

Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan Molenweg 55
in Oost-Souburg

Akoestisch onderzoek
Bestemmingsplan Molenweg 55
in Oost-Souburg

Projectnummer	: VL.2027.R01
Revisie	: 0
Rapportdatum	: 3 juni 2020
Auteur	: D. Kraaij
Opdrachtgever	: Juust. Goessestraatweg 17a 442`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	WEGVERKEERSLAWAAL.....	5
2.2.1	Nieuwe situaties	6
2.3	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
2.4	CUMULATIE	7
3	UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING	8
3.1	ALGEMEEN	8
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	9
3.3	REKENMETHODE.....	10
3.4	MODELLERING	11
4	REKENRESULTATEN GELUIDBELASTING	13
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE RIJKSWEG A58	13
4.1.1	Groepszorgwoning.....	13
4.1.2	Grondgebonden woningen	13
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE BURGEMEESTER STEMERDINGLAAN	14
4.2.1	Groepszorgwoning.....	14
4.2.2	Grondgebonden woningen	15
4.3	CUMULATIE GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAL	16
5	CONCLUSIE	18
5.1	ALGEMEEN	18
5.2	TOETSING AAN WET GELUIDHINDER	18
5.2.1	Rijksweg A58.....	18
5.2.2	Burgemeester Stermerdinglaan	18
5.3	BEOORDELING AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT/GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	18

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens gemeente Vlissingen
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de Burgemeester Stermerdinglaan
Bijlage IV :	Rekenresultaten vanwege de Rijksweg A58
Bijlage V :	Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 2 :	Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Juust B.V. is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op een nieuw te bouwen groepszorgwoning met acht eenheden op de hoek van de Molenweg en de Irenestraat in Oost-Souburg. Tevens is de geluidbelasting berekend op zeven grondgebonden woningen aan de Van Ginkelstraat. Deze ontwikkeling maakt onderdeel uit van een ander wijzigingsplan, maar is wel in deze rapportage meegenomen.

In de groepszorgwoning kan intramurale zorg worden verleend, waardoor er sprake is van een maatschappelijke bestemming. Qua gebruik past het gebouw binnen de vigerende bestemming 'Maatschappelijk'. Maar omdat het gebouw ook is geprojecteerd op een groenbestemming, dient de bestemming 'Groen' te worden gewijzigd in 'Maatschappelijk'.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het plangebied ligt binnen de geluidzone van de rijksweg A58 en de Burgemeester Stermerdinglaan.

Voor de wegen in de directe omgeving van het plangebied geldt een 30 km/u regime. 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 kan het echter wenselijk zijn de geluidbelasting van dergelijke wegen wel te beschouwen. Dit is het geval als de geluidbelasting vanwege deze wegen relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling. Op grond van door de gemeente aangeleverde gegevens blijkt dat de verkeersintensiteit op de rondom het plan gelegen wijkwegen (Molenweg, Irenestraat, Van Ginkelstraat) lager is dan 500 motorvoertuigen per etmaal. De geluidbelasting van deze wegen wordt daarmee niet relevant geacht voor de ontwikkeling en is niet in het akoestisch onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en vanwege de gezonde wegen te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- Ruimtelijke plannen;
- Knip uit het 3D-Data model van DGMR
- Verkeersgegevens gemeentelijke wegen aangeleverd door de gemeente Vlissingen
- Verkeersgegevens A58, gedownload uit het Geluidregister voor wegen via de website van Rijkswaterstaat.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek 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 de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer en tot slot wordt in hoofdstuk 5 de conclusie van het onderzoek weergegeven.

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 rijksweg A58 en de Burgemeester Stermerdinglaan gelegen. De rijksweg A58 heeft ter hoogte van de onderzoekslocatie vier rijstroken. Voor een rijksweg dient op grond van artikel 1 uit de Wet geluidhinder altijd uitgegaan te worden van een buitenstedelijke situatie. De zonebreedte is dus 400 meter. De groepszorgwoning bevindt zich op circa 250 meter van de rijksweg, de grondgebonden woningen op circa 300 meter.

De Burgemeester Stermerdinglaan bestaat uit twee rijstroken en is in stedelijk gebied gelegen. De zonebreedte bedraagt 200 meter. De groepszorgwoning bevindt zich op circa 150 meter en de grondgebonden woningen op circa 75 meter van de Burgemeester Stermerdinglaan.

Beide ontwikkelingen bevinden zich daarmee dus binnen de geluidzones van beide wegen.

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 buiten stedelijk 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 Oost-Souburg gelegen en is voor de toetsing van de gemeentelijke wegen uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

Aangezien de rijksweg A58 een autosnelweg is, dient de planlocatie vanwege deze weg te worden getoetst aan de normen die gelden voor een buitenstedelijke ligging en dient uitgegaan te worden van een ontheffingswaarde tot maximaal 53 dB.

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 rijsnelheid op de meeste stedelijke weg 50 km/u, maar op de rijksweg A58 100 km/uur en is deze verruiming dus alleen op de geluidbelasting vanwege de rijksweg van toepassing. 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 alleen van toepassing op de rijksweg. Deze wegdekcorrectie wordt automatisch toegepast in het rekenprogramma en is bij de rekenresultaten inbegrepen.

2.4 Cumulatie

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 woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt 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.

Hierbij wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tevens is door middel van het berekenen van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle in het onderzoek betrokken wegen in de directe omgeving van de planlocatie het akoestisch woon- en leefklimaat kwalitatief beoordeeld. Dit is in onderhavig onderzoek gedaan volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

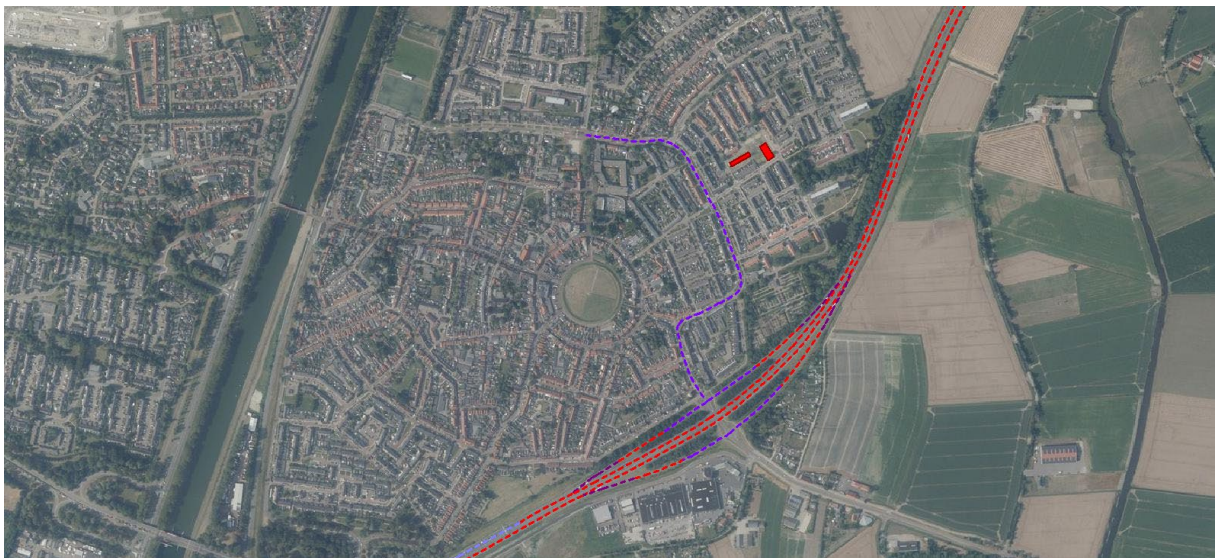
Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Slecht
> 65 dB	Zeer slecht

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

De planontwikkeling is gelegen aan de noordoostzijde van de bebouwde kom van Oost-Souburg. Op dit moment fungeert het gebied als openbaar groen, de voormalige basisschool is in 2018 gesloopt. De omgeving van de planlocatie is te typeren als stedelijk gebied. Rondom de planontwikkeling bevinden zich uitsluitend woningen. De rijksweg A58 loopt ten oosten en ten zuiden van de planontwikkeling richting Vlissingen. De Burgemeester Stermerdinglaan bevindt zich aan de westzijde van planontwikkeling.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven. In onderstaande figuur is de nieuwbouw van de grondgebonden woningen (westelijk rood object) en de groepszorgwoning (oostelijk rood object) weergegeven.



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

Het plan omvat de realisatie van een groepszorgwoning van acht woonheden waar intramurale zorg kan worden verleend. Voor het gebouw wordt in het bestemmingsplan een hoogte van 4 meter vastgelegd. In onderstaande figuur is een plattegrond van het gebouw weergegeven. In de ondergrond is het vigerend bestemmingsplan opgenomen.



