



Titel:	Akoestisch onderzoek ontwikkelingslocatie Kerkweg 2 te Erica
Kenmerk:	0100-W-16-A
Datum:	07-06-2016
Versie:	1
Adviseur:	ing. Aljan Gal
Opdrachtgever:	Startbox Emmen Arvid Lange Marktplaats 150b 7811 BA Emmen



**Ruimtelijke
Ordening**



**Bedrijven en
Industrie**



**Horeca en
Evenementen**



Bouwlawaai



**Agrarische
bedrijven**



**Weg- en
Railverkeer**



**Ondersteuning
overheden**



Geluid ARBO

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Toetsingskader	4
2.1	Verkeerslawai	4
2.1.1	Zones van wegen	4
2.1.2	Grenswaarden "nieuwe situaties"	4
2.1.3	Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Rekenmethode/-model	6
3.3	Brongegevens.....	7
4	Resultaten en toetsing.....	8
4.1	Wegverkeerslawai	8
5	Conclusie	9

Bijlagen

- 1) Document gemeente Emmen "Kavel Kerkweg Erica"
- 2) Items rekenmodel verkeerslawai
- 3) Rekenresultaten verkeerslawai

1 Inleiding

In opdracht van Startbox Emmen is onderzoek gedaan naar de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai. Het voornemen is op het perceel Kerkweg 2 een woning te realiseren. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden herzien. Voor het opstellen van het voorgenomen bestemmingsplan is een Ruimtelijke Onderbouwing noodzakelijk. Onderdeel hierbij vormt een toets aan de milieuwetgeving.

In voorliggend rapport is door GeluidMeesters BV de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai vastgesteld en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Tevens is vastgesteld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, met betrekking tot het milieuaspect geluid.

De Wet geluidhinder is van toepassing op wegen met een geluidzone. In de directe omgeving van de ontwikkelingslocatie betreft dit alleen de "Verlengde Vaart NZ". Op de Kerkweg geldt een snelheidsregime van 30 km/uur waardoor er geen verplichtingen uit de Wet geluidhinder van toepassing zijn. Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur veroorzaken meestal geen geluidbelastingen boven de voorkeurswaarde. Dat kan wel voorkomen bij een klinkerweg of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat een akoestische afweging bij het opstellen van een ruimtelijk plan noodzakelijk is. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting afkomstig van de Kerkweg dan ook inzichtelijk gemaakt.

In afbeelding 1.1 is de ontwikkelingslocatie in relatie tot de omliggende wegen opgenomen.

Afbeelding 1.1: ontwikkelingslocatie



De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

2 Toetsingskader

2.1 Verkeerslawaaï

2.1.1 Zones van wegen

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Afbeelding 2.1: aanduiding woonerf / aanduiding 30 km/uur zone



De breedte van een geluidzone langs een weg is gedefinieerd in art. 74 lid 1 Wet geluidhinder. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg.

in stedelijk gebied:

- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 200 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;

Voor de in onderhavig onderzoek betrokken wegen zijn de in tabel 2.1 opgenomen zonebreedtes van toepassing.

Tabel 2.1: zonebreedte relevante wegen

Weg	Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone buiten de weg zelf [meter]
		Stedelijk gebied
Verlengde Vaart NZ	2	200
Kerkweg	2	n.v.t. betreft 30 km/uur

2.1.2 Grenswaarden “nieuwe situaties”

De grenswaarden bij “nieuwe situaties” voor de geluidbelasting zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder.

In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde dan kan mogelijk, na afweging van reducerende maatregelen, een hogere waarde worden verleend.

De hoogst toelaatbare geluidbelasting voor woningen in stedelijk gebied, is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder, en bedraagt voor nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd 63 dB.

Voor de Kerkweg (30 km/uur weg) geldt geen geluidzone, zodat er ook geen verplichtingen gelden ingevolge de Wet geluidhinder. In dit onderzoek is wel aansluiting gezocht bij de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan/hoeft er geen hogere grenswaarde-procedure te worden doorlopen.

2.1.3 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer.

Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Dit artikel luidt als volgt:

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

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

Op de Verlengde Vaart NZ bedraagt de aftrek 5 dB.

