
GELUID DOOR WEGEN, RANDWEG OUD-VOSSEMEER (HERZIEN 11-05-26)

Akoestisch onderzoek

11 MEI 2026

RHO ADVISEURS





RHO ADVISEURS

DATUM 11 mei 2026
KENMERK 20240262.004/249359/PD

PROJECT Randweg oud Vossemeer, akoestisch onderzoek
PROJECTLEIDER ing. J.A. van Broekhoven

OPDRACHTGEVER Provincie Zeeland
PROJECTNUMMER 20240262.004

AUTEUR ing. P. Dijkgraaf - Delsman T 010 - 201 8645 E petra.dijkgraaf@rho.nl
STATUS Definitief





DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V.. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

INHOUD

1. Inleiding	6
2. Beoordelingskader	7
2.1 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)	7
2.1.2 Aanleg en wijziging provinciale weg met geluidproductieplafonds als omgevingswaarde	7
2.1.3 Geluid door lokale wegen zonder geluidproductieplafonds als omgevingswaarde	7
2.1.4 Indirecte akoestische effecten	8
Veranderend verkeer	8
Wijziging in geluidoverdracht	8
2.2 Gemeentelijke beleidsregels geluid Omgevingswet	8
3. Uitgangspunten en modellering	9
3.1 Wegbeheerders	9
3.2 Verkeersgegevens	9
3.2.1 Verkeersmodel en onderzoek	9
3.3 Modellering	10
4. Resultaten en beoordeling	12
4.1 Resultaten geluid van provinciale wegen	12
4.2 Resultaten wijzigen gemeentewegen	14
4.2.1 Wijziging kruispunt Molenweg/ Duivekeetseweg tot rotonde	14
4.2.2 Wijziging Molendijk tot t-aansluiting	16
4.3 Indirecte akoestische effecten	16
4.3.1 Veranderend verkeer	17
4.3.2 Verandering wijziging geluidoverdracht	18
4.4 Samenvattende beoordeling	18

BIJLAGEN

Bijlage 1	Globaal beoordelingskader geluid Omgevingswet
Bijlage 2	Resultaten werkstappen 1 t/m 3
Bijlage 3	Toekomstige snelheid wegen
Bijlage 4	Verkeersgegevens
Bijlage 5	Resultaten

1. INLEIDING

De Provincie Zeeland heeft het voornemen om een nieuwe randweg ten zuiden van de kern Oud-Vossemeer te realiseren. Dit wordt een nieuwe provinciale verkeersverbinding in de bestaande N656 tussen de Molendijk en de Oud Vossemeerse dijk.

De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van de geldende planologische regeling. Om medewerking te kunnen verlenen wordt deze ontwikkeling mogelijk gemaakt door middel van een TAM-IMRO omgevingsplan.

De ontwikkeling betreft het toelaten van een nieuwe provinciale weg met geluidproductieplafonds en het gedeeltelijk wijzigen van een bestaande provinciale weg met geluidproductieplafonds. Ook is er sprake van het fysiek wijzigen van het bestaande kruispunt Molenweg/ Duivekeetseweg' in een rotonde.

Aangetoond moet worden dat de ontwikkeling in overeenstemming is met de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en dat het geluid aanvaardbaar is. Onderdeel hiervan is het beschouwen van de indirecte akoestische effecten van de ontwikkeling op bestaande geluidgevoelige gebouwen, zoals woningen.

In figuur 1.1 is de ligging van de beoogde provinciale weg opgenomen.



Figuur 1.1 Ligging plangebied (Bron: Provincie Zeeland); beoogd (links) en bestaand (rechts)

2. BEOORDELINGSKADER

2.1 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

2.1.1 Inleiding

In bijlage 1 zijn toetsingskaders voor het milieuaspect geluid van wegen, spoorwegen en industrieterreinen onder de Omgevingswet en bijbehorende begrippen samengevat. De beoogde ontwikkeling waar het hier om gaat, heeft betrekking op het onderdeel 'aanleg en wijziging provinciale weg met geluidproductieplafonds als omgevingswaarde', 'het geluid door wegen zonder geluidproductieplafond als omgevingswaarde', op 'indirecte akoestische effecten'.

Hieronder wordt de toepassing van dit toetsingskader op de ontwikkeling beschreven.

2.1.2 Aanleg en wijziging provinciale weg met geluidproductieplafonds als omgevingswaarde

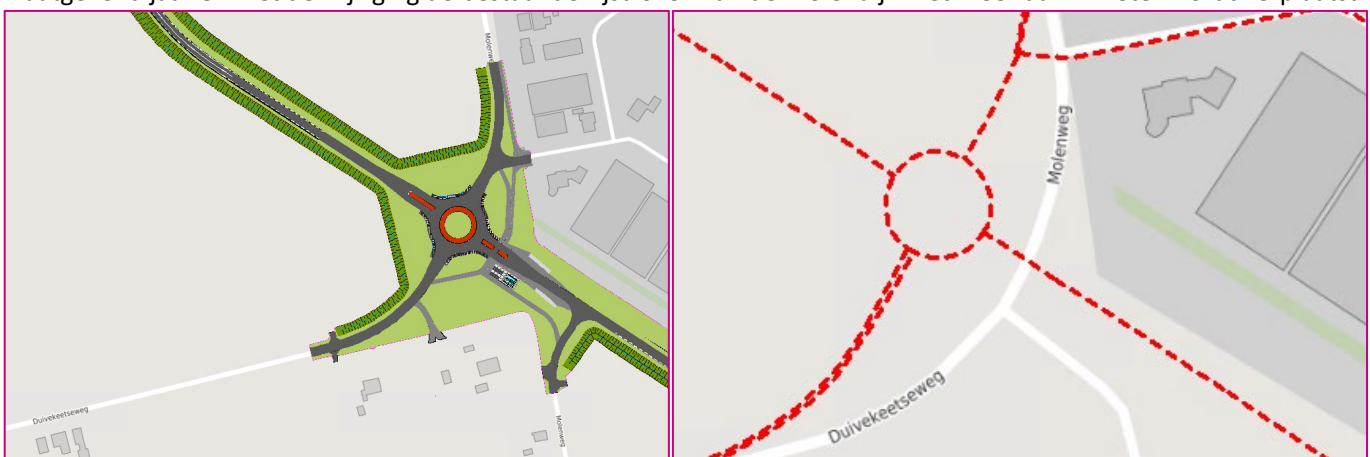
De nieuwe provincialeweg en het gedeelte van de bestaande provinciale weg die hierop aansluit en voor deze aansluiting gewijzigd is zijn geluidproductieplafonds vastgesteld. Dit onderzoek is in de bijlage 2 opgenomen en laat zien dat na aanleg nieuwe randweg en na wijziging van de bestaande provinciale weg om de aansluitingen toe te kunnen laten op alle bestaande woningen in het onderzoeksgebied wordt voldaan aan de standaardwaarde van 50 dB. Hiermee is aangetoond dat het geluid door het toelaten van een nieuwe en het wijzigen van de bestaande provinciale weg aanvaardbaar is. Het bepalen van het gecumuleerde geluid en het gezamenlijke geluid is daarmee niet aan de orde. Aanvullend onderzoek voor het toelaten en wijzigen van de provinciale weg is dan ook niet aan de orde.

2.1.3 Geluid door lokale wegen zonder geluidproductieplafonds als omgevingswaarde

Voor de wijziging van gemeentewegen of waterschapswegen is paragraaf 5.1.4.2a.3 van het Bkl van toepassing voor wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 mvt/etmaal in het toekomstig maatgevend jaar. Voor de berekening is het nodig alle gemeentewegen die een relevante geluidbijdrage leveren te betrekken in de berekening.

Wijziging kruispunt Molenweg/ Duivekeetseweg tot rotonde

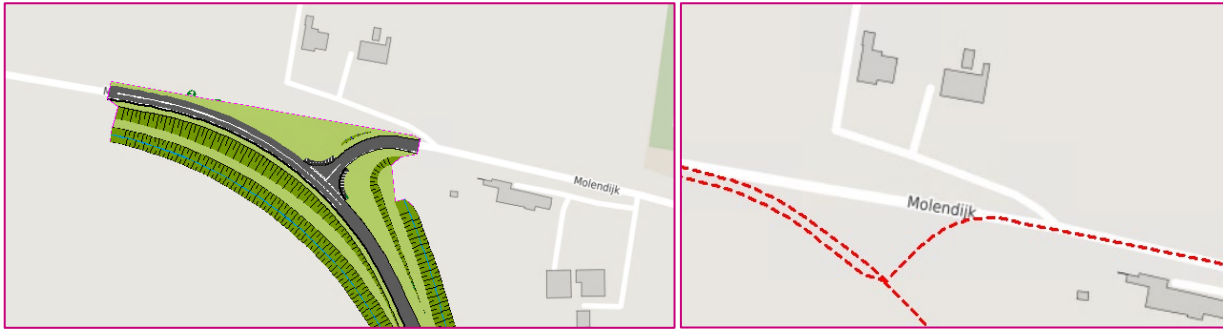
Voor de aanleg van de rotonde in de randweg is het nodig het kruispunt van de Molenweg/ Duivekeetseweg te wijzigen, zie gifuur 2.1. Dit onderzoek richt zich alleen op de effecten van de wijziging van de Molenweg op bestaande geluidgevoelige gebouwen (hier: woningen) omdat alleen deze weg een intensiteit van meer dan 1.000 mvt/etmaal heeft in het toekomstig maatgevend jaar en met de wijziging de bestaande rijstroken van de Molendijk met meer dan 2 meter wordt verplaatst.



Figuur 2.1 Voorgenomen wijziging kruispunt Molenweg/ Duivekeetseweg tot rotonde

Wijziging Molendijk tot t-aansluiting

De gemeentelijke weg Molendijk loopt door het dorp Oud-Vossemeer. Deze weg maakt in de huidige situatie een onderdeel uit van de verbinding tussen de beide bestaande provinciale wegen Molendijk en Oud Vossemeersedijk. Door de aanleg van de provinciale randweg ontstaat een nieuwe verbinding. Om het dorp te ontsluiten op deze nieuwe verbinding wordt de bestaande Molendijk ondergeschikt met een t-aansluiting hierop aangesloten, zie figuur 2.2. De akoestische gevolgen van deze wijziging op bestaande woningen dient te worden onderzocht omdat de intensiteit op de Molenweg meer dan 1.000 mvt/etmaal bedraagt in het toekomstig maatgevend jaar en met de wijziging de bestaande rijstroken van de Molendijk met meer dan 2 meter wordt verplaatst.



Figuur 2.2 Voorgenomen wijziging gemeentelijke Molendijk tot t-aansluiting

Onderzoeksgebied 'wijziging weg'

Bij een aanleg of wijziging van een weg dient een onderzoeksgebied te worden vastgesteld, waarbinnen onderzoek moet worden gedaan naar de invloed van het geluid. De bepaling van dit onderzoeksgebied is geregeld in artikel 8.26b van de Omgevingsregeling. De 'diepte' van het onderzoeksgebied aan weerszijden van de geluidbronsoort dient bepaald te worden en is de geluidcontour van de standaardwaarde minus 10 dB. Hierbij wordt alleen het geluid betrokken van de nieuwe weg of spoorweg, het te wijzigen deel van de weg of spoorweg of het deel van de spoorweg waarvan het gebruik wordt gewijzigd. Geluidgevoelige gebouwen die een geluidbelasting hoger dan de standaardwaarde minus 10 dB ondervinden dienen in het onderzoek te worden betrokken. Dus alleen het deel van de weg dat daadwerkelijk wijzigt of aangelegd wordt tot een diepte aan alle zijden waar de geluidbelasting hoger zal zijn dan 43 dB.

2.1.4 Indirecte akoestische effecten

Veranderend verkeer

Mogelijk is er sprake van indirecte effecten doordat de ontwikkeling een toename van de verkeersintensiteit veroorzaakt op de omliggende wegen. Dit geldt voor gemeente- en waterschapswegen met een verkeersintensiteit hoger dan 1000 motorvoertuigen per etmaal.

Wijziging in geluidoverdracht

Mogelijk is er sprake van indirecte effecten op de omliggende bestaande woningen doordat er een wijziging in de geluidoverdracht plaatsvindt. Dit geldt voor gemeente- en waterschapswegen met een verkeersintensiteit hoger dan 1000 motorvoertuigen per etmaal.

2.2 Gemeentelijke beleidsregels geluid Omgevingswet

De gemeente Tholen beschikt niet over gemeentelijke beleidsregels geluid onder de Omgevingswet.

3. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

3.1 Wegbeheerders

In figuur 3.1 is een overzicht weergegeven van de wegbeheerders. De weg door het dorp, de Molendijk, die bij de westelijke aansluiting in beheer is bij de gemeente en bij de oostelijke aansluiting in beheer bij de provincie, worden met t-aansluitingen ondergeschikt aangesloten op de nieuwe provinciale randweg. De bestaande wegen Molenweg (gemeenteweg) en Duivekeetseweg (waterschapsweg) krijgen een aansluiting op deze nieuwe randweg. Hiervoor wordt het bestaande kruispunt gewijzigd en een rotonde aangelegd in de randweg.



Figuur 3.1 Overzicht wagbeheerders (bron: wagbeheerders.nl)

3.2 Verkeersgegevens

3.2.1 Verkeersmodel en onderzoek

De provincie Zeeland heeft de verkeersintensiteiten, de etmaal- en voertuigverdelingen aangeleverd van de nieuwe Randweg en omliggende wegen in de vorm van een shape-bestand met intensiteiten voor 2040, 'ZLD2040H' (BH1396-112-101-ME-X-0001-__Verkeersstudie Randweg N656 Oud-Vossemeer__). In deze intensiteiten is ook de voorgenomen uitbreiding van het bedrijventerrein opgenomen. Deze intensiteiten maken onderdeel uit van de geluidbrongegevens behorende bij de geluidproductieplafonds van de nieuw toe te laten en de bestaande cq te wijzigen provinciale wegen binnen het gedefinieerde onderzoeksgebied.

In het overleg met de provincie Zeeland en de RUD Zeeland is overeengekomen dat het prognosejaar 2040 als toekomstig maatgevend jaar geldt.

In tabel 3.1 zijn in de kolom 'plan' zijn de verkeersintensiteiten als onderdeel van de geluidbrongegevens voor de toe te laten provinciale weg samengevat. Ook is de autonome verkeersintensiteit voor de situatie zonder nieuwe randweg en zonder uitbreiding van het bedrijventerrein opgenomen. Hiervoor is een correctie toegepast op de milieucijfers ZLD2040H om de situatie zonder randweg en zonder bedrijventerrein inzichtelijk te maken.

Tabel 3.1 Geluidbrongegevens nieuwe randweg en aansluitende bestaande provinciale wegvakken

Weg(vak)	Intensiteit 2040 (mvt/etmaal/weekdag)		Snelheid [km/uur]	Wegdektyp
	Autonoom ¹	Plan ²		
Nieuwe randweg				
- Ten westen rotonde	-	2.443	60	Asfalt
- Ten oosten rotonde	-	3.053 – 3.068	60	Asfalt/deels SMA-NL8 G+
- Rotonde + toeleidende rijstro- ken	-		40	SMA 0/8
Bestaande N656				
- Ten oosten nieuwe randweg	6.627 – 6.525	7.409 – 7.293	60/80	Asfalt
- Ten westen nieuwe randweg	2.052	2.709	60	Asfalt
- door dorp Oud Vossemeer	4.612 – 3.291	2.525 - 4.530	50/60	asfalt

¹zonder aanleg randweg en zonder uitbreiding bedrijventerrein

²met aanleg randweg en met uitbreiding bedrijventerrein

Weg(vak)	Intensiteit 2040		Toe-/afname>40%?	instructieregel
	Autonoom ¹	Plan ²		
Molendijk (ten oosten aansluiting randweg)	2.021	267	nee	Wijziging weg/ Indirect effect veranderend verkeer
Duivekeetseweg	571	681	nee	Wijziging weg
Molenweg				
- ten noorden Klaverveld	914	467	nee	Indirect effect veranderend verkeer
- ten zuiden Klaverveld	593	1.457	nee	Wijziging weg
- ten zuiden Duivekeetseweg	<100	<100	nee	Indirect effect veranderend verkeer
Klaverveld (bij aansluiting Molenweg)	536	1.098	ja	Indirect effect veranderend verkeer

¹zonder aanleg randweg en zonder uitbreiding bedrijventerrein

²met aanleg randweg en met uitbreiding bedrijventerrein

Voor de nieuwe Randweg is uitgegaan van een maximumsnelheid van 60 km/ uur en een standaard asfaltverharding (dicht asfaltbeton).