Figuur 3.2: Plattegrond groepswoning met vigerend bestemmingsplan in achtergrond (bron: Concept-wijzigingsplan Juust)

Daarnaast zullen, in een ander bestemmingsplan, zeven grondgebonden woningen worden gerealiseerd. Deze woningen zullen acht meter hoog worden en gaan bestaan uit twee bouwlagen.

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 nieuwbouw.

De in het onderzoek betrokken Burgemeester Stemerdinglaan wordt beheerd door de gemeente Vlissingen. De gemeente beschikt over een verkeersmodel waarin de prognosecijfers voor 2030 zijn opgenomen. Deze cijfers kunnen ook voor het prognosejaar 2031 worden gehanteerd. De prognosecijfers bevatten altijd werkdaggemiddelde etmaalintensiteiten. Op basis van ervaringscijfers kan er van uit worden gegaan dat de weekdaggemiddelde etmaalintensiteit 0,95*werkdaggemiddelde is. Dit uitgangspunt is ook voor voorliggend akoestisch onderzoek gehanteerd. In bijlage I van het rapport zijn de geleverde verkeersgegevens als werkdaggemiddelde opgenomen.

De gegevens bevatten geen informatie over de uur intensiteiten in de dag-, avond- en nachtperiode en de voertuigverdeling. De uurintensiteiten en voertuigverdelingen zijn gebaseerd op de onderstaande standaard verdeling voor een wijkverzamelweg.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens

Weg: Burgemeester Stemerdinglaan				
Etmaalintensiteit 2031 werkdag	5700 – 9600 motorvoertuigen per etmaal			
Etmaalintensiteit 2031 weekdag	5415 – 9025 motorvoertuigen per etmaal			
Type wegdekverharding	Dicht asfaltbeton (W0 - referentiewegdek in het rekenmodel)			
Maximaal toegestane rijsnelheid	50 km/u			
Verdeling in percentages (afgerond op 1 decimaal)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u	
Uurintensiteit	6,5	3,8	0,8	
Lichte motorvoertuigen ³	93,5	93,5	93,5	
Middelzware motorvoertuigen ³	5	5	5	
Zware motorvoertuigen ³	1,5	1,5	1,5	

De A58 wordt beheerd door Rijkswaterstaat. Sinds juli 2012 dient voor de verkeersdata van rijkswegen (in de toekomstige situatie) gebruik gemaakt te worden van het Geluidregister voor wegen. Dit geluidregister is terug te vinden op de website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Voor de A58 is de verkeersdata van deze website gedownload (laatste update datum 27-3-2020) en ongewijzigd overgenomen in het rekenmodel.

In onderstaande tabel zijn enkele verkeersgegevens van de A58 weergegeven, zoals deze opgenomen zijn in het rekenmodel. De voertuigverdeling van de A58 vertoont modelmatig zoveel variaties, dat deze niet in de tabel is opgenomen. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage II van dit rapport.

Tabel 3.2: Verkeersgegevens A58

Weg: A58	
Etmaalintensiteit Geluidregister	33.000 mtv/etmaal ten westen van de afrit 26.000 mtv/etmaal ten oosten van de afrit
Type wegdekverharding	1-laags ZOAB op de hoofdbanen (W1 in het rekenmodel)
Snelheid	85 - 100 km/uur op de hoofdbanen

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelasting in het prognosejaar 2031 van de geluidgezoneerde weg is 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.

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 2020.0. Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), het 3D-datamodel van DGMR, 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 direct geïmporteerd uit het 3D-datamodel met DGMR. Dit datamodel is gebaseerd op informatie van BAG en AHN. De groepswoning en de grondgebonden woningen zijn handmatig in het model ingevoerd, op basis van het beschikbare kaartmateriaal. De groepswoning is als object ingevoerd met een hoogte van 4 meter en de grondgebonden woningen als een object met een hoogte van 8 meter.

De toetspunten zijn verdeeld over de gevels van de gebouwen ingevoerd. De toetshoogte van de groepswoning ligt op 1,5 meter boven maaiveld, omdat het gebouw maar uit één bouwlaag bestaat. Voor de grondgebonden woningen is ook een toetshoogte gehanteerd van 4,5 meter voor toetsing op de tweede bouwlaag.

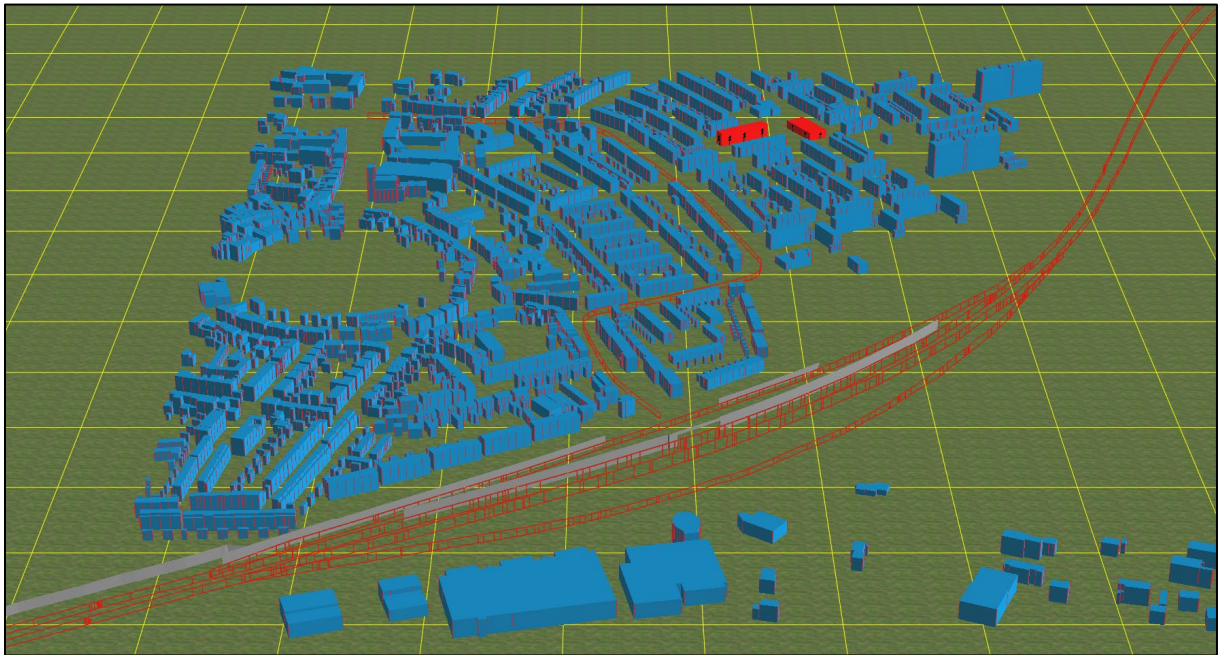
De bodemfactor van het rekenmodel is standaard op een zachte, absorberende ondergrond ($B_f = 1,0$) gezet. De wegen en waterpartijen zijn in het rekenmodel ingevoerd als een hard bodemgebied ($B_f = 0,0$). De bodemgebieden behorende tot de hoofdrijbanen van de A58 zijn, vanwege de ZOAB- wegdekverharding, op grond van het Reken- en meetvoorschrift ingevoerd met een bodemfactor van $B_f=0,5$.

De maaiveldhoogte van het rekenmodel is standaard ingesteld op 0 meter NAP. Deze hoogte komt daarmee globaal overeen met de hoogte van het onderzoeksgebied in het AHN. Nabij de planlocatie is hoogteverschil aanwezig. Het hoogteverschil is met behulp van hoogtelijnen gemodelleerd op basis van de informatie uit het AHN. Deze informatie is rechtstreeks overgenomen uit de aangeleverde 3D-data.

Langs de A58 bevinden zich ter hoogte van Oost-Souburg geluidschermen. Deze zijn rechtstreeks overgenomen vanuit het geluidregister.

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen is als een (gedeelde) rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Voor de A58, zoals deze in het Geluidregister is opgenomen. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

In onderstaande figuur is een 3D-impressie van de modellering nabij de planlocatie opgenomen, gezien vanaf het zuidoosten.



Figuur 3.3 3D-impressie van de modellering (bron: rekenmodel).

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden, hoogtelijnen, schermen en de gebouwen weer.

In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de toetspunten op de geprojecteerde groepswooning en de grondgebonden woningen gegeven.