De Wet geluidhinder is niet van toepassing op de Kerkweg. Er kan dan ook niet zondermeer een aftrek worden toegepast. Op basis van de uitspraak van de Raad van State (Uitspraak 201304862/3/R2) is aansluiting gezocht bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

De exacte positionering van de te realiseren woning ligt nog niet vast. In dit onderzoek is de grens van het bouwblok aangehouden om maximale flexibiliteit te houden. De grenzen van het bouwblok zijn door de gemeente Emmen verstrekt in de vorm van een pdf bestand: "Kavel Kerkweg Erica" (zie bijlage 1 van voorliggende onderzoek). Daarbij horen de volgende planregels:

Bestemmingsplan regelt de bestemming Wonen – Vrijstaand:

- *bestemd voor één vrijstaande woning.*
- *woning in gevelrij bouwvlak (zie bijgevoegde luchtfoto, rood omlijnd), voorgevel gelijk aan Kerkweg 4.*
- *haakse nokrichting van de woning.*
- *gebouwen binnen het bouwvlak.*
- *max. 250 m² bebouwing.*
- *woning, goot max. 3,5 meter en bouwhoogte max. 9,5 meter.*
- *dakhelling woning niet minder dan 35 graden.*
- *woning minimaal 3 meter van perceelsgrens.*
- *bijbehorende bouwwerken qua oppervlakte ondergeschikt aan woning, goot max. 3 meter en bouwhoogte max. 6 meter.*
- *bijbehorende bouwwerken dienen min. 3 meter achter de voorgevel van de woning te worden opgericht.*
- *bouwhoogte van bijbehorende bouwwerken binnen 3 meter van de perceelsgrens mag max. 3,5 meter bedragen.*

De relevante hoogtes van gebouwen (woningen, kantoren etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal en veldwerk ter plaatse.

3.2 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu 3.11. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de bodemfactor is standaard uitgegaan van een 80% absorberend oppervlak. Voor de harde oppervlakken, zoals wegen, water etc., zijn bodemgebieden ingevoerd met een volledig reflecterende eigenschap.

Het kruispunt (aansluiting Kerkweg – Verlengde Vaart NZ) is verhoogd met een verkeersdrempel. Deze drempel is als obstakel ingevoerd zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

De toetspunten zijn gemodelleerd op 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld/verdiepingsvloer. Gezien de maximale bouwhoogte van 9,5 meter is uitgegaan van 3 geluidgevoelige bouwlagen.

3.3 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2026.

Als maatgevende verkeersintensiteit dient de intensiteit van de gemiddelde weekdag te worden aangehouden. De verkeersgegevens van de Verlengde Vaart NZ en de Kerkweg zijn aangeleverd door de gemeente Emmen. In de tabel 3.1. zijn de gehanteerde intensiteiten opgenomen.

Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

tabel 5.11: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)														
Weg	Etmaal-intensiteit	Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]			
		d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n	
Toekomstige situatie 2026 (prognose)														
Verlengde Vaart NZ ¹⁾	3.107	7,00	3,24	1,62	91,7	94,8	89,2	7,75	4,71	8,98	0,60	0,47	1,80	
Kerkweg ²⁾	500	6,70	3,90	0,40	93,4	96,6	95,9	5,2	2,8	3,8	1,4	0,6	0,3	
¹⁾ Van 12 mei 2015 tot 20 mei 2015 zijn verkeerstellingen uitgevoerd. Geteld zijn 3.107 mvt per etmaal. Het verkeersmodel van de gemeente Emmen laat een krimp zien tot iets minder dan 3.000 mvt per etmaal in het prognose jaar. In dit onderzoek is uitgegaan van de verkeerstellingen (worstcase); ²⁾ Geen verkeerstellingen bekend. Het verkeersmodel van de gemeente Emmen geeft een intensiteit van <500 mvt per etmaal in het prognose jaar. Uitgegaan is van 500 mvt per etmaal met een verdeling op basis van wijkontsluitingsweg.														

Op de Kerkweg bedraagt de toegestane snelheid 30 km/uur en het wegdek bestaat uit klinkers gelegd in keperverband.

De maximaal toegestane snelheid bedraagt op de Verlengde Vaart NZ 50 km/uur. Het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton (vergelijkbaar met referentiewegdek). Ter hoogte van de aansluiting met de Kerkweg bestaat de wegdekverharding uit klinkers gelegd in keperverband.