De snelheid op de wegen is gebaseerd op bijlage 3. De wegdekverharding op het Klaverveld bestaat uit klinkers. De overige wegen zijn voorzien van standaard asfalt. Voor de nieuwe randweg is de verharding in tabel 3.1 weergegeven.

3.3 Modellerings

Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu versie 2024.1 van DGMR. Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is uitgevoerd conform bijlage IVe van de Omgevingsregeling (Meet- en rekenmethode geluid wegen).

Omgevingskenmerken

Gebouwen, gebouwhoogtes en bodemvlakken in de omgeving van de plannen zijn overgenomen uit de BGT via PDOK3D.nl.

Voor het rekenmodel is uitgegaan van een standaardbodemfactor van Bf= 0,5. Akoestisch harde bodemgebieden (Bf = 0,0) zijn apart ingevoerd.

De hoogtelijnen behorende bij het definitieve ontwerp van de nieuwe randweg (ACAD2010-N656-044-0042-RHO.dwg), zie figuur 3.2, zijn aangeleverd door de provincie Zeeland.



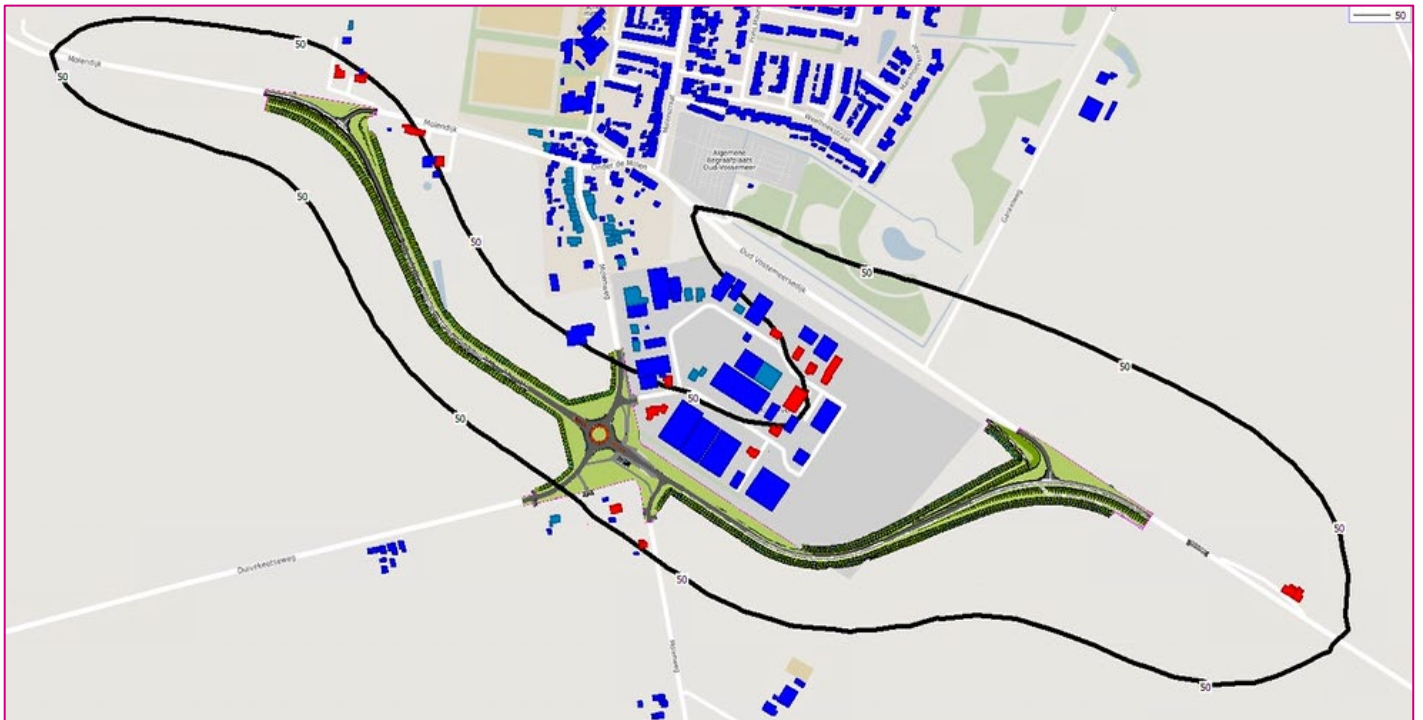
Figuur 3.2 Definitieve ontwerp nieuwe randweg met aansluitingen

Beoordelingshoogte bestaande woningen

De woningen binnen het geluidaanachtsgebied hebben twee tot drie bouwlagen. Voor de berekening is uitgegaan van beoordelingshoogten van $h_0 = 2$ meter, $h_0 = 5$ meter en $h_0 = 8$ meter.

4.1 Resultaten geluid van provinciale wegen

In figuur 6 is het geluidaanachtsgebied van de N656 weergegeven. In het rood zijn de geluidgevoelige gebouwen die in dit gebied liggen weergegeven.



Het geluid op bestaande geluidgevoelige gebouwen door de geluidbronsoort provinciale wegen is opgenomen in tabel 4.1. Het blijkt dat het geluid op alle bestaande geluidgevoelige gebouwen lager of gelijk is aan de standaardwaarde van 50 dB. Het geluid op de bestaande geluidgevoelige gebouwen wordt daarmee als aanvaardbaar beoordeeld.

Tabel 4.1 resultaten hoogst berekende geluidbelasting op de bestaande woningen

Toetspunt	Straat	Toetshoogte (m)	Hoogst berekend geluid (dB)	Beoordeling >50 dB	Hoogst berekend geluid (dB) met asfalt maatregel	Beoordeling >50 dB
10c_A	Klaverfeld 23	2	43	Nee		
11_B	Klaverfeld 12	5	36	Nee		
12_B	Klaverfeld 30	5	42	Nee		
13a_B	Klaverfeld 43	5	46	Nee		
14b_B	Oud Vossemeersedijk 1	5	44	Nee		
1b_B	Molenweg 48	5	50	Nee		
2b_B	Molenweg 44	5	52	Ja	50	Nee
3a_B	Klaverfeld 51	5	51	Ja	50	Nee
4_B	Klaverfeld 1	5	45	Nee		
5b_B	Molendijk 5	5	49	Nee		
6_B	Molendijk 4	5	45	Nee		
7a_B	Klaverfeld 17	5	37	Nee		
8a_B	Klaverfeld 19	5	38	Nee		
9a_B	Klaverfeld 21	5	40	Nee		
15_B	Oud Vossemeersedijk 5	5	39	Nee		
16_B	Molendijk 2	5	45	Nee		
17_B	Molendijk 3	5	47	Nee		

Samenvattend is het volgende geconcludeerd:

- Het geluid van de nieuwe provinciale weg op de 17 bestaande woningen in het geluidaandachtsgebied is hoger dan 50 dB bij 2 bestaande woningen aan de Klaverfeld 51 en de Molenweg 44 en overschrijdt hiermee de standaardwaarde van provinciale wegen.
- Voor de nieuwe Randweg in Oud-Vossemeer geldt dat de standaardwaarde voor provinciale wegen niet meer wordt overschreden ter hoogte van Klaverfeld 51 en Molenweg 44, indien er voor een gedeelte van de nieuwe provinciale weg gebruik wordt gemaakt van geluidreducerend asfalt van het type SMA/NL8 G+. Op de rotonde en de toeleidende opstelstroken ter hoogte van de middeneilanden is er gebruik gemaakt van het sterkere asfalt van het type SMA 0/8;
- Het voorzien van de asfalt maatregel is een onderdeel van het plan. Het bepalen van het gecumuleerd- en gezamenlijk geluid is daarmee niet aan de orde.

4.2 Resultaten wijzigen gemeentewegen

4.2.1 Wijziging kruispunt Molenweg/ Duivekeetseweg tot rotonde

Afbakening onderzoeksgebied

In afbeelding 7 is het onderzoeksgebied weergegeven. In dit onderzoeksgebied ligt een bestaande woning (geluidgevoelige gebouw). Daarom is onderzoek nodig. Alle relevante gemeentewegen met een intensiteit hoger dan 1.000 mvt/etmaal worden in dit onderzoek betrokken. In het kader van ETFAL wordt het geluidaandachtsgebied van de Duivekeetseweg (ten zuiden van de rotonde) inzichtelijk gemaakt.



Figuur 4 Onderzoeksgebied 'wijziging weg'

Resultaten 'wijziging weg'

in figuur 8 is de berekende geluidbelasting ten gevolge van de geluidbronsoort gemeentewegen weergegeven voor de situatie in 2040, die rekening houdt met aanleg weg, aanleg bedrijventerrein en aanleg ontsluiting bedrijventerrein.

Er is te zien dat de standaardwaarde van 53 dB vanwege de geluidbronsoort gemeentewegen/ waterschapswegen niet wordt overschreden op de bestaande woning. De hoogst berekende geluidbelasting is 50 dB. Onderzoek naar mogelijke maatregelen om de geluidbelasting te verminderen is niet aan de orde. Er blijft sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

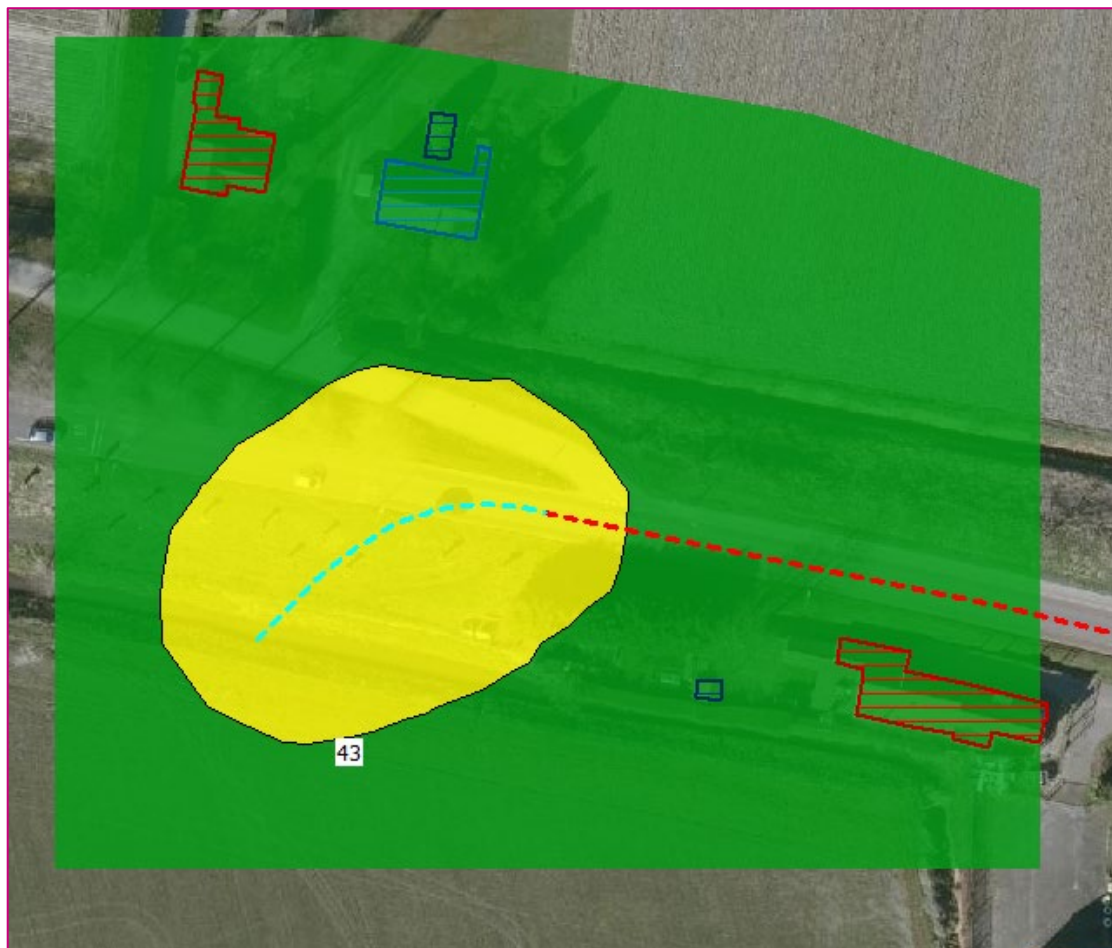


Figuur 5 Berekende geluidbelasting L_{den} in dB van gemeentewegen/ waterschapswegen

4.2.2 Wijziging Molendijk tot t-aansluiting

Afbakening onderzoeksgebied

In afbeelding 9 is het onderzoeksgebied weergegeven. In dit onderzoeksgebied ligt geen geluidgevoelig gebouw. Daarom is onderzoek niet nodig.



Figuur 6 Onderzoeksgebied 'wijziging weg'

Resultaten 'wijziging weg'

Er is geen onderzoek nodig maar in het kader van de ETFAL is de toekomstige situatie verder beschouwd.

De geluidbelasting op de woningen langs de Molendijk zal afnemen, omdat de weg na de wijziging verder van de woningen af komt te liggen. Daarnaast neemt de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie 2040 af doordat een groot deel van het verkeer via de nieuwe randweg wordt afgewikkeld. Er blijft sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.3 Indirecte akoestische effecten

Voor indirecte akoestische effecten vanwege veranderend verkeer geldt de '1,5 dB-toets', wat neerkomt op een verkeers-toename van 40% of meer bij gelijkblijvende overige variabelen (voertuigverdeling, wegdek). Er is hier sprake van een verkeerstoename 145% op de Klaverveld. Dit is hoger dan 40% en om die reden moet er onderzoek worden gedaan naar indirect akoestische effecten.

4.3.1 Veranderend verkeer

Klaverveld

In figuur 10 is de berekende geluidbelasting ten gevolge van de geluidbronsoort gemeentewegen weergegeven voor de situatie in 2040 (plan) voor de woningen aan de Klaverveld.

De geluidbelasting op de omliggende woningen zal als gevolg van de verkeerstoename van de ontwikkeling ten hoogste $L_{den} = 52$ dB bedragen. De standaardwaarde van $L_{den} = 53$ wordt zodoende niet overschreden. De grenswaarde van $L_{den} = 70$ dB wordt niet overschreden. Er is geen sprake van indirect akoestisch effecten van veranderend verkeer.



Figuur 7 Berekende geluidbelasting L_{den} in dB van gemeentewegen/ waterschapswegen

Drempel Oud Vossemeersedijk

Voor de woning aan de Oud Vossemeersedijk 1 wordt in de situatie 2040 geen significant verschil in geluidbelasting berekend tussen de situatie met en zonder de nieuw geplaatste drempel. In tabel 4.2 zijn de resultaten te zien. Het berekende verschil is verwaarloosbaar en daarmee niet hoorbaar. De snelheidsovergang van 60 km/h naar 80 km/h is verplaatst naar een locatie vóór de rotonde.

Tabel 4.2 berekening geluidbelasting verschil drempel

Toetspunt	Toetshoogte (m)	Berekende geluidbelasting met drempel (dB)	Berekende geluidbelasting zonder drempel (dB)	Vershil (dB)
1_A	2	64,66	58,91	0
1_B	5	65,02	67,54	0
2_A	5	60,83	53,39	0
2_B	5	61,38	62,65	0

Volgens tabel 3.2 neemt het verkeer op de overige wegen niet met meer dan 40% toe, waardoor op deze wegen geen sprake is van indirecte akoestische effecten.

4.3.2 Verandering wijziging geluidoverdracht

Bij de beoordeling van de indirecte akoestische effecten is gekeken naar mogelijke wijzigingen in de geluidoverdracht als gevolg van de ontwikkeling van de nieuwe Randweg. De woningen aan de Molendijk ondervinden een wijziging in de geluidoverdracht. Het doorgaande verkeer op de Molendijk gaat in de toekomstige situatie over de Nieuwe Provinciale Randweg. Uit paragraaf 4.1 blijkt dat de woningen aan de Molendijk aan de standaardwaarde voldoen vanwege het geluid van de nieuwe Randweg. Er is dus geen sprake van indirect akoestische effecten van de verandering wijziging geluidoverdracht.

4.4 Samenvattende beoordeling

Samenvattend wordt het volgende geconcludeerd:

- Uit de memo in bijlage 2 blijkt dat het geluid van de nieuwe provinciale weg op 17 bestaande woningen in het geluidaanachtsgebied hoger is dan 50 dB bij 2 bestaande woningen aan de Klaverveld 51 en de Molenweg 44 en overschrijdt hiermee de standaardwaarde van provinciale wegen;
- De beschreven maatregelen in de memo stellen dat voor de nieuwe Randweg in Oud-Vossemeer geldt dat de standaardwaarde voor provinciale wegen niet meer wordt overschreden ter hoogte van Klaverveld 51 en Molenweg 44, indien er voor een gedeelte van de nieuwe provinciale weg gebruik wordt gemaakt van geluidreducerend asfalt van het type SMA/NL8 G+. Op de rotonde en de toeleidende opstelstroken ter hoogte van de middeneilanden is er gebruik gemaakt van het sterkere asfalt van het type SMA 0/8;
- Uit de resultaten voor het wijzigen van de weg (aanleg rotonde) blijkt dat de geluidbelasting op de bestaande woning aan het Klaverveld lager is dan de standaardwaarde van 53 dB;
- De geluidbelasting op de woningen aan het Klaverveld is niet hoger dan de standaardwaarde van 53 dB. Er is geen sprake van indirect akoestische effecten.
- Het toevoegen van de drempel op de Oud Vossemeersedijk zorgt voor een minimaal verschil in geluidbelasting en is verwaarloosbaar. Er is geen sprake van indirect akoestische effecten;
- Uit paragraaf 4.1 blijkt dat het geluid vanwege de nieuwe provinciale randweg op de woningen aan de Molendijk aan de standaardwaarde voldoen. Er is daarmee geen sprake van indirect akoestische effecten van de verandering wijziging geluidoverdracht.

Er kan worden voldaan aan de instructieregels van het Bkl en daarmee wordt het geluid van wegen aanvaardbaar beoordeeld.

BIJLAGEN

RHO ADVISEURS





Bijlage 1 Globaal beoordelingskader geluid Omgevingswet





Bijlage 1 Globaal standaard toetsingskader geluid van wegen, spoorwegen en industrieterreinen

1. EVENWICHTIGE TOEDELING VAN FUNCTIES AAN LOCATIES

Op basis van artikel 4.2 van de Omgevingswet dienen gemeenten ervoor te zorgen dat de regels in het omgevingsplan leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit wordt bereikt door activiteiten en functies te reguleren en te koppelen aan locaties voor het gemeentelijke grondgebied. Alle regels in het omgevingsplan samen moeten leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, rekening houdend met alle betrokken belangen. De instructieregels van het Rijk (Besluit kwaliteit leefomgeving) en de provincie (Provinciale verordening) geven mede invulling aan de evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

2. UITLEG INSTRUCTIEREGELS BKL

Het Bkl kent met betrekking tot geluid instructieregels in hoofdstuk 3 en 5. De instructieregels in hoofdstuk 3 zijn bedoeld voor het beheersen van de geluidemissie door wegen, spoorwegen en industrieterreinen (gericht op de bronbeheerder, vaststellen geluidproductieplafonds). De instructieregels in hoofdstuk 5 zijn specifiek bedoeld voor de evenwichtige toedeling van functies aan locaties bij de aanleg of wijziging van het gebruik van gemeentewegen, waterschapswegen of lokale spoorwegen (zonder geluidproductieplafonds) en het toelaten van nieuwe geluidgevoelige gebouwen binnen een geluid-aandachtsgebied, waarbij rekening wordt gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen. De regels van hoofdstuk 5 zijn ook van toepassing op een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA). Het normenstelsel voor geluid op basis van het Bkl is samengevat weergegeven in onderstaande tabel 1. Daarnaast regelt hoofdstuk 5 het geluid van activiteiten (zie volgend).

3. INSTRUCTIEREGELS BKL VOOR HET GELUID VAN WEGEN, SPOORWEGEN EN INDUSTRIETERREINEN

Toepassingsbereik

De regels in § 5.1.4.2a hebben een breed toepassingsbereik (artikel 5.78 Bkl) en zijn van toepassing op een geluidgevoelig gebouw dat is toegelaten op grond van een omgevingsplan (of een omgevingsvergunning voor een BOPA) en dat geheel of gedeeltelijk ligt in een geluid-aandachtsgebied van:

- a. wegen, spoorwegen en industrieterreinen met geluidproductieplafonds;
- b. lokale spoorwegen zonder geluidproductieplafonds; en
- c. verharde gemeentewegen en waterschapswegen zonder geluidproductieplafonds, niet zijnde een erf in de zin van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde.

Artikel 5.60 Bkl, dat gemeenten **verplicht** in het omgevingsplan op te nemen waar geluidwaarden gelden, is van overeenkomstige toepassing (artikel 5.78, derde lid, Bkl).

Voor tijdelijke geluidgevoelige gebouwen (die zijn toegelaten voor een duur van niet meer dan tien jaar) geldt § 5.1.4.2a niet, met uitzondering van artikel 5.78s, eerste en tweede lid Bkl (artikel 5.78, tweede lid, Bkl).

3.1 Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden

Voldoen aan standaardwaarde

In een BOPA/wijziging Omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied en voorziet erin dat het geluid aanvaardbaar is. Het geluid is aanvaardbaar als wordt voldaan aan de standaardwaarden volgens tabel 1.

Tabel 1 Standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsoort voor een nieuw geluidgevoelig gebouw

Geluidbronsoort	Standaardwaarde L_{den} [dB]	Grenswaarde L_{den} [dB]
Provinciale wegen Rijkswegen	50	60
Gemeentewegen Waterschapswegen	53	70
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55	65
Industrieterreinen	50 L_{den} /40 L_{night}	55 L_{den} /45 L_{night}

Op verschillende manieren kan voorzien worden in een aanvaardbare situatie op het gebied van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen.

Overschrijding standaardwaarde

Allereerst kan in een aanvaardbare situatie worden voorzien door geen geluidgevoelige gebouwen toe te laten in het geluidaandachtsgebied. Daarnaast kan in een aanvaardbare situatie worden voorzien als het omgevingsplan, dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, erin voorziet dat het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde.

In veel gevallen zal het echter niet mogelijk zijn om aan de standaardwaarde te voldoen. Bij een overschrijding van de standaardwaarde kan alsnog sprake zijn van een aanvaardbare situatie als (5.78u Bkl):

- aangetoond is dat geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
- de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- en het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

Bij toepassing van artikel 5.78u Bkl wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken (artikel 5.78ab, eerste lid, Bkl) hetgeen uit de motivering van de wijziging van het omgevingsplan zal moeten blijken (**verplichting**).

Overschrijding grenswaarde

In een aantal gevallen kan een waarde hoger dan de grenswaarde aanvaardbaar worden geacht:

- bij vervangende nieuwbouw maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde en het aantal geluidgevoelige gebouwen met meer geluid dan de grenswaarde mag niet wezenlijk toenemen;
- bij functiewijziging maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde (transformatie);
- bij zeehavengebonden activiteiten maximaal 5 dB hoger dan de grenswaarde;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen;
- bij een niet-geluidgevoelige gevel.

Een overschrijding van de grenswaarden is alleen mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de grenswaarden te voldoen en de overschrijding zoveel mogelijk wordt beperkt. Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van

stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan. Verder wordt rekening gehouden met het belang van een geluidluwe gevel.

Om, net als bij een overschrijding van de standaardwaarde, te voorzien in een aanvaardbare situatie dient aan de gevel van het geluidgevoelige gebouw, waarop de grenswaarde wordt overschreden, bouwkundige maatregelen te worden getroffen die:

- a. bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of
- b. borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.

Bij overschrijding van de grenswaarde bij een niet-geluidgevoelige gevel moet echter sprake zijn van zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen die dit rechtvaardigen.

Tevens dient in het omgevingsplan te worden bepaald dat de gevel een niet-geluidgevoelige gevel (met bouwkundige maatregelen) is. Bij een BOPA moet dit worden bepaald in de voorschriften. Bij wijziging Omgevingsplan moet dit landen in de regels.

Beoordelen aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Bij het overschrijden van de standaardwaarde wordt het gecumuleerde geluid beoordeeld op aanvaardbaarheid. Het gecumuleerde geluid is niet genormeerd en de beoordeling hiervan kan op basis van bestuurlijke afwegingsruimte. In tabel 2 is een algemeen geaccepteerde kwaliteitsindicatie gegeven.

Tabel 2 Kwaliteitsindicatie gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

L_{den} [dB]	Geluidkwaliteit
<45	zeer goed
46-50	goed
51-55	redelijk
56-60	matig
61-65	tamelijk slecht
66-70	slecht
≥ 71	zeer slecht

Vastleggen gezamenlijk geluid

Wanneer het gecumuleerd geluid is beoordeeld op aanvaardbaarheid, wordt het gezamenlijk geluid bepaald. Het gezamenlijk geluid wordt vastgelegd in het omgevingsplan en de Bopa. De waarde van dat gezamenlijke geluid is nodig voor het bepalen van de geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (artikel 4.103 Bbl).

3.2 Geluid door wegen en lokale spoorwegen zonder geluidproductieplafond als omgevingswaarde

Toepassingsbereik

Voor de aanleg of wijziging van gemeentewegen of waterschapswegen is § 5.1.4.2a.3 van het Bkl van toepassing voor wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 mvt/etmaal, niet zijnde een woonerf én niet op een niet-geluidgevoelige gevel. De aanleg, maar ook de wijziging kan in veel gevallen tot gevolg hebben dat de geluidbelasting op geluidgevoelige gebouwen toeneemt. Een omgevingsplan dat de aanleg of wijziging van gemeentewegen of waterschapswegen toelaat, kan erin voorzien dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen hoger wordt dan de standaardwaarden volgens tabel 3.

Tabel 3 Standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsort

Geluidbronsort	Standaardwaarde L_{den} [dB] ^{2,3}	Grenswaarde L_{den} [dB]
		Aanleg/wijziging wegen zonder geluidproductieplafonds
Provinciale wegen Rijkswegen	50	65 ¹
Gemeentewegen Waterschapswegen	53	70
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55	70
Industrierreinen	50 L_{den} /40 L_{night}	60 L_{den} /50 L_{night}

- 1 Voor een provinciale weg die binnen de bebouwde kom ligt, kan bij de vaststelling van een geluidproductieplafond de grenswaarde met ten hoogste 5 dB worden overschreden, als die overschrijding redelijkerwijs niet is te voorkomen.
- 2 Of de waarde van het geluid bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond ten tijde van de vaststelling.
- 3 Bij de wijziging van een gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg geldt de standaardwaarde of het geluid op geluidgevoelige gebouwen ten tijde van de wijziging.

Wat wordt verstaan onder de wijziging van een weg

Onder de wijziging van een gemeenteweg of waterschapsweg wordt verstaan (artikel 5.78j Bkl):

- het verplaatsen van een of meer rijstroken met meer dan 2 m;
- het verhogen of verlagen van de rijstroken met meer dan 1 m;
- een toename van het aantal rijstroken, niet zijnde voorsorteerstroken en in-/uitvoegstroken;
- het vervangen van een wegdek door een minder stil wegdek;
- het verwijderen van geluidbeperkende maatregelen bestaande uit werken of bouwwerken langs de weg.

Voldoen aan standaardwaarde

Bij de aanleg of wijziging van een weg geldt in eerste instantie dat het geluid op geluidgevoelige gebouwen na wijziging niet hoger mag zijn dan de hoogste van ófwel de standaardwaarde ófwel het geluid op het tijdstip van wijzigen van het omgevingsplan (dus voor de voorgenomen wijziging van de weg) (artikel 5.78m, lid 2 Bkl). In dat geval wordt het geluid aanvaardbaar geacht.

Overschrijding standaardwaarde

Maar dat betekent niet dat een hoger geluidniveau niet aanvaardbaar zou zijn, zo blijkt uit artikel 5.78n Bkl maar alleen als:

- a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen (of het geluid op die geluidgevoelige gebouwen op het tijdstip van de wijziging) te voldoen;
- b. de overschrijding van de hoogste van de twee waarden door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

Overschrijden grenswaarde

Op basis van artikel 5.78o van het Bkl kan de grenswaarde worden overschreden vanwege zwaarwegende belangen.

Beoordelen aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid

Bij het overschrijden van de standaardwaarde wordt het gecumuleerde geluid beoordeeld.

Bepalen gezamenlijk geluid

Bij het overschrijden van de standaardwaarde wordt het gezamenlijk geluid bepaald in het omgevingsplan. De waarde van dat gezamenlijke geluid is nodig voor het bepalen van de geluidwerende maatregelen als bedoeld in artikel 3.53 Bkl.

Besluit tot vaststelling geluidwerende maatregelen

Als een gemeente uitvoering geeft aan artikel 5.78n of 5.78o van het Bkl moet het college van burgemeester en wethouders een (afzonderlijk) besluit nemen of het treffen van geluidisolerende maatregelen nodig is om binnen de betreffende woningen aan de grenswaarden voor het binnenniveau te voldoen en (zo ja) welke maatregelen zij aan deze woningen gaat treffen (artikel 3.52 Bkl en artikel 3.53 Bkl).

3.3 Indirecte akoestische effecten

3.3.1 Veranderend verkeer

De indirecte effecten vanwege veranderend verkeer hoeven op geluidgevoelige gebouwen alleen te worden beoordeeld voor gemeentewegen en waterschapswegen met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 mvt/etmaal, niet zijnde een woonerf. Indirecte effecten hoeven niet te worden beoordeeld vanwege een aan te leggen of een te wijzigen weg. Ook het geluid op een niet-geluidgevoelige gevel hoeft niet te worden beoordeeld op indirecte effecten van veranderend verkeer (art. 5.78ae Bkl).

Indirecte effecten kunnen worden veroorzaakt door een wijziging van het omgevingsplan dat een toename van de verkeersintensiteit veroorzaakt op een weg of spoorweg. De toename wordt bepaald door de situatie na de wijziging in datzelfde jaar te vergelijken met de situatie voor de wijziging. Een toename van meer dan 1,5 dB is mogelijk als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen, dan wel de toename zoveel als mogelijk wordt beperkt en er wordt voldaan aan de grenswaarden volgens tabel 1. In dat geval dient de aanvaardbaarheid van het geluid op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld (artikel 5.78af Bkl). Grenswaarden kunnen worden overschreden als zwaarwegende economische of maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

Een vuistregel is dat de geluidtoename akoestisch verwaarloosbaar is als de verkeersintensiteit op een weg of wegvak minder dan 40% toeneemt, wanneer andere variabelen (locatie bebouwing, samenstelling van het verkeer, verhardingssoort e.d.) onveranderd blijven. Een toename van de geluidbelasting tot 1,5 dB wordt vanuit de optiek van 'akoestische herkenbaarheid' als niet significant gezien. Bij een verkeerstoename van meer dan 40% is er dan ook pas een significant effect op de geluidbelasting, deze is dan net waarneembaar met het menselijk gehoor.

Als een gemeente uitvoering geeft aan artikel 5.78af van het Bkl, moet het college van burgemeester en wethouders een (afzonderlijk) besluit nemen of het treffen van geluidisolerende maatregelen nodig is om binnen de betreffende woningen aan de grenswaarden voor het binnenniveau te voldoen en (zo ja) welke maatregelen zij aan deze woningen gaat treffen (artikel 3.52 Bkl en artikel 3.53 Bkl).

3.3.2 Wijziging geluidoverdracht

Voor een omgevingsplan dat een wijziging in de geluidoverdracht in een geluidaanrichtingsgebied toelaat, moet worden nagegaan of geluidgevoelige gebouwen als gevolg van die wijziging een significante toename van geluid ondervinden en of er geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om die toename te voorkomen of beperken, dan wel of er geluidwerende maatregelen mogelijk zijn om te voldoen aan de grenswaarden volgens artikel 3.53 van het Bkl.

4. ENKELE BEGRIPPEN/DEFINITIES

4.1 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg of spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid op een geluidgevoelig gebouw hoger kan zijn dan de standaardwaarde in L_{den} volgens tabel 1.

Overgangsrecht gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen

Tot een bij Koninklijk Besluit te bepalen tijdstip waarop de gegevens voor de basisgeluidemissie uiterlijk worden verzameld bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/uur of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur geldt, en een spoorweg, bestaande uit één of twee sporen: 200 m;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m;
- als de lokale spoorweg grotendeels is verweven of gebundeld met een gemeenteweg wordt bij de toepassing van het eerste lid het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd.

Overgangsrecht provinciale wegen

Voor provinciale wegen blijft de systematiek van de Wet geluidhinder van kracht tot het moment waarop geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld en vormt het geluidaandachtsgebied van een provinciale weg de geluidzone, bedoeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder (voor nieuwe woningen binnen het geluidaandachtsgebied/geluidzone moeten dan nog hogere waarden worden vastgesteld).

Overgangsrecht industrieterreinen

Voor gezoneerde industrieterreinen blijft de systematiek van de Wet geluidhinder van kracht tot het moment waarop geluidproductieplafonds als omgevingswaarden zijn vastgesteld en is het geluidaandachtsgebied van een industrieterrein de op grond van de Wet geluidhinder vastgestelde zone (voor nieuwe woningen binnen het geluidaandachtsgebied/geluidzone moeten dan nog hogere waarden worden vastgesteld).

4.2 Geluidgevoelige gebouwen/ruimten en gevels

Geluidgevoelig gebouwen

Een geluidgevoelig gebouw is een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan;
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan.

Dit geldt niet voor een gedeelte van een gebouw als het omgevingsplan in dat gedeelte van het gebouw geen geluidgevoelige ruimten toelaat, tenzij het gebouw een woonschip of woonwagen is.

Geluidgevoelige ruimten

Een geluidgevoelige ruimte is een verblijfsruimte of verblijfsgebied van een:

- woonfunctie of bijeenkomstfunctie die een nevengebruiksfunctie is van die woonfunctie;
- onderwijsfunctie;
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied of bijeenkomstfunctie die een nevengebruiksfunctie is van die gezondheidszorgfunctie;
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied.

Ruimten in woonschepen en woonwagens worden niet als geluidgevoelig beschouwd.

Waar moet het geluid worden beoordeeld

De beoordeling van het geluid en de toetsing aan standaard- en grenswaarden gelden:

- op de gevel, als het gaat om een geluidgevoelig gebouw;
- op de locatie waar een gevel mag komen, als het gaat om een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw;
- op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van een woonschip of woonwagen, als het gaat om een woonschip of woonwagen;
- in de geluidgevoelige ruimte, als het gaat om een geluidgevoelige ruimte.

Geluidluwe gevel

Een geluidluwe gevel is een gevel die ten opzichte van andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

Een gevel die in het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit als zodanig is aangemerkt en waarop het geluid hoger is dan de grenswaarde met bouwkundige maatregelen die bestaan uit:

- een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang;
- borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.

Niet-geluidgevoelige gevel

Een gevel die in het omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit als zodanig is aangemerkt.

4.3 Overige begrippen

Waarde van het geluid

Bij wegen, spoorwegen en industrieterreinen met geluidproductieplafonds als omgevingswaarde is het geluid vanwege die weg, spoorweg of industrieterrein het geluid bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds. Bij wegen en spoorwegen zonder geluidproductieplafonds gaat het om het geluid in een voor het verkeer op die weg of spoorweg maatgevend jaar.

Gecumuleerd geluid

Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG)

De CVGG is het digitale systeem waarin geluidgegevens verzameld worden. Het Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen moeten verplicht geluidgegevens aanleveren. Gebruikers kunnen deze gegevens vervolgens overzichtelijk raadplegen of afnemen. De grondslag voor de CVGG is § 11.2.5.2 van het Bkl.

Basisgeluidemissie (bge) en monitoring

De basisgeluidemissie van een gemeenteweg, waterschapsweg of lokale spoorweg is de geluidemissie in L_{den} van die weg of spoorweg in het eerste jaar waarvoor die geluidemissie wordt bepaald voor een bestaande weg of spoorweg of de geluidemissie die ten grondslag ligt aan het besluit tot aanleg of wijziging van een weg of spoorweg.

Als uit monitoring blijkt dat de basisgeluidemissie met meer dan 1,5 dB is overschreden overweegt de gemeente of waterschap maatregelen of geluidwerende maatregelen.

Geluidproductieplafond (gpp) en monitoring

Het geluid van een rijks- of provinciale weg, hoofdspoorweg of industrieterrein wordt bewaakt met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde (gpp). Een gpp geeft aan hoeveel geluid is toegestaan op een geluidreferentiepunt nabij een geluidbron. Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in het geluidaandachtsgebied is het geluid gelijk aan het geluid bij volledige benutting van het gpp.

Onderzoeksgebied wijziging/aanleg gemeenteweg en waterschapsweg of lokale spoorweg

De afbakening van het onderzoeksgebied voor de aanleg of wijziging van een gemeenteweg of waterschapsweg is geregeld in artikel 8.26b van de Omgevingsregeling. De breedte van het onderzoeksgebied aan weerszijden van de geluidbronsoort dient bepaald te worden en is de geluidcontour van de standaardwaarde minus 10 dB. Hierbij wordt alleen het geluid betrokken van de nieuwe weg of het te wijzigen deel van de weg. Geluidgevoelige gebouwen die een geluidbelasting hoger dan de standaardwaarde minus 10 dB ondervinden dienen in het onderzoek te worden betrokken. Dus alleen het deel van de weg dat daadwerkelijk wijzigt of aangelegd wordt tot een diepte aan alle zijden waar de geluidbelasting hoger zal zijn dan 43 dB na wijziging.

De bestaande geluidgevoelige gebouwen in dit onderzoeksgebied dienen getoetst te worden aan de standaardwaarde en grenswaarde volgens tabel 1. In deze toetsing dienen alle wegen behorende bij die geluidbronsoort betrokken te worden, dus zowel de bestaande, te wijzigen als de aan te leggen wegen (artikel 3.8 Omgevingsregeling).



Bijlage 2 Resultaten werkstappen 1 t/m 3





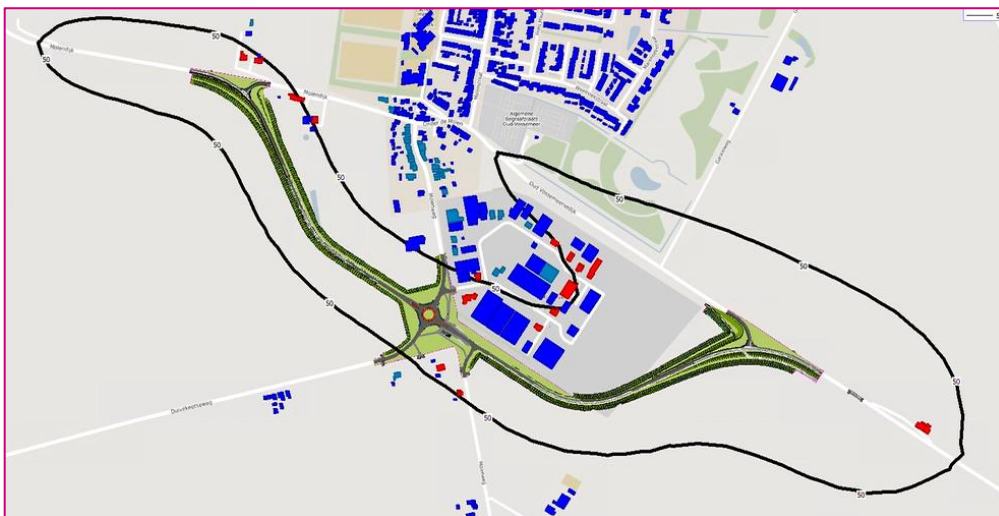
DATUM 18 februari 2026
KENMERK 20240262.004/249170/
VAN Matthijs de Knecht

PROJECT 20240262.004 Randweg oud Vossemeer, akoestisch onderzoek
OPDRACHTGEVER Provincie Zeeland

WERKSTAPPEN 17-02-2026

1. INLEIDING

In deze memo worden werkstap 2 en werkstap 3 besproken. In werkstap 2 wordt het geluid berekend op alle bestaande geluidgevoelige gebouwen binnen het geluidaandachtsgebied dat in werkstap 1 is vastgesteld (zie figuur 1). Het doel hiervan is om inzicht te krijgen in de geluidbelasting als gevolg van de aanleg van de nieuwe provinciale randweg aan de zuidzijde van Oud Vossemeer, inclusief de aansluitingen op de bestaande provinciale weg (N656) en de voorziene rotonde bij de Molenweg en Duivenkeetseweg. In werkstap 3 worden eventuele maatregelen doorerekend.



Figuur 1 Bestaande woningen in het geluidaandachtsgebied van de provinciale wegen van het onderzoeksgebied

Voor het uitvoeren van deze berekeningen wordt een akoestisch rekenmodel opgesteld waarin toetspunten worden geplaatst bij de 17 geluidgevoelige gebouwen. Met behulp van dit model wordt bepaald of de geluidbelasting op deze gebouwen de standaardwaarde overschrijdt. De uitkomsten van deze berekening vormen een belangrijke basis voor het eventueel treffen van geluidbeperkende maatregelen, die in werkstap 3 nader worden onderzocht.

In deze memo wordt tevens een eerste voorstel gedaan voor mogelijke geluidbeperkende maatregelen, zoals bijvoorbeeld het toepassen van stil asfalt of het realiseren van een geluidwal. Deze maatregelen zijn in deze fase nog niet doorerekend, maar dienen als input voor het vervolgtraject waarin de effectiviteit en haalbaarheid van de maatregelen verder worden beoordeeld.

2. TOETSINGSKADER GELUID

Geluidgevoelige gebouwen

Onder geluidgevoelige gebouwen wordt verstaan een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie, een onderwijsfunctie of een gezondheidsfunctie of nevengebruiksfuncties hiervan. Om te beoordelen of er sprake is van een geluidgevoelig gebouw in het berekende geluidaandachtsgebied is de BAG viewer geraadpleegd.

Woningen die worden toegelaten in het geluidaandachtsgebied van de nieuwe provinciale weg moeten worden getoetst aan de instructieregels van het Bkl.

Normenstelsel geluidbronsoort provinciale wegen

De standaardwaarde bedraagt $L_{den} = 50$ dB en de grenswaarde $L_{den} = 60$ dB onder de Omgevingswet. Alle wegen behorende bij deze geluidbronsoort worden gezamenlijk als één geluidbron gezien en getoetst aan dezelfde norm.

3. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

3.1 Uitgangspunten verkeer

In het overleg met de provincie Zeeland en de RUD Zeeland is overeengekomen dat het prognosejaar 2040 als toekomstig maatgevend jaar voor de berekening van de geluidproductieplafonds (gpp's) gaat gelden. Dit prognose jaar is niet voorgeschreven in de regels van het Besluit kwaliteit leefomgeving. De brongegevens behorende bij dit prognosejaar gaan ten grondslag liggen aan de geluidproductieplafonds waarvoor een monitoringsverplichting geldt (artikel 20.1 Ow). Deze keuze is gemaakt vanuit de verantwoordelijkheid voor de naleving van geluidproductieplafonds en een goede mobiliteit.

Mocht te zijner tijd uit de monitoring blijken dat een omgevingswaarde, het geluidproductieplafond, niet wordt gehaald of dreigt niet te worden gehaald, dan moet de provincie een programma vaststellen waarin acties staan om de omgevingswaarde alsnog te halen.

De provincie Zeeland heeft de verkeersintensiteiten, de etmaal- en voertuigverdelingen aangeleverd van de nieuwe Randweg en omliggende wegen in de vorm van een shape-bestand met intensiteiten voor 2040 (BH1396-112-101-ME-X-0001-__Verkeersstudie Randweg N656 Oud-Vossemeer__). Voor de nieuwe Randweg is uitgegaan van een maximumsnelheid van 60 km/ uur en een standaard asfaltverharding (dicht asfaltbeton). De snelheden op de overige wegen zijn aangeleverd en zijn in bijlage 1 opgenomen. In tabel 1 zijn de geluidbrongegevens samengevat waarmee het voorlopige geluidaandachtsgebied is bepaald.

Tabel 1 Verkeersgegevens provinciale wegen prognosejaar 2040

Weg(vak)	Intensiteit 2040 (mvt/etmaal/weekdag)	Maximumsnelheid (km/uur)	Wegdektype
Nieuwe randweg			
- Ten westen rotonde	2.443	60	asfalt
- Ten oosten rotonde	3.053 – 3.680	60	asfalt
Bestaande N656			
- Ten oosten nieuwe randweg	7.409 – 7.293	60/80	asfalt
- Ten westen nieuwe randweg	2.790	60	asfalt
- door dorp Oud Vossemeer	2.525 - 4.530	60/50	asfalt

3.2 Uitgangspunten modellering

Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het programma Geomilieu versie 2025.2 van DGMR. Het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï is uitgevoerd conform bijlage IVE van de Omgevingsregeling (Meet- en rekenmethode geluid wegen).

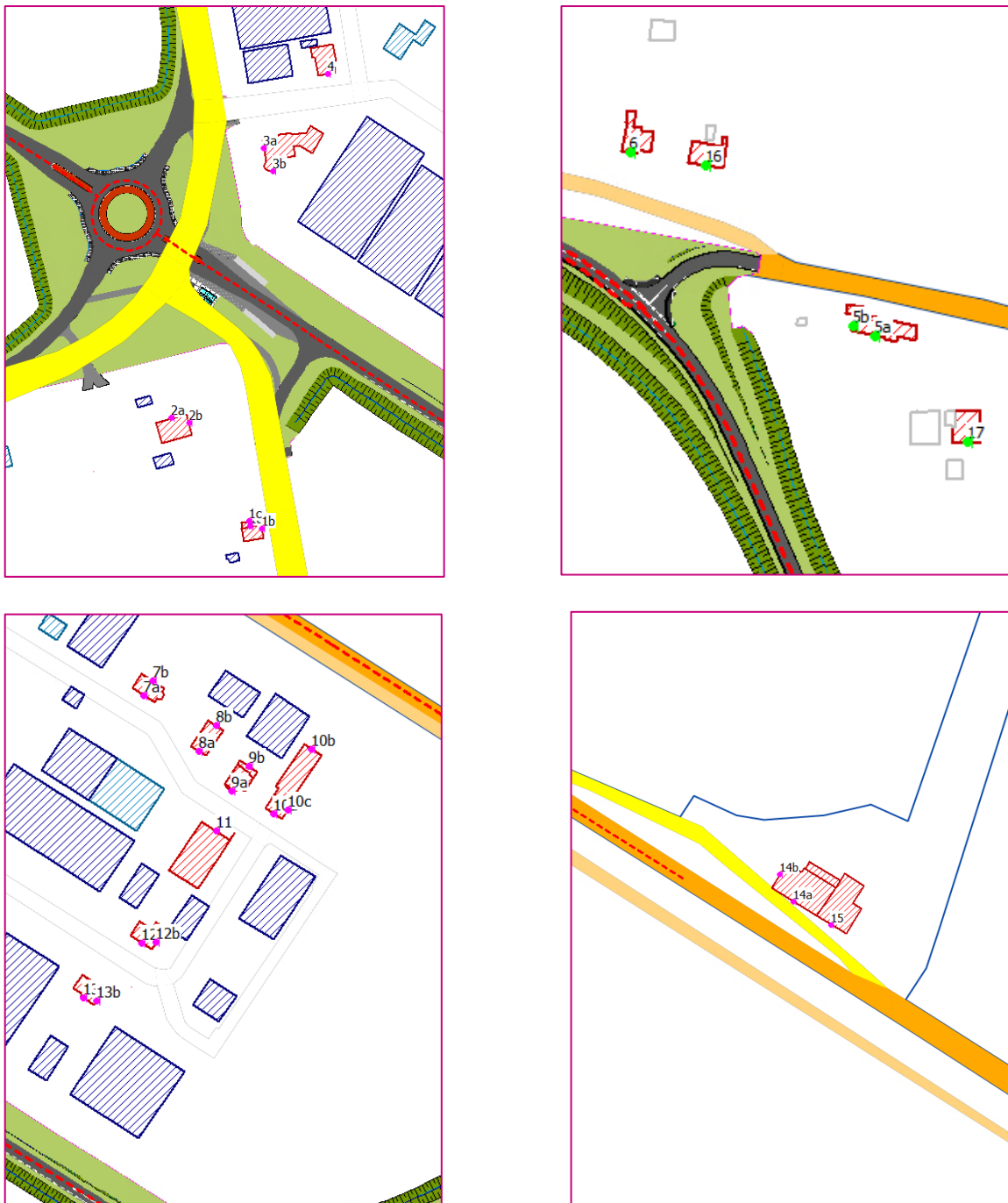
Omgevingskenmerken

Gebouwen, gebouwhoogtes en bodemvlakken in de omgeving van de plannen zijn overgenomen uit de BGT via PDOK3D.nl. Voor het rekenmodel is uitgegaan van een standaardbodemfactor van $B_f = 0,5$. Akoestisch harde bodemgebieden ($B_f = 0,0$) zijn apart ingevoerd.

De hoogtelijnen behorende bij het voorkeursontwerp van de nieuwe randweg (ACAD2010-N656-044-0042-RHO.dwg) zijn aangeleverd door de provincie Zeeland.

Beoordelingshoogte bestaande woningen

De woningen binnen het geluidaandachtsgebied hebben twee tot drie bouwlagen. Voor de berekening is uitgegaan van beoordelingshoogten van $h_0 = 2$ meter, $h_0 = 5$ meter en $h_0 = 8$ meter.

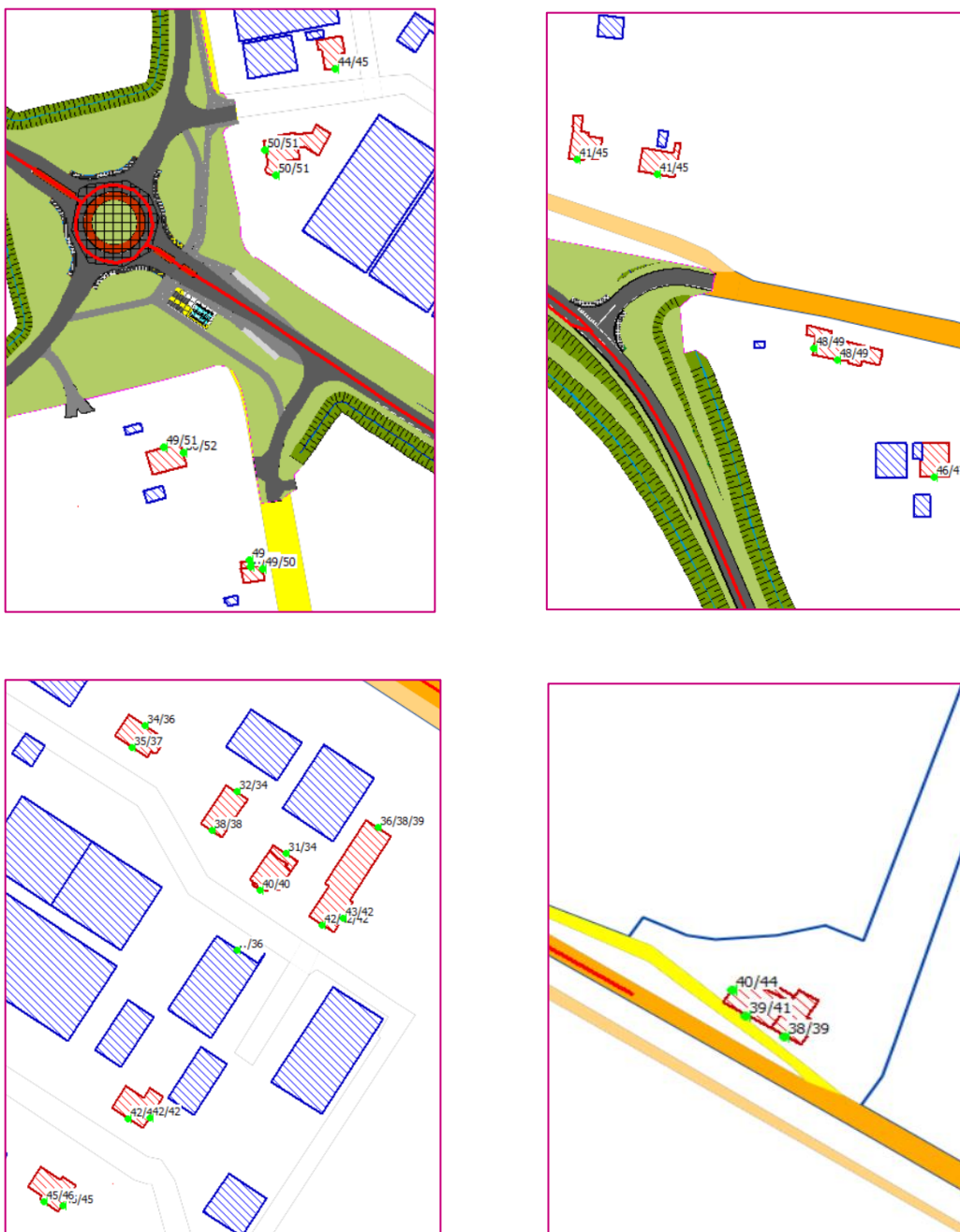


Figuur 2 Uitsnede rekenmodel en nummering toetspunten

4. RESULTATEN EN TOETSING

4.1 Geluid van provinciale wegen

Uit figuur 4 blijkt dat de hoogst berekende geluidbelasting 52 dB is. Deze geluidbelasting treedt op aan de Molenweg 44. De geluidbelasting op twee (Molenweg 44 en Klaverveld 51) bestaande woningen is daarmee hoger dan de standaardwaarde van 50 dB voor provinciale wegen. De grenswaarde van 60 dB wordt niet overschreden. Onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te beperken is nodig.



Figuur 3 Berekende geluidbelasting L_{den} in dB van provinciale wegen

Tabel 2 resultaten hoogst berekende geluidbelasting op de bestaande woningen

Toetspunt	Straat	Toetshoogte (m)	Hoogst berekend geluid (dB)	Beoordeling >50 dB
10c_A	Klaverfeld 23	2	43	Nee
11_B	Klaverfeld 12	5	36	Nee
12_B	Klaverfeld 30	5	42	Nee
13a_B	Klaverfeld 43	5	46	Nee
14b_B	Oud Vossemeersedijk 1	5	44	Nee
1b_B	Molenweg 48	5	50	Nee
2b_B	Molenweg 44	5	52	Ja
3a_B	Klaverfeld 51	5	51	Ja
4_B	Klaverfeld 1	5	45	Nee
5b_B	Molendijk 5	5	49	Nee
6_B	Molendijk 4	5	45	Nee
7a_B	Klaverfeld 17	5	37	Nee
8a_B	Klaverfeld 19	5	38	Nee
9a_B	Klaverfeld 21	5	40	Nee
15_B	Oud Vossemeersedijk 5	5	39	Nee
16_B	Molendijk 2	5	45	Nee
17_B	Molendijk 3	5	47	Nee

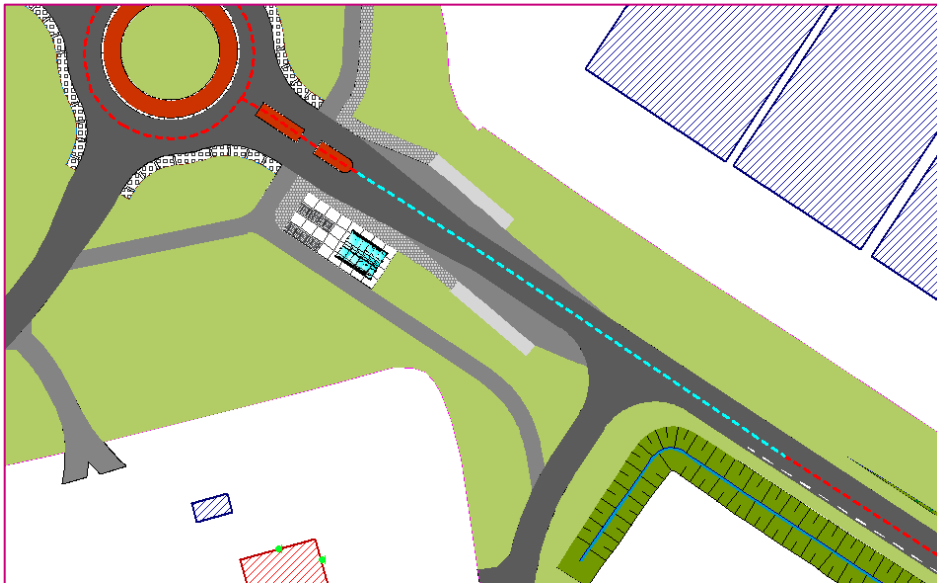
4.2 Maatregelen (werkstap 3)

Gelet op de overschrijding van de standaardwaarde van $L_{den} = 50$ dB bij de woningen aan Klaverfeld 51 en Molenweg 44 (zie tabel 2), als gevolg van de geluidbronsoort provinciale wegen, zijn geluidreducerende maatregelen voorgesteld om deze overschrijding te beperken en/of te voorkomen. Het verplaatsen van de rotonde in de nieuwe randweg is reeds besproken, maar wordt niet als een realistische maatregel beschouwd.

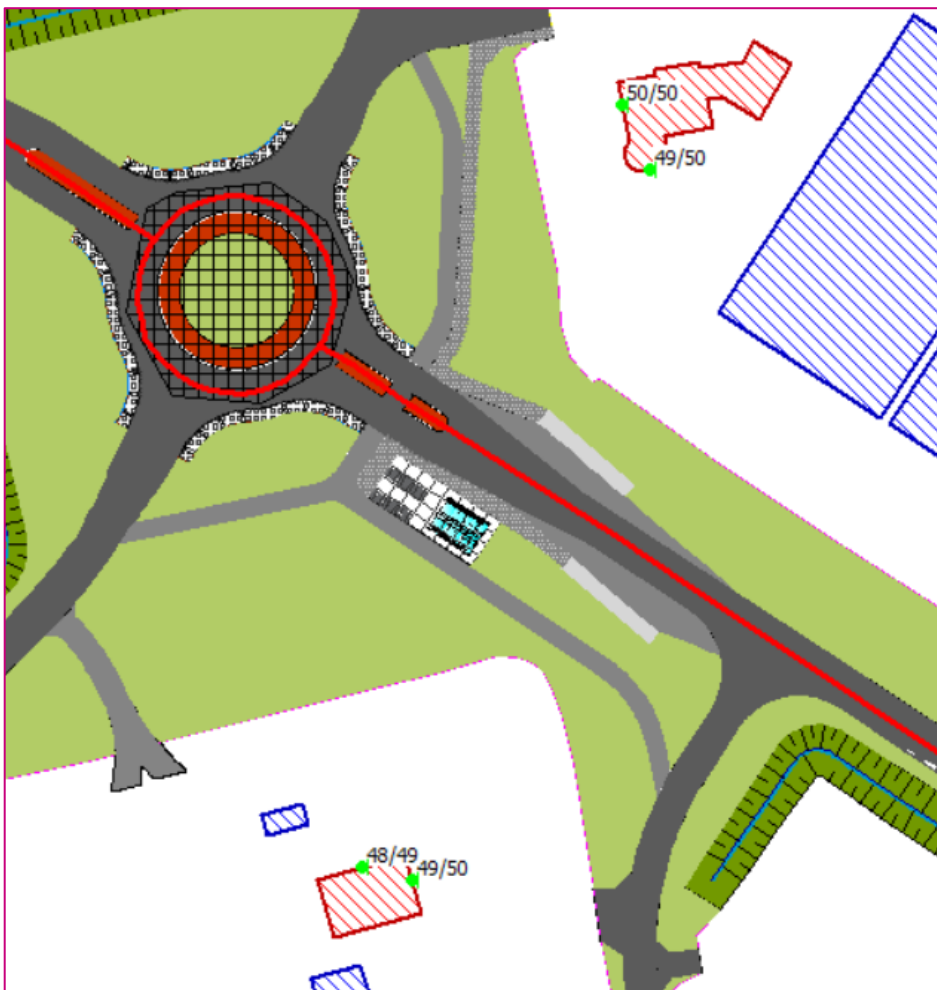
Bronmaatregelen

Toepassen geluid reducerend asfalt

Voor de nieuwe Randweg in Oud-Vossemeer geldt dat de standaardwaarde voor provinciale wegen niet meer wordt overschreden ter hoogte van Klaverfeld 51 en Molenweg 44, indien er voor een gedeelte van de nieuwe provinciale weg gebruik wordt gemaakt van geluidreducerend asfalt van het type SMA/NL8 G+. In figuur 4 is te zien op welk gedeelte van de weg het asfalttype SMA/NL8 G+ minimaal is aangebracht. Op de rotonde en de toeleidende opstelstroken ter hoogte van de middeneilanden zelf wordt, vanwege de draaibewegingen van motorvoertuigen, gebruik gemaakt van het sterkere asfalttype SMA 0/8. De resultaten zijn in figuur 5 weergegeven.



Figuur 4 Gedeelte provinciale weg met asfalttype SMA/NL8 G+.



Figuur 5 Berekende geluidbelasting L_{den} in dB maatregel geluidreducerend asfalt SMA/NL8 G+

Andere bron- en overdrachtsmaatregelen als het verlagen van de snelheid en plaatsen van een geluidwal zijn is deze memo buiten beschouwing gelaten

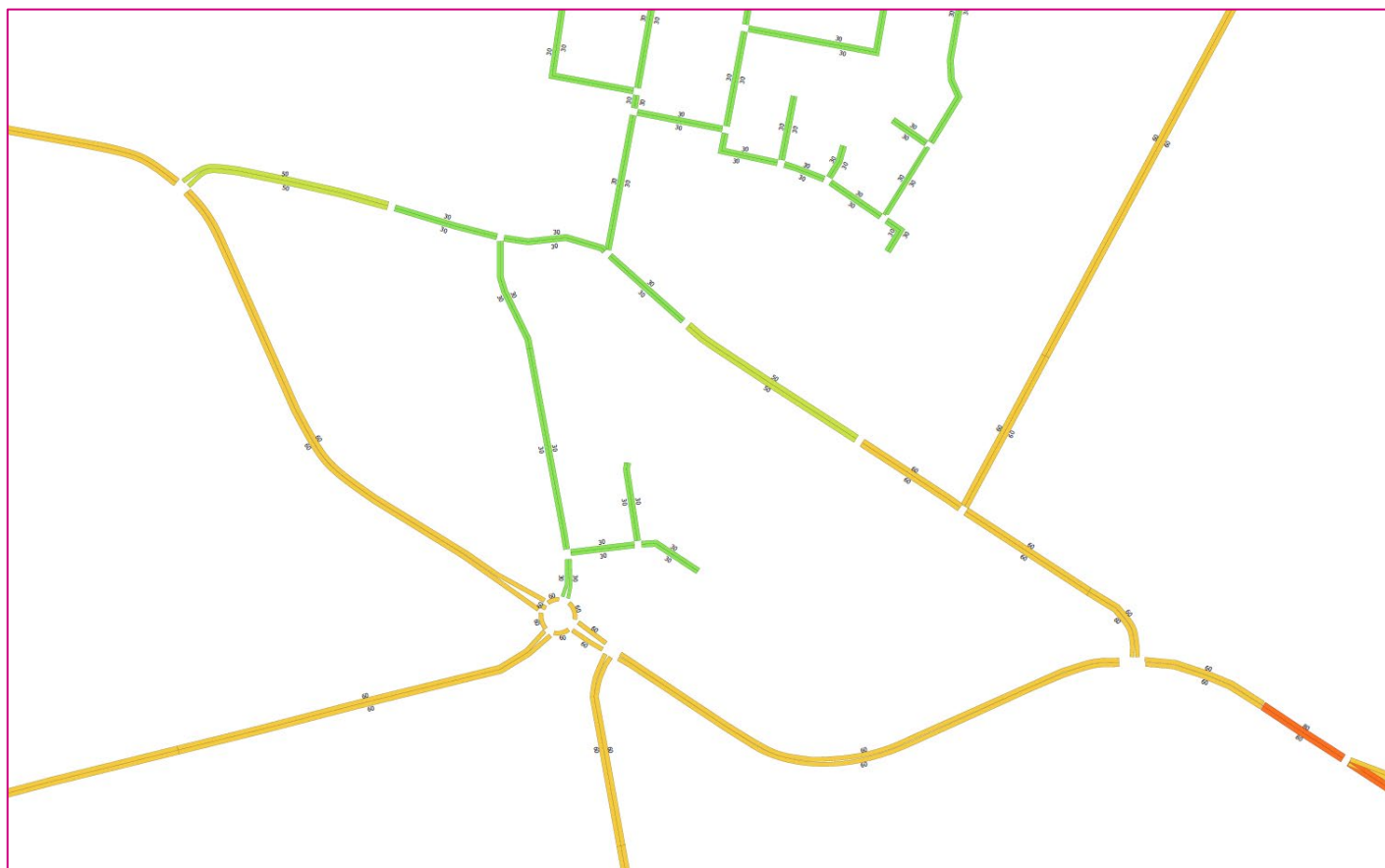
4.3 Samenvattend resultaat werkstap 2 en 3

Samenvattend wordt het volgende geconcludeerd:

- Het geluid van de nieuwe provinciale weg op de 17 bestaande woningen in het geluidaandachtsgebied is hoger dan 50 dB bij 2 bestaande woningen aan de Klaverveld 51 en de Molenweg 44 en overschrijdt hiermee de standaardwaarde van provinciale wegen.
- Voor de nieuwe Randweg in Oud-Vossemeer geldt dat de standaardwaarde voor provinciale wegen niet meer wordt overschreden ter hoogte van Klaverveld 51 en Molenweg 44, indien er voor een gedeelte van de nieuwe provinciale weg gebruik wordt gemaakt van geluidreducerend asfalt van het type SMA/NL8 G+. Op de rotonde en de toeleidende opstelstroken ter hoogte van de middeneilanden is er gebruik gemaakt van het sterkere asfalt van het type SMA 0/8.

Met de maatregelen beschreven in werkstap 3 wordt er voldaan aan de standaardwaarde en kan het geluid ten gevolge van de nieuwe provinciale weg als aanvaardbaar worden beschouwd.

Bijlage 3 Toekomstige snelheid wegen







Bijlage 4 Verkeersgegevens





Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Situatie	Van	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
		0,00	0,00	Eigen waarde					0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		SMA-NL8 G+	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		SMA-NL8 G+	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Verdeling	False	1,5		W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Verdeling	False	1,5		W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Verdeling	False	1,5		W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Verdeling	False	1,5		W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Verdeling	False	1,5	0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		SMA-NL8 G+	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde						Intensiteit	False	1,5		W7	--	--	--
Klaverfeld Molendijk Duivekeetseweg		0,00	0,00	Eigen waarde					0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief						Verdeling	False	1,5		W13	--	--	--
		0,00	--	Relatief						Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
Klaverfeld Klaverfeld Molenweg Molenweg Molenweg		0,00	--	Relatief					0	Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--
		0,00	--	Relatief						Intensiteit	False	1,5		W13	--	--	--
		0,00	--	Relatief						Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
Onder de Molen Onder de Molen Molenweg Molenweg Duivekeetseweg		0,00	--	Relatief					0	Intensiteit	False	1,5	0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief						Intensiteit	False	1,5	0	W1	30	30	30
		0,00	--	Relatief						Intensiteit	False	1,5		W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief						Intensiteit	False	1,5		W1	60	60	60

Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)
	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	7293,04		6,74	2,94
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2442,92		6,83	2,94
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2547,56		6,87	3,12
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3068,28		6,83	2,93
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2634,08		6,79	3,07
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1470,28		6,82	2,96
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2525,44		6,85	3,08
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	7408,64		6,81	3,01
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4530,72		6,79	3,06
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3052,44		6,83	2,93
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4530,72		6,79	3,06
	--	40	40	40	--	40	40	40	--	40	40	40	--	1972,84		6,83	2,95
	--	40	40	40	--	40	40	40	--	40	40	40	--	2014,24		6,83	2,95
	--	40	40	40	--	40	40	40	--	40	40	40	--	709,56		6,83	2,94
	--	40	40	40	--	40	40	40	--	40	40	40	--	1847,80		6,83	2,93
	--	40	40	40	--	40	40	40	--	40	40	40	--	1876,56		6,83	2,93
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1238,72		6,83	2,94
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2442,92		6,83	2,94
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3068,28		6,83	2,93
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2442,92		6,83	2,94
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3052,44		6,83	2,93
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	549,00		6,91	2,87
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	266,48		6,87	3,11
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	355,00		6,79	3,05
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7293,04		6,74	2,94
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	549,00		6,91	2,87
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1097,48		6,91	2,87
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	226,44		6,84	3,11
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	226,44		6,84	3,11
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	240,44		6,84	3,10
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	860,68		6,85	3,08
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	264,04		6,85	3,07
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	240,44		6,84	3,10
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1457,40		6,89	2,93
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	326,04		6,79	3,07

Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
0,92	--	--	--	--	--	--	93,66	97,04	92,83	--	4,77	2,23	5,40	--	1,57	0,73	1,77	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,03	94,66	89,24	--	7,60	3,70	7,43	--	3,38	1,64	3,33	--	--	--	--
0,64	--	--	--	--	--	--	97,51	98,78	97,23	--	2,25	1,11	2,52	--	0,24	0,11	0,25	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,33	94,30	88,58	--	8,36	4,09	8,19	--	3,31	1,61	3,23	--	--	--	--
0,78	--	--	--	--	--	--	97,53	98,85	97,58	--	2,23	1,04	2,18	--	0,24	0,11	0,24	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	90,47	95,41	90,74	--	6,66	3,21	6,49	--	2,87	1,38	2,77	--	--	--	--
0,69	--	--	--	--	--	--	97,56	98,71	97,47	--	2,20	1,16	2,30	--	0,24	0,13	0,23	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	93,50	96,92	93,66	--	4,89	2,32	4,78	--	1,61	0,76	1,56	--	--	--	--
0,78	--	--	--	--	--	--	96,95	98,58	97,05	--	2,66	1,24	2,59	--	0,39	0,18	0,37	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,27	94,27	88,52	--	8,41	4,11	8,24	--	3,32	1,62	3,24	--	--	--	--
0,78	--	--	--	--	--	--	96,95	98,58	97,05	--	2,66	1,24	2,59	--	0,39	0,18	0,37	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,44	94,86	89,64	--	7,56	3,68	7,40	--	3,00	1,46	2,96	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,21	94,74	89,46	--	7,76	3,78	7,57	--	3,03	1,48	2,97	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,57	94,43	88,73	--	8,69	4,22	8,59	--	2,74	1,34	2,68	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,48	94,36	88,67	--	8,26	4,04	8,10	--	3,26	1,60	3,23	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,28	94,27	88,57	--	8,39	4,11	8,19	--	3,32	1,62	3,25	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,06	94,68	89,24	--	7,61	3,70	7,48	--	3,32	1,62	3,28	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,03	94,66	89,24	--	7,60	3,70	7,43	--	3,38	1,64	3,33	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,33	94,30	88,58	--	8,36	4,09	8,19	--	3,31	1,61	3,23	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,03	94,66	89,24	--	7,60	3,70	7,43	--	3,38	1,64	3,33	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,27	94,27	88,52	--	8,41	4,11	8,24	--	3,32	1,62	3,24	--	--	--	--
0,70	--	--	--	--	--	--	82,33	89,98	81,72	--	12,95	7,36	13,45	--	4,72	2,66	4,83	--	--	--	--
0,64	--	--	--	--	--	--	96,83	98,43	95,91	--	2,84	1,45	3,51	--	0,33	0,12	0,58	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	95,98	98,15	96,06	--	3,40	1,57	3,23	--	0,62	0,28	0,72	--	--	--	--
0,92	--	--	--	--	--	--	93,66	97,04	92,83	--	4,77	2,23	5,40	--	1,57	0,73	1,77	--	--	--	--
0,70	--	--	--	--	--	--	82,33	89,98	81,72	--	12,95	7,36	13,45	--	4,72	2,66	4,83	--	--	--	--
0,70	--	--	--	--	--	--	82,33	89,98	81,72	--	12,95	7,36	13,45	--	4,72	2,66	4,83	--	--	--	--
0,68	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,68	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,69	--	--	--	--	--	--	99,76	99,87	100,00	--	0,24	0,13	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,69	--	--	--	--	--	--	98,00	98,94	97,97	--	1,85	0,98	1,86	--	0,15	0,08	0,17	--	--	--	--
0,69	--	--	--	--	--	--	96,90	98,40	96,70	--	2,82	1,48	2,75	--	0,28	0,12	0,55	--	--	--	--
0,69	--	--	--	--	--	--	99,76	99,87	100,00	--	0,24	0,13	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,70	--	--	--	--	--	--	86,63	92,60	86,18	--	9,80	5,43	10,17	--	3,56	1,97	3,65	--	--	--	--
0,78	--	--	--	--	--	--	97,79	99,00	98,04	--	2,17	1,00	1,96	--	0,05	--	--	--	--	--	--

Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
	--	460,24	208,18	62,41	--	23,46	4,79	3,63	--	7,72	1,57	1,19	--	79,61	89,56	96,53
	--	148,49	68,04	17,17	--	12,67	2,66	1,43	--	5,63	1,18	0,64	--	73,40	82,31	89,81
	--	170,57	78,62	15,82	--	3,93	0,88	0,41	--	0,42	0,09	0,04	--	72,61	80,63	87,92
	--	185,13	84,83	21,41	--	17,53	3,68	1,98	--	6,93	1,45	0,78	--	76,10	85,02	92,04
	--	174,38	79,90	20,16	--	3,98	0,84	0,45	--	0,43	0,09	0,05	--	73,23	82,08	89,14
	--	90,73	41,58	10,49	--	6,68	1,40	0,75	--	2,88	0,60	0,32	--	72,34	81,38	88,40
	--	168,76	76,68	16,93	--	3,81	0,90	0,40	--	0,41	0,10	0,04	--	71,20	76,78	84,74
	--	471,51	216,06	54,52	--	24,65	5,17	2,78	--	8,11	1,70	0,91	--	78,71	87,68	94,72
	--	298,27	136,68	34,49	--	8,19	1,72	0,92	--	1,19	0,25	0,13	--	75,73	84,60	91,66
	--	184,06	84,34	21,28	--	17,53	3,68	1,98	--	6,93	1,45	0,78	--	74,43	83,36	90,86
	--	298,27	136,68	34,49	--	8,19	1,72	0,92	--	1,19	0,25	0,13	--	75,73	84,60	91,66
	--	120,52	55,21	13,97	--	10,19	2,14	1,15	--	4,04	0,85	0,46	--	72,83	80,34	87,24
	--	122,73	56,29	14,24	--	10,68	2,25	1,20	--	4,17	0,88	0,47	--	72,95	80,47	87,36
	--	42,92	19,70	4,97	--	4,21	0,88	0,48	--	1,33	0,28	0,15	--	68,38	75,95	82,84
	--	111,67	51,09	12,94	--	10,42	2,19	1,18	--	4,11	0,87	0,47	--	72,67	80,24	87,10
	--	113,15	51,83	13,13	--	10,75	2,26	1,21	--	4,26	0,89	0,48	--	72,77	80,35	87,19
	--	75,32	34,51	8,71	--	6,44	1,35	0,73	--	2,81	0,59	0,32	--	--	--	--
	--	148,49	68,04	17,17	--	12,67	2,66	1,43	--	5,63	1,18	0,64	--	74,81	83,87	90,89
	--	185,13	84,83	21,41	--	17,53	3,68	1,98	--	6,93	1,45	0,78	--	74,44	83,37	90,87
	--	148,49	68,04	17,17	--	12,67	2,66	1,43	--	5,63	1,18	0,64	--	75,03	83,93	90,95
	--	184,06	84,34	21,28	--	17,53	3,68	1,98	--	6,93	1,45	0,78	--	75,87	84,95	91,97
	--	31,23	14,18	3,14	--	4,91	1,16	0,52	--	1,79	0,42	0,19	--	74,38	81,96	87,34
	--	17,72	8,17	1,64	--	0,52	0,12	0,06	--	0,06	0,01	0,01	--	62,93	71,01	78,27
	--	23,15	10,61	2,68	--	0,82	0,17	0,09	--	0,15	0,03	0,02	--	64,90	73,81	80,87
	--	460,24	208,18	62,41	--	23,46	4,79	3,63	--	7,72	1,57	1,19	--	--	--	--
	--	31,23	14,18	3,14	--	4,91	1,16	0,52	--	1,79	0,42	0,19	--	74,38	81,96	87,34
	--	62,44	28,37	6,26	--	9,82	2,32	1,03	--	3,58	0,84	0,37	--	77,39	84,97	90,35
	--	15,49	7,04	1,55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60,45	65,47	73,89
	--	15,49	7,04	1,55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60,45	65,47	73,89
	--	16,41	7,45	1,65	--	0,04	0,01	--	--	--	--	--	--	60,73	65,81	74,18
	--	57,76	26,25	5,79	--	1,09	0,26	0,11	--	0,09	0,02	0,01	--	66,46	71,94	79,99
	--	17,53	7,97	1,76	--	0,51	0,12	0,05	--	0,05	0,01	0,01	--	61,46	67,16	75,03
	--	16,41	7,45	1,65	--	0,04	0,01	--	--	--	--	--	--	60,73	65,81	74,18
	--	87,03	39,55	8,73	--	9,85	2,32	1,03	--	3,58	0,84	0,37	--	70,77	77,67	84,22
	--	21,64	9,92	2,50	--	0,48	0,10	0,05	--	0,01	--	--	--	64,06	72,90	79,97

Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
	105,41	111,75	106,65	98,01	86,82	75,09	85,19	91,96	100,46	107,86	102,91	94,09	82,60	71,16	81,09
	98,28	101,38	95,63	87,87	77,18	68,62	77,30	84,92	93,31	97,07	91,45	83,09	72,01	63,99	72,90
	94,75	100,68	95,91	87,80	76,78	68,95	76,85	84,20	90,96	97,16	92,41	84,17	73,00	62,34	70,38
	100,02	104,31	98,74	91,46	81,08	71,38	80,13	87,17	94,84	100,07	94,59	86,95	76,14	66,68	75,59
	96,55	103,19	98,36	89,95	78,74	69,48	78,28	85,34	92,62	99,64	94,84	86,33	74,96	63,85	72,70
	96,36	101,35	96,29	88,43	77,83	67,71	76,64	83,68	91,35	97,30	92,38	84,17	73,19	62,90	71,94
	90,08	93,87	89,26	82,03	71,58	67,60	72,93	81,10	86,43	90,31	85,68	78,25	67,62	61,22	66,82
	102,49	108,08	103,11	95,04	84,21	74,41	83,29	90,34	97,86	104,24	99,37	91,03	79,89	69,30	78,27
	99,13	105,60	100,75	92,39	81,25	71,89	80,71	87,77	95,09	102,01	97,20	88,71	77,38	66,33	75,20
	99,32	102,37	96,62	88,90	78,21	69,61	78,30	85,92	94,32	98,03	92,41	84,08	73,01	65,00	73,92
	99,13	105,60	100,75	92,39	81,25	71,89	80,71	87,77	95,09	102,01	97,20	88,71	77,38	66,33	75,20
	93,66	97,10	91,96	85,63	75,69	68,38	75,42	82,67	88,93	92,93	87,72	80,88	70,53	63,44	70,93
	93,78	97,20	92,07	85,76	75,83	68,49	75,54	82,78	89,04	93,03	87,82	81,00	70,66	63,55	71,05
	89,24	92,67	87,55	81,24	71,34	63,92	71,00	78,25	84,49	88,48	83,28	76,46	66,14	58,98	66,55
	93,54	96,90	91,78	85,51	75,62	68,15	75,24	82,45	88,73	92,67	87,46	80,68	70,38	63,29	70,84
	93,64	96,98	91,86	85,61	75,73	68,23	75,33	82,54	88,81	92,74	87,54	80,77	70,48	63,37	70,93
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	98,91	103,68	98,58	90,81	80,30	70,06	79,01	86,04	93,77	99,55	94,60	86,45	75,54	65,39	74,46
	99,33	102,39	96,64	88,91	78,22	69,62	78,32	85,94	94,33	98,05	92,43	84,10	73,03	65,01	73,93
	98,92	103,28	97,71	90,40	79,97	70,36	79,09	86,13	93,79	99,07	93,59	85,93	75,08	65,62	74,52
	100,00	104,69	99,58	91,85	81,38	71,07	80,03	87,07	94,81	100,52	95,57	87,45	76,56	66,45	75,52
	90,09	90,64	82,65	78,82	70,48	69,56	76,62	82,51	85,20	86,20	78,08	73,62	64,98	64,49	72,10
	85,14	90,93	86,15	78,10	67,17	59,19	67,13	74,46	81,24	87,37	82,61	74,41	63,28	52,84	60,99
	88,42	94,63	89,75	81,47	70,43	60,92	69,75	76,81	84,18	90,96	86,15	77,70	66,41	55,54	64,44
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	90,09	90,64	82,65	78,82	70,48	69,56	76,62	82,51	85,20	86,20	78,08	73,62	64,98	64,49	72,10
	93,10	93,64	85,65	81,83	73,49	72,57	79,63	85,52	88,22	89,21	81,09	76,63	68,00	67,49	75,10
	79,23	83,22	78,55	70,87	60,01	57,03	62,05	70,46	75,81	79,80	75,12	67,44	56,58	50,46	55,48
	79,23	83,22	78,55	70,87	60,01	57,03	62,05	70,46	75,81	79,80	75,12	67,44	56,58	50,46	55,48
	79,52	83,49	78,83	71,19	60,37	57,29	62,34	70,73	76,08	80,05	75,39	67,73	56,89	50,73	55,75
	85,32	89,16	84,54	77,22	66,69	62,89	68,17	76,38	81,72	85,63	80,98	73,50	62,83	56,48	61,97
	80,36	84,10	79,51	72,38	62,01	57,80	63,20	71,31	76,65	80,51	75,88	68,49	57,91	51,64	57,39
	79,52	83,49	78,83	71,19	60,37	57,29	62,34	70,73	76,08	80,05	75,39	67,73	56,89	50,73	55,75
	89,74	92,54	88,18	82,50	73,00	66,21	72,57	79,65	85,12	88,33	83,85	77,55	67,73	60,85	67,78
	87,33	94,08	89,26	80,83	69,59	60,35	69,15	76,21	83,46	90,55	85,76	77,23	65,84	54,62	63,45

Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
	88,10	97,04	103,18	98,04	89,44	78,32	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,39	88,86	91,98	86,24	78,46	67,75	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,66	84,50	90,38	85,61	77,52	66,54	--	--	--	--	--	--	--	--
	82,61	90,58	94,91	89,34	82,05	71,65	--	--	--	--	--	--	--	--
	79,76	87,17	93,81	88,99	80,58	69,36	--	--	--	--	--	--	--	--
	78,96	86,90	91,94	86,89	79,01	68,39	--	--	--	--	--	--	--	--
	74,77	80,10	83,89	79,29	72,06	61,62	--	--	--	--	--	--	--	--
	85,31	93,07	98,68	93,73	85,64	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
	82,26	89,72	96,22	91,37	83,01	71,85	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,43	89,89	92,96	87,21	79,47	68,77	--	--	--	--	--	--	--	--
	82,26	89,72	96,22	91,37	83,01	71,85	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,84	84,26	87,71	82,58	76,23	66,28	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,95	84,37	87,81	82,68	76,35	66,40	--	--	--	--	--	--	--	--
	73,45	79,84	83,29	78,16	71,85	61,93	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,70	84,14	87,52	82,39	76,12	66,22	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,79	84,23	87,59	82,47	76,20	66,31	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,47	89,49	94,29	89,19	81,41	70,88	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,44	89,90	92,98	87,23	79,48	68,78	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,53	89,50	93,88	88,32	80,99	70,55	--	--	--	--	--	--	--	--
	82,54	90,56	95,29	90,18	82,44	71,95	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,46	80,21	80,73	72,75	68,96	60,63	--	--	--	--	--	--	--	--
	68,20	75,14	80,72	75,92	67,97	57,14	--	--	--	--	--	--	--	--
	71,50	79,06	85,26	80,38	72,10	61,05	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,46	80,21	80,73	72,75	68,96	60,63	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,45	83,20	83,73	75,74	71,96	63,63	--	--	--	--	--	--	--	--
	63,89	69,24	73,22	68,55	60,87	50,01	--	--	--	--	--	--	--	--
	63,89	69,24	73,22	68,55	60,87	50,01	--	--	--	--	--	--	--	--
	64,16	69,51	73,49	68,82	61,14	50,28	--	--	--	--	--	--	--	--
	70,01	75,34	79,17	74,55	67,24	56,73	--	--	--	--	--	--	--	--
	65,16	70,52	74,19	69,61	62,58	52,28	--	--	--	--	--	--	--	--
	64,16	69,51	73,49	68,82	61,14	50,28	--	--	--	--	--	--	--	--
	74,31	79,83	82,61	78,25	72,61	63,13	--	--	--	--	--	--	--	--
	70,52	77,85	84,67	79,87	71,41	60,14	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Situatie	Van	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	SMA-NL8 G+	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	SMA-NL8 G+	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
3,00m (Rechts)		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Verdeling	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Verdeling	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Verdeling	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Verdeling	False	1,5		0	W7	--	--	--
3,00m (Rechts)		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Verdeling	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Verdeling	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Verdeling	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Verdeling	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Verdeling	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Verdeling	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	SMA-NL8 G+	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W7	--	--	--
		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W7	--	--	--
Klaverfeld		0,00	0,00	Eigen waarde				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5		0	W13	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
Duivekeetseweg		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
Klaverfeld		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5		0	W13	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W13	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
Molenweg		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
Onder de Molen		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	30	30	30
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Intensiteit	False	1,5		0	W1	60	60	60

Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	7293,04	6,74	2,94
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2442,92	6,83	2,94
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2547,56	6,87	3,12
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3068,28	6,83	2,93
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2634,08	6,79	3,07
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	1470,28	6,82	2,96
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2525,44	6,85	3,08
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	7408,64	6,81	3,01
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4530,72	6,79	3,06
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3052,44	6,83	2,93
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4530,72	6,79	3,06
	--	40	40	40	--	40	40	40	--	40	40	40	--	1972,84	6,83	2,95
	--	40	40	40	--	40	40	40	--	40	40	40	--	2014,24	6,83	2,95
	--	40	40	40	--	40	40	40	--	40	40	40	--	709,56	6,83	2,94
	--	40	40	40	--	40	40	40	--	40	40	40	--	1847,80	6,83	2,93
	--	40	40	40	--	40	40	40	--	40	40	40	--	1876,56	6,83	2,93
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1238,72	6,83	2,94
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2442,92	6,83	2,94
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3068,28	6,83	2,93
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2442,92	6,83	2,94
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	3052,44	6,83	2,93
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	549,00	6,91	2,87
	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	266,48	6,87	3,11
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	355,00	6,79	3,05
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7293,04	6,74	2,94
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	549,00	6,91	2,87
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1097,48	6,91	2,87
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	226,44	6,84	3,11
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	226,44	6,84	3,11
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	240,44	6,84	3,10
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	860,68	6,85	3,08
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	264,04	6,85	3,07
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	240,44	6,84	3,10
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1457,40	6,89	2,93
	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	326,04	6,79	3,07

Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
0,92	--	--	--	--	--	--	93,66	97,04	92,83	--	4,77	2,23	5,40	--	1,57	0,73	1,77	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,03	94,66	89,24	--	7,60	3,70	7,43	--	3,38	1,64	3,33	--	--	--	--
0,64	--	--	--	--	--	--	97,51	98,78	97,23	--	2,25	1,11	2,52	--	0,24	0,11	0,25	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,33	94,30	88,58	--	8,36	4,09	8,19	--	3,31	1,61	3,23	--	--	--	--
0,78	--	--	--	--	--	--	97,53	98,85	97,58	--	2,23	1,04	2,18	--	0,24	0,11	0,24	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	90,47	95,41	90,74	--	6,66	3,21	6,49	--	2,87	1,38	2,77	--	--	--	--
0,69	--	--	--	--	--	--	97,56	98,71	97,47	--	2,20	1,16	2,30	--	0,24	0,13	0,23	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	93,50	96,92	93,66	--	4,89	2,32	4,78	--	1,61	0,76	1,56	--	--	--	--
0,78	--	--	--	--	--	--	96,95	98,58	97,05	--	2,66	1,24	2,59	--	0,39	0,18	0,37	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,27	94,27	88,52	--	8,41	4,11	8,24	--	3,32	1,62	3,24	--	--	--	--
0,78	--	--	--	--	--	--	96,95	98,58	97,05	--	2,66	1,24	2,59	--	0,39	0,18	0,37	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,44	94,86	89,64	--	7,56	3,68	7,40	--	3,00	1,46	2,96	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,21	94,74	89,46	--	7,76	3,78	7,57	--	3,03	1,48	2,97	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,57	94,43	88,73	--	8,69	4,22	8,59	--	2,74	1,34	2,68	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,48	94,36	88,67	--	8,26	4,04	8,10	--	3,26	1,60	3,23	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,28	94,27	88,57	--	8,39	4,11	8,19	--	3,32	1,62	3,25	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,06	94,68	89,24	--	7,61	3,70	7,48	--	3,32	1,62	3,28	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,03	94,66	89,24	--	7,60	3,70	7,43	--	3,38	1,64	3,33	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,33	94,30	88,58	--	8,36	4,09	8,19	--	3,31	1,61	3,23	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	89,03	94,66	89,24	--	7,60	3,70	7,43	--	3,38	1,64	3,33	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	88,27	94,27	88,52	--	8,41	4,11	8,24	--	3,32	1,62	3,24	--	--	--	--
0,70	--	--	--	--	--	--	82,33	89,98	81,72	--	12,95	7,36	13,45	--	4,72	2,66	4,83	--	--	--	--
0,64	--	--	--	--	--	--	96,83	98,43	95,91	--	2,84	1,45	3,51	--	0,33	0,12	0,58	--	--	--	--
0,79	--	--	--	--	--	--	95,98	98,15	96,06	--	3,40	1,57	3,23	--	0,62	0,28	0,72	--	--	--	--
0,92	--	--	--	--	--	--	93,66	97,04	92,83	--	4,77	2,23	5,40	--	1,57	0,73	1,77	--	--	--	--
0,70	--	--	--	--	--	--	82,33	89,98	81,72	--	12,95	7,36	13,45	--	4,72	2,66	4,83	--	--	--	--
0,70	--	--	--	--	--	--	82,33	89,98	81,72	--	12,95	7,36	13,45	--	4,72	2,66	4,83	--	--	--	--
0,68	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,68	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,69	--	--	--	--	--	--	99,76	99,87	100,00	--	0,24	0,13	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,69	--	--	--	--	--	--	98,00	98,94	97,97	--	1,85	0,98	1,86	--	0,15	0,08	0,17	--	--	--	--
0,69	--	--	--	--	--	--	96,90	98,40	96,70	--	2,82	1,48	2,75	--	0,28	0,12	0,55	--	--	--	--
0,69	--	--	--	--	--	--	99,76	99,87	100,00	--	0,24	0,13	--	--	--	--	--	--	--	--	--
0,70	--	--	--	--	--	--	86,63	92,60	86,18	--	9,80	5,43	10,17	--	3,56	1,97	3,65	--	--	--	--
0,78	--	--	--	--	--	--	97,79	99,00	98,04	--	2,17	1,00	1,96	--	0,05	--	--	--	--	--	--

Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
	--	460,24	208,18	62,41	--	23,46	4,79	3,63	--	7,72	1,57	1,19	--	79,61	89,56	96,53
	--	148,49	68,04	17,17	--	12,67	2,66	1,43	--	5,63	1,18	0,64	--	73,40	82,31	89,81
	--	170,57	78,62	15,82	--	3,93	0,88	0,41	--	0,42	0,09	0,04	--	72,61	80,63	87,92
	--	185,13	84,83	21,41	--	17,53	3,68	1,98	--	6,93	1,45	0,78	--	76,10	85,02	92,04
	--	174,38	79,90	20,16	--	3,98	0,84	0,45	--	0,43	0,09	0,05	--	73,23	82,08	89,14
	--	90,73	41,58	10,49	--	6,68	1,40	0,75	--	2,88	0,60	0,32	--	72,34	81,38	88,40
	--	168,76	76,68	16,93	--	3,81	0,90	0,40	--	0,41	0,10	0,04	--	71,20	76,78	84,74
	--	471,51	216,06	54,52	--	24,65	5,17	2,78	--	8,11	1,70	0,91	--	78,71	87,68	94,72
	--	298,27	136,68	34,49	--	8,19	1,72	0,92	--	1,19	0,25	0,13	--	75,73	84,60	91,66
	--	184,06	84,34	21,28	--	17,53	3,68	1,98	--	6,93	1,45	0,78	--	74,43	83,36	90,86
	--	298,27	136,68	34,49	--	8,19	1,72	0,92	--	1,19	0,25	0,13	--	75,73	84,60	91,66
	--	120,52	55,21	13,97	--	10,19	2,14	1,15	--	4,04	0,85	0,46	--	72,83	80,34	87,24
	--	122,73	56,29	14,24	--	10,68	2,25	1,20	--	4,17	0,88	0,47	--	72,95	80,47	87,36
	--	42,92	19,70	4,97	--	4,21	0,88	0,48	--	1,33	0,28	0,15	--	68,38	75,95	82,84
	--	111,67	51,09	12,94	--	10,42	2,19	1,18	--	4,11	0,87	0,47	--	72,67	80,24	87,10
	--	113,15	51,83	13,13	--	10,75	2,26	1,21	--	4,26	0,89	0,48	--	72,77	80,35	87,19
	--	75,32	34,51	8,71	--	6,44	1,35	0,73	--	2,81	0,59	0,32	--	--	--	--
	--	148,49	68,04	17,17	--	12,67	2,66	1,43	--	5,63	1,18	0,64	--	74,81	83,87	90,89
	--	185,13	84,83	21,41	--	17,53	3,68	1,98	--	6,93	1,45	0,78	--	74,44	83,37	90,87
	--	148,49	68,04	17,17	--	12,67	2,66	1,43	--	5,63	1,18	0,64	--	75,03	83,93	90,95
	--	184,06	84,34	21,28	--	17,53	3,68	1,98	--	6,93	1,45	0,78	--	75,87	84,95	91,97
	--	31,23	14,18	3,14	--	4,91	1,16	0,52	--	1,79	0,42	0,19	--	74,38	81,96	87,34
	--	17,72	8,17	1,64	--	0,52	0,12	0,06	--	0,06	0,01	0,01	--	62,93	71,01	78,27
	--	23,15	10,61	2,68	--	0,82	0,17	0,09	--	0,15	0,03	0,02	--	64,90	73,81	80,87
	--	460,24	208,18	62,41	--	23,46	4,79	3,63	--	7,72	1,57	1,19	--	--	--	--
	--	31,23	14,18	3,14	--	4,91	1,16	0,52	--	1,79	0,42	0,19	--	74,38	81,96	87,34
	--	62,44	28,37	6,26	--	9,82	2,32	1,03	--	3,58	0,84	0,37	--	77,39	84,97	90,35
	--	15,49	7,04	1,55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60,45	65,47	73,89
	--	15,49	7,04	1,55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60,45	65,47	73,89
	--	16,41	7,45	1,65	--	0,04	0,01	--	--	--	--	--	--	60,73	65,81	74,18
	--	57,76	26,25	5,79	--	1,09	0,26	0,11	--	0,09	0,02	0,01	--	66,46	71,94	79,99
	--	17,53	7,97	1,76	--	0,51	0,12	0,05	--	0,05	0,01	0,01	--	61,46	67,16	75,03
	--	16,41	7,45	1,65	--	0,04	0,01	--	--	--	--	--	--	60,73	65,81	74,18
	--	87,03	39,55	8,73	--	9,85	2,32	1,03	--	3,58	0,84	0,37	--	70,77	77,67	84,22
	--	21,64	9,92	2,50	--	0,48	0,10	0,05	--	0,01	--	--	--	64,06	72,90	79,97

Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
	105,41	111,75	106,65	98,01	86,82	75,09	85,19	91,96	100,46	107,86	102,91	94,09	82,60	71,16	81,09
	98,28	101,38	95,63	87,87	77,18	68,62	77,30	84,92	93,31	97,07	91,45	83,09	72,01	63,99	72,90
	94,75	100,68	95,91	87,80	76,78	68,95	76,85	84,20	90,96	97,16	92,41	84,17	73,00	62,34	70,38
	100,02	104,31	98,74	91,46	81,08	71,38	80,13	87,17	94,84	100,07	94,59	86,95	76,14	66,68	75,59
	96,55	103,19	98,36	89,95	78,74	69,48	78,28	85,34	92,62	99,64	94,84	86,33	74,96	63,85	72,70
	96,36	101,35	96,29	88,43	77,83	67,71	76,64	83,68	91,35	97,30	92,38	84,17	73,19	62,90	71,94
	90,08	93,87	89,26	82,03	71,58	67,60	72,93	81,10	86,43	90,31	85,68	78,25	67,62	61,22	66,82
	102,49	108,08	103,11	95,04	84,21	74,41	83,29	90,34	97,86	104,24	99,37	91,03	79,89	69,30	78,27
	99,13	105,60	100,75	92,39	81,25	71,89	80,71	87,77	95,09	102,01	97,20	88,71	77,38	66,33	75,20
	99,32	102,37	96,62	88,90	78,21	69,61	78,30	85,92	94,32	98,03	92,41	84,08	73,01	65,00	73,92
	99,13	105,60	100,75	92,39	81,25	71,89	80,71	87,77	95,09	102,01	97,20	88,71	77,38	66,33	75,20
	93,66	97,10	91,96	85,63	75,69	68,38	75,42	82,67	88,93	92,93	87,72	80,88	70,53	63,44	70,93
	93,78	97,20	92,07	85,76	75,83	68,49	75,54	82,78	89,04	93,03	87,82	81,00	70,66	63,55	71,05
	89,24	92,67	87,55	81,24	71,34	63,92	71,00	78,25	84,49	88,48	83,28	76,46	66,14	58,98	66,55
	93,54	96,90	91,78	85,51	75,62	68,15	75,24	82,45	88,73	92,67	87,46	80,68	70,38	63,29	70,84
	93,64	96,98	91,86	85,61	75,73	68,23	75,33	82,54	88,81	92,74	87,54	80,77	70,48	63,37	70,93
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	98,91	103,68	98,58	90,81	80,30	70,06	79,01	86,04	93,77	99,55	94,60	86,45	75,54	65,39	74,46
	99,33	102,39	96,64	88,91	78,22	69,62	78,32	85,94	94,33	98,05	92,43	84,10	73,03	65,01	73,93
	98,92	103,28	97,71	90,40	79,97	70,36	79,09	86,13	93,79	99,07	93,59	85,93	75,08	65,62	74,52
	100,00	104,69	99,58	91,85	81,38	71,07	80,03	87,07	94,81	100,52	95,57	87,45	76,56	66,45	75,52
	90,09	90,64	82,65	78,82	70,48	69,56	76,62	82,51	85,20	86,20	78,08	73,62	64,98	64,49	72,10
	85,14	90,93	86,15	78,10	67,17	59,19	67,13	74,46	81,24	87,37	82,61	74,41	63,28	52,84	60,99
	88,42	94,63	89,75	81,47	70,43	60,92	69,75	76,81	84,18	90,96	86,15	77,70	66,41	55,54	64,44
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	90,09	90,64	82,65	78,82	70,48	69,56	76,62	82,51	85,20	86,20	78,08	73,62	64,98	64,49	72,10
	93,10	93,64	85,65	81,83	73,49	72,57	79,63	85,52	88,22	89,21	81,09	76,63	68,00	67,49	75,10
	79,23	83,22	78,55	70,87	60,01	57,03	62,05	70,46	75,81	79,80	75,12	67,44	56,58	50,46	55,48
	79,23	83,22	78,55	70,87	60,01	57,03	62,05	70,46	75,81	79,80	75,12	67,44	56,58	50,46	55,48
	79,52	83,49	78,83	71,19	60,37	57,29	62,34	70,73	76,08	80,05	75,39	67,73	56,89	50,73	55,75
	85,32	89,16	84,54	77,22	66,69	62,89	68,17	76,38	81,72	85,63	80,98	73,50	62,83	56,48	61,97
	80,36	84,10	79,51	72,38	62,01	57,80	63,20	71,31	76,65	80,51	75,88	68,49	57,91	51,64	57,39
	79,52	83,49	78,83	71,19	60,37	57,29	62,34	70,73	76,08	80,05	75,39	67,73	56,89	50,73	55,75
	89,74	92,54	88,18	82,50	73,00	66,21	72,57	79,65	85,12	88,33	83,85	77,55	67,73	60,85	67,78
	87,33	94,08	89,26	80,83	69,59	60,35	69,15	76,21	83,46	90,55	85,76	77,23	65,84	54,62	63,45

Model: Geluid door gemeentewegen, na wijziging 2040
TAM-omgevingsplan - Gebied
Groep: wegen
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
	88,10	97,04	103,18	98,04	89,44	78,32	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,39	88,86	91,98	86,24	78,46	67,75	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,66	84,50	90,38	85,61	77,52	66,54	--	--	--	--	--	--	--	--
	82,61	90,58	94,91	89,34	82,05	71,65	--	--	--	--	--	--	--	--
	79,76	87,17	93,81	88,99	80,58	69,36	--	--	--	--	--	--	--	--
	78,96	86,90	91,94	86,89	79,01	68,39	--	--	--	--	--	--	--	--
	74,77	80,10	83,89	79,29	72,06	61,62	--	--	--	--	--	--	--	--
	85,31	93,07	98,68	93,73	85,64	74,80	--	--	--	--	--	--	--	--
	82,26	89,72	96,22	91,37	83,01	71,85	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,43	89,89	92,96	87,21	79,47	68,77	--	--	--	--	--	--	--	--
	82,26	89,72	96,22	91,37	83,01	71,85	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,84	84,26	87,71	82,58	76,23	66,28	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,95	84,37	87,81	82,68	76,35	66,40	--	--	--	--	--	--	--	--
	73,45	79,84	83,29	78,16	71,85	61,93	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,70	84,14	87,52	82,39	76,12	66,22	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,79	84,23	87,59	82,47	76,20	66,31	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,47	89,49	94,29	89,19	81,41	70,88	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,44	89,90	92,98	87,23	79,48	68,78	--	--	--	--	--	--	--	--
	81,53	89,50	93,88	88,32	80,99	70,55	--	--	--	--	--	--	--	--
	82,54	90,56	95,29	90,18	82,44	71,95	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,46	80,21	80,73	72,75	68,96	60,63	--	--	--	--	--	--	--	--
	68,20	75,14	80,72	75,92	67,97	57,14	--	--	--	--	--	--	--	--
	71,50	79,06	85,26	80,38	72,10	61,05	--	--	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	77,46	80,21	80,73	72,75	68,96	60,63	--	--	--	--	--	--	--	--
	80,45	83,20	83,73	75,74	71,96	63,63	--	--	--	--	--	--	--	--
	63,89	69,24	73,22	68,55	60,87	50,01	--	--	--	--	--	--	--	--
	63,89	69,24	73,22	68,55	60,87	50,01	--	--	--	--	--	--	--	--
	64,16	69,51	73,49	68,82	61,14	50,28	--	--	--	--	--	--	--	--
	70,01	75,34	79,17	74,55	67,24	56,73	--	--	--	--	--	--	--	--
	65,16	70,52	74,19	69,61	62,58	52,28	--	--	--	--	--	--	--	--
	64,16	69,51	73,49	68,82	61,14	50,28	--	--	--	--	--	--	--	--
	74,31	79,83	82,61	78,25	72,61	63,13	--	--	--	--	--	--	--	--
	70,52	77,85	84,67	79,87	71,41	60,14	--	--	--	--	--	--	--	--



Bijlage 5 Resultaten





Rapport: Resultatentabel
Model: Voorkeursontwerp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
10a_A	72756,20	397943,00	2,00	42,24
10a_B	72756,20	397943,00	5,00	42,13
10a_C	72756,20	397943,00	8,00	42,33
10b_A	72774,68	397975,49	2,00	35,90
10b_B	72774,68	397975,49	5,00	37,59
10b_C	72774,68	397975,49	8,00	38,81
10c_A	72763,12	397945,19	2,00	42,65
10c_B	72763,12	397945,19	5,00	42,39
11_B	72728,08	397934,79	5,00	36,32
12_A	72691,72	397878,63	2,00	42,43
12_B	72691,72	397878,63	5,00	42,49
12b_A	72698,98	397878,86	2,00	42,14
12b_B	72698,98	397878,86	5,00	42,17
13a_A	72663,74	397850,84	2,00	45,02
13a_B	72663,74	397850,84	5,00	45,93
13b_A	72670,17	397849,74	2,00	44,78
13b_B	72670,17	397849,74	5,00	45,24
14a_A	73342,35	397675,76	2,00	39,18
14a_B	73342,35	397675,76	5,00	40,99
14b_A	73338,33	397684,29	2,00	42,85
14b_B	73338,33	397684,29	5,00	47,28
15_A	73353,67	397668,63	2,00	38,17
15_B	73353,67	397668,63	5,00	39,33
1a_B	72526,46	397741,36	5,00	49,49
1b_A	72531,42	397740,49	2,00	49,35
1b_B	72531,42	397740,49	5,00	50,24
1c_A	72525,96	397743,85	2,00	48,55
2a_A	72491,93	397788,78	2,00	49,42
2a_B	72491,93	397788,78	5,00	50,77
2b_A	72499,73	397786,80	2,00	50,35
2b_B	72499,73	397786,80	5,00	51,69
3a_A	72532,24	397907,10	2,00	50,47
3a_B	72532,24	397907,10	5,00	51,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Voorkeursontwerp
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
3b_A	72536,56	397897,04	2,00	50,36
3b_B	72536,56	397897,04	5,00	51,46
4_A	72560,14	397939,32	2,00	44,35
4_B	72560,14	397939,32	5,00	44,79
5a_A	72234,32	398258,63	2,00	47,86
5a_B	72234,32	398258,63	5,00	48,85
5b_A	72225,86	398262,51	2,00	47,40
5b_B	72225,86	398262,51	5,00	49,07
6_A	72139,78	398329,59	2,00	40,13
6_B	72139,78	398329,59	5,00	44,88
7a_A	72693,07	398002,24	2,00	35,06
7a_B	72693,07	398002,24	5,00	36,80
7b_A	72697,46	398009,41	2,00	34,29
7b_B	72697,46	398009,41	5,00	35,83
8a_A	72719,52	397974,50	2,00	37,89
8a_B	72719,52	397974,50	5,00	38,10
8b_A	72728,06	397987,33	2,00	32,11
8b_B	72728,06	397987,33	5,00	34,24
9a_A	72735,51	397954,65	2,00	40,31
9a_B	72735,51	397954,65	5,00	40,39
9b_A	72744,11	397966,95	2,00	31,35
9b_B	72744,11	397966,95	5,00	33,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Voorkeursontwerp met maatregelen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
10a_A	72756,20	397943,00	2,00	42,22
10a_B	72756,20	397943,00	5,00	42,09
10a_C	72756,20	397943,00	8,00	42,25
10b_A	72774,68	397975,49	2,00	35,89
10b_B	72774,68	397975,49	5,00	37,58
10b_C	72774,68	397975,49	8,00	38,81
10c_A	72763,12	397945,19	2,00	42,65
10c_B	72763,12	397945,19	5,00	42,39
11_B	72728,08	397934,79	5,00	36,26
12_A	72691,72	397878,63	2,00	42,30
12_B	72691,72	397878,63	5,00	42,29
12b_A	72698,98	397878,86	2,00	42,09
12b_B	72698,98	397878,86	5,00	42,08
13a_A	72663,74	397850,84	2,00	44,79
13a_B	72663,74	397850,84	5,00	45,68
13b_A	72670,17	397849,74	2,00	44,65
13b_B	72670,17	397849,74	5,00	45,08
14a_A	73342,35	397675,76	2,00	39,11
14a_B	73342,35	397675,76	5,00	40,94
14b_A	73338,33	397684,29	2,00	42,83
14b_B	73338,33	397684,29	5,00	47,27
15_A	73353,67	397668,63	2,00	38,11
15_B	73353,67	397668,63	5,00	39,27
1a_B	72526,46	397741,36	5,00	48,42
1b_A	72531,42	397740,49	2,00	48,50
1b_B	72531,42	397740,49	5,00	49,36
1c_A	72525,96	397743,85	2,00	47,39
2a_A	72491,93	397788,78	2,00	47,73
2a_B	72491,93	397788,78	5,00	49,09
2b_A	72499,73	397786,80	2,00	49,11
2b_B	72499,73	397786,80	5,00	50,31
3a_A	72532,24	397907,10	2,00	49,29
3a_B	72532,24	397907,10	5,00	50,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Voorkeursontwerp met maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
3b_A	72536,56	397897,04	2,00	48,53
3b_B	72536,56	397897,04	5,00	49,66
4_A	72560,14	397939,32	2,00	43,74
4_B	72560,14	397939,32	5,00	44,22
5a_A	72234,32	398258,63	2,00	45,89
5a_B	72234,32	398258,63	5,00	46,91
5b_A	72225,86	398262,51	2,00	45,46
5b_B	72225,86	398262,51	5,00	47,12
6_A	72139,78	398329,59	2,00	38,79
6_B	72139,78	398329,59	5,00	43,25
7a_A	72693,07	398002,24	2,00	34,30
7a_B	72693,07	398002,24	5,00	35,83
7b_A	72697,46	398009,41	2,00	34,28
7b_B	72697,46	398009,41	5,00	35,82
8a_A	72719,52	397974,50	2,00	37,67
8a_B	72719,52	397974,50	5,00	37,85
8b_A	72728,06	397987,33	2,00	31,96
8b_B	72728,06	397987,33	5,00	34,13
9a_A	72735,51	397954,65	2,00	40,28
9a_B	72735,51	397954,65	5,00	40,33
9b_A	72744,11	397966,95	2,00	31,01
9b_B	72744,11	397966,95	5,00	33,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: TAM Gemeentewegen 2040 (Mdk) klaverveld
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam				
Toetspunt	X	Y	Hoogte	Lden
10_A	72512,74	398010,95	2,00	<- ->
10_B	72512,74	398010,95	5,00	<- ->
1a_B	72526,46	397741,36	5,00	33,70
1b_A	72531,42	397740,49	2,00	25,10
1b_B	72531,42	397740,49	5,00	<- ->
1c_A	72525,96	397743,85	2,00	<- ->
2a_A	72491,93	397788,78	2,00	<- ->
2a_B	72491,93	397788,78	5,00	<- ->
2b_A	72499,73	397786,80	2,00	<- ->
2b_B	72499,73	397786,80	5,00	<- ->
3a_A	72532,24	397907,10	2,00	45,59
3a_B	72532,24	397907,10	5,00	45,81
3b_A	72536,56	397897,04	2,00	34,57
3b_B	72536,56	397897,04	5,00	36,03
3c_A	72539,40	397913,03	2,00	<- ->
3c_B	72539,40	397913,03	5,00	<- ->
4_A	72560,14	397939,32	2,00	52,14
4_B	72560,14	397939,32	5,00	51,95
5a_A	72234,32	398258,63	2,00	<- ->
5a_B	72234,32	398258,63	5,00	<- ->
5b_A	72225,86	398262,51	2,00	<- ->
5b_B	72225,86	398262,51	5,00	<- ->
6_A	72139,78	398329,59	2,00	<- ->
6_B	72139,78	398329,59	5,00	<- ->
7_A	72169,47	398324,37	2,00	<- ->
7_B	72169,47	398324,37	5,00	<- ->
8_A	72268,08	398229,23	2,00	<- ->
8_B	72268,08	398229,23	5,00	<- ->
9_A	72515,06	397988,82	2,00	<- ->
9_B	72515,06	397988,82	5,00	<- ->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: S:\x-bu omgevingsaspecten - geluid\Provincie Zeeland\randweg Oud Vossemeer_Tholen\geluidmodel\
Model Voorgrond: TAM Gemeentewegen 2040 (Mdk) geen Drempel (OVD)
Model Achtergrond: TAM Gemeentewegen 2040 (Mdk) Drempel (OVD)
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
1_A		2,00	58,91	58,91	0,00
1_B		5,00	67,54	67,54	0,00
2_A		2,00	53,39	53,39	0,00
2_B		5,00	62,65	62,65	0,00

