

Akoestisch onderzoek

Nieuwbouwplan Jacoba van Beierenstraat 16a
Te 's-Heer Hendrikskinderen

Akoestisch onderzoek
Nieuwbouwplan Jacoba van Beierenstraat 16a
Te 's-Heer Hendrikskinderen

Projectnummer	: VL.1863.R01
Revisie	:
Rapportdatum	: 22 maart 2019
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: JUUST B.V. Goessestraatweg 19 4421 AD Kapelle
Contactpersoon	: Mevrouw J. van Gastel

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
2.3	NIEUWE SITUATIES	6
2.4	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	6
3	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING.....	8
3.1	ALGEMEEN	8
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	9
3.3	REKENMETHODE.....	10
3.4	MODELLERING	11
4	REKENRESULTATEN GELUIDBELASTING	12
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE N256-DELTAWEG EN BEOORDELING.....	12
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE N664-NIEUWE RIJKSWEG EN BEOORDELING	13
4.3	GELUIDBELASTING NA CUMULATIE VAN GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAI	14
5	CONCLUSIE EN ADVIES	16
5.1	ALGEMEEN	16
5.2	TOETSING AAN WET GELUIDHINDER	16
5.3	MAATREGELENONDERZOEK.....	17
5.3.1	<i>Bronmaatregelen</i>	17
5.3.2	<i>Overdrachtsmaatregelen</i>	17
5.3.3	<i>Maatregelen bij de ontvanger</i>	18
5.4	ADVIES	18

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens van de Provincie Zeeland
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de N256/Deltaweg
Bijlage IV :	Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de N664/Nieuwe Rijksweg
Bijlage V :	Rekenresultaten na cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaaï

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van JUUST BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht ter bepaling van de geluidbelasting op een ontwikkeling op een perceel aan de Jacoba van Beierenstraat 16a in 's-Heer Hendrikskinderen. Het voornemen is om op het perceel vier vrijstaande woningen bij te bouwen. De bestaande bebouwing op het perceel zal daarbij behouden blijven. Om het voorgenomen nieuwbouwplan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) 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. Een woning wordt in de Wgh aangemerkt als een geluidgevoelig object.

Het nieuwbouwplan ligt binnen de geluidzones van de Provinciale wegen N664 – Nieuwe Rijksweg en N256 – Deltaweg. De planlocatie ligt niet binnen de geluidzone van een industrieterrein of spoorlijn.

Het nieuwbouwplan ligt achter de eerstelijns bebouwing van de Jacoba van Beierenstraat. Alle wegen binnen de bebouwde kom van 's-Heer Hendrikskinderen hebben een snelheidsregime van 30 km/u. Dergelijke wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone en vallen dus formeel buiten de toetsing aan de Wgh. Op basis van jurisprudentie dient, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, de geluidbelasting vanwege relevante 30 km/u wegen wel beoordeeld te worden. Gezien de afschermende werking van de eerstelijnsbebouwing langs de weg, de aard van de weg en daarmee samenhangend de zeer lage verkeersintensiteit, zal de invloed van de Jacoba van Beierenstraat op de planlocatie zodanig gering zijn dat zij niet relevant is voor onderhavig onderzoek. Deze weg is daarom buiten beschouwing gelaten.

Voorliggende rapportage van het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de bestemmingsplanprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de woningen van het nieuwbouwplan te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergronden van het onderzoeksgebied, via het Nationaal Georegister;
- Situatietekening nieuwbouwplan, kenmerk AVV_2018_01 dd. 16-11-2018, verstrekt door de opdrachtgever;
- Google Earth/Streetview;
- Verkeersgegevens, aangeleverd door de Provincie Zeeland.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidwering uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten weer en in hoofdstuk 5 wordt afgesloten met de conclusie en het advies.

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. woonwagendstandplaatsen, 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 provinciale wegen N256 en N664 de te onderzoeken wegen. Deze wegen zijn beiden in buitenstedelijk gebied gelegen. De N664 bestaat uit grotendeels uit twee rijstroken, maar bij afslagen uit drie rijstroken. De zonebreedte bedraagt daarmee 250 tot 400 meter. De N256 bestaat grotendeels uit vier rijstroken, maar ter hoogte van afslagen zijn er zes rijstroken. De zonebreedte van deze provinciale weg bedraagt daarmee 400 tot 600 meter. Het plangebied ligt op maximaal 180 meter van de N664 en op maximaal 460 meter van de N256. Er dient dus vanwege beide wegen getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

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:

En e

- 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.

2.3 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 aan de rand van de bebouwde kom van 's-Heer Hendrikskinderen gelegen. Het plan wordt echter ontsloten via de stedelijk gelegen Jacoba van Beierenstraat, waarmee voor de toetsing van het nieuwbouwplan uitgegaan kan worden van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB voor woningen in stedelijk gebied.

Dit geldt echter alleen voor de toetsing aan de N664, aangezien de N256 in zuidelijke richting, ten zuiden van de N664 een autosnelweg is, is daarbij wel een buitenstedelijke situatie van toepassing en dient bij de toetsing aan de N256 dus uitgegaan te worden van een maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

2.4 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 N664 80 km/u en op de N256 120 km/uur en kan de verruiming dus worden toegepast. De aftrek is als volgt geregeld:

Artikel 3.4 lid 1

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

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

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 eveneens van toepassing op de provinciale wegen. Deze wegdekcorrectie wordt automatisch toegepast in het rekenprogramma en is bij de rekenresultaten inbegrepen.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

Het nieuwbouwplan wordt gerealiseerd op het perceel van de Jacoba van Beierenstraat 16a in 's-Heer Hendrikskinderen. Het perceel bevindt zich achter de eerstelijns bebouwing aan de oostzijde van de J. van Beierenstraat, aan de noordoostelijke rand van de woonkern. Het voornemen is om op het perceel vier vrijstaande woningen bij te bouwen. De huidige bebouwing op het perceel blijft daarbij behouden.

De omgeving rond de woonkern kenmerkt zich als landelijk/agrarisch. De planlocatie wordt aan de noordzijde begrensd door het bedrijfsterrein met bebouwing aan de Nieuwe Rijksweg 2c en 2d. Ten noorden van deze bedrijven ligt de provinciale weg N664 – Nieuwe Rijksweg, een belangrijke gebiedsontsluitingsweg in oost-westelijke richting van Goes naar Heinkenszand. Aan de oostzijde wordt de planlocatie begrensd door een bedrijfswoning met agrarische grond daaromheen. Verder oostwaarts ligt de provinciale weg N256, ofwel Deltaweg. Aan de andere kant van deze provinciale weg, die de noord-zuid verbinding vormt door Zeeland, ligt Goes. Aan de zuidzijde wordt de planlocatie begrensd door de woningen aan de Floris de Voogdstraat 16 - 22. Westelijk van de planlocatie liggen de woningen aan de Jacoba van Beierenstraat 16 – 26.

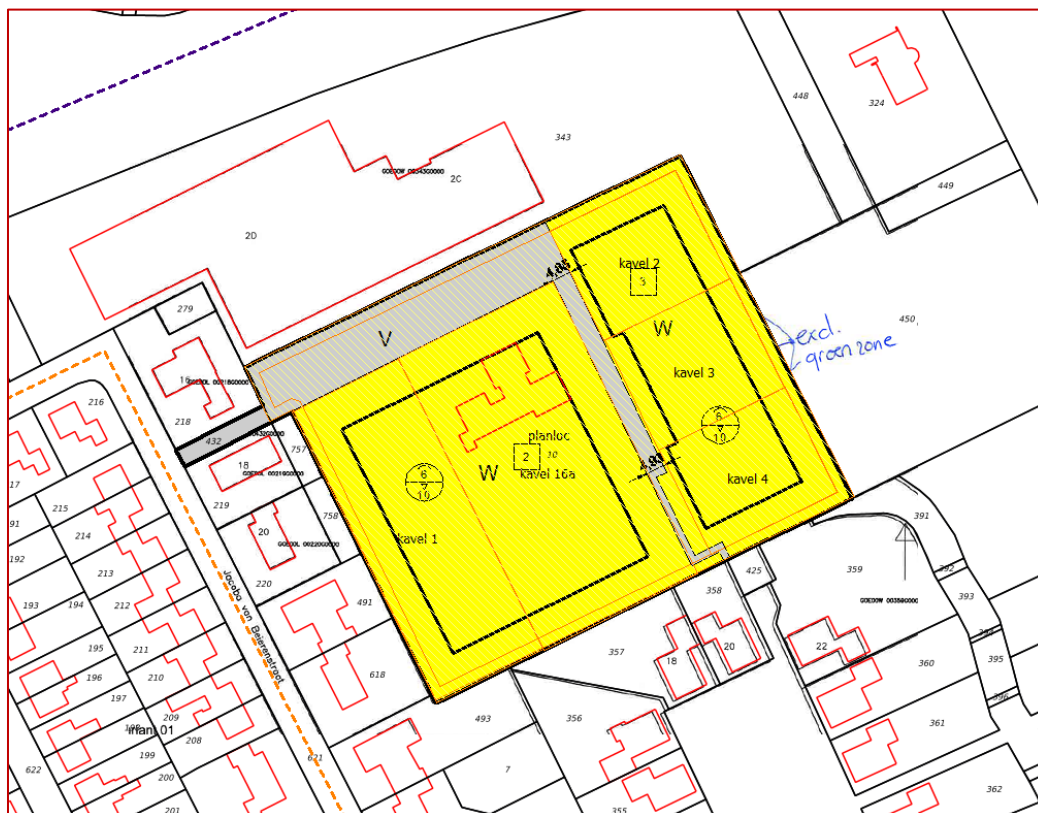
In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.1 Weergave onderzoeksgebied en ligging onderzoekslocatie (bron: luchtfoto PDOK).

De huidige bestemming op het perceel zal moeten worden omgezet naar een woonbestemming voor vijf woningen. In het onderzoek is voor de nieuwbouwwoningen uitgegaan van een bouwhoogte van 9 meter en geluidgevoelige ruimtes op drie bouwlagen, te weten de begane grond, de eerste verdieping en tweede verdieping van de woningen.

In onderstaande figuur is de kadastrale situatie van het plan en de directe omgeving weergegeven, evenals de gewenste kaveldeling en bouwvlakken.



Figuur 3.2 Weergave situatie nieuwbouwplan, versie dd. 16-11-2018 (bron: plan opdrachtgever en achtergrond PDOK).

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 2030, minimaal 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

De N664 en N256 worden beiden beheerd door de Provincie Zeeland. De verkeerscijfers van beide wegen, die als uitgangspunt dienen voor onderhavig onderzoek, zijn door de Provincie aangeleverd en in bijlage I van voorliggend rapport opgenomen.

De N664 is daarbij in het rekenmodel in twee wegvakken verdeeld, te weten het wegvak ten oosten en ten westen van de Deltaweg – N256.