4 Resultaten en toetsing

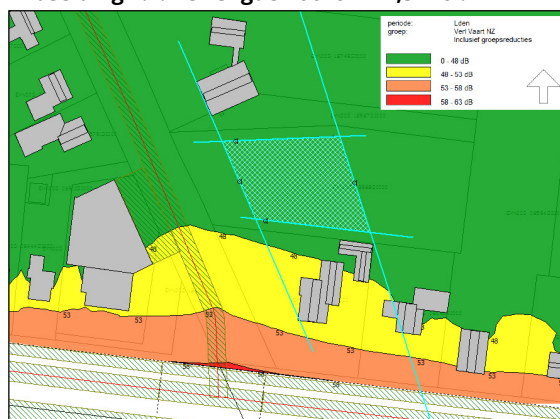
4.1 Wegverkeerslawaai

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel inclusief de positionering van de toetspunten is opgenomen in de bijlagen. In de afbeelding 4.1 t/m 4.2 is de geluidbelasting (inclusief aftrek van 5 dB overeenkomstig art. 110g van de Wet geluidhinder) van respectievelijk de Kerkweg en Verlengde Vaart NZ weergegeven. De betekenis van de groene kleur is geen belemmeringen (<48 dB L_{den}), de gele kleur is mogelijk met een hogere waarde procedure.

Afbeelding 4.1: Kerkweg 7,5 mtr. +mv



Afbeelding 4.2: Verlengde Vaart NZ 7,5 mtr. +mv



In tabel 4.1 zijn de maatgevende resultaten opgenomen. Voor een volledig overzicht wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 4.1: rekenresultaten verkeerslawaai

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)					
		Kerkweg (30 km/uur)			Verlengde Vaart NZ (50 km/uur)		
		1,5 m.	4,5 m.	7,5 m.	1,5 m.	4,5 m.	7,5 m.
01	Bouwblok Noord	43	44	44	41	43	43
02	Bouwblok Oost	36	38	39	40	42	44
03	Bouwblok Zuid	43	44	44	44	46	47
04	Bouwblok West	44	45	45	43	44	45

De geluidbelasting ten gevolge van de wettelijk gezoneerde Verlengde Vaart NZ voldoet op de grenzen van het bouwblok aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder. Er hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd voor de geluidwering kan worden volstaan met de minimale vereisten uit het Bouwbesluit.

De geluidbelasting ten gevolge van de Kerkweg (30 km/uur) is niet gebonden aan grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Indien aansluiting wordt gezocht bij de normering uit de Wet geluidhinder wordt eveneens aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} voldaan. Omdat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet Geluidhinder kan worden gesteld dat er sprake is van een woon- en leefklimaat, met betrekking tot het milieuaspect verkeersgeluid.

5 Conclusie

In opdracht van de Startbox Emmen is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaai uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek is benodigd voor de ruimtelijke onderbouwing van de ontwikkelingslocatie "Kerkweg 2" te Erica.

Gesteld kan worden dat er in het kader van verkeerslawaaai vanuit de Wet geluidhinder geen akoestische belemmeringen zijn geconstateerd. Er hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd voor de geluidwering kan worden volstaan met de minimale vereisten uit het Bouwbesluit.

Omdat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet Geluidhinder kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, met betrekking tot het milieuaspect verkeersgeluid.

Groningen, 7 juni 2016
GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gal



BIDLAGEN

Erica, Kerkweg kavel



Rechten voorbehouden. Aan de op deze pagina afgebeelde informatie kunnen geen rechten worden ontleend