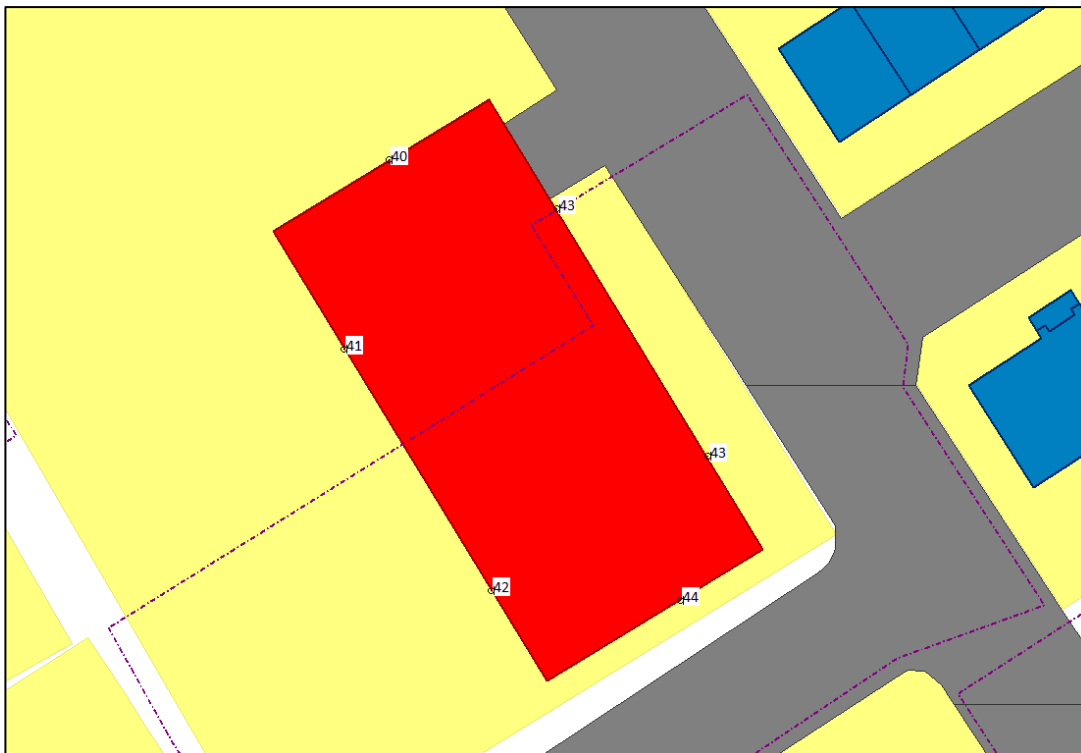
In bijlage II zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, schermen, bodemgebieden en toetspunten. De modelgegevens van de objecten en hoogtelijnen is vanwege de grote hoeveelheid data niet in bijlage II opgenomen.

4 REKENRESULTATEN GELUIDBELASTING

4.1 Geluidbelasting vanwege de rijksweg A58

4.1.1 Groepszorgwoning

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de groepszorgwoning als gevolg van de rijksweg A58 is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 2 dB. In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten grafisch weergegeven.



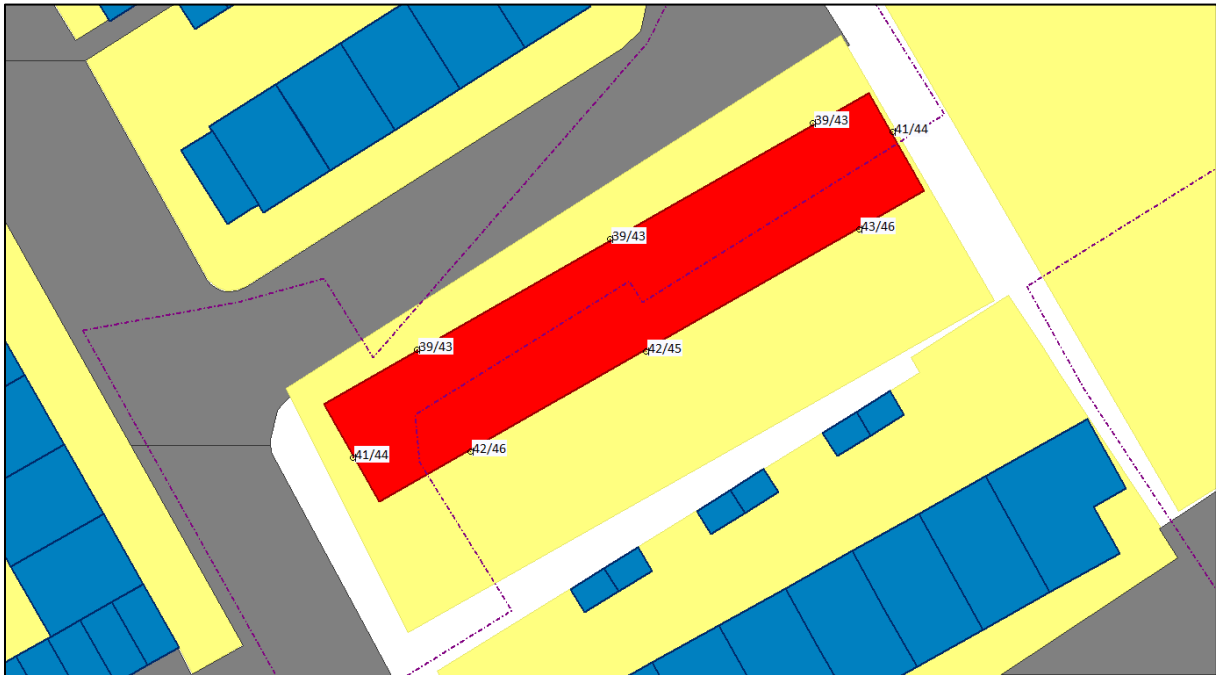
Figuur 4.1: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Rijksweg A58, inclusief 2 dB aftrek.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 44 dB bedraagt op de zuidelijke gevel van de groepszorgwoning. De geluidbelasting op de overige gevels varieert van 40 tot 43 dB.

Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.1.2 Grondgebonden woningen

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de grondgebonden woningen als gevolg van de rijksweg A58 is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 2 dB. In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten grafisch weergegeven.



Figuur 4.2: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Rijksweg A58, inclusief 2 dB aftrek.

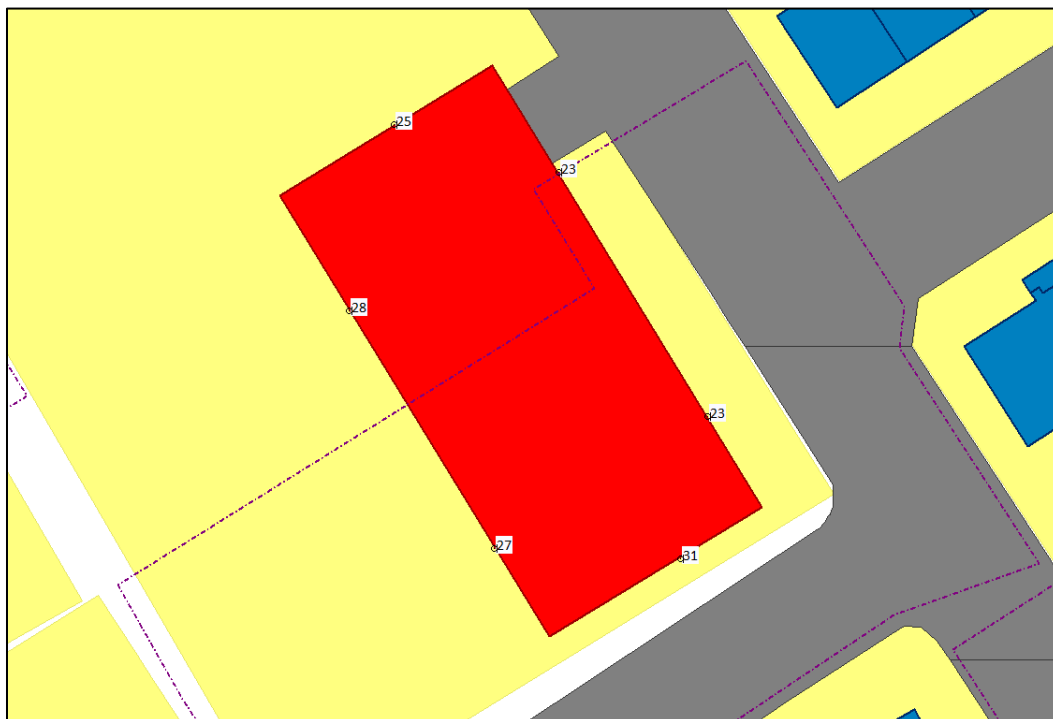
Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 46 dB bedraagt op de zuidelijke gevel van de grondgebonden woningen. Deze geluidbelasting treedt alleen op verdiepingshoogte op. Op begane grondniveau van de zuidelijke gevel bedraagt de geluidbelasting 42 tot 43 dB. Op de overige gevels varieert de geluidbelasting van 39 tot 44 dB.

Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.2 Geluidbelasting vanwege de Burgemeester Stermerdinglaan

4.2.1 Groepszorgwoning

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de groepszorgwoning als gevolg van de Burgemeester Stermerdinglaan is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB. In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten grafisch weergegeven.



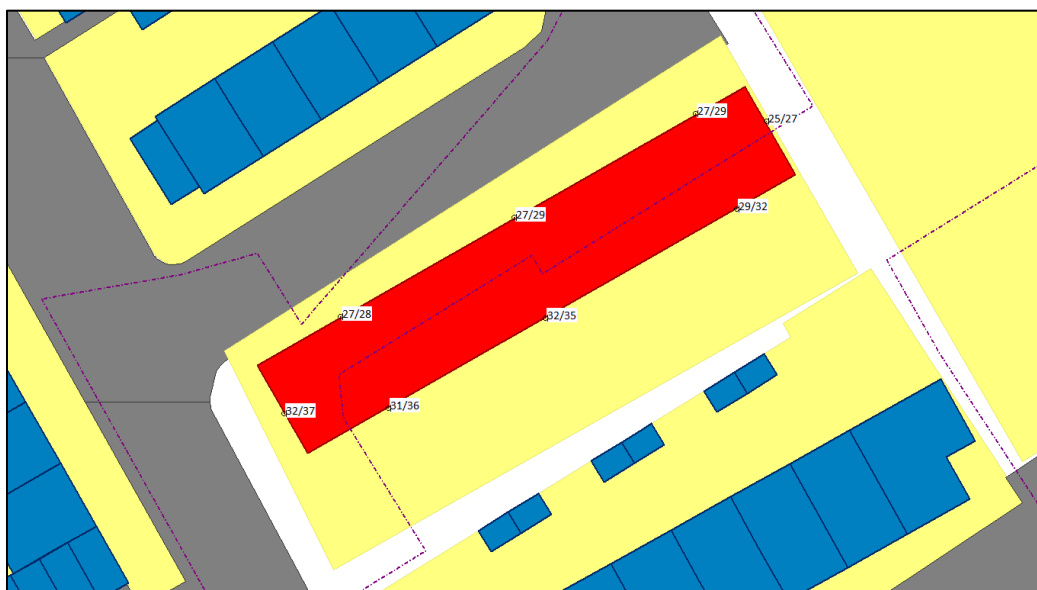
Figuur 4.3: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Burgemeester Stermerdinglaan, inclusief 5 dB aftrek..

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 31 dB bedraagt op de zuidelijke gevel van de groepszorgwoning. De geluidbelasting op de overige gevels varieert van 23 tot 28 dB.

Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.2.2 Grondgebonden woningen

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de grondgebonden woningen als gevolg van de Burgemeester Stermerdinglaan is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB. In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten grafisch weergegeven.



Figuur 4.4: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Burgemeester Stermerdinglaan, inclusief 5 dB aftrek.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 37 dB bedraagt op de westelijke zijgevel van de grondgebonden woningen. Deze geluidbelasting treedt alleen op verdiepingshoogte op. Op begane grondniveau van de westelijke zijgevel bedraagt de geluidbelasting 32 dB. Op de overige gevels varieert de geluidbelasting van 25 tot 29 dB.

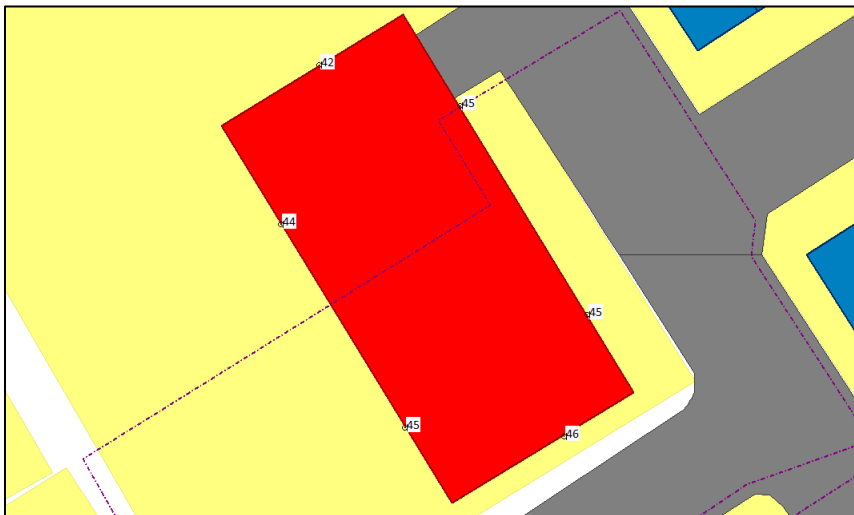
Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.3 Cumulatie geluid vanwege wegverkeerslawaai

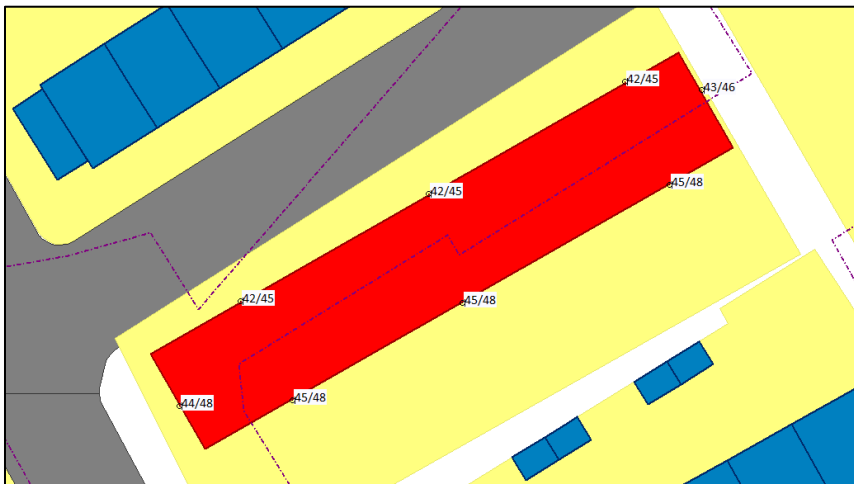
Aangezien voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor beide wegen op beide gebouwen, is er geen sprake van relevante blootstelling aan één of meerdere geluidbronnen en behoeft op basis van de Wgh geen cumulatieberekening te worden uitgevoerd.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het wel wenselijk om alle geluidbronnen in de beoordeling van de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat te betrekken. Daarom is een cumulatieberekening uitgevoerd.

In bijlage V zijn de rekenresultaten opgenomen. In onderstaande figuren is de gecumuleerde geluidbelasting grafisch gepresenteerd. Voor de cumulatieberekening zijn de twee 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.



Figuur 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting zonder aftrek bij groepswoning



Figuur 4.6: Gecumuleerde geluidbelasting zonder aftrek bij grondgebonden woningen

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de groepszorgwoning 42 tot 46 dB bedraagt. Het akoestisch woon- en leefklimaat wordt beoordeeld als 'zeer goed' tot 'goed' volgens de Milieukwaliteitsmaat.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de grondgebonden woningen 42 tot 48 dB bedraagt. Het akoestisch woon- en leefklimaat wordt beoordeeld als 'zeer goed' tot 'goed' volgens de Milieukwaliteitsmaat.

5 CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Juust B.V. is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op een nieuw te bouwen groepszorgwoning met acht eenheden op de hoek van de Molenweg en de Irenestraat in Oost-Souburg. Tevens is de geluidbelasting berekend op zeven grondgebonden woningen aan de Van Ginkelstraat. Deze ontwikkeling maakt onderdeel uit van een ander wijzigingsplan, maar is wel in deze rapportage meegenomen.

Op dit moment fungeert het gebied als openbaar groen, de voormalige basisschool is in 2018 gesloopt. In de groepszorgwoning kan intramurale zorg worden verleend, waardoor er sprake is van een maatschappelijke bestemming. Qua gebruik past het gebouw binnen de vigerende bestemming 'Maatschappelijk'. Maar omdat het gebouw ook is geprojecteerd op een groenbestemming, dient de bestemming 'Groen' te worden gewijzigd in 'Maatschappelijk'.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe bestemmingen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het plangebied bevindt zich binnen de geluidzones van de rijksweg A58 en de Burgemeester Stermerdinglaan. De planlocatie bevindt zich niet binnen de zone van een industrieterrein of spoorweg.

Het akoestisch onderzoek heeft dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en vanwege de gezonde weg te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast is, door middel van een aanvullende cumulatieberekening, het geluid vanwege wegverkeerslawaaï kwalitatief beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

5.2.1 Rijksweg A58

De berekende geluidbelasting vanwege de rijksweg A58 bedraagt ten hoogste 44 dB op de groepszorgwoning en ten hoogste 46 dB op de grondgebonden woningen.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Het treffen van geluidreducerende maatregelen is niet noodzakelijk, er hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

5.2.2 Burgemeester Stermerdinglaan

De berekende geluidbelasting vanwege de Burgemeester Stermerdinglaan bedraagt ten hoogste 31 dB op de groepszorgwoning en 37 dB op de grondgebonden woningen.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Het treffen van geluidreducerende maatregelen is niet noodzakelijk, er hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld.

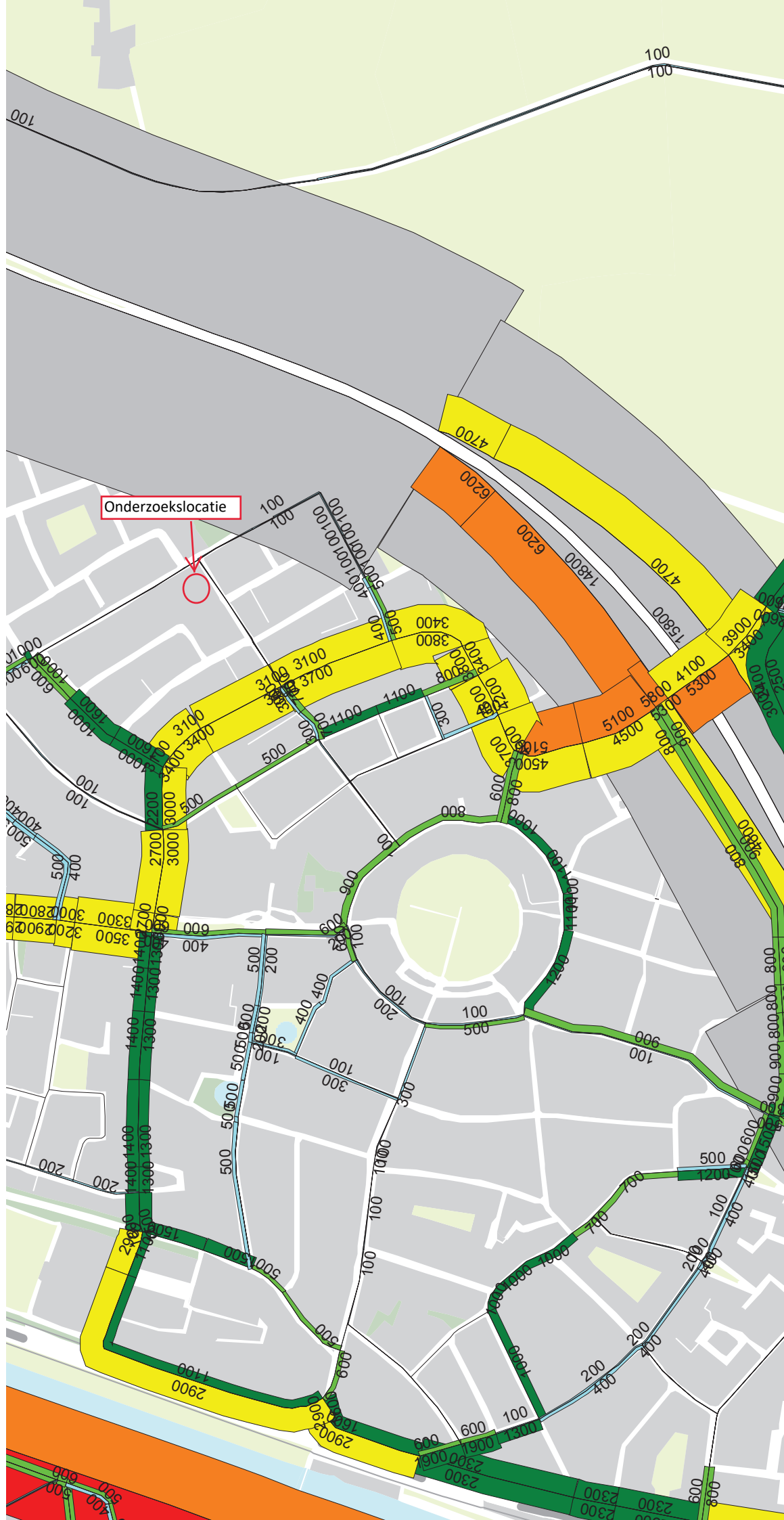
5.3 Beoordeling akoestisch woon- en leefklimaat/goede ruimtelijke ordening

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de groepszorgwoning 42 tot 46 dB bedraagt en op de grondgebonden woningen 42 tot 48 dB. Het akoestisch woon- en leefklimaat wordt bij beide nieuwbouwplannen beoordeeld als 'zeer goed' tot 'goed' volgens de Milieukwaliteitsmaat.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Verkeersgegevens gemeente Vlissingen



BIJLAGE II

Modelgegevens

Bijlage II Modelgegevens

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

Naam	Omschr.	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	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
3116	58 / 170,804 / 169,990	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	11944,72	5,16	4,96	2,28
3316	58 / 170,755 / 170,824	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3540,28	4,57	5,72	2,78
3564	58 / 170,202 / 170,424	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	11952,96	6,10	3,68	1,50
7612	58 / 170,444 / 170,448	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1156,00	5,08	4,98	2,39
5705	58 / 170,824 / 170,966	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	15725,88	5,93	3,90	1,65
5488	58 / 170,113 / 170,202	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	11952,96	6,10	3,68	1,50
9205	58 / 170,750 / 170,804	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3258,64	4,22	6,23	3,06
10572	58 / 170,119 / 170,466	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	576,84	4,81	5,38	2,60
8585	58 / 170,600 / 170,755	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3540,28	4,57	5,72	2,78
9332	58 / 169,990 / 168,077	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	12988,04	6,68	2,98	0,99
13131	58 / 169,990 / 170,119	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	576,84	4,81	5,38	2,60
13154	58 / 170,423 / 170,750	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3258,64	4,22	6,23	3,06
11238	58 / 170,119 / 170,466	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	576,84	4,81	5,38	2,60
12921	58 / 169,990 / 168,077	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	12988,04	6,68	2,98	0,99
10927	58 / 170,119 / 170,466	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	576,84	4,81	5,38	2,60
10965	58 / 170,423 / 170,750	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	3258,64	4,22	6,23	3,06
14475	58 / 170,466 / 170,468	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	576,84	4,81	5,38	2,60
13841	58 / 170,462 / 170,767	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	11952,96	6,10	3,68	1,50
16020	58 / 170,136 / 170,444	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1156,00	5,08	4,98	2,39
15300	58 / 168,731 / 169,776	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	12984,96	6,68	2,98	0,99
14083	58 / 170,136 / 170,444	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1156,00	5,08	4,98	2,39
15492	58 / 169,990 / 170,119	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	576,84	4,81	5,38	2,60
14884	58 / 170,966 / 171,368	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	15725,88	5,93	3,90	1,65
18711	58 / 169,776 / 170,026	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	12984,96	6,68	2,98	0,99
21475	58 / 170,119 / 170,466	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	576,84	4,81	5,38	2,60
19855	58 / 170,600 / 170,755	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	3540,28	4,57	5,72	2,78
22916	58 / 170,423 / 170,750	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	3258,64	4,22	6,23	3,06
23576	58 / 170,423 / 170,750	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3258,64	4,22	6,23	3,06
24446	58 / 170,026 / 170,113	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	11952,96	6,10	3,68	1,50
24508	58 / 170,448 / 170,600	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3540,28	4,57	5,72	2,78
23425	58 / 170,966 / 171,368	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	15725,88	5,93	3,90	1,65
24174	58 / 170,424 / 170,462	W11	100	100	100	90	90	90	85	85	85	11952,96	6,10	3,68	1,50
24880	58 / 170,026 / 170,136	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1156,00	5,08	4,98	2,39
24948	58 / 168,731 / 169,776	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	12984,96	6,68	2,98	0,99
26328	58 / 170,767 / 170,824	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	11952,96	6,10	3,68	1,50

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
3116	42,13	92,09	94,12	31,27	3,48	2,75	26,60	4,43	3,13
3316	86,47	97,03	99,68	3,74	0,84	0,06	9,80	2,13	0,25
3564	34,05	81,75	91,63	33,84	7,82	3,32	32,11	10,42	5,05
7612	68,07	95,92	97,90	18,40	1,93	0,90	13,53	2,15	1,19
5705	38,70	84,51	93,42	31,18	6,56	2,60	30,12	8,92	3,98
5488	34,05	81,75	91,63	33,84	7,82	3,32	32,11	10,42	5,05
9205	88,37	98,14	99,58	3,74	0,60	0,11	7,89	1,26	0,31
10572	43,09	96,55	96,00	30,80	1,61	1,80	26,11	1,84	2,20
8585	86,47	97,03	99,68	3,74	0,84	0,06	9,80	2,13	0,25
9332	90,29	95,80	89,82	6,76	3,04	6,50	2,95	1,16	3,68
13131	43,09	96,55	96,00	30,80	1,61	1,80	26,11	1,84	2,20
13154	88,37	98,14	99,58	3,74	0,60	0,11	7,89	1,26	0,31
11238	43,09	96,55	96,00	30,80	1,61	1,80	26,11	1,84	2,20
12921	90,29	95,80	89,82	6,76	3,04	6,50	2,95	1,16	3,68
10927	43,09	96,55	96,00	30,80	1,61	1,80	26,11	1,84	2,20
10965	88,37	98,14	99,58	3,74	0,60	0,11	7,89	1,26	0,31
14475	43,09	96,55	96,00	30,80	1,61	1,80	26,11	1,84	2,20
13841	34,05	81,75	91,63	33,84	7,82	3,32	32,11	10,42	5,05
16020	68,07	95,92	97,90	18,40	1,93	0,90	13,53	2,15	1,19
15300	90,29	95,86	89,90	6,76	2,97	6,51	2,95	1,16	3,59
14083	68,07	95,92	97,90	18,40	1,93	0,90	13,53	2,15	1,19
15492	43,09	96,55	96,00	30,80	1,61	1,80	26,11	1,84	2,20
14884	38,70	84,51	93,42	31,18	6,56	2,60	30,12	8,92	3,98
18711	90,29	95,86	89,90	6,76	2,97	6,51	2,95	1,16	3,59
21475	43,09	96,55	96,00	30,80	1,61	1,80	26,11	1,84	2,20
19855	86,47	97,03	99,68	3,74	0,84	0,06	9,80	2,13	0,25
22916	88,37	98,14	99,58	3,74	0,60	0,11	7,89	1,26	0,31
23576	88,37	98,14	99,58	3,74	0,60	0,11	7,89	1,26	0,31
24446	34,05	81,75	91,63	33,84	7,82	3,32	32,11	10,42	5,05
24508	86,47	97,03	99,68	3,74	0,84	0,06	9,80	2,13	0,25
23425	38,70	84,51	93,42	31,18	6,56	2,60	30,12	8,92	3,98
24174	34,05	81,75	91,63	33,84	7,82	3,32	32,11	10,42	5,05
24880	68,07	95,92	97,90	18,40	1,93	0,90	13,53	2,15	1,19
24948	90,29	95,86	89,90	6,76	2,97	6,51	2,95	1,16	3,59
26328	34,05	81,75	91,63	33,84	7,82	3,32	32,11	10,42	5,05

Bijlage II Modelgegevens

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

Naam	Omschr.	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	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
25281	58 / 170,750 / 170,804	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3258,64	4,22	6,23	3,06
27800	58 / 170,448 / 170,600	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	3540,28	4,57	5,72	2,78
28148	58 / 170,423 / 170,750	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3258,64	4,22	6,23	3,06
29510	58 / 170,026 / 170,136	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1156,00	5,08	4,98	2,39
30304	58 / 170,755 / 170,824	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3540,28	4,57	5,72	2,78
31207	58 / 170,026 / 170,136	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1156,00	5,08	4,98	2,39
32697	58 / 170,966 / 171,368	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	15725,88	5,93	3,90	1,65
31018	58 / 170,966 / 171,368	W1	70	70	70	70	70	70	70	70	70	15725,88	5,93	3,90	1,65
32578	58 / 168,731 / 169,776	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	12984,96	6,68	2,98	0,99
33915	58 / 170,136 / 170,444	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1156,00	5,08	4,98	2,39
40586	58 / 170,424 / 170,462	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	11952,96	6,10	3,68	1,50
39092	58 / 171,314 / 170,804	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	17138,56	5,06	5,10	2,37
	Burg. Stemerdinglaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	9025,00	6,54	3,76	0,81
1	Burg. Stemerdinglaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7885,00	6,54	3,76	0,81
2	Burg. Stemerdinglaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7600,00	6,54	3,76	0,81
3	Burg. Stemerdinglaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6840,00	6,54	3,76	0,81
4	Burg. Stemerdinglaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6460,00	6,54	3,76	0,81
5	Burg. Stemerdinglaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	6175,00	6,54	3,76	0,81
6	Burg. Stemerdinglaan	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5415,00	6,54	3,76	0,81

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
25281	88,37	98,14	99,58	3,74	0,60	0,11	7,89	1,26	0,31
27800	86,47	97,03	99,68	3,74	0,84	0,06	9,80	2,13	0,25
28148	88,37	98,14	99,58	3,74	0,60	0,11	7,89	1,26	0,31
29510	68,07	95,92	97,90	18,40	1,93	0,90	13,53	2,15	1,19
30304	86,47	97,03	99,68	3,74	0,84	0,06	9,80	2,13	0,25
31207	68,07	95,92	97,90	18,40	1,93	0,90	13,53	2,15	1,19
32697	38,70	84,51	93,42	31,18	6,56	2,60	30,12	8,92	3,98
31018	38,70	84,51	93,42	31,18	6,56	2,60	30,12	8,92	3,98
32578	90,29	95,86	89,90	6,76	2,97	6,51	2,95	1,16	3,59
33915	68,07	95,92	97,90	18,40	1,93	0,90	13,53	2,15	1,19
40586	34,05	81,75	91,63	33,84	7,82	3,32	32,11	10,42	5,05
39092	47,12	92,90	95,22	28,31	3,09	2,22	24,57	4,00	2,56
	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50
1	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50
2	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50
3	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50
4	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50
5	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50
6	93,50	93,50	93,50	5,00	5,00	5,00	1,50	1,50	1,50

Model: eerste model
versie van Oost-Souburg - Oost-Souburg
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	Groepswoning	-0,25	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_02	Groepswoning	-0,11	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_03	Groepswoning	-0,18	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_04	Groepswoning	-0,16	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_05	Groepswoning	-0,32	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_06	Groepswoning	-0,33	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_07	Grondgebonden woningen	-0,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_08	Grondgebonden woningen	-0,35	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_09	Grondgebonden woningen	-0,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_10	Grondgebonden woningen	-0,20	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_11	Grondgebonden woningen	-0,16	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_12	Grondgebonden woningen	-0,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_13	Grondgebonden woningen	-0,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_14	Grondgebonden woningen	-0,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
3116	58 / 170,804 / 169,990 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
9332	58 / 169,990 / 168,077 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
12921	58 / 169,990 / 168,077 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
39092	58 / 171,314 / 170,804 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
24948	58 / 168,731 / 169,776 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
3564	58 / 170,202 / 170,424 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
5705	58 / 170,824 / 170,966 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
5488	58 / 170,113 / 170,202 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
13841	58 / 170,462 / 170,767 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
18711	58 / 169,776 / 170,026 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
24446	58 / 170,026 / 170,113 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
23425	58 / 170,966 / 171,368 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
24174	58 / 170,424 / 170,462 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
26328	58 / 170,767 / 170,824 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
32697	58 / 170,966 / 171,368 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
31018	58 / 170,966 / 171,368 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
40586	58 / 170,424 / 170,462 -- 4,00/8,00m (L/R)	0,50
13154	verhard	0,00
10965	verhard	0,00
21475	verhard	0,00
22916	verhard	0,00
23576	verhard	0,00
28148	verhard	0,00
11238	verhard	0,00
15492	verhard	0,00
10927	verhard	0,00
1864016	erf	0,50
1864017	erf	0,50
1864018	erf	0,50
1864019	erf	0,50
1864020	erf	0,50
1864021	erf	0,50
1864022	erf	0,50
1864023	erf	0,50
1864024	erf	0,50

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

Naam	Omschr.	Bf
1864027	erf	0,50
1864030	erf	0,50
1864036	erf	0,50
1864039	erf	0,50
1864041	erf	0,50
1864044	erf	0,50
1864063	erf	0,50
1864069	erf	0,50
1864119	erf	0,50
1864148	erf	0,50
1864150	erf	0,50
1864165	erf	0,50
1864167	erf	0,50
1864173	erf	0,50
1864180	erf	0,50
1864183	erf	0,50
1864201	erf	0,50
1864252	erf	0,50
1864681	verhard	0,00
1864685	verhard	0,00
1864066	erf	0,50
1864126	erf	0,50
1864043	erf	0,50
1864153	erf	0,50
1864067	erf	0,50
1864059	erf	0,50
1864137	erf	0,50
1864128	erf	0,50
1864186	erf	0,50
1864220	erf	0,50
1864231	erf	0,50
1864223	erf	0,50
1864714	water	0,00
1864245	erf	0,50
1864253	erf	0,50

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

Naam	Omschr.	Bf
1864224	erf	0,50
1864221	erf	0,50
1864227	erf	0,50
1864250	erf	0,50
1864236	erf	0,50
1864240	erf	0,50
1864254	erf	0,50
1864243	erf	0,50
1864228	erf	0,50
1864222	erf	0,50
1864225	erf	0,50
1864249	erf	0,50
1864251	erf	0,50
1864239	erf	0,50
1864246	erf	0,50
1864242	erf	0,50
1864255	erf	0,50
1864011	erf	0,50
1864025	erf	0,50
1864035	erf	0,50
1864037	erf	0,50
1864040	erf	0,50
1864042	erf	0,50
1864045	erf	0,50
1864046	erf	0,50
1864047	erf	0,50
1864048	erf	0,50
1864049	erf	0,50
1864060	erf	0,50
1864062	erf	0,50
1864068	erf	0,50
1864071	erf	0,50
1864083	erf	0,50
1864086	erf	0,50
1864098	erf	0,50

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

Naam	Omschr.	Bf
1864102	erf	0,50
1864112	erf	0,50
1864124	erf	0,50
1864125	erf	0,50
1864129	erf	0,50
1864132	erf	0,50
1864134	erf	0,50
1864146	erf	0,50
1864149	erf	0,50
1864152	erf	0,50
1864154	erf	0,50
1864156	erf	0,50
1864158	erf	0,50
1864160	erf	0,50
1864162	erf	0,50
1864163	erf	0,50
1864168	erf	0,50
1864170	erf	0,50
1864171	erf	0,50
1864172	erf	0,50
1864174	erf	0,50
1864177	erf	0,50
1864179	erf	0,50
1864181	erf	0,50
1864182	erf	0,50
1864187	erf	0,50
1864191	erf	0,50
1864192	erf	0,50
1864195	erf	0,50
1864198	erf	0,50
1864199	erf	0,50
1864204	erf	0,50
1864205	erf	0,50
1864206	erf	0,50
1864210	erf	0,50

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

Naam	Omschr.	Bf
1864211	erf	0,50
1864212	erf	0,50
1864214	erf	0,50
1864215	erf	0,50
1864216	erf	0,50
1864217	erf	0,50
1864226	erf	0,50
1864230	erf	0,50
1864237	erf	0,50
1864238	erf	0,50
1864241	erf	0,50
1864244	erf	0,50
1864247	erf	0,50
1864248	erf	0,50
1864013	erf	0,50
1864026	erf	0,50
1864028	erf	0,50
1864029	erf	0,50
1864680	verhard	0,00
1864687	verhard	0,00
1864723	water	0,00
1864010	erf	0,50
1864012	erf	0,50
1864014	erf	0,50
1864015	erf	0,50
1864031	erf	0,50
1864032	erf	0,50
1864033	erf	0,50
1864034	erf	0,50
1864038	erf	0,50
1864050	erf	0,50
1864051	erf	0,50
1864052	erf	0,50
1864053	erf	0,50
1864054	erf	0,50

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

Naam	Omschr.	Bf
1864055	erf	0,50
1864056	erf	0,50
1864057	erf	0,50
1864058	erf	0,50
1864061	erf	0,50
1864064	erf	0,50
1864065	erf	0,50
1864070	erf	0,50
1864072	erf	0,50
1864073	erf	0,50
1864074	erf	0,50
1864075	erf	0,50
1864076	erf	0,50
1864077	erf	0,50
1864078	erf	0,50
1864079	erf	0,50
1864080	erf	0,50
1864081	erf	0,50
1864082	erf	0,50
1864084	erf	0,50
1864085	erf	0,50
1864087	erf	0,50
1864088	erf	0,50
1864089	erf	0,50
1864090	erf	0,50
1864091	erf	0,50
1864092	erf	0,50
1864093	erf	0,50
1864094	erf	0,50
1864095	erf	0,50
1864096	erf	0,50
1864097	erf	0,50
1864099	erf	0,50
1864100	erf	0,50
1864101	erf	0,50

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

Naam	Omschr.	Bf
1864103	erf	0,50
1864104	erf	0,50
1864105	erf	0,50
1864106	erf	0,50
1864107	erf	0,50
1864108	erf	0,50
1864109	erf	0,50
1864110	erf	0,50
1864111	erf	0,50
1864113	erf	0,50
1864114	erf	0,50
1864115	erf	0,50
1864116	erf	0,50
1864117	erf	0,50
1864118	erf	0,50
1864120	erf	0,50
1864121	erf	0,50
1864122	erf	0,50
1864123	erf	0,50
1864127	erf	0,50
1864130	erf	0,50
1864131	erf	0,50
1864133	erf	0,50
1864135	erf	0,50
1864136	erf	0,50
1864138	erf	0,50
1864139	erf	0,50
1864140	erf	0,50
1864141	erf	0,50
1864142	erf	0,50
1864143	erf	0,50
1864144	erf	0,50
1864145	erf	0,50
1864147	erf	0,50
1864151	erf	0,50

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

Naam	Omschr.	Bf
1864155	erf	0,50
1864157	erf	0,50
1864161	erf	0,50
1864164	erf	0,50
1864166	erf	0,50
1864169	erf	0,50
1864175	erf	0,50
1864176	erf	0,50
1864178	erf	0,50
1864184	erf	0,50
1864185	erf	0,50
1864188	erf	0,50
1864189	erf	0,50
1864190	erf	0,50
1864193	erf	0,50
1864194	erf	0,50
1864196	erf	0,50
1864197	erf	0,50
1864202	erf	0,50
1864203	erf	0,50
1864207	erf	0,50
1864208	erf	0,50
1864209	erf	0,50
1864219	erf	0,50
1864229	erf	0,50
1864232	erf	0,50
1864233	erf	0,50
1864234	erf	0,50
1864235	erf	0,50
1864159	erf	0,50
1864200	erf	0,50
1864218	erf	0,50
1864679	verhard	0,00
1864682	verhard	0,00
1864683	verhard	0,00

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

Naam	Omschr.	Bf
1864684	verhard	0,00
1864686	verhard	0,00
1864688	water	0,00
1864689	water	0,00
1864690	water	0,00
1864691	water	0,00
1864692	water	0,00
1864693	water	0,00
1864694	water	0,00
1864695	water	0,00
1864696	water	0,00
1864697	water	0,00
1864698	water	0,00
1864699	water	0,00
1864700	water	0,00
1864701	water	0,00
1864702	water	0,00
1864703	water	0,00
1864704	water	0,00
1864705	water	0,00
1864706	water	0,00
1864707	water	0,00
1864708	water	0,00
1864709	water	0,00
1864710	water	0,00
1864711	water	0,00
1864712	water	0,00
1864713	water	0,00
1864715	water	0,00
1864716	water	0,00
1864717	water	0,00
1864718	water	0,00
1864719	water	0,00
1864720	water	0,00
1864721	water	0,00

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

Naam	Omschr.	Bf
1864722	water	0,00
1864724	water	0,00
1864725	water	0,00
1864726	water	0,00
1864727	water	0,00
1864728	water	0,00
1864729	water	0,00
1864730	water	0,00
1864679	verhard	0,00
1864679	verhard	0,00
1864679	verhard	0,00
1864679	verhard	0,00
1864679	verhard	0,00
1864679	verhard	0,00
	erf	0,50

Bijlage II
Modelgegevens

Model: eerste model
versie van Oost-Souburg - Oost-Souburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63
122		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1254		--	5,22	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1482		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1877		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2024		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2647		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3153		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3289		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4366		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4590		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: eerste model
versie van Oost-Souburg - Oost-Souburg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
122	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1254	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1482	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1877	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2024	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
2647	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3289	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4366	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4590	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

BIJLAGE III

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege rijksweg A58

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Groepswoning	31532,23	387859,96	1,50	42	39	34	43
T_02_A	Groepswoning	31521,30	387877,90	1,50	42	38	34	43
T_03_A	Groepswoning	31509,13	387881,45	1,50	39	36	31	40
T_04_A	Groepswoning	31505,84	387867,72	1,50	40	37	33	41
T_05_A	Groepswoning	31516,50	387850,23	1,50	41	38	33	42
T_06_A	Groepswoning	31530,26	387849,49	1,50	42	39	34	44
T_07_A	Grondgebonden woningen	31471,51	387860,74	1,50	38	35	30	39
T_07_B	Grondgebonden woningen	31471,51	387860,74	4,50	42	38	34	43
T_08_A	Grondgebonden woningen	31455,09	387851,38	1,50	38	34	30	39
T_08_B	Grondgebonden woningen	31455,09	387851,38	4,50	42	38	34	43
T_09_A	Grondgebonden woningen	31439,40	387842,43	1,50	38	34	30	39
T_09_B	Grondgebonden woningen	31439,40	387842,43	4,50	42	38	34	43
T_10_A	Grondgebonden woningen	31434,25	387833,68	1,50	40	36	32	41
T_10_B	Grondgebonden woningen	31434,25	387833,68	4,50	43	40	36	44
T_11_A	Grondgebonden woningen	31443,74	387834,17	1,50	41	38	33	42
T_11_B	Grondgebonden woningen	31443,74	387834,17	4,50	44	41	37	46
T_12_A	Grondgebonden woningen	31457,94	387842,27	1,50	41	38	33	42
T_12_B	Grondgebonden woningen	31457,94	387842,27	4,50	44	41	37	45
T_13_A	Grondgebonden woningen	31475,26	387852,13	1,50	41	38	34	43
T_13_B	Grondgebonden woningen	31475,26	387852,13	4,50	45	41	37	46
T_14_A	Grondgebonden woningen	31477,91	387860,05	1,50	40	37	32	41
T_14_B	Grondgebonden woningen	31477,91	387860,05	4,50	43	40	35	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege Burgemeester Stemerdinglaan

