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
2.4	GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	7
3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	ALGEMEEN	8
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	9
3.3	REKENMETHODE.....	10
3.4	MODELLERING	10
4	REKENRESULTATEN EN BEOORDELING	12
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE JULIANALAAN EN HEISTRAAT (WGH-TOETS)	12
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIET GELUIDGEZONEERDE WEGEN	13
4.3	CUMULATIE VAN GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAI	14
5	CONCLUSIE EN ADVIES	15
5.1	ALGEMEEN	15
5.2	TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER	15
5.3	BEOORDELING AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT/GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	16
5.3.1	<i>30 km/u wegen (Raadhuisstraat en Goudvink)</i>	<i>16</i>
5.3.2	<i>Cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawai.....</i>	<i>16</i>
6	MAATREGELENONDERZOEK	17
6.1	BRONMAATREGELEN	17
6.2	OVERDRACHTSMAATREGELEN.....	17
6.3	MAATREGELEN BIJ DE ONTVANGER.....	17
7	SAMENVATTING EN ADVIES	19

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens gemeente Waalwijk
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de Julianalaan en Heistraat
Bijlage IV :	Rekenresultaten vanwege de niet geluidgezoneerde, 30 km/u wegen
Bijlage V :	Rekenresultaten na cumulatie wegverkeerslawai

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Detailweergave model met inzoom op toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van de heer J. Bosman en in samenwerking met Van den Berg Ruimtelijke Ordening is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op een planlocatie aan de Julianalaan, tussen 4 en 6, in Sprang-Capelle (gemeente Waalwijk). Het perceel heeft momenteel al een woonbestemming, echter is hierop slechts de bouw van één woning toegestaan. De opdrachtgever is voornemens op het perceel van Julianalaan 6 een extra woning op te richten ten zuiden van de bestaande woning. De nieuwe woning zal binnen het bestaand bouwvlak voor wonen worden gepositioneerd.

Om voornoemde nieuwbouw mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden, aangezien het aantal woningen op het perceel wordt uitgebreid. Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen. Voorliggend rapport van het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de bestemmingsplanwijziging.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de Julianalaan en de Heistraat als geluidgezoneerde weg aanwezig. Het nieuwbouwplan bevindt zich niet binnen de geluidzone van een industrieterrein of een spoorlijn.

De planlocatie ligt ook in de nabijheid van de Goudvink, Fazant en Raadhuisstraat. Deze wegen zijn ingericht met een maximale rijsnelheid van 30 km/u. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als de geluidbelasting vanwege de wegen van invloed (kan) zijn op het akoestisch woon- en leefklimaat bij de ontwikkeling. In voorliggende situatie zijn daarom, naast de gezoneerde wegen, ook de voornoemde 30 km/u wegen in het onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek heeft zodoende tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze vanwege de geluidgezoneerde wegen te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, in onderhavig onderzoek ook inzicht gegeven in de mate van aanwezigheid van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergronden van het onderzoeksgebied, gedownload via het Nationaal Georegister;
- Situatietekening van de nieuwbouw (indicatief), verkregen via de heer J. van den Berg;
- Actueel Hoogtebestand van Nederland;
- Ruimtelijke plannen;
- Google Earth/Streetview;
- Verkeersgegevens, aangeleverd door de gemeente Waalwijk.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek (wegdekcorrecties) is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en in hoofdstuk 5 de conclusie en het advies van het akoestisch onderzoek behandeld.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de 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
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied zijn de Julianalaan en de Heistraat de geluidgezoneerde wegen. Beide wegen zijn in stedelijk gebied gelegen (50 km/u regime) en bestaan uit één of twee rijstroken. De zonebreedte van zowel de Julianalaan als de Heistraat bedraagt daarmee 200 meter.

De planlocatie bevindt zich direct aan de Julianalaan en op een afstand van circa 75 meter van het uiteinde van de Heistraat. Daarmee ligt de planlocatie binnen de geluidzone van beide voornoemde wegen. Er dient dus vanwege zowel de Julianalaan als de Heistraat getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

Vanwege het feit dat beide wegen in elkaars verlengde liggen en beiden ook als ontsluitingswegen zijn ingericht, zijn de Heistraat en de Julianalaan als één weg beschouwd in het onderzoek.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.2.1 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de planlocatie binnen de bebouwde kom van Sprang-Capelle gelegen en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

2.2.2 30 km/u - wegen

Op basis van jurisprudentie dient, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat ook bij niet geluidgezoneerde 30 km/uur wegen te worden onderbouwd. De Goudvink is op circa 50 meter ten noordoosten van de planlocatie gelegen en de Raadhuisstraat op circa 80 meter ten zuiden van de planlocatie. Beide wegen hebben een 30 km/u regime. De Raadhuisstraat ligt weliswaar op grotere afstand van de planlocatie, maar vormt wel de één van de ontsluitingswegen door het centrum en heeft daarom een hoge verkeersintensiteit.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij wordt eveneens een aftrek van 5 dB in lijn met artikel 110g van de Wgh in acht genomen.

2.2.3 Cumulatie van geluid wegverkeerslawaaï

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het akoestisch woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt op basis van de Wet geluidhinder alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan het wenselijk zijn om ook een cumulatieberekening uit te voeren als er relevante niet geluidgezoneerde, 30 km/u wegen in het onderzoek betrokken zijn.

Bij het berekenen van de gecumuleerde geluidbelasting wordt vanwege wegverkeerslawaaï geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Om inzicht te geven in de kwaliteit van het akoestisch woon- en leefklimaat wordt de berekende gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle in het onderzoek betrokken wegen in de directe omgeving van de planlocatie (cumulatieberekening prognosejaar) kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt dus geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeër goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Slecht
> 65 dB	Zeër slecht

2.3 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de weg 50 km/uur en is deze verruiming niet van toepassing.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor ‘stille banden’ is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus ook niet van toepassing.

2.4 Gemeentelijk geluidbeleid

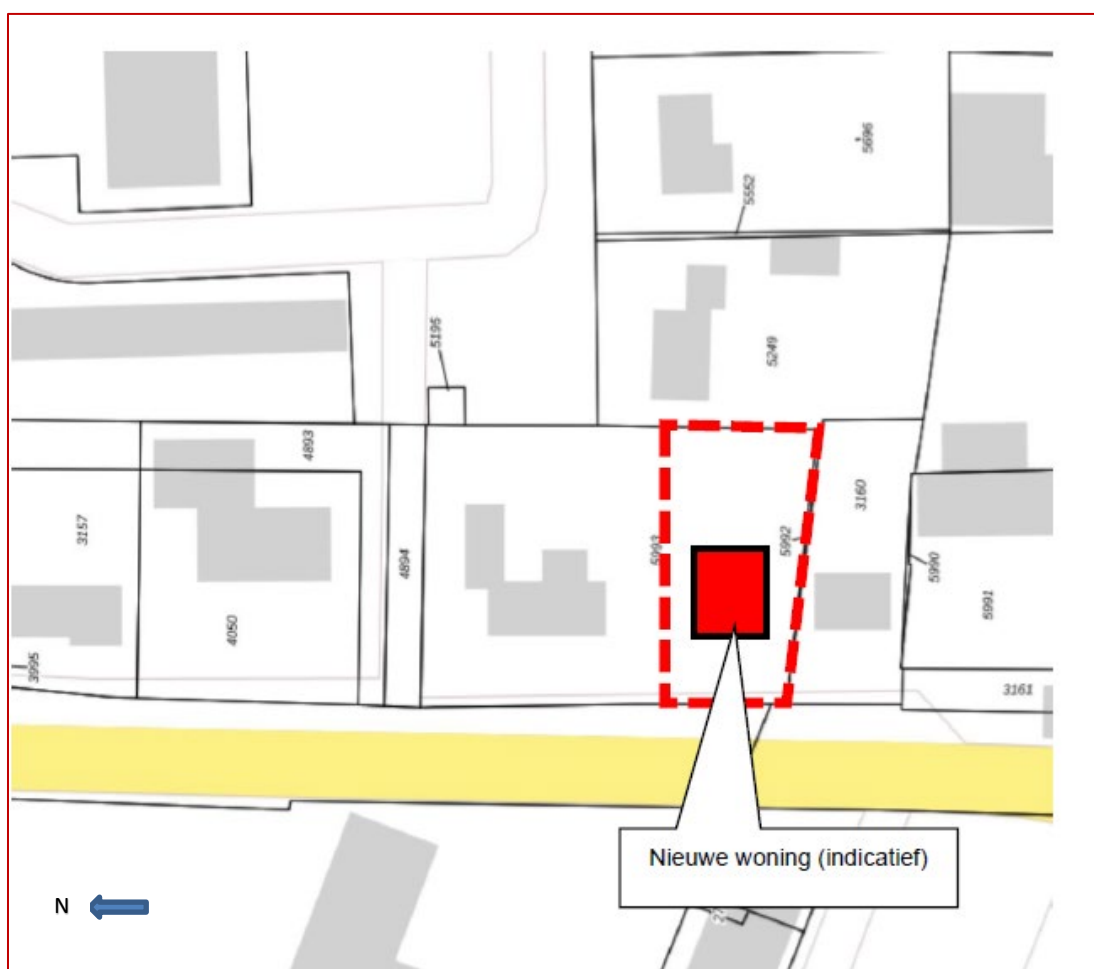
Voor zover bekend beschikt de gemeente Waalwijk niet over eigen geluidbeleid voor wat betreft het vaststellen van hogere waarden voor de Wet geluidhinder. Om deze reden is in onderhavig onderzoek hiervoor aangesloten bij de voorwaarden uit de Wet geluidhinder.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Julianalaan, tussen de nummers 4 en 6, in Sprang-Capelle, gemeente Waalwijk. Het stuk grond waarop de nieuwbouw wordt voorzien maakt momenteel deel uit van het perceel van Julianalaan 6. Dit perceel heeft momenteel weliswaar een woonbestemming, echter is hierop slechts de bouw van één woning toegestaan. De opdrachtgever is voornemens op het perceel een extra woning op te richten ten zuiden van de bestaande woning. De nieuwe woning zal binnen het bestaand bouwvlak voor wonen worden gepositioneerd.

In onderstaande figuur is de situatie met nieuwe woning (indicatief) weergegeven. Op basis van deze tekening in combinatie van de randvoorwaarden uit het bestemmingsplan, is de nieuwbouw in het rekenmodel opgenomen.



Figuur 3.1: Weergave nieuwe situatie met nieuwbouw (indicatief) (bron: van den Berg RO)

De planlocatie bevindt zich aan de oostzijde van de bebouwde kom van Sprang-Capelle. In de directe omgeving van de nieuwbouw bevindt zich aan de noordzijde de woning Julianalaan 6 en aan de zuidzijde de woning Julianalaan 4. De Julianalaan vormt de westelijke begrenzing van de planlocatie. Tegenover de planlocatie bevindt zich aan de westzijde van de Julianalaan 7-9. De Julianalaan (noord-zuid rijrichting) gaat aan de zuidzijde over in de Heistraat (oost-west rijrichting) en vormen samen de gemeentelijke ontsluitingsroute aan de oostzijde van de bebouwde kom. Aan de oostelijke achterzijde van het perceel wordt de planlocatie direct begrenst door de woning aan de Goudvink 9 met achtertuin, gelegen in de wijk Vrijhoeve. Achter de westelijke lintbebouwing aan de Julianalaan bevindt zich het agrarisch buitengebied. Ten zuiden van de planlocatie ligt op grotere afstand de Raadhuisstraat. Deze weg vormt de directe aanrijroute naar en van het centrum van Sprang-Capelle, maar is wel ingericht met een 30 km/u regime.

In de volgende figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin aangegeven de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.2: Weergave onderzoeksgebied en ligging onderzoekslocatie (bron: luchtfoto PDOK)

De positie van de nieuwe woning staat ten tijde van het onderzoek nog niet vast. Daarom wordt voor deze woning uitgegaan van een voorlopig bouwvlak, waarbinnen de woning wordt gerealiseerd. De rooilijn voor de voorgevel ligt in lijn met de naastgelegen woningen en ligt op een afstand van circa 10 meter van de voorste perceelsgrens. Op deze manier wordt de situatie tevens worst-case berekend.

Omdat de hoogte van de woning nog niet bekend is, wordt in het onderzoek uitgegaan van een woning met de maximaal toegestane bouwhoogte volgens het huidige bestemmingsplan, te weten 9 meter, zoals ook geldt voor de bestaande woning op het perceel Julianalaan 6. De woning zal dus met maximaal drie bouwlagen voor geluidgevoelige ruimtes kunnen worden uitgevoerd.

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2031, minimaal 10 jaar na realisatie van de ontwikkeling.

De Julianalaan, Heistraat, Raadhuisstraat en Goudvink worden beheerd door de gemeente Waalwijk. Door de gemeente zijn ook de verkeerscijfers van deze wegen beschikbaar gesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het provinciaal verkeersmodel BBMA (BrabantBredemodelAanpak), rapportagejaar 2030. De verkregen informatie betreft waarschijnlijk werkdaggemiddelde etmaalintensiteiten en aandeel vrachtverkeer. Ondanks dat er volgens het reken- en meetvoorschrift van weekdaggemiddelden dient te worden uitgegaan, is in onderhavige situatie niet omgerekend. De reden hiervoor is dat er geen uitsluit is en in het geval het inderdaad werkdaggemiddelden betreft deze cijfers een factor 1,11 (kental CROW) hoger liggen dan weekdaggemiddelden, hetgeen als een worst-case situatie gezien kan worden. In onderhavige situatie zijn de verkeersintensiteiten echter dusdanig laag dat het omrekenen niet resulteert in een significante verlaging van de

verkeerscijfers. Bovendien is het prognosejaar in voorliggend rapport 2031, waardoor de verkeersintensiteit uit 2030 juist weer met een autonome verkeersgroei van circa 1% opgehoogd dient te worden. Door in onderhavig onderzoek uit te gaan van de verstrekte etmaalintensiteiten (2030) wordt de situatie daarom ook representatief geacht voor de onderzoekslocatie in het prognosejaar 2031. De aangeleverde verkeerscijfers zijn opgenomen in bijlage I van voorliggend rapport.

Er is in de aangeleverde informatie geen onderscheid gemaakt in middelzwaar en zwaar vrachtverkeer. Het percentage vrachtverkeer is daarom evenredig verdeeld. Daarmee wordt de werkelijke situatie waarschijnlijk enigszins overschat, hetgeen de situatie worst-case benadert.

Bij de berekening voor het prognosejaar wordt er van uitgegaan dat de wegdekverharding en de maximale rijsnelheid ongewijzigd blijft ten opzichte van de huidige situatie. In de huidige situatie is de wegdekverharding van de Heistraat en de Julianalaan asfalt en van de overige wegen klinkers in keperverband. De rijsnelheid op de Heistraat en de Julianalaan is 50 km/ uur en op de andere wegen 30 km/ uur.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting vanwege de niet gezoneerde (30 km/u) weg is berekend volgens de CROW publicatie 965 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/h'.

Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

3.4 Modelleren

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 5.21.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten (PDOK/Georegister), het Actueel Hoogtebestand van Nederland (hierna AHN), informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

De nieuwbouw en alle omliggende gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn rechtstreeks geïmporteerd uit het BGT-kaart van het kadaster (Basisregistratie Grootchalige Topografie). De hoogte van de gebouwen is ingevoerd op basis van de informatie in het AHN.

Het kavel en de positie van de nieuwbouwwoning is bepaald en ingevoerd aan de hand van de situatietekening van de opdrachtgever (pdf-bestand met kenmerk 'Locatie-mei 2020'), weergegeven in figuur 3.1. De voorgevel van de nieuwe woning ligt daarbij op één lijn met de voorgevel van beide naastgelegen woningen (nummer 4 en 6) en betreft tevens de voorzijdegrens van het huidige bouwvlak. De breedte van de woning is ontstaan door aan beide zijdelingse kavelgrenzen een afstand van 3 meter in acht te nemen. Op deze manier kan een woning van ruim 9 meter worden gerealiseerd. De diepte van de woning is gesteld op 12 meter, waarmee deze min of meer gelijk is aan de achtergevel van de woning Julianalaan 6. De hoogte van de nieuwbouw is ten tijde van het onderzoek nog niet bekend, daarom is uitgegaan van een maximaal toegestane bouwhoogte volgens het huidige bestemmingsplan, te weten 9 meter.

Verdeeld over de gevels van de nieuwbouwwoning zijn rekenpunten ingevoerd. De eerste toetshoogte ligt op 1,5 meter boven maaiveld, overeenkomend met stahoogte op de begane grond. Vervolgens zijn toetshoogten ingevoerd op stahoogte vanaf elke volgende (mogelijke) verdiepingsvloer. Zodoende is bij de nieuwbouwwoning gerekend met toetspunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven maaiveld. Op deze manier is het verloop in geluidbelasting op de gevels van de

nieuwe woning inzichtelijk gemaakt, zonder rekening te houden met de aanwezigheid van geluidgevoelige ruimtes grenzend aan de gevelzijden.

De bodemfactor van het rekenmodel staat standaard op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1$). Bodemgebieden zijn rechtstreeks geïmporteerd uit de BGT-kaart. De wegen en andere reflecterende bodemgebieden zijn als harde, reflecterende gebieden in het rekenmodel ingevoerd ($B_f=0$). De bodemgebieden rondom de woningen, in de vorm van erfverharding in combinatie met tuin/groen, zijn als half-harde, reflecterende gebieden ($B_f=0,5$) in het model ingevoerd.

Het verkeer op de Julianalaan, Heistraat, Raadhuisstraat en Goudvink is als een rijlijn in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de motorvoertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter. Voor de Julianalaan en Raadhuisstraat is gekozen voor een rijlijn per rijrichting, aangezien er daarbij verschil in voertuigintensiteit en aandeel vrachtverkeer bestaat. Op de splitsing met de Raadhuisstraat bestaat de Heistraat ook voor een klein deel uit twee gescheiden rijbanen, hetgeen in het rekenmodel ook tot uitdrukking is gebracht.

Het hoogteverschil van het bodemgebied binnen het onderzoeksgebied is verwaarloosbaar en daarom niet in de modellering opgenomen.

Het kavel van de onderzoekslocatie is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Een hulpvlak bevat verder geen informatie en hebben geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, (deels) harde bodemgebieden en gebouwen weer.

In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de ligging van de toetspunten opgenomen.

In bijlage II zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en toetspunten.

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

4.1 Geluidbelasting vanwege de Julianalaan en Heistraat (Wgh-toets)

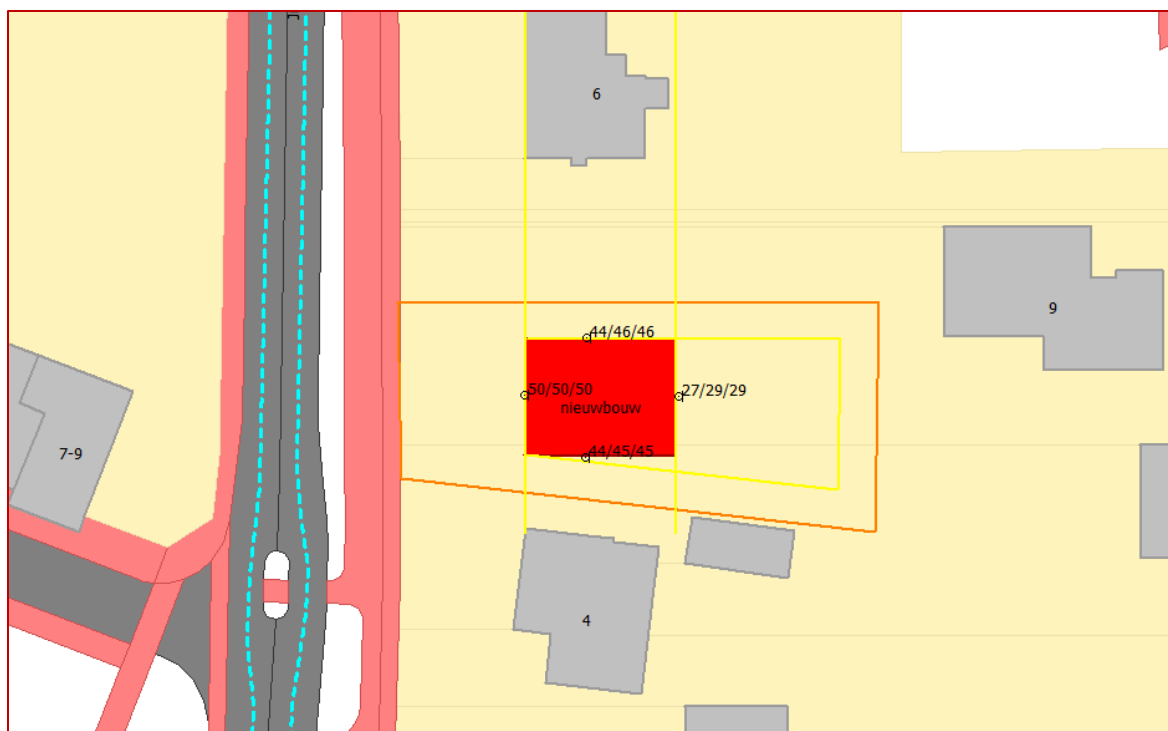
Vanwege de ligging (in elkaars verlengde), functie en inrichting van beide wegen, zijn de Julianalaan en Heistraat in onderhavig onderzoek als één weg beschouwd.

Een overzicht van de berekende geluidbelastingen op de nieuwe woning als gevolg van de Julianalaan en Heistraat, is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwbouwwoning ten hoogste 50 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend aan de westelijke (voor)gevelzijde van de woning, op alle bouwlagen.

De geluidbelasting op de beide zijgevels bedraagt ten hoogste 46 dB en op de achtergevel niet meer dan 29 dB.

In de onderstaande figuur is de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoning per toetspunt weergegeven.



Figuur 4.1 Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Julianalaan en Heistraat, inclusief 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat niet op alle gevels van de nieuwbouwwoning aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan. De overschrijding bedraagt 2 dB en wordt alleen aan de westelijke (voor)gevelzijde berekend.

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden is aanvullend onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren noodzakelijk. Indien deze niet doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren kan een hogere waarde worden aangevraagd.

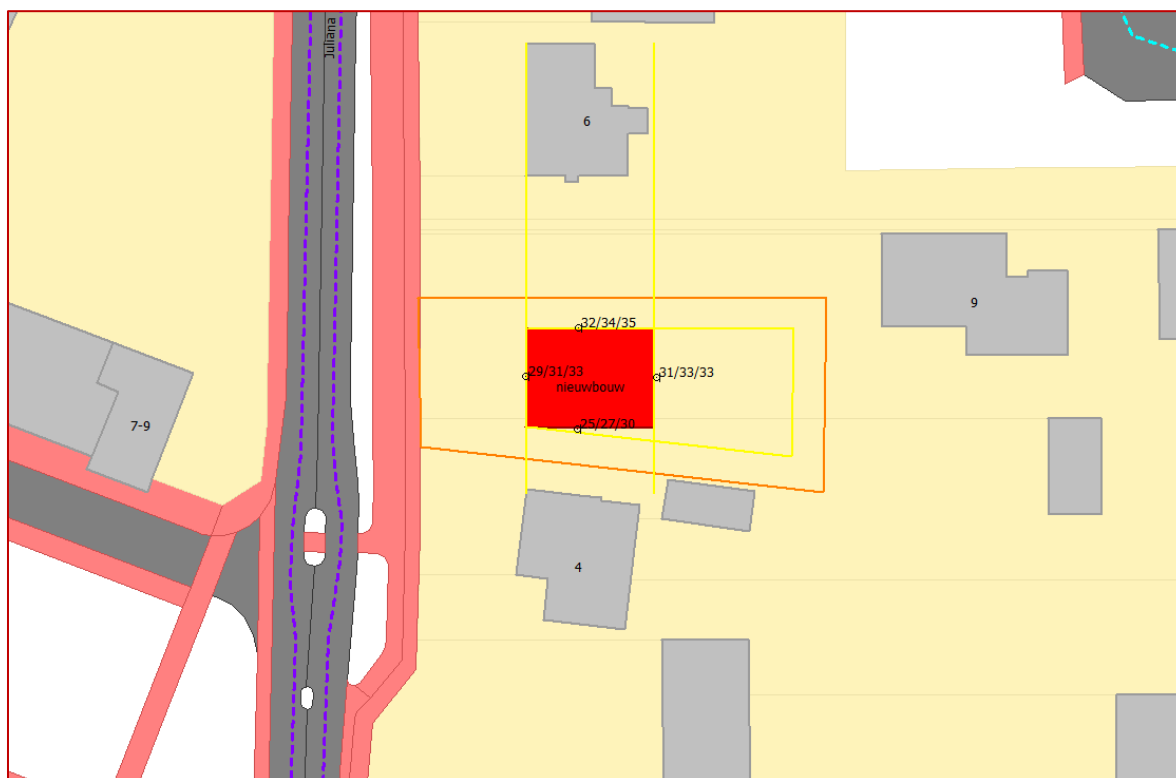
4.2 Geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde wegen

Een overzicht van de berekende geluidbelastingen op de nieuwe woning als gevolg van de niet geluidgezoneerde wegen met een 30 km/u regime, de Raadhuisstraat en Goudvink (inclusief deel Fazant), is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB in lijn met artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op nieuwbouwwoning ten hoogste 35 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de noordelijke (zij)gevel van de woning en op de derde bouwlaag.

Bij de overige rekenpunten bij de woning bedraagt de geluidbelasting niet meer dan 34 dB.

In de onderstaande figuur is de geluidbelasting op de nieuwbouwwoning per toetspunt weergegeven.



Figuur 4.3 Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Raadhuisstraat en Goudvink (inclusief deel Fazant), met 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoning vanwege deze 30 km/u wegen overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh.

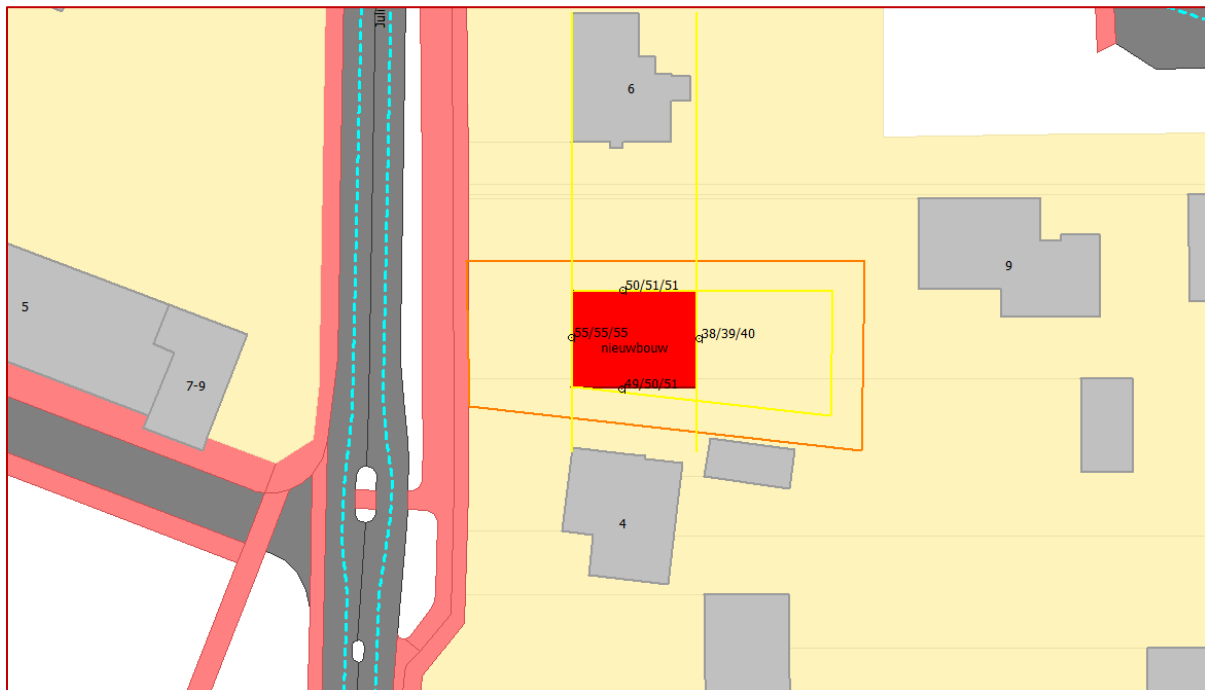
Omdat de richtwaarde van 48 dB niet wordt overschreden, is de blootstelling aan geluid vanwege deze beide wegen niet relevant. Aanvullend onderzoek naar maatregelen ter reductie van het geluid vanwege deze wegen is daarmee niet noodzakelijk.

4.3 Cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaaï

Aangezien de voorkeursgrenswaarde vanwege één geluidbron wordt overschreden en de richtwaarde niet wordt overschreden, is geen sprake van relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen en kan op basis van de Wgh een cumulatieberekening achterwege blijven.

Voor de beoordeling aan een goede ruimtelijke ordening is het wel wenselijk inzicht te hebben in de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï, omdat daarmee inzichtelijk kan worden gemaakt in welke mate cumulatie van geluid van invloed is op het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwe woning.

Voor de cumulatieberekening zijn alle in het onderzoek betrokken geluidbronnen van het wegverkeer met elkaar gecumuleerd volgens de richtlijnen uit het Reken- en meetvoorschrift. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en **zonder** aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Een compleet overzicht van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï is opgenomen in bijlage V en weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 4.3 Rekenresultaten na cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaaï, zonder aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat de gecumuleerde geluidbelasting op de westelijke (voor)gevel van de nieuwbouwwoning 55 dB bedraagt en daarmee geen sprake is van een toename in geluid ten opzichte van alleen de maatgevende bron.

De geluidbelasting bedraagt gecumuleerd op de noordelijke (zij)gevel 50 – 51 dB en bij de zuidelijke (zij)gevel 49 – 51 dB, waarbij aan beide gevelzijden geen toename in geluid plaatsvindt ten opzichte van alleen de maatgevende bron.

Op de achtergevel bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting 38 – 40 dB, hetgeen weliswaar een toename in geluid tot gevolg heeft van 1 dB ten opzichte van alleen de maatgevende bron, maar de geluidbelasting blijft laag aan deze gevel.

Uit de berekende gecumuleerde geluidbelastingen kan worden opgemaakt dat met dergelijke cumulatieve geluidbelastingen volgens de Milieukwaliteitsmaat het woon- en leefklimaat dient te worden beoordeeld als 'redelijk' aan de voorzijde van de woning en als 'redelijk tot goed' bij de zijgevels van de woning. De achterzijde van de woning dient te worden beoordeeld met een 'zeer goed' akoestisch woon- en leefklimaat.

Aangezien de geluidbelasting op de zij- en achtergevels de 53 dB niet overschrijdt is bij deze gevelzijden zondermeer sprake van een geluidluwe gevel.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van de heer J. Bosman en in samenwerking met Van den Berg Ruimtelijke Ordening is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op een planlocatie aan de Julianalaan, tussen 4 en 6, in Sprang-Capelle (gemeente Waalwijk). Het perceel heeft momenteel al een woonbestemming, echter is hierop slechts de bouw van één woning toegestaan. De opdrachtgever is voornemens op het perceel van Julianalaan 6 een extra woning op te richten ten zuiden van de bestaande woning. De nieuwe woning zal binnen het bestaand bouwvlak voor wonen worden gepositioneerd.

Om voornoemde nieuwbouw mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden, aangezien het aantal woningen op het perceel wordt uitgebreid. Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen. Voorliggend rapport van het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de bestemmingsplanwijziging.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de Julianalaan en de Heistraat als geluidgezoneerde weg aanwezig. Het nieuwbouwplan bevindt zich niet binnen de geluidzone van een industrieterrein of een spoorlijn.

De planlocatie ligt ook in de nabijheid van de Goudvink, Fazant en Raadhuisstraat. Deze wegen zijn ingericht met een maximale rijsnelheid van 30 km/u. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als de geluidbelasting vanwege de wegen van invloed (kan) zijn op het akoestisch woon- en leefklimaat bij de ontwikkeling. In voorliggende situatie zijn daarom, naast de gezoneerde wegen, ook het voornoemde 30 km/u wegen in het onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek heeft zodoende tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze vanwege de geluidgezoneerde wegen te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, in onderhavig onderzoek ook inzicht gegeven in de mate van aanwezigheid van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

Vanwege de Julianalaan en Heistraat bedraagt de geluidbelasting op de nieuwe woning ten hoogste 50 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen op de westelijke (voor)gevel berekend. De geluidbelasting op de overige gevelzijden bedraagt niet meer dan 46 dB.

Daarmee wordt niet overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en is sprake van een relevante blootstelling aan geluid vanwege deze wegen, echter is de Julianalaan hierbij de meest maatgevende geluidbron. De overschrijding bedraagt 2 dB en wordt alleen aan de westelijke (voor)gevelzijde berekend.

Nader onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting op de gevels te reduceren is daarmee noodzakelijk.

De maximale ontheffingswaarde voor het aanvragen van een hogere waarde (63 dB voor woningen in stedelijk gebied) wordt niet overschreden.

5.3 Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat/goede ruimtelijke ordening

5.3.1 30 km/u wegen (Raadhuisstraat en Goudvink)

De berekende geluidbelasting vanwege de beide niet gezoneerde wegen samen bedraagt ten hoogste 35 dB, incl. 5 dB aftrek. Daarmee wordt op alle gevels voldaan aan de richtwaarde van 48 dB. Voortvloeiend hieruit geldt dat er geen sprake is van relevante blootstelling aan geluid van 30 km/u wegen in onderhavige situatie.

5.3.2 Cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaaï

Uit de cumulatieberekening blijkt dat de geluidbelasting van alle in het onderzoek betrokken wegen samen op de gevels van de nieuwe woning 55 dB op de voorgevel bedraagt, 49 – 51 dB op de beide zijgevels en 38 – 40 dB op de achtergevel. Deze geluidbelasting wordt berekend zonder aftrek artikel 110g van de Wgh.

Uit de bovenstaande rekenresultaten kan ook worden opgemaakt dat het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwe woning kan worden beoordeeld als 'redelijk' aan de voorzijde van de woning, als 'redelijk tot goed' aan de zijgevels van de woning en als 'zeer goed' aan de achterzijde van de woning. Gezien het stedelijk karakter van de leefomgeving bij de planlocatie wordt een dergelijke beoordeling aanvaardbaar geacht.

Omdat de geluidbelasting op de zij- en achtergevels ten hoogste 51 dB (ex aftrek) bedraagt, waarmee de 53 dB waarde niet wordt overschreden, kunnen deze gevelzijden als geluidluw worden aangemerkt, hetgeen gunstig is voor de kwaliteit van het woonmilieu bij de nieuwe woning.

Uit een vergelijking met de rekenresultaten per weg is op te maken dat cumulatie van geluid in onderhavige situatie niet leidt tot een verslechtering van het akoestisch woonmilieu. De toename van geluid is namelijk niet meer dan 1 dB ten opzichte van alleen de maatgevende bron.

6 MAATREGELENONDERZOEK

Omdat de geluidbelasting vanwege beide geluidgezoneerde wegen niet voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar geluidreducerende maatregelen voor deze wegen.

Uit een analyse van de geluidbelasting vanwege deze wegen blijkt dat uitsluitend de Julianalaan maatgevend is in dit geval. Het maatregelenonderzoek spitst zich daarom alleen toe op deze weg.

Om de geluidbelasting vanwege de Julianalaan op de voorgevel van de nieuwbouwwoning te reduceren zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- bronmaatregelen;
- maatregelen in de overdrachtssfeer;
- maatregelen bij de ontvanger.

6.1 Bronmaatregelen

Een bronmaatregel is het toepassen van een geluidarm wegdektype of het beperken van de rijsnelheid of verkeersintensiteit bij wegverkeerslawaaï.

Het toepassen van geluidarm asfalt (dunne deklaag) kan nabij kruisingen en in bochten niet worden toegepast vanwege de versnelde slijtage door optrekkend en afremmend verkeer en daarmee samenhangende erg hoge onderhoudskosten. Indien deze maatregel wordt toegepast vanaf het rechte stuk van de Julianalaan over een lengte van tenminste 95 meter noordwaarts, zou een reductie van de geluidbelasting bereikt kunnen worden van 2 dB ten opzichte van het bestaande wegdek, waarmee de voorkeursgrenswaarde op de voorgevel wordt behaald. Het toepassen van een geluidarm asfalttype voor één woning stuit echter op bezwaren van financiële aard.

Het verlagen van de rijsnelheid of het verlagen van de verkeersintensiteit op deze weg wordt vanuit verkeers- en vervoerskundig oogpunt niet haalbaar geacht, omdat deze wegen deel uitmaken van het gemeentelijk hoofdverbindingsnetwerk en hierbij een goede doorstroming van belang is.

6.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn het plaatsen van een scherm of het zodanig positioneren van de woning dat aan de voorkeursgrenswaarden wordt voldaan.

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vindt ook op de verdiepingshoogten plaats. Om die reden zal een hoog scherm (tenminste 5 meter) nabij de bron of de woning noodzakelijk zijn om de geluidbelasting op de gevels van alle verdiepingen te reduceren. Het plaatsen van een dergelijk hoog scherm langs de weg of nabij de woning stuit in een stedelijke situatie op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard. Bovendien dient het scherm volledig gesloten te worden uitgevoerd, hetgeen tot praktische problemen en problemen in de verkeersveiligheid leidt bij de ontsluiting van de woning.

Onderzoek naar het wijzigen van de positie van de woning binnen het voorgenomen kavel heeft uitgewezen dat er alleen voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde als de woning tenminste 7 meter verder naar achteren wordt gepositioneerd. Een dergelijke verplaatsing stuit echter op stedenbouwkundige bezwaren, aangezien de positie in dit geval niet meer in lijn is met de overige bebouwing en bovendien wordt hiermee de geluidluwe achtertuin juist verkleind.

6.3 Maatregelen bij de ontvanger

Omdat bronmaatregelen niet mogelijk zijn en indien ook overdrachtsmaatregelen niet kunnen worden uitgevoerd voor het bereiken van de voorkeursgrenswaarde, zijn maatregelen aan de woningen zelf (de ontvanger) vereist. Hierbij dient in ieder geval aan de wettelijke binnenwaarde te worden voldaan.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde alleen aan de voorgevelzijde van de nieuwbouwwoning wordt overschreden, zullen de te treffen maatregelen ook uitsluitend aan deze gevelzijde getroffen dienen te worden.

Om te kunnen bepalen welke maatregelen genomen moeten worden, is het noodzakelijk de geluidwering van de gevels te berekenen en deze te toetsen aan het Bouwbesluit.

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering van woning is op grond van het Bouwbesluit 20 dB. Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in een verblijfsgebied en 35 dB in een verblijfsruimte. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Dit betekent dat in onderhavige situatie, waarbij vooralsnog voor de nieuwe woning een hogere waarde dient te worden vastgesteld van ten hoogste 50 dB, de karakteristieke geluidwering van de gevels tenminste dient te voldoen aan $G_{A,k} = 22$ dB (50 dB + 5 dB aftrek – 33 dB) voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt de minimale eis van $G_{A,k} = 20$ dB.

Omdat dit de hoogste geluidbelasting is vanwege de meest maatgevende bron bij de woning en cumulatie van geluid vanwege alle geluidsbronnen bij de woning niet leidt tot een hogere geluidbelasting, wordt met deze karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie overal een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woning gewaarborgd.

7 SAMENVATTING EN ADVIES

Na uitvoering van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de gevels van de nieuwbouw aan de Julianalaan ong. (tussen 4 en 6) kan gesteld worden dat:

- de geluidbelasting op de nieuwbouwwoning vanwege de geluidgezoneerde Julianalaan en Heistraat samen ten hoogste 50 dB bedraagt en daarmee niet overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh. De overschrijding bedraagt 2 dB en vindt uitsluitend plaats aan de westelijke (voor)gevelzijde.
- de geluidbelasting op de nieuwbouwwoning vanwege de niet geluidgezoneerde, 30 km/u wegen Raadhuisstraat en Goudvink samen ten hoogste 35 dB bedraagt en daarmee overal voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh.
- de maximale geluidbelasting voor het aanvragen van een hogere waarde (63 dB) niet wordt overschreden.
- uit maatregelenonderzoek blijkt dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet stuiten op overwegende bezwaren van financiële aard of stedenbouwkundige aard.
- cumulatie van geluid vanwege alle betrokken bronnen van het wegverkeerslawaaï niet leidt tot een relevante toename in de geluidbelasting ten opzichte van alleen de maatgevende bron en daarmee bij cumulatie van geluid dus geen sprake is van een verslechtering van het akoestisch woon- en leefklimaat.
- het akoestisch woon- en leefklimaat bij de nieuwbouw aan de voorzijde van de woning als 'redelijk' dient te worden beoordeeld, aan de zijgevels als 'redelijk tot goed' en aan de achterzijde als 'zeer goed'.
- de geluidbelasting op de zij- en achtergevels van de nieuwbouw ten hoogste 51 dB bedraagt (cumulatief, zonder aftrek) en deze daarmee geheel als geluidluw kunnen worden beschouwd. In dit geval is dus sprake van een goede ruimtelijke ordening.
- bij de gemeente Waalwijk voor de nieuwbouw aan de Julianalaan een hogere waarde van **50 dB** dient worden aangevraagd vanwege de Julianalaan.
- in combinatie met de aanvraag hogere waarde, de nieuwe woning aan de meest kritisch gelegen voorgevelzijde uitgevoerd dient te worden met een karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van tenminste 22 dB voor een verblijfsgebied en tenminste 20 dB voor een verblijfsruimte.

Indien bij de nieuwbouw gebruik gemaakt wordt van een gebalanceerd ventilatiesysteem met mechanische luchttoe- en afvoer, zal een geluidwering van 26 tot 28 dB vrij eenvoudig worden behaald.

Een nader uit te voeren (bouwakoestisch) onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van de nieuwbouwwoning wordt in voorliggende situatie niet noodzakelijk geacht, maar is uiteindelijk ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I
Verkeersgegevens gemeente

Van: [John Swaans](#)
Aan: [Patricia Kraaij](#)
Onderwerp: Verkeersgegevens omgeving Julianalaan 4-6
Datum: dinsdag 31 maart 2020 15:41:44
Bijlagen: [image003.png](#)

Beste Patricia,

Hierbij de verkeersgegevens rondom de initiatieflocatie Julianalaan 4-6.

Hierbij is gebruik gemaakt van het provinciale verkeersmodel BBMA.

Rapportagejaar is 2030 en voor zo ver ik kan nagaan betreft het de gemiddelde werkdag etmaalintensiteit.

Julianalaan

richting noord: 900 mvt per etmaal waarvan 3% vrachtverkeer
richting zuid: 600 mvt per etmaal waarvan 7% vrachtverkeer

Heistraat

Richting west: 1600 mvt per etmaal waarvan 6% vrachtverkeer
Richting oost: 1600 mvt per etmaal waarvan 6% vrachtverkeer

Raadhuisstraat

Richting west 1800 mvt per etmaal waarvan 4% vrachtverkeer
Richting oost 1200 mvt per etmaal waarvan 2% vrachtverkeer

Goudplevier niet opgenomen in het model. In ieder geval minder dan 1000 mvt per etmaal, eerder in de orde van grote van 500 mvt per etmaal, en 0% vrachtverkeer.

Ik hoop je op deze manier voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

John Swaans
Verkeerskundige

Aanwezig:
maandag t/m donderdag van 9.00 – 17.00 uur

Gemeente Waalwijk | afdeling TOOR

Telefoon: 0416-683772
Website: www.waalwijk.nl
Twitter: www.twitter.com/gem_waalwijk

Bezoekadres: Taxandriaweg 6
5141 PA Waalwijk

BIJLAGE II

Modelgegevens

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
versie van Julianalaan - Sprang Capelle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
Juliana	Julianalaan richting zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	600,00
Juliana	Julianalaan richting noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	900,00
Hei	Heistraat beide richtingen	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3200,00
Hei	Heistraat richting oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1600,00
Hei	Heistraat richting west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1600,00
Raadhuis	Raadhuisstraat richting west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1800,00
Raadhuis	Raadhuisstraat richting west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1800,00
Raadhuis	Raadhuisstraat richting oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1200,00
Raadhuis	Raadhuisstraat richting oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1200,00
Goudvink		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
versie van Julianalaan - Sprang Capelle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Juliana	6,55	3,75	0,80	93,00	93,00	93,00	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	36,55	20,92	4,46	1,38	0,79	0,17	1,38	0,79	0,17
Juliana	6,55	3,75	0,80	97,00	97,00	97,00	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	57,18	32,74	6,98	0,88	0,51	0,11	0,88	0,51	0,11
Hei	6,55	3,75	0,80	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	197,02	112,80	24,06	6,29	3,60	0,77	6,29	3,60	0,77
Hei	6,55	3,75	0,80	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	98,51	56,40	12,03	3,14	1,80	0,38	3,14	1,80	0,38
Hei	6,55	3,75	0,80	94,00	94,00	94,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	98,51	56,40	12,03	3,14	1,80	0,38	3,14	1,80	0,38
Raadhuis	6,55	3,75	0,80	96,00	96,00	96,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	113,18	64,80	13,82	2,36	1,35	0,29	2,36	1,35	0,29
Raadhuis	6,55	3,75	0,80	96,00	96,00	96,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	113,18	64,80	13,82	2,36	1,35	0,29	2,36	1,35	0,29
Raadhuis	6,55	3,75	0,80	98,00	98,00	98,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	77,03	44,10	9,41	0,79	0,45	0,10	0,79	0,45	0,10
Raadhuis	6,55	3,75	0,80	98,00	98,00	98,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	77,03	44,10	9,41	0,79	0,45	0,10	0,79	0,45	0,10
Goudvink	6,55	3,75	0,80	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	65,50	37,50	8,00	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
versie van Julianalaan - Sprang Capelle

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
15	T_1	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	129207,22	409490,52	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
16	T_2	Toetspunt rechter zijgevel nieuwbouw	129212,11	409485,62	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
17	T_3	Toetspunt linker zijgevel nieuwbouw	129212,21	409495,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
18	T_4	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	129219,51	409490,41	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)

versie van Julianalaan - Sprang Capelle

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
14	nieuwbouw	nieuwbouwwoning	9,00	0,00	Relatief	111,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	29	0867100000004838	6,00	0,00	Relatief	74,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	20	0867100000004697	3,00	0,00	Relatief	62,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	28	0867100000004519	3,00	0,00	Relatief	81,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77		0867100000004598	0,00	0,00	Relatief	58,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150		0867100000004598	4,00	0,00	Relatief	58,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	6	0867100000004718	8,00	0,00	Relatief	109,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302	145	0867100000004879	8,00	0,00	Relatief	91,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376	15	0867100000004552	3,00	0,00	Relatief	103,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
461	129	0867100000005122	8,00	0,00	Relatief	112,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
492	13	0867100000004558	4,00	0,00	Relatief	257,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
513		08671000000024883	0,00	0,00	Relatief	96,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
542		0867100000005052	2,50	0,00	Relatief	43,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
544		0867100000004543	3,00	0,00	Relatief	50,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
550	31	0867100000004522	8,00	0,00	Relatief	99,44	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
595	12	08671000000040311	0,00	0,00	Relatief	173,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
692	10	0867100000004550	8,00	0,00	Relatief	123,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
703	37	0867100000004506	8,00	0,00	Relatief	191,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
706	9	0867100000004815	8,00	0,00	Relatief	157,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
714	131	0867100000005097	8,00	0,00	Relatief	87,50	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
715	19	0867100000004817	6,00	0,00	Relatief	61,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
724		0867100000004527	3,00	0,00	Relatief	61,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
729	11	0867100000004971	8,00	0,00	Relatief	132,47	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
771	35	0867100000004514	8,00	0,00	Relatief	112,62	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
779	16	0867100000004539	8,00	0,00	Relatief	48,82	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
824	27	0867100000004529	8,00	0,00	Relatief	79,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
839	60a	0867100000004880	2,50	0,00	Relatief	69,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
903		08671000000024871	3,00	0,00	Relatief	51,73	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
937	143	0867100000004898	8,00	0,00	Relatief	109,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
993	149a	0867100000004840	8,00	0,00	Relatief	94,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1006		0867100000004548	3,00	0,00	Relatief	66,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1038		0867100000004516	3,00	0,00	Relatief	64,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)

versie van Julianalaan - Sprang Capelle

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1059	15-15	0867100000004866	8,50	0,00	Relatief	2213,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1092		0867100000004913	3,00	0,00	Relatief	28,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1100	24	0867100000004699	3,00	0,00	Relatief	68,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1110	5	0867100000004575	8,00	0,00	Relatief	244,48	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1122		0867100000024940	2,00	0,00	Relatief	8,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1159	41	0867100000004830	6,00	0,00	Relatief	73,23	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1165		0867100000005023	3,00	0,00	Relatief	246,12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1185	5	0867100000004581	4,00	0,00	Relatief	274,55	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1193		0867100000004803	2,00	0,00	Relatief	10,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1199	2	0867100000004580	8,00	0,00	Relatief	97,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1240		0867100000004988	2,50	0,00	Relatief	23,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1258		0867100000004972	2,00	0,00	Relatief	41,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1271		0867100000004546	3,00	0,00	Relatief	91,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1272	21	0867100000004816	6,00	0,00	Relatief	62,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1277	152	0867100000004778	8,00	0,00	Relatief	170,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1338	4	0867100000004705	7,50	0,00	Relatief	115,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1368	132	0867100000004976	8,00	0,00	Relatief	55,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1380	126	0867100000005095	8,00	0,00	Relatief	85,95	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1433		0867100000004759	5,00	0,00	Relatief	33,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1450	18	0867100000004537	8,00	0,00	Relatief	50,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1451		0867100000004876	3,00	0,00	Relatief	36,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1453	3	0867100000004941	8,00	0,00	Relatief	93,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1516	25	0867100000004820	6,00	0,00	Relatief	61,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1525	5	0867100000004979	8,00	0,00	Relatief	120,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1529	1	0867100000005111	8,00	0,00	Relatief	108,54	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1534	33	0867100000004517	8,00	0,00	Relatief	86,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1547		0867100000004801	2,00	0,00	Relatief	10,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1554	34	0867100000004513	8,00	0,00	Relatief	104,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1559	32	0867100000004515	8,00	0,00	Relatief	82,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1567		0867100000004693	3,00	0,00	Relatief	47,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1622		0867100000024930	4,50	0,00	Relatief	31,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1650		0867100000004565	8,00	0,00	Relatief	250,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
versie van Julianalaan - Sprang Capelle

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1654	41a	0867100000004812	0,00	0,00	Relatief	139,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1662	39	0867100000004831	6,00	0,00	Relatief	70,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1664	31	0867100000004837	6,00	0,00	Relatief	70,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1678	27	0867100000004839	6,00	0,00	Relatief	69,81	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1721	9	0867100000004978	8,00	0,00	Relatief	113,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1748	14	0867100000004541	3,00	0,00	Relatief	62,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1753	31	0867100000004837	6,00	0,00	Relatief	74,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1777	7-9	0867100000004643	7,00	0,00	Relatief	81,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1780		0867100000004845	3,00	0,00	Relatief	118,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1826		0867100000004774	3,50	0,00	Relatief	264,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1832	41	0867100000004830	0,00	0,00	Relatief	69,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1849	36	0867100000004509	8,00	0,00	Relatief	97,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1858	12	0867100000004547	8,00	0,00	Relatief	89,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1862	27	0867100000004629	8,00	0,00	Relatief	134,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1889	151	0867100000004770	8,00	0,00	Relatief	232,53	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1925	144	0867100000004868	0,00	0,00	Relatief	91,19	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1965	26	0867100000004523	8,00	0,00	Relatief	126,21	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1972		0867100000004809	8,50	0,00	Relatief	334,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978	1	0867100000004682	3,00	0,00	Relatief	25,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2043		0867100000004745	4,00	0,00	Relatief	44,33	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2052		0867100000004952	6,00	0,00	Relatief	76,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2104	17	0867100000004819	6,00	0,00	Relatief	61,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2105		08671000000024879	4,00	0,00	Relatief	200,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2106	136	0867100000004945	8,00	0,00	Relatief	182,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2137	128	0867100000005020	8,00	0,00	Relatief	270,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2142	27b	0867100000004574	8,00	0,00	Relatief	719,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2149	1	0867100000004632	8,00	0,00	Relatief	164,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2167	155	0867100000004683	8,00	0,00	Relatief	101,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2192	21	0867100000004544	8,00	0,00	Relatief	109,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2392		0867100000004923	6,00	0,00	Relatief	448,07	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2400		0867100000004686	3,00	0,00	Relatief	39,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2413	11	0867100000004556	8,00	0,00	Relatief	186,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
versie van Julianalaan - Sprang Capelle

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2433	10	0867100000040310	0,00	0,00	Relatief	129,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2492	3	0867100000040790	8,00	0,00	Relatief	123,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2502		0867100000004890	0,00	0,00	Relatief	240,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2505		0867100000004511	0,00	0,00	Relatief	43,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2557		0867100000005062	0,00	0,00	Relatief	46,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2558	148	0867100000004824	0,00	0,00	Relatief	164,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2568	41a	0867100000004812	9,00	0,00	Relatief	133,61	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2615	144	0867100000004868	8,00	0,00	Relatief	101,77	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2626	22	0867100000004698	3,00	0,00	Relatief	70,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2629	20	0867100000004697	6,00	0,00	Relatief	44,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2641	35	0867100000004833	6,00	0,00	Relatief	73,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2687	125	0867100000005185	8,00	0,00	Relatief	145,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2714	22	0867100000004528	8,00	0,00	Relatief	85,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2727	7	0867100000004562	8,00	0,00	Relatief	97,51	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2751		08671000000024895	4,00	0,00	Relatief	56,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2757	1	0867100000004933	8,00	0,00	Relatief	130,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2782		08671000000043507	2,50	0,00	Relatief	72,42	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2837	133	0867100000005022	8,00	0,00	Relatief	247,03	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2856	10-12	0867100000004695	7,00	0,00	Relatief	302,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2993	135	0867100000004961	8,00	0,00	Relatief	271,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2998	33	0867100000004836	6,00	0,00	Relatief	73,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3002	24	0867100000004699	6,00	0,00	Relatief	45,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3009	27	0867100000004839	6,00	0,00	Relatief	73,26	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3044		08671000000024863	3,00	0,00	Relatief	40,99	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3049	142	0867100000004892	8,00	0,00	Relatief	76,14	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3064		0867100000004606	3,00	0,00	Relatief	95,65	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3065	19	0867100000004545	8,00	0,00	Relatief	494,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3068	29	0867100000004838	6,00	0,00	Relatief	70,39	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3095		0867100000004747	3,00	0,00	Relatief	36,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3157	7	0867100000004674	8,00	0,00	Relatief	56,02	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3166	138a	08671000000024970	6,00	0,00	Relatief	120,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3210	22	0867100000004698	6,00	0,00	Relatief	67,15	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
versie van Julianalaan - Sprang Capelle

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
3216	146	0867100000004805	2,00	0,00	Relatief	8,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3239		0867100000004863	8,00	0,00	Relatief	74,35	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3286		0867100000004510	3,00	0,00	Relatief	112,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3298		0867100000005147	8,00	0,00	Relatief	150,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3300	3	0867100000004512	8,00	0,00	Relatief	1656,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3324	138	0867100000004850	5,00	0,00	Relatief	44,93	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3365		0867100000004694	7,50	0,00	Relatief	94,29	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3370		0867100000004926	8,00	0,00	Relatief	118,84	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3397		0867100000005023	8,00	0,00	Relatief	192,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3421	37	0867100000004832	6,00	0,00	Relatief	74,10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3446	3	0867100000004680	8,00	0,00	Relatief	135,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3480	33	08671000000024883	2,50	0,00	Relatief	96,96	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3519		0867100000004836	6,00	0,00	Relatief	69,86	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3547		0867100000004824	8,00	0,00	Relatief	104,57	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3549		0867100000004707	0,00	0,00	Relatief	95,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3552	35	0867100000004833	6,00	0,00	Relatief	69,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3558	14	0867100000004541	8,00	0,00	Relatief	52,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3595	130	0867100000004986	8,00	0,00	Relatief	58,49	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3611	5	0867100000004890	3,00	0,00	Relatief	240,17	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3797		0867100000004676	3,00	0,00	Relatief	84,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3804		0867100000004542	3,00	0,00	Relatief	63,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3817		0867100000004823	6,00	0,00	Relatief	62,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3838	13	0867100000004806	2,00	0,00	Relatief	8,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3852		0867100000004530	3,00	0,00	Relatief	43,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3872		08671000000024939	2,00	0,00	Relatief	8,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3933		0867100000004758	3,00	0,00	Relatief	11,80	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3958	4	0867100000004560	8,00	0,00	Relatief	376,67	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3969	1	0867100000004942	8,00	0,00	Relatief	90,06	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3988	3	0867100000004591	8,00	0,00	Relatief	119,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4033	15	0867100000004552	8,00	0,00	Relatief	89,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4035	11	0867100000004540	3,00	0,00	Relatief	95,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4052		0867100000004827	6,00	0,00	Relatief	62,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)

versie van Julianalaan - Sprang Capelle

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
4055		0867100000024943	2,00	0,00	Relatief	8,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4092	144a	0867100000004857	5,50	0,00	Relatief	292,11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4111	14	0867100000004707	7,00	0,00	Relatief	86,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4133		0867100000024864	3,00	0,00	Relatief	58,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4168	35a-35b	0867100000024861	4,00	0,00	Relatief	461,31	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4190		0867100000004808	2,00	0,00	Relatief	6,00	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4248	29-29a	0867100000004524	8,00	0,00	Relatief	450,71	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4266	20	0867100000004532	0,00	0,00	Relatief	342,38	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4281		0867100000024865	3,00	0,00	Relatief	50,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4282		0867100000024942	2,00	0,00	Relatief	8,89	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4336	140	0867100000004920	8,00	0,00	Relatief	131,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4354	15	0867100000004821	6,00	0,00	Relatief	61,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4377	5	0867100000004864	8,00	0,00	Relatief	144,69	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4414	37	0867100000004832	6,00	0,00	Relatief	70,58	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4422	17	0867100000004549	3,00	0,00	Relatief	76,97	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4476	23	0867100000004538	8,00	0,00	Relatief	89,72	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4481		0867100000004921	3,00	0,00	Relatief	35,63	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4492		0867100000024869	3,00	0,00	Relatief	36,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4498	2-60	0867100000004906	11,00	0,00	Relatief	1004,25	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4515		0867100000005060	2,50	0,00	Relatief	51,04	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4524		0867100000004871	3,00	0,00	Relatief	62,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4531	15	0867100000004596	8,00	0,00	Relatief	389,32	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4555		0867100000004917	4,50	0,00	Relatief	78,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4560	30	0867100000004518	0,00	0,00	Relatief	85,70	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4659	156	0867100000004730	8,00	0,00	Relatief	147,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4662	26	0867100000004700	6,00	0,00	Relatief	45,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4668	7	0867100000004982	8,00	0,00	Relatief	119,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4691	17	0867100000004549	8,00	0,00	Relatief	76,78	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4740	1	0867100000004553	6,00	0,00	Relatief	1164,83	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4780		0867100000024928	3,00	0,00	Relatief	24,24	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4815	153-153a	0867100000004717	8,00	0,00	Relatief	157,56	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4825	141	0867100000004922	8,00	0,00	Relatief	118,92	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
versie van Julianalaan - Sprang Capelle

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Oppervlak	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
4831	28	0867100000004519	8,00	0,00	Relatief	76,98	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4893	139	0867100000004943	8,00	0,00	Relatief	124,91	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4908	5	0867100000004676	8,00	0,00	Relatief	71,05	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4911		0867100000024971	6,00	0,00	Relatief	164,16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4924	9a	0867100000004804	2,00	0,00	Relatief	7,66	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4929		0867100000005062	3,00	0,00	Relatief	90,30	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4941	30	0867100000004518	8,00	0,00	Relatief	100,76	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4945	25	0867100000004535	8,00	0,00	Relatief	67,40	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4946	8	0867100000004746	8,50	0,00	Relatief	351,22	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4980	39	0867100000004831	6,00	0,00	Relatief	74,13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4984		0867100000004798	2,00	0,00	Relatief	11,43	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5006	3	0867100000004895	8,00	0,00	Relatief	221,90	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5011	147	0867100000004854	8,00	0,00	Relatief	189,68	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5012	23	0867100000004826	6,00	0,00	Relatief	59,34	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5117		0867100000004970	2,50	0,00	Relatief	32,46	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5134		0867100000005008	2,50	0,00	Relatief	58,88	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5150	158	0867100000004685	9,00	0,00	Relatief	221,60	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5205		0867100000004540	3,00	0,00	Relatief	99,18	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
versie van Julianalaan - Sprang Capelle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
17590	erf	erf	24487,08	0,50
18331	erf	erf	3890,55	0,50
18337	erf	erf	149,76	0,50
18340	erf	erf	2161,16	0,50
18342	erf	erf	76,17	0,50
18347	erf	erf	5547,29	0,50
18351	erf	erf	83,25	0,50
18353	erf	erf	3050,72	0,50
18354	erf	erf	7,65	0,50
18356	erf	erf	9614,38	0,50
18358	erf	erf	3292,32	0,50
18361	erf	erf	8,35	0,50
18367	erf	erf	8,94	0,50
18376	erf	erf	117,50	0,50
18379	erf	erf	67,69	0,50
18391	erf	erf	42,79	0,50
18402	erf	erf	9,62	0,50
18403	erf	erf	384,62	0,50
18406	erf	erf	916,72	0,50
18409	erf	erf	4,92	0,50
18410	erf	erf	43,97	0,50
18412	erf	erf	72,42	0,50
18415	erf	erf	11,22	0,50
18417	erf	erf	5151,06	0,50
18420	erf	erf	7,95	0,50
18422	erf	erf	28,92	0,50
18424	erf	erf	2,23	0,50
18425	erf	erf	277,50	0,50
18434	erf	erf	3,28	0,50
18437	erf	erf	80,21	0,50
18447	erf	erf	639,00	0,50
18459	erf	erf	78,52	0,50
18469	erf	erf	43,79	0,50
18471	erf	erf	37,35	0,50
18473	erf	erf	9,69	0,50
18474	erf	erf	417,07	0,50
18475	erf	erf	10,07	0,50
18480	erf	erf	4,23	0,50
18502	erf	erf	4229,29	0,50
17591	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	88,04	0,00
17600	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	137,91	0,00
17602	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	27,75	0,00
17607	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	293,84	0,00
17611	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	456,92	0,00
17614	voetpad	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	75,95	0,00
17618	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	246,31	0,00
17620	voetpad	voetpad/gesloten verharding/asfalt	3,57	0,00
17625	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	61,28	0,00
17630	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	52,91	0,00
17634	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	99,27	0,00
17636	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	52,97	0,00
17639	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	10,61	0,00
17642	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	123,96	0,00
17643	voetpad	voetpad/open verharding/betonstraatstenen	29,26	0,00
17645	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	299,91	0,00
17647	voetpad	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	29,88	0,00
17650	voetpad	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	377,37	0,00
17651	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	83,23	0,00
17652	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	267,17	0,00
17656	voetpad	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	113,46	0,00
17668	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	104,86	0,00
17675	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	9,46	0,00
17678	voetpad	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	113,46	0,00
17683	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	294,53	0,00
17689	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	23,28	0,00

Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
versie van Julianalaan - Sprang Capelle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	Oppervlak	Bf
17690	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	104,43	0,00
17692	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	141,65	0,00
17697	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	306,44	0,00
17706	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	115,58	0,00
17708	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	571,43	0,00
17710	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	203,71	0,00
17715	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	190,14	0,00
17722	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	261,08	0,00
17724	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	570,67	0,00
17725	voetpad	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	296,46	0,00
17726	voetpad	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	145,34	0,00
17727	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	154,61	0,00
17728	voetpad	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	128,93	0,00
17729	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	142,70	0,00
17730	voetpad	voetpad/open verharding/gebakken klinkers	52,40	0,00
18500	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	222,16	0,00
18511	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	143,53	0,00
18512	voetpad	voetpad/open verharding/tegels	84,94	0,00
17517	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	1236,24	0,00
17523	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	1335,10	0,00
17543	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	1363,16	0,00
17554	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	27,47	0,00
17578	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	429,43	0,00
18513	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	302,34	0,00
17442	weg	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	2250,03	0,00
17507	weg	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	1096,81	0,00
17508	weg	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	818,15	0,00
17509	weg	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	824,39	0,00
17512	weg	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	2250,03	0,00
17540	weg	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	49,73	0,00
17580	weg	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	8,92	0,00
18504	weg	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt	788,47	0,00
17510	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	385,68	0,00
17514	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	79,96	0,00
17548	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	1582,06	0,00
17551	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	1582,06	0,00
17443	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	262,00	0,00
17521	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	160,06	0,00
17528	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	80,00	0,00
17535	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	62,37	0,00
17562	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	5,73	0,00
17566	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	13,81	0,00
17572	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa	4,74	0,00
17529	weg	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k	29,92	0,00
17734	fietspad	fietspad/gesloten verharding/asfalt	49,73	0,00
17741	fietspad	fietspad/gesloten verharding/asfalt	371,94	0,00
17743	fietspad	fietspad/gesloten verharding/asfalt	374,40	0,00
17744	fietspad	fietspad/gesloten verharding/asfalt	88,03	0,00
17736	fietspad	fietspad/open verharding/tegels	629,35	0,00
17737	fietspad	fietspad/open verharding/tegels	199,91	0,00
17740	fietspad	fietspad/open verharding/tegels	65,07	0,00
17742	fietspad	fietspad/open verharding/betonstraatstenen	173,43	0,00

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de Julianalaan en Heistraat
(Wgh-toets)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: geluidgezoneerd
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	129207,22	409490,52	1,50	50
T_1_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	129207,22	409490,52	4,50	50
T_1_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	129207,22	409490,52	7,50	50
T_2_A	Toetspunt rechter zijgevel nieuwbouw	129212,11	409485,62	1,50	44
T_2_B	Toetspunt rechter zijgevel nieuwbouw	129212,11	409485,62	4,50	45
T_2_C	Toetspunt rechter zijgevel nieuwbouw	129212,11	409485,62	7,50	45
T_3_A	Toetspunt linker zijgevel nieuwbouw	129212,21	409495,13	1,50	44
T_3_B	Toetspunt linker zijgevel nieuwbouw	129212,21	409495,13	4,50	46
T_3_C	Toetspunt linker zijgevel nieuwbouw	129212,21	409495,13	7,50	46
T_4_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	129219,51	409490,41	1,50	27
T_4_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	129219,51	409490,41	4,50	29
T_4_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	129219,51	409490,41	7,50	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten vanwege de niet geluidgezoneerde wegen
Raadhuisstraat en Goudvink

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: niet geluidgezoneerd - 30 km/u
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	129207,22	409490,52	1,50	29
T_1_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	129207,22	409490,52	4,50	31
T_1_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	129207,22	409490,52	7,50	33
T_2_A	Toetspunt rechter zijgevel nieuwbouw	129212,11	409485,62	1,50	25
T_2_B	Toetspunt rechter zijgevel nieuwbouw	129212,11	409485,62	4,50	27
T_2_C	Toetspunt rechter zijgevel nieuwbouw	129212,11	409485,62	7,50	30
T_3_A	Toetspunt linker zijgevel nieuwbouw	129212,21	409495,13	1,50	32
T_3_B	Toetspunt linker zijgevel nieuwbouw	129212,21	409495,13	4,50	34
T_3_C	Toetspunt linker zijgevel nieuwbouw	129212,21	409495,13	7,50	35
T_4_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	129219,51	409490,41	1,50	31
T_4_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	129219,51	409490,41	4,50	33
T_4_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	129219,51	409490,41	7,50	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

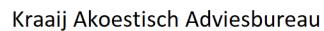
Rekenresultaten na cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model Julianalaan, prognosejaar 2030 (werkdag)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	129207,22	409490,52	1,50	55
T_1_B	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	129207,22	409490,52	4,50	55
T_1_C	Toetspunt voorgevel nieuwbouw	129207,22	409490,52	7,50	55
T_2_A	Toetspunt rechter zijgevel nieuwbouw	129212,11	409485,62	1,50	49
T_2_B	Toetspunt rechter zijgevel nieuwbouw	129212,11	409485,62	4,50	50
T_2_C	Toetspunt rechter zijgevel nieuwbouw	129212,11	409485,62	7,50	51
T_3_A	Toetspunt linker zijgevel nieuwbouw	129212,21	409495,13	1,50	50
T_3_B	Toetspunt linker zijgevel nieuwbouw	129212,21	409495,13	4,50	51
T_3_C	Toetspunt linker zijgevel nieuwbouw	129212,21	409495,13	7,50	51
T_4_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	129219,51	409490,41	1,50	38
T_4_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	129219,51	409490,41	4,50	39
T_4_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw	129219,51	409490,41	7,50	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Detailweergave model met inzoom op planlocatie