Schaal 1:1000
0 10 20 30m

24 Februari 2016



Model: Kerkweg Erica
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Zwevend
01	gebouwen	259603,47	525904,66	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
02	gebouwen	259612,16	525885,68	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
03	gebouwen	259625,37	525848,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
04	gebouwen (nok)	259632,28	525856,78	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
05	gebouwen	259642,97	525838,92	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
06	gebouwen (nok)	259641,34	525837,94	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
07	gebouwen	259648,93	525825,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
08	gebouwen	259644,35	525823,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
09	gebouwen (nok)	259649,88	525823,48	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
10	gebouwen	259658,39	525807,92	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
11	gebouwen	259649,84	525783,64	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
12	gebouwen	259640,08	525773,91	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
13	gebouwen	259620,57	525770,82	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
14	gebouwen	259599,14	525791,03	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
15	gebouwen	259614,95	525771,47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
16	gebouwen	259595,99	525773,60	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
17	gebouwen	259582,74	525784,39	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
18	gebouwen	259586,49	525783,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
19	gebouwen	259576,33	525776,04	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
20	gebouwen	259577,54	525786,16	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
21	gebouwen	259557,49	525778,32	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
22	gebouwen	259562,62	525789,43	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
23	gebouwen	259551,22	525779,15	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
24	gebouwen	259545,30	525793,32	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
25	gebouwen	259711,06	525780,58	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
26	gebouwen (nok)	259713,07	525768,28	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
27	gebouwen (nok)	259719,80	525773,00	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
28	gebouwen	259734,57	525774,23	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
29	gebouwen	259737,74	525765,26	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
30	gebouwen	259743,32	525777,69	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
31	gebouwen (nok)	259740,77	525773,38	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
32	gebouwen	259756,37	525766,19	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
33	gebouwen (nok)	259759,11	525765,76	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
34	gebouwen	259781,41	525759,63	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
35	gebouwen (nok)	259781,15	525756,80	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
36	gebouwen	259787,25	525770,22	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
37	gebouwen	259794,59	525772,41	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
38	gebouwen (nok)	259803,34	525768,33	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
39	gebouwen	259811,99	525774,95	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
40	gebouwen (nok)	259818,53	525755,75	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
41	gebouwen	259833,10	525754,07	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
42	gebouwen (nok)	259837,24	525766,12	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
43	gebouwen	259852,61	525764,42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
44	gebouwen (nok)	259854,61	525751,73	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
45	gebouwen	259867,65	525741,42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
46	gebouwen (nok)	259872,92	525740,93	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
47	gebouwen	259595,02	525704,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
48	gebouwen	259597,80	525690,63	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
49	gebouwen	259614,95	525705,74	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
50	gebouwen (nok)	259626,51	525701,72	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
51	gebouwen	259612,21	525692,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
52	gebouwen	259626,53	525691,20	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
53	gebouwen	259639,87	525699,24	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
54	gebouwen (nok)	259639,58	525696,12	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
55	gebouwen	259635,62	525693,40	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
56	gebouwen	259654,73	525684,79	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
57	gebouwen	259675,32	525695,02	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False

Model: Kerkweg Erica
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Zwevend
58	gebouwen	259685,07	525697,62	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
59	gebouwen	259704,83	525694,31	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
60	gebouwen	259731,02	525692,78	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
61	gebouwen	259721,85	525681,09	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
62	gebouwen	259760,92	525689,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
63	gebouwen	259759,80	525673,85	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
64	gebouwen	259781,65	525686,70	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
65	gebouwen	259789,43	525681,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
66	gebouwen	259805,33	525683,71	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
67	gebouwen	259817,40	525660,25	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
68	gebouwen	259837,12	525677,76	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
69	gebouwen	259823,69	525671,08	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
70	gebouwen	259681,64	525835,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
71	gebouwen	259686,10	525853,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
72	gebouwen (nok)	259683,31	525832,22	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
73	gebouwen (nok)	259685,95	525850,85	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
74	gebouwen	259722,04	525791,01	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	False
75	gebouwen (nok)	259721,93	525788,73	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False
76	gebouwen (nok)	259729,60	525787,74	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	False

Model: Kerkweg Erica
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
85	terreinverharding	259658,60	525807,79	0,00
86	Verlengde Vaart ZZ	259535,19	525730,68	0,00
87	water	259911,01	525712,60	0,00
88	Kerkweg	259685,35	525746,77	0,00
89	Verl. Vaart NZ	259517,87	525770,76	0,00
90	Verl. Vaart NZ	259671,21	525751,81	0,00
91	Verl. Vaart NZ	259700,53	525748,36	0,00
92	Fietspad	259518,48	525775,73	0,00
93	Fietspad	259671,79	525756,78	0,00
94	Fietspad	259701,11	525753,32	0,00

Model: Kerkweg Erica
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
080	Kerkweg	259687,85	525746,86	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9b	30	30	30	30	30	30
081	Verl. Vaart NZ	259517,54	525768,04	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50	50	50	50
082	Verl. Vaart NZ	259670,89	525749,08	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	50	50	50	50	50	50
083	Verl. Vaart NZ	259700,22	525745,62	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50	50	50	50