Bijlage IV
Rekenresultaten Burgemeester Stemerdinglaan

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burg. Stemerdinglaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Groepswoning	31532,23	387859,96	1,50	23	20	13	23
T_02_A	Groepswoning	31521,30	387877,90	1,50	22	19	13	23
T_03_A	Groepswoning	31509,13	387881,45	1,50	24	22	15	25
T_04_A	Groepswoning	31505,84	387867,72	1,50	28	25	19	28
T_05_A	Groepswoning	31516,50	387850,23	1,50	27	24	18	27
T_06_A	Groepswoning	31530,26	387849,49	1,50	30	27	21	31
T_07_A	Grondgebonden woningen	31471,51	387860,74	1,50	26	24	17	27
T_07_B	Grondgebonden woningen	31471,51	387860,74	4,50	28	26	19	29
T_08_A	Grondgebonden woningen	31455,09	387851,38	1,50	26	24	17	27
T_08_B	Grondgebonden woningen	31455,09	387851,38	4,50	28	26	19	29
T_09_A	Grondgebonden woningen	31439,40	387842,43	1,50	26	24	17	27
T_09_B	Grondgebonden woningen	31439,40	387842,43	4,50	28	25	19	28
T_10_A	Grondgebonden woningen	31434,25	387833,68	1,50	32	29	22	32
T_10_B	Grondgebonden woningen	31434,25	387833,68	4,50	36	34	27	37
T_11_A	Grondgebonden woningen	31443,74	387834,17	1,50	30	28	21	31
T_11_B	Grondgebonden woningen	31443,74	387834,17	4,50	35	32	26	36
T_12_A	Grondgebonden woningen	31457,94	387842,27	1,50	31	29	22	32
T_12_B	Grondgebonden woningen	31457,94	387842,27	4,50	34	31	25	35
T_13_A	Grondgebonden woningen	31475,26	387852,13	1,50	29	26	19	29
T_13_B	Grondgebonden woningen	31475,26	387852,13	4,50	31	28	22	32
T_14_A	Grondgebonden woningen	31477,91	387860,05	1,50	24	22	15	25
T_14_B	Grondgebonden woningen	31477,91	387860,05	4,50	26	23	17	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting

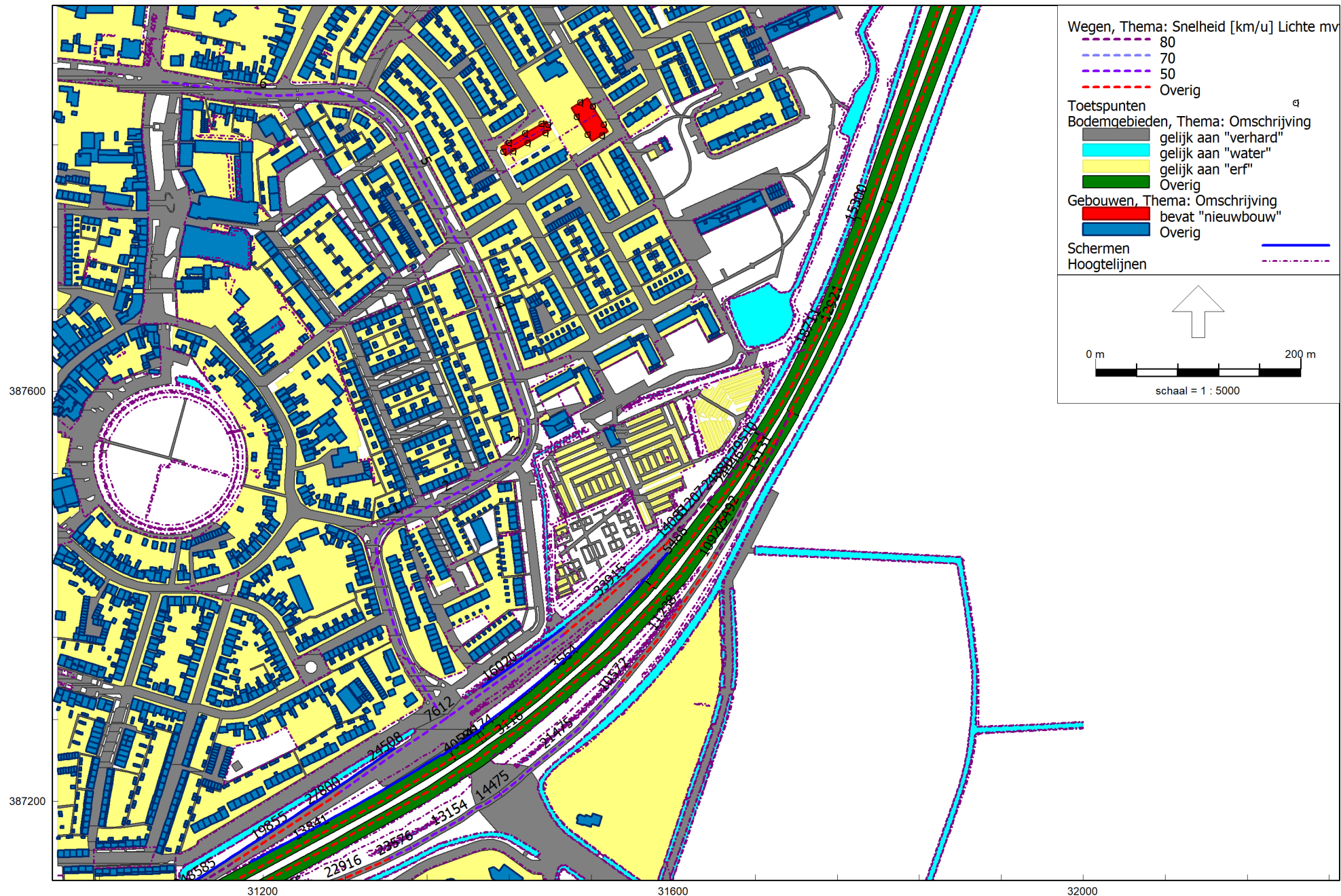
Bijlage V
Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T_01_A	Groepswoning	31532,23	387859,96	1,50	45	41	36	45
T_02_A	Groepswoning	31521,30	387877,90	1,50	44	41	36	45
T_03_A	Groepswoning	31509,13	387881,45	1,50	41	38	34	42
T_04_A	Groepswoning	31505,84	387867,72	1,50	43	39	35	44
T_05_A	Groepswoning	31516,50	387850,23	1,50	43	40	36	45
T_06_A	Groepswoning	31530,26	387849,49	1,50	45	42	37	46
T_07_A	Grondgebonden woningen	31471,51	387860,74	1,50	41	37	33	42
T_07_B	Grondgebonden woningen	31471,51	387860,74	4,50	44	41	36	45
T_08_A	Grondgebonden woningen	31455,09	387851,38	1,50	40	37	32	42
T_08_B	Grondgebonden woningen	31455,09	387851,38	4,50	44	41	36	45
T_09_A	Grondgebonden woningen	31439,40	387842,43	1,50	41	37	33	42
T_09_B	Grondgebonden woningen	31439,40	387842,43	4,50	44	41	36	45
T_10_A	Grondgebonden woningen	31434,25	387833,68	1,50	43	40	35	44
T_10_B	Grondgebonden woningen	31434,25	387833,68	4,50	47	44	39	48
T_11_A	Grondgebonden woningen	31443,74	387834,17	1,50	44	41	36	45
T_11_B	Grondgebonden woningen	31443,74	387834,17	4,50	47	44	40	48
T_12_A	Grondgebonden woningen	31457,94	387842,27	1,50	44	41	36	45
T_12_B	Grondgebonden woningen	31457,94	387842,27	4,50	47	44	39	48
T_13_A	Grondgebonden woningen	31475,26	387852,13	1,50	44	41	36	45
T_13_B	Grondgebonden woningen	31475,26	387852,13	4,50	47	44	39	48
T_14_A	Grondgebonden woningen	31477,91	387860,05	1,50	42	39	34	43
T_14_B	Grondgebonden woningen	31477,91	387860,05	4,50	45	42	38	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van Oost-Souburg - eerste model], Geomilieu V2020.0 Licentiehouders: Kraaij Akoestisch Adviesbureau