De N256 is in het rekenmodel in vier wegvakken onderverdeeld, te weten twee rijrichtingen ten noorden van de N664 en twee rijrichtingen ten zuiden van de N664.

Voor het berekenen van de verkeersintensiteit in het prognosejaar dient volgens de provincie een autonome verkeersgroei gehanteerd te worden van 1,5 - 2% per jaar. Zekerheidshalve is daarom uitgegaan van een autonome groei van 2% per jaar, gerekend vanaf 2017 (meest recent volledig teljaar) tot aan 2030 (prognosejaar).

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde uitgangspunten voor de beide provinciale wegen in het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens

Weg:	N664 – Nieuwe Rijksweg (wegvak ten oosten / westen van N256)		
Etmaalintensiteit telling 2017	22.343 / 7.669 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2030	28.900 / 9.900 motorvoertuigen (afgerond naar 100-tallen)		
Autonome verkeersgroei	2 % per jaar		
Type wegdekverharding	Overwegend SMA-NL 11b verharding (W4b in rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	80 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Lichte motorvoertuigen ³	89,78	95,03	91,77
Middelzware motorvoertuigen ³	7,94	3,89	4,83
Zware motorvoertuigen ³	2,28	1,08	3,4
Uurintensiteit	6,89	2,99	0,67

Tabel 3.2 Verkeersgegevens

Weg:	N256 – Deltaweg (wegvak ten noorden / zuiden van N664)		
Etmaalintensiteit 2017 (telling)	16.744 / 28.917 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2030	21.700 / 37.400 motorvoertuigen (evenredig verdeeld over twee rijbanen en afgerond naar 100-tallen)		
Autonome verkeersgroei	2 % per jaar		
Type wegdekverharding	Overwegend SMA-NL 11bverharding (W4b in rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	80 km/u tnv N664; 70 km/u in noordelijke richting tzv N664 en 120 km/u in zuidelijke richting tzv N664		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Lichte motorvoertuigen ³	88,03	93,04	87,61
Middelzware motorvoertuigen ³	7,72	4,36	6,65
Zware motorvoertuigen ³	4,24	2,6	5,74
Uurintensiteit	6,71	3,22	0,83

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2030 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

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

Aangezien de exacte ligging van de woningen op de kavels nog niet bekend is, is er in onderhavig onderzoek voor gekozen om de geluidbelasting, worst-case, te berekenen op de uiterste grenzen van de voorgenomen bouwvlakken per woning.

Er is gerekend op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte, overeenkomend met stahoogte op de begane grond, de 1^e en de 2^e verdiepingshoogte.

³ Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.

3.4 Modelling

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 4.41.

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

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor wat betreft de ligging gemodelleerd aan de hand van een kadastrale kaart. De hoogte van de gebouwen in de omgeving van de onderzoekslocatie is gebaseerd op informatie uit het AHN in combinatie met Google Streetview.

De ligging van de nieuwbouwwoningen in het plangebied is nog niet exact bekend. Daarom is in onderhavig onderzoek gekozen voor het berekenen van de geluidbelasting op de uiterste grenzen van het bouwvlak per woning. De bouwvlakken zijn overgenomen van de situatietekening van de nieuwbouw, versie dd. 16-11-2018, en reeds weergegeven in figuur 3.2 van voorliggend rapport. Ter grootte van de bouwvlakken zijn de nieuwbouwwoningen als object ingevoerd. De exacte hoogte van de nieuwbouw is ten tijde van het onderzoek nog niet bekend, maar is maximaal 10 meter. In het onderzoek is uitgegaan van een bouwhoogte van 9 meter per woning en drie bouwlagen met geluidgevoelige ruimten.

De bodemfactor van het rekenmodel staat standaard op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f=1$). De wegen, wateren en verharde terreinen in de omgeving van het plan zijn als harde, reflecterende gebieden in het rekenmodel ingevoerd ($B_f=0$). Omdat de inrichting van de percelen rondom de nieuwbouwwoning en de andere woningen in de omgeving van het plangebied een combinatie zal zijn van tuin en bestrating, zijn deze kavels als half reflecterende bodemgebieden ($B_f=0,5$) ingevoerd.

Het gemotoriseerd verkeer op de provinciale weg N664 is als een rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Voor de N256 is, gezien de inrichting van deze weg, gekozen voor een rijlijn per rijrichting. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de wegen berekend. De bronhoogte van de wegen is 0,75 meter.

De kruisingen met een verkeerslichteninstallatie (VRI) zijn in het rekenmodel opgenomen om de toeslag als gevolg van optrekkend en remmend verkeer te berekenen. De kruisingen waarvoor dit geldt liggen op de N664 bij de ontsluiting van de woonkern via de Oude Rijksweg en op de N256 ter hoogte van de kruising met de N664. Voor beide kruisingen is een correctiewaarde van 1 in het rekenmodel gehanteerd.

Het maaiveld in het rekenmodel is standaard op 0 m NAP ingesteld, ongeveer overeenkomend met de ligging van het bodemgebied volgens het AHN. De N664 en de N256 liggen verhoogd ten opzichte van het maaiveld. Het hoogteverschil is in het rekenmodel gemodelleerd middels hoogtelijnen. De N664 ligt in de omgeving van de planlocatie op circa 2,5 meter boven maaiveld. De N256 ligt bij de kruising met de N664 ook op 2,5 meter boven maaiveld. De hoogteligging van de N256 neemt echter noordwaarts af tot 0 meter (maaiveldhoogte) en zuidwaarts toe tot circa 7 meter boven maaiveld nabij het viaduct over het spoor.

Het plangebied en de verkaveling binnen dit gebied is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Deze hulpvlakken bevatten verder geen informatie en hebben zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden, hoogtelijnen en de gebouwen in de directe omgeving.

In figuur 2 is ingezoomd op de ontwikkellocatie en is een weergave van de ligging van de toetspunten op de uiterste grenzen van de bouwvlakken voor de woningen opgenomen. De ligging van de toetspunten in het rekenmodel is centraal of evenredig verdeeld over alle geveldelen ingevoerd, omdat ten tijde van het onderzoek nog niet bekend is hoe de woningen worden ingedeeld en waar dus de geluidgevoelige ruimtes liggen.

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

4 REKENRESULTATEN GELUIDBELASTING

4.1 Geluidbelasting vanwege de N256-Deltaweg en beoordeling

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op het bouwvlak van de nieuwbouwwoningen als gevolg van de N256 is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 2 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de zuidoostelijke nieuwbouwwoningen (in voorliggend rapport NB3 en NB4) het hoogste is. Op de begane grond bedraagt de geluidbelasting bij NB3 ten hoogste 48 dB en bij NB4 49 dB. Op de verdiepingen van beide woningen bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 49 – 50 dB. Deze geluidbelastingen worden alleen berekend aan de zuidoostelijke en oostelijke gevelzijden van de woningen.

De geluidbelasting bij nieuwbouwwoning NB2, de meest noordelijke woning van de drie oostelijke woningen, bedraagt op de begane grond ten hoogste 47 dB en op de verdiepingen ten hoogste 49 dB. De hoogste geluidbelasting wordt alleen berekend aan de oostzijde van het bouwvlak.

De berekende geluidbelasting bij de nieuwbouwwoning op het meest westelijke bouwvlak (NB1) bedraagt ten hoogste 48 dB. De hoogste geluidbelasting wordt daarbij wederom aan de zuidoost- en oostzijde van het bouwvlak berekend.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de N256 (met aftrek) weergegeven.



Figuur 4.1 Rekenresultaten vanwege de N256, inclusief 2 dB aftrek.

Uit bovenstaande kan worden opgemaakt dat de geluidbelasting op de uiterste grenzen van de bouwvlakken bij de drie oostelijke nieuwbouwwoningen niet overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. De overschrijding bedraagt maximaal 2 dB en vindt alleen aan de zuidoost- en oostzijde van de bouwvlakken plaats. Voortvloeiend hieruit is verder onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren dus noodzakelijk. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Indien uit het onderzoek blijkt dat maatregelen niet doeltreffend zijn of op overwegende bezwaren stuiten, zal een hogere grenswaarde van maximaal 50 dB bij de gemeente aangevraagd moeten worden.

Bij de meest westelijk gelegen nieuwbouwwoning wordt wel aan de voorkeursgrenswaarde voldaan vanwege de N256. Hiervoor is geen maatregelenonderzoek nodig.

4.2 Geluidbelasting vanwege N664-Nieuwe Rijksweg en beoordeling

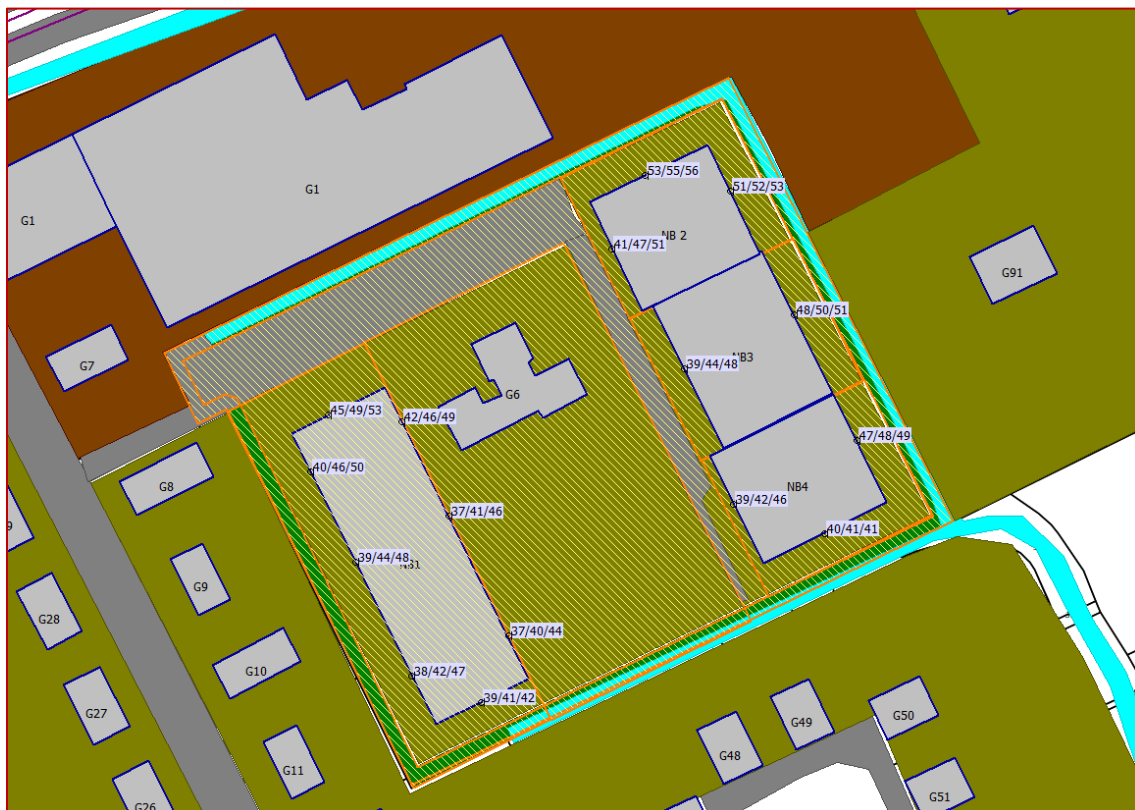
Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op het bouwvlak van de nieuwbouwwoningen als gevolg van de N664 is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 2 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op het bouwvlak van de nieuwbouwwoning aan de noordzijde van het plangebied (NB2) het hoogste is. Bij deze woning bedraagt de geluidbelasting op de begane grond ten hoogste 53 dB en op de verdiepingen ten hoogste 55 dB op de eerste en 56 dB op de tweede. Deze geluidbelastingen worden alleen berekend aan de noordwestelijke gevelzijde van de woning. Aan de noordoostzijde van de woning bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 53 dB en aan de zuidwestzijde ten hoogste 51 dB.

De geluidbelasting op de grens van het bouwvlak voor nieuwbouwwoning NB1, de meest noordwestelijke woning, bedraagt op de begane grond ten hoogste 45 dB en op de verdiepingen ten hoogste 49 dB op de eerste en 53 dB op de tweede. De hoogste geluidbelasting wordt alleen berekend aan de noordzijde van het bouwvlak.

De berekende geluidbelasting op de bouwvlakken voor de twee nieuwbouwwoningen aan de oostzijde van het perceel (NB3 en NB4) bedraagt 39 tot 51 dB. De hoogste geluidbelasting wordt daarbij alleen aan de oostzijde van de bouwvlakken berekend.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de N664 (met aftrek) weergegeven.



Figuur 4.2 Rekenresultaten vanwege de N664, inclusief 2 dB aftrek.

Uit bovenstaande kan worden opgemaakt dat de geluidbelasting niet op alle uiterste grenzen van de bouwvlakken van de woningen van het nieuwbouwplan voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. De overschrijding bedraagt maximaal 8 dB en vindt voornamelijk plaats aan de noord- en oostzijde van de bouwvlakken.

Voor de geluidbelasting op de eerste verdiepingshoogte aan de noordzijde van woning NB2 kan, op basis van artikel 3.4 lid 1 van het RMV 2012, een verruiming van de aftrek worden toegepast van 2 dB, zodat voor deze gevel formeel een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB geldt in plaats van 55 dB. Voor de tweede verdiepingshoogte is de verruimde aftrek niet van toepassing en geldt een geluidbelasting van 56 dB.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt hiermee niet overschreden.

Indien uit onderzoek blijkt dat maatregelen niet doeltreffend zijn of op overwegende bezwaren stuiten, zal een hogere grenswaarde bij de gemeente aangevraagd moeten worden van maximaal 56 dB.

4.3 Geluidbelasting na cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaai

Aangezien de voorkeursgrenswaarde vanwege beide wegen wordt overschreden, is in onderhavige situatie sprake van een relevante blootstelling aan meer dan één geluidbron vanwege wegverkeerslawaai. Cumulatie van geluid is in dit geval conform de Wgh noodzakelijk, zodat beoordeeld kan worden of daarbij nog steeds sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen.

Deze geluidbelasting kan tevens dienen als uitgangspunt voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van de woningen, om een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woningen te waarborgen.

Bij de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting wordt bij wegverkeerslawaai geen aftrek meer toegepast ingevolge artikel 110g van de Wgh.

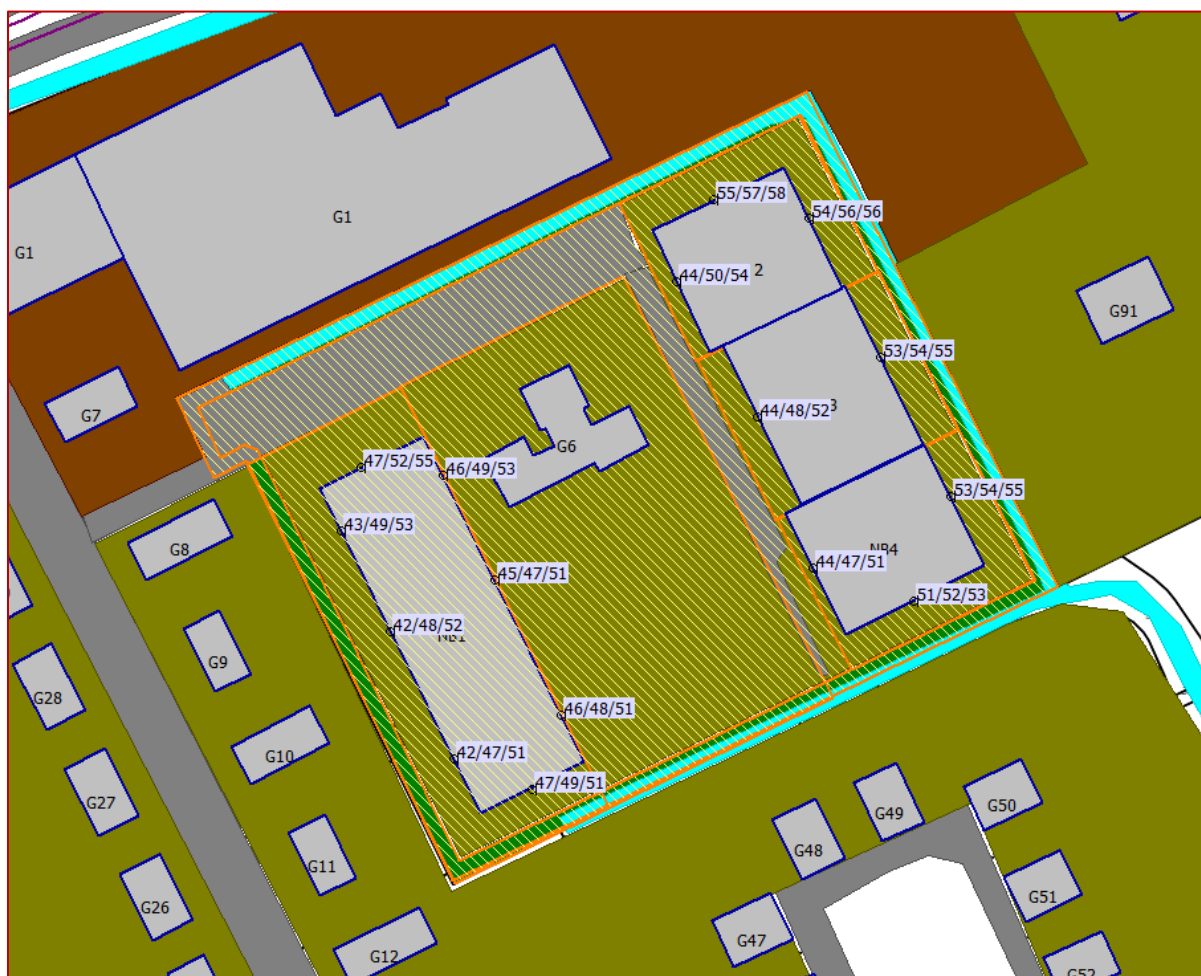
Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op het bouwvlak voor de westelijke nieuwbouwwoning van het plan (kavel en NB1) 42 – 55 dB bedraagt.

Voor de meest noordelijke woning aan de oostzijde van het plan geldt dat de geluidbelasting op het bouwvlak 44 – 58 dB bedraagt.

De geluidbelasting op het bouwvlak van de middelste woning aan de oostzijde is berekend op 44 - 55 dB.

De meest zuidelijke woning aan de oostzijde van het plan heeft op de grenzen van het bouwvlak een berekende geluidbelasting van 44 – 55 dB.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de cumulatie van geluid vanwege beide provinciale wegen op de nieuwbouwwoningen weergegeven.



22-03-2019

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van JUUST BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht ter bepaling van de geluidbelasting op een ontwikkeling aan de Jacoba van Beierenstraat 16a, gelegen aan de oostrand van de woonkern van 's-Heer Hendrikskinderen. Het voornemen is om op voornoemd perceel vier vrijstaande woningen bij te bouwen. De bestaande bebouwing op het perceel zal daarbij behouden blijven. Er zal één nieuwe woning aan de westzijde van het perceel worden voorzien en drie woningen onder elkaar aan de oostzijde van het perceel. Om het voorgenomen nieuwbouwplan mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) 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. Een woning wordt in de Wgh aangemerkt als een geluidgevoelig object.

Het nieuwbouwplan ligt binnen de geluidzones van de provinciale wegen N664 – Nieuwe Rijksweg en N256 – Deltaweg. De planlocatie ligt niet binnen de geluidzone van een industrieterrein of spoorlijn.

Het nieuwbouwplan ligt achter de eerstelijns bebouwing van de Jacoba van Beierenstraat. Alle wegen binnen de bebouwde kom van 's-Heer Hendrikskinderen hebben een snelheidsregime van 30 km/u. Dergelijke wegen hebben volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone en vallen dus formeel buiten de toetsing aan de Wgh. Op basis van jurisprudentie dient, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, de geluidbelasting vanwege relevante 30 km/u wegen wel beoordeeld te worden. Gezien de afscherpende werking van de eerstelijnsbebouwing langs de weg, de aard van de weg en daarmee samenhangend de zeer lage verkeersintensiteit, zal de invloed van de Jacoba van Beierenstraat op de planlocatie zodanig gering zijn dat zij niet relevant is voor onderhavig onderzoek. Deze weg is daarom buiten beschouwing gelaten.

Voorliggende rapportage van het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de bestemmingsplanprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai op de woningen van het nieuwbouwplan te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Aangezien het nieuwbouwplan aan de rand van de woonkern, op de grens met het buitengebied wordt gerealiseerd, is voornamelijk bij de toetsing uitgegaan van een buitenstedelijke situatie. Deze situatie is sowieso van toepassing bij de geluidbelasting vanwege de N256, omdat deze weg deels een autosnelweg betreft.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

N256

De geluidbelasting op de uiterste grenzen van de bouwvlakken voor de nieuwbouwwoningen bedraagt vanwege de N256 ten hoogste 50 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen op de oostelijke en zuidoostelijke gevelzijde van de meest oostelijke woningen van het plan berekend.

De geluidbelasting op het bouwvlak van de meest westelijke woning van het plan bedraagt ten hoogste 48 dB.

Daarmee kan worden geconcludeerd dat vanwege deze weg niet overal wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De overschrijding bedraagt maximaal 2 dB. Nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is daarmee noodzakelijk.

De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

N664

De geluidbelasting op de uiterste grenzen van de bouwvlakken voor de nieuwbouwwoningen bedraagt vanwege de N664 ten hoogste 56 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen op de noordelijke gevelzijde van de meest noordelijke woning aan de oostzijde van het plan (NB2) berekend.

De geluidbelasting op de andere bouwvlakken bedraagt ten hoogste 53 dB bij kavel 1 aan de westzijde van het plan, ten hoogste 51 dB op kavel 3, het middelste kavel aan de oostzijde van het plan en ten hoogste 49 dB op het meest zuidelijke kavel (4) aan de oostzijde van het plan.

Daarmee kan worden geconcludeerd dat vanwege deze weg niet overal wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De overschrijding bedraagt maximaal 8 dB. Nader onderzoek naar aanvullende maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is daarmee noodzakelijk.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaaï

Aangezien de voorkeursgrenswaarde vanwege beide wegen wordt overschreden, is in onderhavige situatie sprake van een relevante blootstelling aan meer dan één geluidbron vanwege wegverkeerslawaaï. Cumulatie van geluid is in dit geval, conform de Wgh, noodzakelijk.

De geluidbelasting na cumulatie is als volgt berekend:

- 42 – 55 dB op het bouwvlak aan de westzijde van het plan
- 44 – 58 dB op het bouwvlak van de meest noordelijke woning aan de oostzijde van het plan
- 44 – 55 dB op het bouwvlak van de middelste woning aan de oostzijde van het plan
- 44 – 55 dB op het bouwvlak van de meest zuidelijke woning aan de oostzijde van het plan

5.3 Maatregelenonderzoek

Om de geluidbelasting vanwege de beide provinciale wegen op de gevels van de nieuwbouwwoningen te reduceren zijn de volgende maatregelen denkbaar:

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

5.3.1 Bronmaatregelen

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

Bovengenoemde maatregelen, toe te passen op provinciale wegen en over een grote afstand is voor slechts vier woningen relatief duur. Deze maatregelen zullen daarom stuiten op bezwaren van financiële aard.

Los van de financiële bezwaren, zou het toepassen van een geluidreducerende deklaag over het asfalt een reductie van de geluidbelasting opleveren van maximaal 4 dB ten opzichte van het bestaande wegdek, waarmee nog steeds de voorkeursgrenswaarde niet bij alle woningen wordt behaald. Toepassing van deze maatregelen is daarmee dus ook niet doelmatig. Bovendien zal het verlagen van de verkeerssnelheid of het veranderen van de verkeersafwikkeling op beide wegen niet wenselijk zijn, aangezien deze wegen deel uitmaken van de hoofdstructuur van het wegennet door Zeeland. Deze maatregel stuit daarmee op overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard.

5.3.2 Overdrachtsmaatregelen

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

Aangezien de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ook op de verdieping(en) plaats vindt, is een hoog scherm nabij de bron of de woningen noodzakelijk om de geluidbelasting op de gevels te reduceren. Het plaatsen van een dergelijk hoog scherm langs de provinciale wegen of de woningen stuit in onderhavige situatie op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Bovendien stuit een (hoog) scherm langs kruisende wegen op bezwaren op het gebied van verkeersveiligheid.

Onderzoek naar het wijzigen van de positie van de nieuwbouwwoningen heeft uitgewezen dat er niet voldoende ruimte op het perceel is om de geluidbelasting vanwege beide provinciale wegen te laten voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Deze maatregel is daarmee dus niet doeltreffend.

5.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn voor het bereiken van de voorkeursgrenswaarde, zijn maatregelen bij de woningen zelf (de ontvangers) vereist. Hierbij dient in ieder geval aan de wettelijke binnenwaarde te worden voldaan.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde voornamelijk aan de noord-, oost- en zuidzijde van het plan wordt overschreden, zullen de te treffen maatregelen ook voornamelijk aan deze gevelzijden getroffen moeten 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 woningen 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 een hogere waarde dient te worden vastgesteld van 50 dB vanwege de N256 en 56 dB vanwege de N664, de karakteristieke geluidwering van de meest noordelijke nieuwbouwwoning aan de oostzijde van het plan tenminste dient te voldoen aan $G_{A,k} = 25$ dB (56 dB + 2 dB aftrek – 33 dB) voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt een eis van $G_{A,k} = 23$ dB.

Voor de andere twee woningen aan de oostzijde van het plan geldt dat de karakteristieke geluidwering van de nieuwbouwwoningen tenminste dient te voldoen aan $G_{A,k} = 20$ dB (51 dB + 2 dB aftrek – 33 dB) voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt een eis van $G_{A,k} = 18$ dB.

Voor de westelijke woning van het plan dient te worden voldaan aan een $G_{A,k} = 22$ dB (53 dB + 2 dB aftrek – 33 dB) voor een verblijfsgebied. Voor een verblijfsruimte geldt een eis van $G_{A,k} = 20$ dB.

Omdat cumulatie van het geluid van alle wegen maar in beperkte mate leidt tot een hogere geluidbelasting dan de geluidbelasting vanwege alleen de maatgevende weg, wordt met bovengenoemde geluidweringen een goed woon- en leefklimaat in de woningen gewaarborgd.

Een geluidwering tot 25 dB wordt bij nieuwbouw tegenwoordig vrij eenvoudig behaald. Of te zijner tijd een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie noodzakelijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

5.4 Advies

Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting vanwege de N664 en N256 te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde op problemen stuiten van doelmatige, verkeers- en vervoerskundige, financiële, stedenbouwkundige of landschappelijke aard, zal voor de nieuwbouwwoningen op het perceel aan de Jacoba van Beierenstraat 16a een hogere grenswaarde aangevraagd moeten worden bij de gemeente Goes.

Voor het vaststellen van een hogere waarde mag volgens de Wet geluidhinder de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï niet hoger zijn dan 53 dB voor woningen in buitenedig gebied en 63 dB in stedelijk gebied. Aan deze voorwaarde wordt zowel vanwege de N256 als vanwege de N664 voldaan, zodat voor de woningen binnen het nieuwbouwplan een hogere grenswaarde kan worden aangevraagd.

De aan te vragen hogere grenswaarde bij de gemeente Goes is:

- 50 dB vanwege de N256
- 56 dB vanwege de N664.

Bij alle woningen zal een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte aanwezig zijn, voornamelijk gesitueerd aan de west- of zuidzijde van de woningen.

Bovendien zal de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van de meest noordelijke nieuwe woning aan de oostzijde van het plan, in navolging van het Bouwbesluit, in verblijfsgebieden minimaal moeten voldoen aan 25 dB (en in verblijfsruimten aan 23 dB) om een goed woon- en leefklimaat in de woningen te kunnen waarborgen.

Voor de meest westelijke woning van het plan zal een karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van 22 dB in verblijfsgebieden en 20 dB in verblijfsruimten noodzakelijk zijn om een goed woon- en leefklimaat in de woning te waarborgen.

Voor de overige twee woningen van het plan volstaat de minimaal vereiste geluidwering van 20 dB om een goed woon- en leefklimaat in de woningen te waarborgen.

Een geluidwering tot 25 dB kan bij nieuwbouwwoningen vrij eenvoudig worden behaald.

Of te zijner tijd een bouwakoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wenselijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I
Verkeersgegevens

Etmaalintensiteiten (alle) telvakken
Rapportperiode : 01-01-2016 t/m 31-10-2018
256 GOES - ZIERIKZEE
Hoofdrijbaan
motorvoertuigen
2.4500 tot
3.9000 A.Fokkerstraat-Oude Ryksweg

Jaar	Periode	Werkdag		Zaterdag		Zondag		Weekdag		Maxim
	Maand	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	
2016	Januari	27930	20	20910	5	13958	5	24431	30	29786
	Februari	28633	21	22613	4	15381	4	25974	29	30893
	Maart	30831	22	25029	4	16610	3	28559	29	33791
	April	31518	18	24902	5	18820	4	28411	27	35945
	Mei	31905	20	26522	4	21203	4	29607	28	36439
	Juni	32014	22	25635	4	20214	4	29590	30	34744
	Juli	32912	10	25978	3	21671	3	29504	16	36439
	Augustus	30286	23	26259	4	22028	4	28700	31	34506
	September	32131	20	27369	4	21261	4	29898	28	34850
	Jaargem.	30752	175	24884	37	18865	35	28189	247	36439
2017	Januari	29376	10	22567	2	14733	2	26311	14	30726
	Februari	29916	20	22022	4	15176	4	26683	28	32519
	Maart	31327	23	24199	4	16187	3	28863	30	34338
	April	33485	18	26669	5	20515	4	30301	27	37185
	Mei	32949	22	27162	4	21238	4	30616	30	38718
	Juni	34449	21	28349	4	24787	3	32543	28	39280
	Juli	33176	21	26332	5	21440	5	30179	31	37074
	Augustus	31436	23	26718	4	22214	4	29637	31	35445
	September	32495	21	24999	5	20879	4	29697	30	35689
	Oktober	30971	22	20112	4	14111	5	26851	31	35020
	November	31710	22	24361	4	16184	4	28660	30	35377
	December	29601	17	21832	5	13254	5	25135	27	32298
	Jaargem.	31867	240	24720	50	18324	47	28917	337	39280
2018	Januari	29299	22	22153	4	15237	4	26472	30	31584
	Februari	30883	20	23522	4	16155	4	27727	28	32745
	Maart	34003	22	25404	5	16898	3	30859	30	38417
	April	35830	19	29912	4	21334	4	32806	27	41211
	Mei	36048	21	29588	4	23721	3	33804	28	40544
	Juni	35411	21	28992	5	23372	4	32736	30	38863
	Juli	33322	22	27945	4	24627	5	31226	31	37403
	Augustus	34091	23	28348	4	23596	4	31996	31	37861
	September	34404	20	27951	5	21435	5	31167	30	37556
	Oktober	33647	23	28394	4	20025	4	31211	31	37786

Etmaalintensiteiten (alle) telvakken
256 GOES - ZIERIKZEE
Hoofdrijbaan
motorvoertuigen
3.9000 tot
6.6900 Oude Ryksweg-Langeweg

Jaar	Periode	Werkdag		Zaterdag		Zondag		Weekdag		Maxim
	Maand	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	
2016	Januari	14669	20	11284	5	7935	5	12982	30	15491
	Februari	15206	21	12185	4	8751	4	13899	29	17225
	Maart	16870	22	14304	4	10050	3	15810	29	19731
	April	17869	20	14709	5	12558	4	16591	29	20960
	Mei	18727	20	17077	4	14836	4	17935	28	22521
	Juni	18252	22	16144	4	13932	4	17395	30	21081
	Juli	20718	21	17628	5	16395	5	19522	31	24031
	Augustus	20303	23	19093	4	16550	4	19663	31	24020
	September	18818	21	17453	4	14617	4	18050	29	21673
	Oktober	17949	21	15527	5	12544	5	16686	31	20508
	November	16696	22	12774	4	9000	4	15146	30	20102
	December	15875	21	10832	5	8343	3	14226	29	17687
	Jaargem.	17686	254	14830	53	12255	49	16513	356	24031
2017	Januari	14969	22	10231	4	7724	4	13371	30	16219
	Februari	15981	20	11785	4	8738	4	14347	28	18548
	Maart	17139	23	13312	4	10399	4	15775	31	20041
	April	19132	18	16080	5	14003	4	17807	27	22080
	Mei	18990	22	16734	4	14817	4	18133	30	23366
	Juni	20117	21	18107	4	17466	3	19546	28	24514
	Juli	20277	21	17340	5	15096	5	18968	31	24260
	Augustus	20096	23	18138	4	16495	4	19379	31	22775
	September	18532	21	16322	5	14993	4	17692	30	21491
	Oktober	18146	22	15055	4	11949	5	16748	31	21313
	November	17028	22	12892	4	9513	4	15474	30	20536
	December	15829	19	11515	5	7129	5	13585	29	16930
	Jaargem.	18030	254	14833	52	12200	50	16744	356	24514
2018	Januari	15621	19	11569	4	8637	4	13986	27	16776
	Februari	16550	20	12555	4	9320	4	14947	28	18673
	Maart	17762	22	13341	5	9888	4	16033	31	20815
	April	19752	19	17587	4	13938	4	18570	27	24190
	Mei	21205	21	18994	4	16551	3	20391	28	25941
	Juni	20520	21	19052	5	16826	4	19783	30	24486
	Juli	21109	22	19538	4	18771	5	20529	31	23221
	Augustus	21002	23	19315	4	17207	4	20295	31	23444
	September	19396	20	17645	5	14821	5	18341	30	22439

Etmaalintensiteiten (alle) telvakken

664 GOES - S-HEER ARENSKERKE
Hoofdrijbaan motorvoertuigen
9.4550 tot 9.7200 Beb Kom Goes - Deltaweg

Jaar	Periode	Werkdag		Zaterdag		Zondag		Weekdag		Maxim
	Maand	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	
2016	Januari	23754	20	19074	5	11671	5	20960	30	25399
	Februari	23695	21	19820	4	12439	4	21608	29	25654
	Maart	24983	22	21220	4	12578	3	23180	29	27534
	April	25046	18	20787	5	14021	4	22624	27	27521
	Mei	24733	20	20558	4	13216	4	22491	28	26288
	Juni	25150	22	20643	4	13273	4	22966	30	27185
	Juli	24286	10	19609	3	13359	3	21360	16	26057
	Augustus	21132	23	17788	4	12449	4	19580	31	24527
	September	24241	20	20450	4	13385	4	22148	28	25391
	Oktober	24893	21	21238	5	13282	5	22431	31	27975
	November	25359	22	21044	4	12389	4	23054	30	27311
	December	24408	21	18692	5	12703	3	22212	29	27044
	Jaargem.	24283	240	20076	51	12880	47	22063	338	27975
2017	Januari	23343	22	18341	4	11736	4	21129	30	25521
	Februari	24314	20	19266	4	12212	4	21864	28	25617
	Maart	25015	23	20566	4	12431	3	23163	30	26807
	April	25687	18	21315	5	13572	4	23083	27	28379
	Mei	25067	22	20917	4	13467	4	22967	30	27834
	Juni	26371	21	21493	4	14667	3	24420	28	27840
	Juli	24519	21	20030	5	13795	5	22065	31	27781
	Augustus	22760	23	19315	4	13067	4	21065	31	26831
	September	25247	21	21005	5	13506	4	22975	30	27446
	Oktober	23137	22	19967	2	13946	3	21881	27	26524
	November	24803	22	20689	4	12609	4	22629	30	27648
	December	24026	17	19846	5	11431	5	20919	27	26791
	Jaargem.	24502	252	20265	50	12977	47	22343	349	28379
2018	Januari	23521	22	19510	4	12091	4	21462	30	25714
	Februari	24026	20	19810	4	12611	4	21793	28	26209
	Maart	26473	22	21318	5	13257	3	24292	30	29032
	April	26719	19	22636	4	13949	4	24222	27	29349
	Mei	27063	21	22116	4	14755	3	25037	28	29981
	Juni	26179	21	21552	5	13978	4	23781	30	28144
	Juli	23052	22	19191	4	13697	5	21045	31	27314
	Augustus	24368	23	19854	4	13777	4	22419	31	27696
	September	25716	20	21616	5	13972	5	23075	30	27304
	Oktober	25344	23	21951	4	13768	4	23413	31	27906

Etmaalintensiteiten (alle) telvakken
664 GOES - S-HEER ARENSKERKE
Hoofdrijbaan motorvoertuigen
9.7400 tot 10.2820 Deltaweg - Oude Rijksweg

Jaar	Periode	Werkdag		Zaterdag		Zondag		Weekdag		Maxim
	Maand	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	Int.	Dgn.	
2016	Januari	8166	20	6833	5	4379	5	7313	30	9358
	Februari	7961	21	7133	4	4654	4	7391	29	8537
	Maart	8241	22	7672	4	4606	3	7786	29	8977
	April	8569	18	7754	5	5336	4	7939	27	9338
	Mei	8349	20	8047	4	5126	4	7845	28	9099
	Juni	8433	22	7771	4	5065	4	7896	30	9240
	Juli	8168	10	7497	3	5032	3	7454	16	8818
	Augustus	7220	23	6776	4	4693	4	6836	31	8297
	September	7710	20	7526	4	4977	4	7293	28	8583
	Jaargem.	8075	175	7436	37	4863	35	7524	247	9358
2017	Januari	7994	10	6895	2	4376	2	7320	14	8259
	Februari	8007	20	6901	4	4509	4	7349	28	8665
	Maart	8117	23	7272	4	4600	3	7652	30	8661
	April	8407	18	7604	5	4989	4	7752	27	9001
	Mei	8218	22	7822	4	5159	4	7757	30	9845
	Juni	8779	21	10013	4	8085	3	8881	28	15150
	Juli	8137	21	7373	5	4987	5	7505	31	9084
	Augustus	7645	23	6993	4	4867	4	7202	31	8715
	September	8361	20	7588	4	4982	4	7768	28	9627
	Oktober	8434	22	6832	2	4013	2	7970	26	9641
	November	8185	22	7169	4	4483	4	7556	30	8712
	December	8143	17	7002	5	4270	5	7214	27	9573
	Jaargem.	8206	239	7497	47	4934	44	7669	330	15150
2018	Januari	7693	22	6702	4	4257	4	7103	30	8296
	Februari	7701	20	6658	4	4394	4	7080	28	8985
	Maart	8464	22	7297	5	4604	3	7883	30	9179
	April	8623	19	7650	4	4958	4	7936	27	9349
	Mei	8574	21	7791	4	5642	3	8148	28	9692
	Juni	8240	21	7384	5	5161	4	7686	30	9209
	Juli	7553	22	6835	4	5067	5	7060	31	8540
	Augustus	7902	23	7062	4	5098	4	7432	31	8951
	September	8062	20	7404	5	4992	5	7441	30	8881
	Oktober	7931	23	7398	4	4838	4	7463	31	8794

Weg : 256 GOES - ZIERIKZEE Hoofdrijbaan
Telvak : OUDE RYKSWEG-LANGEWEG / km 3900 - 6690 (in meters)
Periode : 01-01-2017 t/m 31-12-2017 (356 weekdays) Classificatie

interval	totaal		beide rijbanen				totaal		linker rijbaan				totaal		rechter rijbaan			
	vtgn	%	< 5.60m	%	5.60-12.20m	%	>12.20m	%	< 5.60m	%	5.60-12.20m	%	>12.20m	%	< 5.60m	%	5.60-12.20m	%
00-01 uur	144	0.9	135	0.9	4	0.3	4	0.6	64	0.8	60	0.8	2	0.3	2	0.6	80	1.0
01-02 uur	70	0.4	63	0.4	3	0.3	4	0.6	31	0.4	28	0.4	1	0.2	2	0.6	39	0.5
02-03 uur	39	0.2	32	0.2	4	0.3	3	0.4	18	0.2	15	0.2	2	0.3	1	0.3	21	0.3
03-04 uur	32	0.2	23	0.2	6	0.5	5	0.7	16	0.2	12	0.2	3	0.5	2	0.6	16	0.2
04-05 uur	43	0.3	31	0.2	4	0.3	7	1.0	22	0.3	17	0.2	2	0.3	3	0.9	21	0.3
05-06 uur	122	0.7	97	0.7	10	0.8	14	2.0	63	0.8	52	0.7	5	0.8	6	1.7	59	0.7
06-07 uur	388	2.3	326	2.2	34	2.8	29	4.1	215	2.6	185	2.5	18	3.0	13	3.8	173	2.1
07-08 uur	844	5.0	732	4.9	68	5.7	44	6.2	485	5.8	432	5.8	32	5.3	20	5.8	359	4.3
08-09 uur	1038	6.2	897	6.0	87	7.3	54	7.6	591	7.1	527	7.1	37	6.1	26	7.5	447	5.3
09-10 uur	929	5.5	789	5.3	85	7.1	55	7.8	505	6.0	440	5.9	37	6.1	27	7.8	424	5.1
10-11 uur	945	5.6	806	5.4	86	7.2	53	7.5	496	5.9	429	5.8	41	6.8	27	7.8	449	5.4
11-12 uur	1057	6.3	911	6.1	94	7.9	52	7.3	534	6.4	461	6.2	47	7.8	26	7.5	523	6.2
12-13 uur	1125	6.7	982	6.6	92	7.7	50	7.1	545	6.5	473	6.4	47	7.8	25	7.2	580	6.9
13-14 uur	1173	7.0	1030	6.9	92	7.7	51	7.2	569	6.8	497	6.7	47	7.8	26	7.5	604	7.2
14-15 uur	1223	7.3	1077	7.3	93	7.8	53	7.5	582	7.0	508	6.8	48	7.9	26	7.5	641	7.6
15-16 uur	1244	7.4	1095	7.4	96	8.0	52	7.3	582	7.0	505	6.8	51	8.4	26	7.5	662	7.9
16-17 uur	1362	8.1	1216	8.2	98	8.2	47	6.6	633	7.6	554	7.5	55	9.1	23	6.6	729	8.7
17-18 uur	1426	8.5	1302	8.8	85	7.1	39	5.5	665	7.9	598	8.1	48	7.9	20	5.8	761	9.1
18-19 uur	1119	6.7	1037	7.0	54	4.5	29	4.1	547	6.5	503	6.8	30	5.0	14	4.0	572	6.8
19-20 uur	750	4.5	692	4.7	36	3.0	22	3.1	386	4.6	356	4.8	19	3.1	11	3.2	364	4.3
20-21 uur	568	3.4	527	3.6	26	2.2	16	2.3	284	3.4	264	3.6	13	2.2	8	2.3	284	3.4
21-22 uur	458	2.7	429	2.9	19	1.6	11	1.6	220	2.6	206	2.8	9	1.5	5	1.4	238	2.8
22-23 uur	379	2.3	359	2.4	13	1.1	8	1.1	186	2.2	176	2.4	6	1.0	4	1.2	193	2.3
23-24 uur	267	1.6	253	1.7	8	0.7	7	1.0	126	1.5	119	1.6	4	0.7	3	0.9	141	1.7

Totaal:
|00-24 uur| 16745 14841 1197 709 | 8365 7417 604 346 | 8380 7424 593 363 |

wet Geluidhinder:

07-19 uur	13485	80.5	11874	80.0	1030	86.0	579	81.7	6734	80.5	5927	79.9	520	86.1	286	82.7	6751	80.6	5947	80.1	510	86.0	293	80.7
19-23 uur	2155	12.9	2007	13.5	94	7.9	57	8.0	1076	12.9	1002	13.5	47	7.8	28	8.1	1079	12.9	1005	13.5	47	7.9	29	8.0
23-07 uur	1105	6.6	960	6.5	73	6.1	73	10.3	555	6.6	488	6.6	37	6.1	32	9.2	550	6.6	472	6.4	36	6.1	41	11.3

Spits- en Daluren:

07-09 uur	1882	11.2	1629	11.0	155	12.9	98	13.8	1076	12.9	959	12.9	69	11.4	46	13.3	806	9.6	670	9.0	86	14.5	52	14.3
16-18 uur	2788	16.6	2518	17.0	183	15.3	86	12.1	1298	15.5	1152	15.5	103	17.1	43	12.4	1490	17.8	1366	18.4	80	13.5	43	11.8
Daluren	12075	72.1	10694	72.1	859	71.8	525	74.0	5991	71.6	5306	71.5	432	71.5	257	74.3	6084	72.6	5388	72.6	427	72.0	268	73.8

Weg : 664 GOES - S-HEER ARENSKERKE Hoofdrijbaan
Telvak : ARENSTRAAT - POSTWEG / km 13600 - 14400 (in meters)
Periode : 01-01-2017 t/m 31-12-2017 (350 weekdagen) Classificatie

interval	totaal		beide rijbanen				linker rijbaan				rechter rijbaan			
	vtgn	%	< 5.60m vtgn %	5.60-12.20m vtgn %	>12.20m vtgn %	>12.20m vtgn %	< 5.60m vtgn %	5.60-12.20m vtgn %	>12.20m vtgn %	>12.20m vtgn %	< 5.60m vtgn %	5.60-12.20m vtgn %	>12.20m vtgn %	>12.20m vtgn %
00-01 uur	22	0.6	21	0.6	0	0.0	10	0.6	9	0.6	12	0.6	12	0.6
01-02 uur	11	0.3	10	0.3	0	0.0	5	0.3	4	0.2	6	0.3	6	0.3
02-03 uur	7	0.2	6	0.2	0	0.0	3	0.2	3	0.2	4	0.2	3	0.2
03-04 uur	6	0.2	5	0.1	0	0.0	3	0.2	2	0.1	3	0.1	3	0.2
04-05 uur	8	0.2	6	0.2	1	0.4	3	0.2	3	0.2	5	0.2	3	0.2
05-06 uur	22	0.6	18	0.5	2	0.7	8	0.4	7	0.4	14	0.7	11	0.6
06-07 uur	88	2.3	77	2.2	7	2.5	35	1.9	30	1.8	53	2.6	47	2.5
07-08 uur	234	6.0	206	5.9	23	8.2	123	6.8	110	6.7	111	5.4	96	5.1
08-09 uur	245	6.3	217	6.2	21	7.4	134	7.4	121	7.4	111	5.4	96	5.1
09-10 uur	204	5.3	178	5.1	20	7.1	103	5.7	91	5.6	101	4.9	87	4.6
10-11 uur	225	5.8	195	5.6	22	7.8	108	6.0	94	5.8	117	5.7	101	5.4
11-12 uur	242	6.2	212	6.1	24	8.5	111	6.1	97	5.9	131	6.3	115	6.1
12-13 uur	254	6.6	228	6.5	20	7.1	119	6.6	107	6.6	135	6.5	121	6.5
13-14 uur	281	7.3	251	7.2	23	8.2	130	7.2	116	7.1	151	7.3	135	7.2
14-15 uur	296	7.6	266	7.6	24	8.5	132	7.3	118	7.2	164	7.9	148	7.9
15-16 uur	301	7.8	268	7.7	26	9.2	138	7.6	122	7.5	163	7.9	146	7.8
16-17 uur	360	9.3	328	9.4	27	9.6	168	9.3	151	9.3	192	9.3	177	9.5
17-18 uur	356	9.2	334	9.5	16	5.7	163	9.0	153	9.4	193	9.3	181	9.7
18-19 uur	202	5.2	190	5.4	8	2.8	93	5.1	87	5.3	109	5.3	103	5.5
19-20 uur	160	4.1	152	4.3	7	2.5	73	4.0	69	4.2	87	4.2	83	4.4
20-21 uur	122	3.1	115	3.3	5	1.8	51	2.8	48	2.9	71	3.4	67	3.6
21-22 uur	98	2.5	94	2.7	4	1.4	39	2.2	37	2.3	59	2.9	57	3.0
22-23 uur	82	2.1	79	2.3	2	0.7	32	1.8	31	1.9	50	2.4	48	2.6
23-24 uur	49	1.3	47	1.3	0	0.0	23	1.3	22	1.3	26	1.3	25	1.3
Totaal:														
00-24 uur	3875		3503		282		1807		1632		2068		1871	
Wet Geluidhinder:														
07-19 uur	3200	82.6	2873	82.0	254	90.1	1522	84.2	1367	83.8	1678	81.1	1506	80.5
19-23 uur	462	11.9	440	12.6	18	6.4	195	10.8	185	11.3	267	12.9	255	13.6
23-07 uur	213	5.5	190	5.4	10	3.5	90	5.0	80	4.9	123	5.9	110	5.9
Spits- en Daluren:														
07-09 uur	479	12.4	423	12.1	44	15.6	257	14.2	231	14.2	222	10.7	192	10.3
16-18 uur	716	18.5	662	18.9	43	15.2	331	18.3	304	18.6	385	18.6	358	19.1
Daluren	2680	69.2	2418	69.0	195	69.1	1219	67.5	1097	67.2	1461	70.6	1321	70.6

BIJLAGE II

Modelgegevens

Model: basismodel 2030
versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
N664	Nieuwe Rijksweg	0,00	2,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W4b	80	80	80	80	80	80	80	80	80	28900,00
N664	Nieuwe Rijksweg	0,00	2,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W4b	80	80	80	80	80	80	80	80	80	9900,00
N256b	Deltaweg richting zuid tnv N664	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W4b	80	80	80	80	80	80	80	80	80	10850,00
N256c	Deltaweg richting noord tzv N664	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W4b	70	70	70	70	70	70	70	70	70	18700,00
N256a	Deltaweg richting noord	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W4b	80	80	80	80	80	80	80	80	80	10850,00
N256d	Deltaweg richting zuid tzv N664	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W4b	120	120	120	120	120	120	120	120	120	18700,00

Model: basismodel 2030
versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)
N664	6,89	2,99	0,67	89,78	95,03	91,77	7,94	3,89	4,83	2,28	1,08	3,40	1787,71	821,16	177,69	158,10	33,61	9,35	45,40	9,33	6,58
N664	6,89	2,99	0,67	89,78	95,03	91,77	7,94	3,89	4,83	2,28	1,08	3,40	612,40	281,30	60,87	54,16	11,51	3,20	15,55	3,20	2,26
N256b	6,71	3,22	0,83	88,03	93,04	87,61	7,72	4,36	6,65	4,24	2,60	5,74	640,89	325,05	78,90	56,20	15,23	5,99	30,87	9,08	5,17
N256c	6,71	3,23	0,82	88,11	92,97	86,01	7,56	4,35	6,56	4,34	2,68	7,43	1105,58	561,55	131,89	94,86	26,27	10,06	54,46	16,19	11,39
N256a	6,71	3,23	0,82	88,11	92,97	86,01	7,56	4,35	6,56	4,34	2,68	7,43	641,47	325,82	76,52	55,04	15,24	5,84	31,60	9,39	6,61
N256d	6,71	3,22	0,83	88,03	93,04	87,61	7,72	4,36	6,65	4,24	2,60	5,74	1104,57	560,23	135,98	96,87	26,25	10,32	53,20	15,66	8,91

Model: basismodel 2030
versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Toetspunt westgevel Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_02	Toetspunt noordgevel Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03	Toetspunt oostgevel Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_04	Toetspunt zuidgevel Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_05	Toetspunt westgevel Woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_06	Toetspunt noordgevel Woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_07	Toetspunt oostgevel Woning 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_08	Toetspunt westgevel Woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_09	Toetspunt oostgevel Woning 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_10	Toetspunt westgevel Woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_11	Toetspunt oostgevel Woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_12	Toetspunt zuidgevel Woning 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_01a	Toetspunt westgevel Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_01b	Toetspunt westgevel Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03a	Toetspunt oostgevel Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T_03b	Toetspunt oostgevel Woning 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: basismodel 2030
 versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
groenzone		1,00
weg	Deltaweg richting zuid tzv N664	0,00
weg	Nieuwe Rijksweg	0,00
weg	Ventweg tzv Nieuwe Rijksweg	0,00
weg	's-Heer Hendrikskinderendijk	0,00
weg	Nieuweweg	0,00
weg	Oude Rijksweg	0,00
weg	Jacoba van Beierenstraat	0,00
weg	Ruuchrockstraat eo	0,00
weg	Floris de Voogdstraat eo	0,00
weg	Oude Rijksweg	0,00
weg	Oude Rijksweg	0,00
weg	dijk	0,00
water	watergang om plangebied	0,00
weg	erfontsluiting	0,00
terrein	verhard bedrijfsterrein	0,00
water	sloot langs zuidzijde N664	0,00
erf	tuinen in combinatie met erf/straatverharding	0,50
weg	erfontsluiting	0,00
erf	tuinen in combinatie met erfverharding	0,50
erf	tuinen in combinatie met erfverharding	0,50
erf	tuinen in combinatie met erfverharding	0,50
erf	tuinen in combinatie met erfverharding	0,50
erf	tuinen in combinatie met erfverharding	0,50
erf	tuinen in combinatie met erfverharding	0,50
erf	tuinen in combinatie met erfverharding	0,50
erf	tuinen in combinatie met erfverharding	0,50
erf	tuinen in combinatie met erfverharding	0,50
erf	tuinen in combinatie met erfverharding	0,50

Model: basismodel 2030
versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
water	sloot langs N256	0,00
terrein	parkeerterrein verhard	0,00
erf	tuinen in combinatie met erfverharding	0,50
terrein	bedrijfsterrein	0,50
terrein	bedrijfsterrein	0,50

Model: basismodel 2030
versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NB1	Bouwwlak woning 1	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB4	Bouwwlak woning 4	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB3	Bouwwlak woning 3	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB 2	Bouwwlak woning 2	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G1	Bedrijfspannd Nieuwe Rijksweg 2c- 2d	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G1	Bedrijfspannd Nieuwe Rijksweg 2c- 2d	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G2	Nieuwe Rijksweg 2b	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G3	Nieuwe Rijksweg 2a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G4	Nieuwe Rijksweg 2a bijgebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G5	Nieuwe Rijksweg 2a bijgebouw	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G6	Jacoba van Beierenstraat 16a	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G7	Jacoba van Beierenstraat 16	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G8	Jacoba van Beierenstraat 18	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G9	Jacoba van Beierenstraat 20	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G10	Jacoba van Beierenstraat 22	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G11	Jacoba van Beierenstraat 24	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G12	Jacoba van Beierenstraat 26	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G13	Jacoba van Beierenstraat 28	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G14	Jacoba van Beierenstraat 30	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G15	Jacoba van Beierenstraat 32	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G16	Jacoba van Beierenstraat 34	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G17	Jacoba van Beierenstraat 36	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G18	Jacoba van Beierenstraat 38	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G19	Jacoba van Beierenstraat 40	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G20	Jacoba van Beierenstraat 57-59	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G21	Jacoba van Beierenstraat 55-53	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G22	Jacoba van Beierenstraat 51-49	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G23	Jacoba van Beierenstraat 43-47	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G24	Jacoba van Beierenstraat 41	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G25	Jacoba van Beierenstraat 39	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel 2030
versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G26	Jacoba van Beierenstraat 35-37	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G27	Jacoba van Beierenstraat 31-33	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G28	Jacoba van Beierenstraat 27-29	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G29	Jacoba van Beierenstraat 23-25	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G30	Jacoba van Beierenstraat 21	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G31	Jacoba van Beierenstraat 19	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G32	Jacoba van Beierenstraat 17	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G33	Jacoba van Beierenstraat 15	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G34	Jacoba van Beierenstraat 13c	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G35	Floris de Voogdstraat 2	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G36	Floris de Voogdstraat 4	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G37	Floris de Voogdstraat 6	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G38	Floris de Voogdstraat 8	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G39	Floris de Voogdstraat 10	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G40	Floris de Voogdstraat 1	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G41	Floris de Voogdstraat 3	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G42	Floris de Voogdstraat 5-9	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G43	Floris de Voogdstraat 11	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G44	Floris de Voogdstraat 13-15	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G45	Floris de Voogdstraat 12	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G46	Floris de Voogdstraat 14	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G47	Floris de Voogdstraat 16	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G48	Floris de Voogdstraat 18	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G49	Floris de Voogdstraat 20	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G50	Floris de Voogdstraat 22	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G51	Floris de Voogdstraat 24	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G52	Floris de Voogdstraat 26	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G53	Floris de Voogdstraat 28	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G54	Floris de Voogdstraat 30	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G55	Otto van Deventerstraat 1-11	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel 2030
versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G56	Zwanenburg 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G57	Zwanenburg 3-5	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G58	Zwanenburg 7	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G59	Zwanenburg 9	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G60	Zwanenburg 11	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G61	Zwanenburg 15-17	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G62	Zwanenburg 19	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G63	Zwanenburg 21	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G64	Zwanenburg 23	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G65	Zwanenburg 25-27	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G66	Zwanenburg 29-31	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G67	Frank van Borsseleenstraat 2-4	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G68	Frank van Borsseleenstraat 6-8	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G69	Frank van Borsseleenstraat 10-12	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G70	Frank van Borsseleenstraat 3-5	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G71	Frank van Borsseleenstraat 7-9	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G72	Frank van Borsseleenstraat 11-13	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G73	Frank van Borsseleenstraat 14-16	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G74	Frank van Borsseleenstraat 1	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G75	Frank van Borsseleenstraat 18-20	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G76	Frank van Borsseleenstraat 22-24	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G77	Frank van Borsseleenstraat 15-17	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G78	Frank van Borsseleenstraat 19-21	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G79	Frank van Borsseleenstraat 28	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G80	Frank van Borsseleenstraat 30-32	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G81	Jan van Brabantstraat 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G82	Jan van Brabantstraat 1a	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G83	Jan van Brabantstraat 2	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G84	Jan van Brabantstraat 3	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G85	Jan van Brabantstraat 4	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel 2030
versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G86	kerk plein 1	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G87	Schoolgebouw Ruychrockstraat 15	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G88	Oude Rijksweg 1	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G89	Oude Rijksweg 3-5	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G90	Oude Rijksweg 7	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G91	Nieuwe Rijksweg 2x	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G92	Oude Rijksweg 7a - 9	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G93	Oude Rijksweg 11	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G94	Oude Rijksweg 13 - 15	6,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G95	Oude Rijksweg 4	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G96	Oude Rijksweg 6-8	12,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G97	Oude Rijksweg 10	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G98	Oude Rijksweg 12	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G99	Ruychrockstraat 2-4	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G100	Ruychrockstraat 6-8	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G101	Ruychrockstraat 10-12	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G102	Plein 1a -1b	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G103	Spanjaardstraat 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G104	Spanjaardstraat 2	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G105	Spanjaardstraat 3	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G106	Spanjaardstraat 4	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G107	Spanjaardstraat 5	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G108	Spanjaardstraat 6	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G109	Spanjaardstraat 6a	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G110	Spanjaardstraat 7	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G111	Spanjaardstraat 8	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G112	Spanjaardstraat 9	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G113	Spanjaardstraat 10	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G114	Spanjaardstraat 11	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G115	Spanjaardstraat 12	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel 2030
versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G116	Spanjaardstraat 13	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G117	Spanjaardstraat 14-15	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G118	Spanjaardstraat 16	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G119	Nieuwe Rijksweg 21	6,00	2,08	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G120	Nieuwe Rijksweg 17	7,00	0,41	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G121	Nieuweweg 11	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G122	Nieuwe Rijksweg 15	6,50	0,68	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G123	Nieuwe Rijksweg 13	7,00	0,89	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G124	Nieuwe Rijksweg 11	8,00	1,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G125	Nieuwe Rijksweg 11a	2,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G126	Nieuwe Rijksweg 5-7	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G127	Nieuwe Rijksweg 3	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G128	's-Heer Hendrikskinderendijk 151	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G129	's-Heer Hendrikskinderendijk 149	8,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G130	's-Heer Hendrikskinderendijk 149 bijgebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G131	's-Heer Hendrikskinderendijk 149 bijgebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G132	's-Heer Hendrikskinderendijk 145 bijgebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G133	's-Heer Hendrikskinderendijk 145	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G134	's-Heer Hendrikskinderendijk 137 bijgebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G135	's-Heer Hendrikskinderendijk 137 bijgebouw	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G136	's-Heer Hendrikskinderendijk 137 bijgebouw	7,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G137	's-Heer Hendrikskinderendijk 137	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G138	De Puyeweg 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G139	De Puyeweg 3	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: basismodel 2030
versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
VRI	N664 - Nieuweweg - Oude Rijksweg	1
VRI	N664 - N256	1

Model: basismodel 2030
versie van J v Beierenstraat - 's-Heer Hendrikskinderen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	H-1	H-n	Lengte
58	N256d	bovenkant talud Deltaweg	--	0,00	7,00	0,00	7,00	1232,74
59	N256d	bovenkant talud Deltaweg	--	0,00	7,00	0,00	7,00	1224,98
60	maaiveld		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1456,00
61	maaiveld		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1867,41
62	maaiveld		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1036,52
63	maaiveld		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	684,58
64	N664	bovenkant talud weg	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	1972,52
66	N664	bovenkant talud N664 re	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	617,07

BIJLAGE III

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de N256 - Deltaweg

Bijlage III
Geluidbelasting vanwege de N256 - Deltaweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N256 / Deltaweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt westgevel Woning 1	1,50	34
T_01_B	Toetspunt westgevel Woning 1	4,50	41
T_01_C	Toetspunt westgevel Woning 1	7,50	45
T_01a_A	Toetspunt westgevel Woning 1	1,50	34
T_01a_B	Toetspunt westgevel Woning 1	4,50	41
T_01a_C	Toetspunt westgevel Woning 1	7,50	45
T_01b_A	Toetspunt westgevel Woning 1	1,50	36
T_01b_B	Toetspunt westgevel Woning 1	4,50	41
T_01b_C	Toetspunt westgevel Woning 1	7,50	44
T_02_A	Toetspunt noordgevel Woning 1	1,50	37
T_02_B	Toetspunt noordgevel Woning 1	4,50	41
T_02_C	Toetspunt noordgevel Woning 1	7,50	41
T_03_A	Toetspunt oostgevel Woning 1	1,50	37
T_03_B	Toetspunt oostgevel Woning 1	4,50	41
T_03_C	Toetspunt oostgevel Woning 1	7,50	45
T_03a_A	Toetspunt oostgevel Woning 1	1,50	41
T_03a_B	Toetspunt oostgevel Woning 1	4,50	43
T_03a_C	Toetspunt oostgevel Woning 1	7,50	47
T_03b_A	Toetspunt oostgevel Woning 1	1,50	43
T_03b_B	Toetspunt oostgevel Woning 1	4,50	44
T_03b_C	Toetspunt oostgevel Woning 1	7,50	48
T_04_A	Toetspunt zuidgevel Woning 1	1,50	43
T_04_B	Toetspunt zuidgevel Woning 1	4,50	45
T_04_C	Toetspunt zuidgevel Woning 1	7,50	48
T_05_A	Toetspunt westgevel Woning 2	1,50	33
T_05_B	Toetspunt westgevel Woning 2	4,50	38
T_05_C	Toetspunt westgevel Woning 2	7,50	43
T_06_A	Toetspunt noordgevel Woning 2	1,50	40
T_06_B	Toetspunt noordgevel Woning 2	4,50	42
T_06_C	Toetspunt noordgevel Woning 2	7,50	44
T_07_A	Toetspunt oostgevel Woning 2	1,50	47
T_07_B	Toetspunt oostgevel Woning 2	4,50	49
T_07_C	Toetspunt oostgevel Woning 2	7,50	49
T_08_A	Toetspunt westgevel Woning 3	1,50	39
T_08_B	Toetspunt westgevel Woning 3	4,50	41
T_08_C	Toetspunt westgevel Woning 3	7,50	45
T_09_A	Toetspunt oostgevel Woning 3	1,50	48
T_09_B	Toetspunt oostgevel Woning 3	4,50	49
T_09_C	Toetspunt oostgevel Woning 3	7,50	50
T_10_A	Toetspunt westgevel Woning 4	1,50	38
T_10_B	Toetspunt westgevel Woning 4	4,50	42
T_10_C	Toetspunt westgevel Woning 4	7,50	45
T_11_A	Toetspunt oostgevel Woning 4	1,50	49
T_11_B	Toetspunt oostgevel Woning 4	4,50	50
T_11_C	Toetspunt oostgevel Woning 4	7,50	50
T_12_A	Toetspunt zuidgevel Woning 4	1,50	49
T_12_B	Toetspunt zuidgevel Woning 4	4,50	50
T_12_C	Toetspunt zuidgevel Woning 4	7,50	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten vanwege de N664 – Nieuwe Rijksweg

Bijlage IV
Geluidbelasting vanwege de N664 - Nieuwe Rijksweg

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N664 / Nieuwe Rijksweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt westgevel Woning 1	1,50	40
T_01_B	Toetspunt westgevel Woning 1	4,50	46
T_01_C	Toetspunt westgevel Woning 1	7,50	50
T_01a_A	Toetspunt westgevel Woning 1	1,50	39
T_01a_B	Toetspunt westgevel Woning 1	4,50	44
T_01a_C	Toetspunt westgevel Woning 1	7,50	48
T_01b_A	Toetspunt westgevel Woning 1	1,50	38
T_01b_B	Toetspunt westgevel Woning 1	4,50	42
T_01b_C	Toetspunt westgevel Woning 1	7,50	47
T_02_A	Toetspunt noordgevel Woning 1	1,50	45
T_02_B	Toetspunt noordgevel Woning 1	4,50	49
T_02_C	Toetspunt noordgevel Woning 1	7,50	53
T_03_A	Toetspunt oostgevel Woning 1	1,50	42
T_03_B	Toetspunt oostgevel Woning 1	4,50	46
T_03_C	Toetspunt oostgevel Woning 1	7,50	49
T_03a_A	Toetspunt oostgevel Woning 1	1,50	37
T_03a_B	Toetspunt oostgevel Woning 1	4,50	41
T_03a_C	Toetspunt oostgevel Woning 1	7,50	46
T_03b_A	Toetspunt oostgevel Woning 1	1,50	37
T_03b_B	Toetspunt oostgevel Woning 1	4,50	40
T_03b_C	Toetspunt oostgevel Woning 1	7,50	44
T_04_A	Toetspunt zuidgevel Woning 1	1,50	39
T_04_B	Toetspunt zuidgevel Woning 1	4,50	41
T_04_C	Toetspunt zuidgevel Woning 1	7,50	42
T_05_A	Toetspunt westgevel Woning 2	1,50	41
T_05_B	Toetspunt westgevel Woning 2	4,50	47
T_05_C	Toetspunt westgevel Woning 2	7,50	51
T_06_A	Toetspunt noordgevel Woning 2	1,50	53
T_06_B	Toetspunt noordgevel Woning 2	4,50	55
T_06_C	Toetspunt noordgevel Woning 2	7,50	56
T_07_A	Toetspunt oostgevel Woning 2	1,50	51
T_07_B	Toetspunt oostgevel Woning 2	4,50	52
T_07_C	Toetspunt oostgevel Woning 2	7,50	53
T_08_A	Toetspunt westgevel Woning 3	1,50	39
T_08_B	Toetspunt westgevel Woning 3	4,50	44
T_08_C	Toetspunt westgevel Woning 3	7,50	48
T_09_A	Toetspunt oostgevel Woning 3	1,50	48
T_09_B	Toetspunt oostgevel Woning 3	4,50	50
T_09_C	Toetspunt oostgevel Woning 3	7,50	51
T_10_A	Toetspunt westgevel Woning 4	1,50	39
T_10_B	Toetspunt westgevel Woning 4	4,50	42
T_10_C	Toetspunt westgevel Woning 4	7,50	46
T_11_A	Toetspunt oostgevel Woning 4	1,50	47
T_11_B	Toetspunt oostgevel Woning 4	4,50	48
T_11_C	Toetspunt oostgevel Woning 4	7,50	49
T_12_A	Toetspunt zuidgevel Woning 4	1,50	40
T_12_B	Toetspunt zuidgevel Woning 4	4,50	41
T_12_C	Toetspunt zuidgevel Woning 4	7,50	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten na cumulatie van geluid vanwege wegverkeerslawaaï

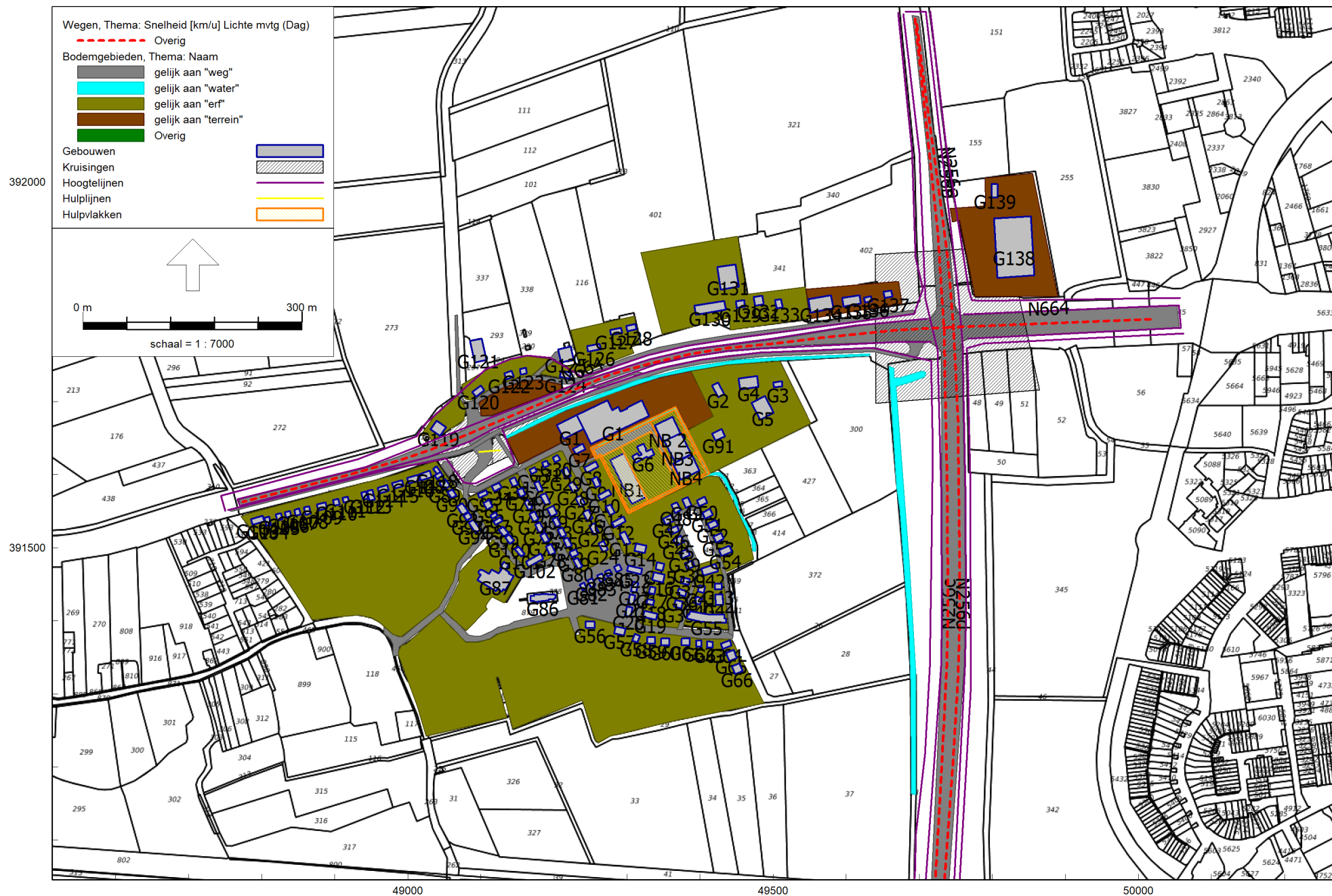
Geluidbelasting vanwege cumulatie van geluid van wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: basismodel 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt westgevel Woning 1	1,50	43
T_01_B	Toetspunt westgevel Woning 1	4,50	49
T_01_C	Toetspunt westgevel Woning 1	7,50	53
T_01a_A	Toetspunt westgevel Woning 1	1,50	42
T_01a_B	Toetspunt westgevel Woning 1	4,50	48
T_01a_C	Toetspunt westgevel Woning 1	7,50	52
T_01b_A	Toetspunt westgevel Woning 1	1,50	42
T_01b_B	Toetspunt westgevel Woning 1	4,50	47
T_01b_C	Toetspunt westgevel Woning 1	7,50	51
T_02_A	Toetspunt noordgevel Woning 1	1,50	47
T_02_B	Toetspunt noordgevel Woning 1	4,50	52
T_02_C	Toetspunt noordgevel Woning 1	7,50	55
T_03_A	Toetspunt oostgevel Woning 1	1,50	46
T_03_B	Toetspunt oostgevel Woning 1	4,50	49
T_03_C	Toetspunt oostgevel Woning 1	7,50	53
T_03a_A	Toetspunt oostgevel Woning 1	1,50	45
T_03a_B	Toetspunt oostgevel Woning 1	4,50	47
T_03a_C	Toetspunt oostgevel Woning 1	7,50	51
T_03b_A	Toetspunt oostgevel Woning 1	1,50	46
T_03b_B	Toetspunt oostgevel Woning 1	4,50	48
T_03b_C	Toetspunt oostgevel Woning 1	7,50	51
T_04_A	Toetspunt zuidgevel Woning 1	1,50	47
T_04_B	Toetspunt zuidgevel Woning 1	4,50	49
T_04_C	Toetspunt zuidgevel Woning 1	7,50	51
T_05_A	Toetspunt westgevel Woning 2	1,50	44
T_05_B	Toetspunt westgevel Woning 2	4,50	50
T_05_C	Toetspunt westgevel Woning 2	7,50	54
T_06_A	Toetspunt noordgevel Woning 2	1,50	55
T_06_B	Toetspunt noordgevel Woning 2	4,50	57
T_06_C	Toetspunt noordgevel Woning 2	7,50	58
T_07_A	Toetspunt oostgevel Woning 2	1,50	54
T_07_B	Toetspunt oostgevel Woning 2	4,50	56
T_07_C	Toetspunt oostgevel Woning 2	7,50	56
T_08_A	Toetspunt westgevel Woning 3	1,50	44
T_08_B	Toetspunt westgevel Woning 3	4,50	48
T_08_C	Toetspunt westgevel Woning 3	7,50	52
T_09_A	Toetspunt oostgevel Woning 3	1,50	53
T_09_B	Toetspunt oostgevel Woning 3	4,50	54
T_09_C	Toetspunt oostgevel Woning 3	7,50	55
T_10_A	Toetspunt westgevel Woning 4	1,50	44
T_10_B	Toetspunt westgevel Woning 4	4,50	47
T_10_C	Toetspunt westgevel Woning 4	7,50	51
T_11_A	Toetspunt oostgevel Woning 4	1,50	53
T_11_B	Toetspunt oostgevel Woning 4	4,50	54
T_11_C	Toetspunt oostgevel Woning 4	7,50	55
T_12_A	Toetspunt zuidgevel Woning 4	1,50	51
T_12_B	Toetspunt zuidgevel Woning 4	4,50	52
T_12_C	Toetspunt zuidgevel Woning 4	7,50	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Detailweergave model met inzoom op plangebied en ligging toetspunten