Model: Kerkweg Erica
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
080	30	30	30	500,00	6,70	3,90	0,40	93,40	96,60	95,90	5,20	2,80	3,80	1,40	0,60	0,30
081	50	50	50	3107,00	6,74	3,42	0,67	91,65	94,82	89,22	7,75	4,71	8,98	0,60	0,47	1,80
082	50	50	50	3107,00	6,74	3,42	0,67	91,65	94,82	89,22	7,75	4,71	8,98	0,60	0,47	1,80
083	50	50	50	3107,00	6,74	3,42	0,67	91,65	94,82	89,22	7,75	4,71	8,98	0,60	0,47	1,80

Model: Kerkweg Erica
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
004	west	259693,68	525807,44	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
003	zuid	259700,88	525796,46	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
002	oost	259726,13	525807,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja
001	noord	259692,54	525818,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Model: Kerkweg Erica
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Min.lengte	Max.lengte
95	drempel	259699,06	525737,73	14,11	14,11
96	drempel	259670,37	525742,64	14,11	14,11

Rapport: Resultatentabel
Model: Kerkweg Erica
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerkweg
Groepsreductie: ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	noord	1,50	43,0	39,8	30,0	42,6
001_B	noord	4,50	44,4	41,1	31,3	44,0
001_C	noord	7,50	44,4	41,2	31,4	44,0
002_A	oost	1,50	36,3	33,1	23,3	35,9
002_B	oost	4,50	38,5	35,3	25,5	38,1
002_C	oost	7,50	39,1	35,9	26,1	38,7
003_A	zuid	1,50	43,4	40,2	30,4	43,0
003_B	zuid	4,50	44,5	41,2	31,4	44,1
003_C	zuid	7,50	44,5	41,2	31,5	44,1
004_A	west	1,50	44,4	41,2	31,4	44,0
004_B	west	4,50	45,4	42,2	32,4	45,0
004_C	west	7,50	45,3	42,0	32,3	44,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kerkweg Erica
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerkweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	noord	1,50	48,0	44,8	35,0	47,6
001_B	noord	4,50	49,4	46,1	36,3	49,0
001_C	noord	7,50	49,4	46,2	36,4	49,0
002_A	oost	1,50	41,3	38,1	28,3	40,9
002_B	oost	4,50	43,5	40,3	30,5	43,1
002_C	oost	7,50	44,1	40,9	31,1	43,7
003_A	zuid	1,50	48,4	45,2	35,4	48,0
003_B	zuid	4,50	49,5	46,2	36,4	49,1
003_C	zuid	7,50	49,5	46,2	36,5	49,1
004_A	west	1,50	49,4	46,2	36,4	49,0
004_B	west	4,50	50,4	47,2	37,4	50,0
004_C	west	7,50	50,3	47,0	37,3	49,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kerkweg Erica
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Verl Vaart NZ
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	noord	1,50	40,6	37,3	30,9	41,0
001_B	noord	4,50	42,5	39,2	32,9	43,0
001_C	noord	7,50	42,8	39,5	33,1	43,3
002_A	oost	1,50	39,1	35,8	29,4	39,5
002_B	oost	4,50	41,8	38,5	32,1	42,3
002_C	oost	7,50	43,8	40,5	34,1	44,3
003_A	zuid	1,50	44,0	40,7	34,3	44,4
003_B	zuid	4,50	45,8	42,5	36,1	46,2
003_C	zuid	7,50	46,3	43,0	36,7	46,8
004_A	west	1,50	42,1	38,9	32,5	42,6
004_B	west	4,50	44,1	40,8	34,4	44,5
004_C	west	7,50	44,6	41,3	34,9	45,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kerkweg Erica
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Verl Vaart NZ
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	noord	1,50	45,6	42,3	35,9	46,0
001_B	noord	4,50	47,5	44,2	37,9	48,0
001_C	noord	7,50	47,8	44,5	38,1	48,3
002_A	oost	1,50	44,1	40,8	34,4	44,5
002_B	oost	4,50	46,8	43,5	37,1	47,3
002_C	oost	7,50	48,8	45,5	39,1	49,3
003_A	zuid	1,50	49,0	45,7	39,3	49,4
003_B	zuid	4,50	50,8	47,5	41,1	51,2
003_C	zuid	7,50	51,3	48,0	41,7	51,8
004_A	west	1,50	47,1	43,9	37,5	47,6
004_B	west	4,50	49,1	45,8	39,4	49,5
004_C	west	7,50	49,6	46,3	39,9	50,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen