

Akoestisch onderzoek

wegverkeer Stakenbergweg 50 te Elspeet



Rapportnummer: EDO002-0001-VL-2

Opdrachtgever: EDOK-RO
Contactpersoon: De heer E. Dokter

Onderzoek: Akoestisch onderzoek
wegverkeer Stakenbergweg 50 te Elspeet
Rapportnummer: EDO002-0001-VL-2
Datum: 9 april 2019

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersonen: ir. J.W.F. Schuddeboom
D. van der Moere BHAS

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Situering.....	5
2.2	Verkeersgegevens	6
2.2.1	Wegverkeer.....	6
2.3	Rekenmethode.....	7
3	Toetsingskader.....	8
3.1	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.1	Geluidzones	8
3.1.2	Voorkeerswaarde en ontheffingswaarden	8
3.1.3	Wettelijke aftrek.....	9
3.2	Cumulatie.....	10
3.3	Bouwbesluit.....	10
3.4	Gemeentelijk geluidbeleid.....	10
4	Rekenresultaten en toetsing.....	11
4.1	Rekenresultaten wegverkeer	11
4.2	Maatregelen	11
4.3	Cumulatie.....	12
4.4	Gemeentelijk geluidbeleid.....	13
5	Conclusie	14

Bijlagen

I	Verkeersgegevens
II	Invoergegevens
III	Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van EDOK-RO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd voor het woningbouwplan aan de Stakenbergweg 50 te Elspeek.

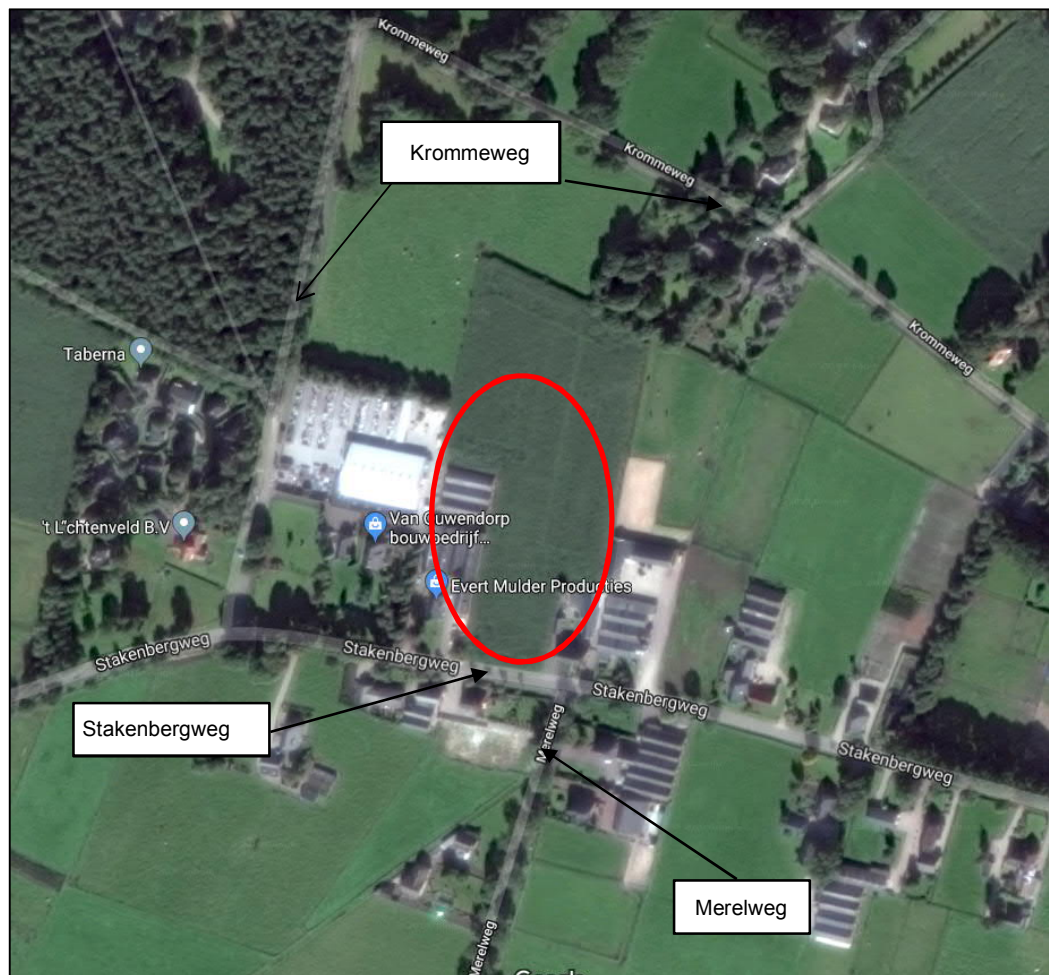
In verband met de realisatie van woningen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Stakenbergweg, de Merelweg en de Krommeweg. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen aan de Stakenbergweg 50 te Elspeet in de gemeente Nunspeet. Het plan betreft de realisering van woningen ter plaatse van een terrein dat op dit moment een agrarische bestemming heeft. Figuur 2.1 geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plangebied.

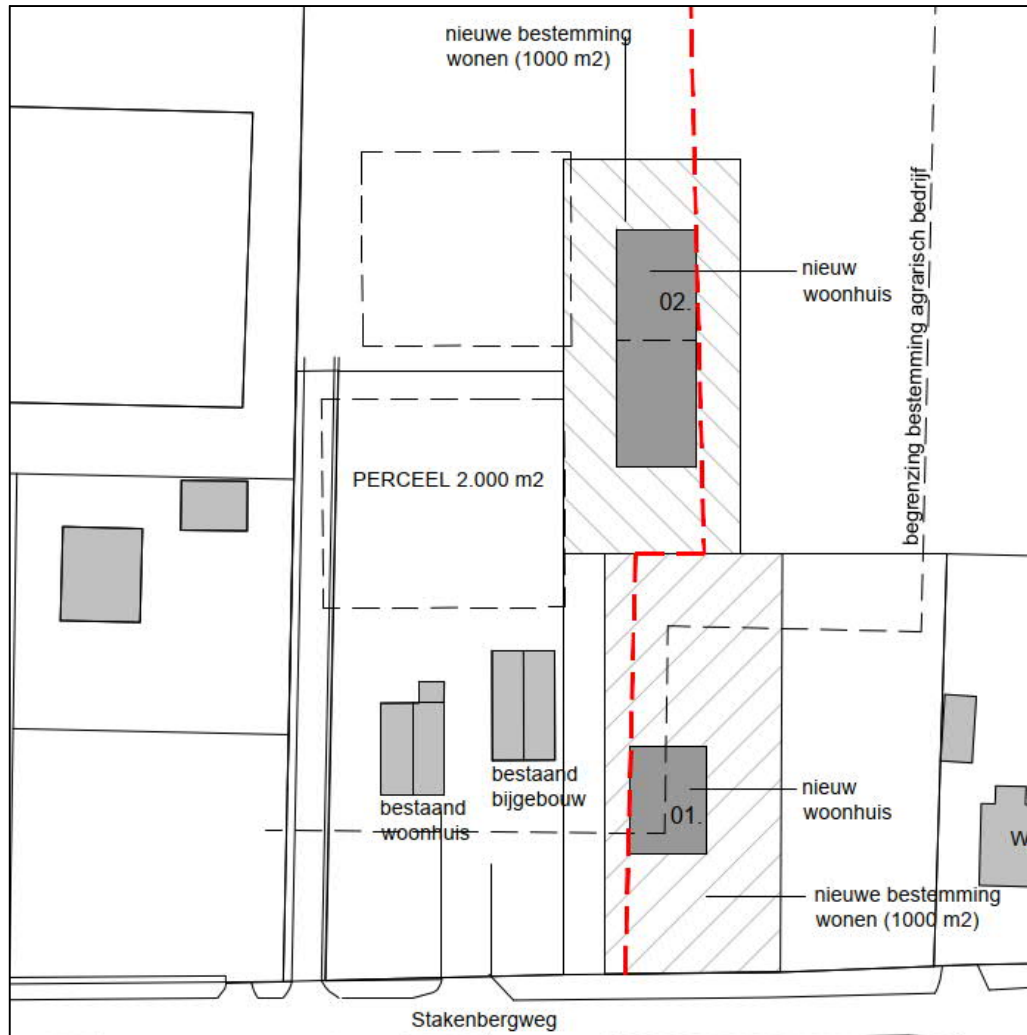


Figuur 2.1: Ligging van het plangebied (rode kader)

De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Stakenbergweg, de Merelweg en de Krommeweg. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere (spoor)wegen of industrieterreinen.

De mogelijke inrichting van het terrein is weergegeven figuur 2.2. De bestaande agrarische bedrijfsbebouwing zal worden afgebroken. Op het (vrijgekomen) terrein zullen in totaal 3 woningen, waarvan 1 al aanwezig, komen te liggen. De nieuwe

woningen bestaan uit maximaal 3 bouwlagen, waarbij op alle bouwlagen geluidgevoelige ruimten kunnen worden gerealiseerd.



Figuur 2.2: inrichtingsschets

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeer

De verkeersgegevens van de wegen zijn gebaseerd op de door de gemeente Nunspeet verstrekte informatie, zie bijlage I. De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in tabel 2.1 samengevat.

Tabel 2.1 Verkeersgegevens (2030)

Weg(vak)	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Stakenbergweg	966 ¹	referentiewegdek	60
Krommeweg	82 ²	referentiewegdek	60
Merelweg	500 ³	referentiewegdek	60

¹ op basis van tellingen uit 2016 (784 mvt/etmaal) i.c.m. autonome groei 1,5% per jaar

² op basis van tellingen uit 2011 (62 mvt/etmaal) i.c.m. autonome groei 1,5% per jaar

³ geen gegevens beschikbaar (uitgegaan van 500 mvt/etmaal)

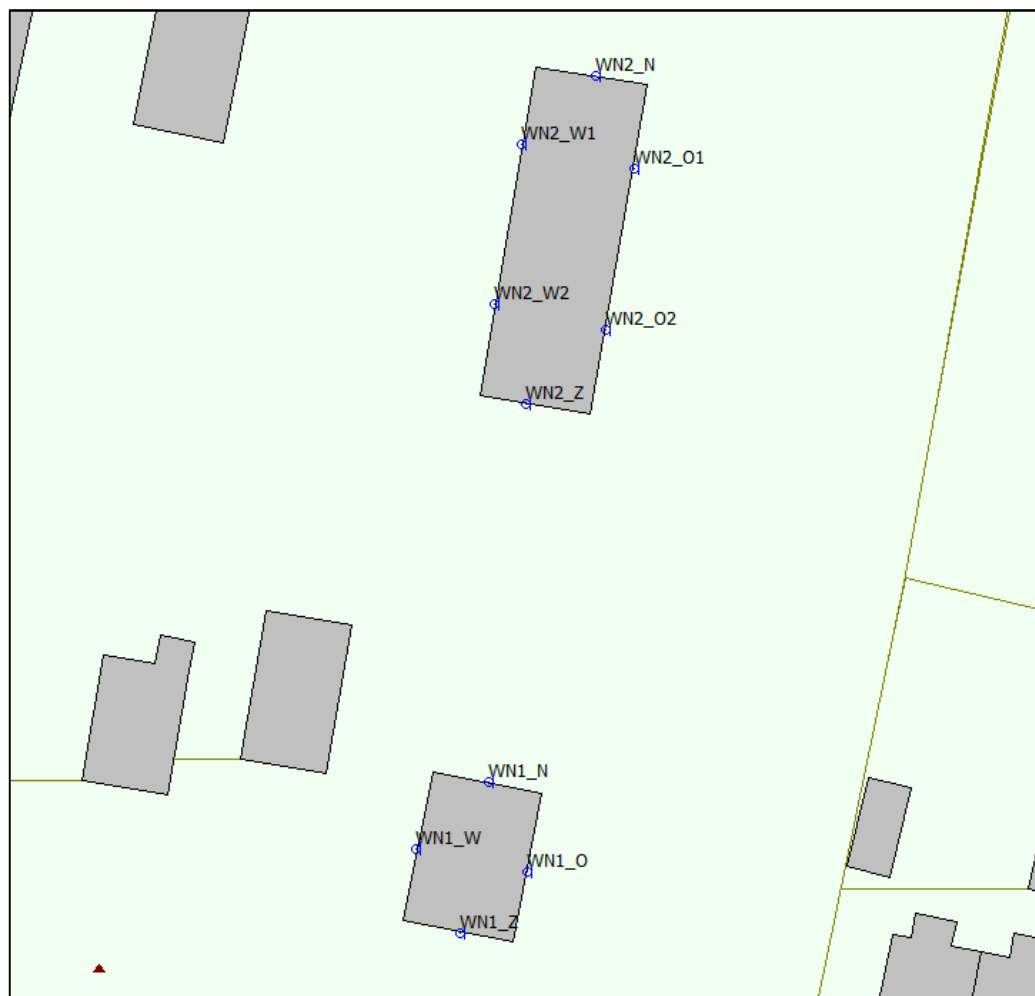
Voor een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage II.

2.3 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 4.40.

De omgeving van het plan is gemodelleerd op basis van de aangeleverde tekeningen en de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0,0).

In bijlage II is een overzicht opgenomen ten aanzien van de invoergegevens van de objecten, bodemgebieden en andere relevante parameters zoals deze in het rekenmodel zijn opgenomen. De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5 meter (begane grond), 4,5 meter (eerste verdieping) en 7,5 meter (tweede verdieping) boven plaatselijk maaiveld. In figuur 2.3 is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Figuur 2.3: Ligging rekenpunten

3 Toetsingskader

Conform de Wet geluidhinder dient overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat L_{den} in dB te worden bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen.

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone van de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wet geluidhinder) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b Wet geluidhinder).

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes uit artikel 74 lid 1 onder a en b van de Wet geluidhinder samengevat. De aangegeven breedte geldt aan weerszijden van de weg. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Stakenbergweg, de Merelweg en de Krommeweg zijn buitenstedelijk gelegen en hebben ter hoogte van het plangebied 2 rijstroken waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt. Alle overige wegen in de directe omgeving van het plangebied hebben een zone die niet reikt tot het plangebied of zijn gelegen binnen een 30 km/uur-gebied, waardoor deze geen wettelijke zone hebben.

3.1.2 Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van geprojecteerde geluidgevoelige gebouwen (woningen) zijn vermeld in artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB. De maximaal toelaatbare geluidbelasting overeenkomstig artikel 83 is in navolgende tabel 3.2 samengevat.

Tabel 3.2: Maximale ontheffingswaarden

Artikel 83	Situatie	Maximale ontheffingswaarde
lid 1	stedelijke woningen	58 dB
	buitenstedelijke woningen	53 dB
Lid 2	nieuwe stedelijke woningen	63 dB
Lid 3, onder a.	bestaande stedelijke woningen, nieuwe weg	63 dB
Lid 3, onder b.	bestaande buitenstedelijke woningen, nieuwe weg	58 dB
Lid 4	buitenstedelijke agrarische bedrijfswoning	58 dB
Lid 5**	stedelijke vervangende nieuwbouw	68 dB
Lid 6**	vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom en binnen zone van autoweg of autosnelweg*	63 dB
Lid 7**	buitenstedelijke vervangende nieuwbouw	58 dB

* Nieuwe woningen (niet vervangende nieuwbouw) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg zijn overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder altijd buitenstedelijk gelegen.

** Met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur en een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied. De maximale ontheffingswaarde bedraagt derhalve 53 dB.

Indien het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wenst vast te stellen, dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Bij het realiseren van de woning dienen, bij het vaststellen van hogere waarden, de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft.

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen aan de bron en in de overdracht gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

3.1.3 Wettelijke aftrek

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 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;
- 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;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting niet 56 dB of 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op de voor het plangebied relevante wegen bedraagt minder dan 70 km/uur waardoor de aftrek 5 dB is.

3.2 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald, is opgenomen in artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidsbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

3.3 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

3.4 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gemeentelijk geluidbeleid wordt gepubliceerd op de gemeentelijke website (www.nunspeet.nl) of op de overheidswebsite voor lokale wet- en regelgeving (www.overheid.nl). De gemeente Nunspeet hanteert de "Beleidskader Geluid en Bestemmingsplannen – Na wijziging van de Wet geluidhinder per 1 januari 2007" d.d. juni 2007. Deze is in 2012 geactualiseerd.

In het beleid wordt onder andere op basis van de GES-systematiek een score voor het woonklimaat vastgesteld. Op basis van het woonklimaat (GES-score), de aanvaardbaarheid, de doelmatigheid en een afweging van de maatregelen, vindt een integrale afweging plaats voor de vaststelling hogere grenswaarden.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Rekenresultaten wegverkeer

Rekenresultaten

De relevante c.q. hoogste geluidbelastingen ten gevolge van verkeer op de Stakenbergweg, de Merelweg en de Krommeweg zijn samengevat in navolgende tabel 4.1. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage III. In figuur 2.3 is de ligging van de rekenpunten weergegeven.

Tabel 4.1: Rekenresultaten wegen [Wet geluidhinder]

		L _{den} [dB]* - begane grond en 1 ^e t/m 2 ^e verdieping		
Woning	Rekenpunten	Stakenbergweg	Merelweg ¹	Krommeweg
1 [zuid]	WN1_Z	≤ 49	≤ 38	≤ 19
1 [zuid]	WN1_W/N/O	≤ 45	≤ 38	≤ 24
2 [noord]	WN2_Z/W/N/O	≤ 40	≤ 33	≤ 25

¹: Op basis van 500 mvt/etmaal. Bij circa 5.000 mvt/etmaal bedraagt geluidbelasting 48 dB.

*Inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g uit de Wet geluidhinder

Toetsing

De geluidbelasting vanwege verkeer op de Merelweg en de Krommeweg bedraagt niet meer dan 48 dB. De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt gerespecteerd.

De geluidbelasting vanwege verkeer op de Stakenbergweg bedraagt ter plaatse van de west-, noord en zuidgevel niet meer dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). Ter plaatse van de zuidgevel bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 49 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. Echter, aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt ruimschoots voldaan. In paragraaf 4.2 worden maatregelen beschouwd ten einde het verlagen van de geluidbelasting.

4.2 Maatregelen

In de voorgaande paragraaf is geconstateerd dat de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder ter plaatse van de zuidgevel van de zuidelijke woning binnen het plangebied wordt overschreden door het verkeer op de Stakenbergweg. De maximale ontheffingswaarde wordt wel gerespecteerd.

Maatregelen kunnen bestaan uit:

- Bronmaatregelen;
- Overdrachtsmaatregelen;

Bronmaatregelen

De Stakenbergweg is een doorgaande ontsluitingsweg. Het terugdringen van de verkeersintensiteit en/of het verlagen van de maximum snelheid op deze weg stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard. Bovendien is hiervoor de medewerking van gemeente en wegbeheerder benodigd.

Door het toepassen van geluidreducerend wegdek (dunne deklaag type B) op deze weg kan de geluidbelasting met maximaal 3 dB worden verlaagd¹. Echter de woning is binnen 50 meter van een kruispunt gelegen. De gemeente geeft in het geluidbeleid aan dat geluidreducerend asfalt kan worden uitgesloten van onderzoeks- en motivatieplicht als deze binnen een straal van 50 meter uit het hart van een kruispunt is gelegen.

Overdrachtsmaatregelen

Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde kan afscherming worden gerealiseerd tussen de woning en de weg. Het plaatsen van een scherm in een buitenstedelijke omgeving is meestal ongewenst en stuit op bezwaren van landschappelijke aard.

Door de woning circa 6,5 meter naar achteren te schuiven wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB gerespecteerd. In onderstaande figuur is de verschuiving weergegeven.



Figuur 4.1: Verschuiving van de zuidelijk gelegen woning

4.3 Cumulatie

In het kader van de Wet geluidhinder dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In onderhavige situatie is enkel sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde van één weg (Stakenbergweg). Derhalve is geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder.

¹ Wegdekcorrectiefactoren conform Bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, lijst C_{wegdek} versie 21 februari 2019

4.4 Gemeentelijk geluidbeleid

Gezondheid

De geluidbelasting bedraagt maximaal 53 en 40 dB, respectievelijk op de zuidelijke en noordelijke woning. De GES-score bedraagt respectievelijk 4 (matig) en 0 (zeer goed).

Voorwaarden hogere waarden

Conform het gemeentelijk geluidbeleid zijn maatregelen onderzocht. De eisen voor het verlenen van een hogere waarde is in onderhavig geval mogelijk mits,

- De woning beschikt minimaal over één geluidsluwe gevel; de west-, noord- en oostgevel zijn geluidsluw
- De woning beschikt over een geluidsluwe buitenruimte; ter plaatse van de noord- en oostgevel is een geluidsluwe buitenruimte mogelijk
- Bronmaatregelen; deze zijn afgewogen in paragraaf 4.2 en stuiten op overwegende bezwaren
- Toepassen van stiller wegdek bij groot onderhoud overwegen; conform het geluidbeleid vervalt de onderzoeks- en motivatieplicht van geluidreducerend asfalt aangezien de woning binnen een straal van 50 meter uit het hart van een kruispunt is gelegen.
- Aandacht voor geluidaspect bij stedenbouwkundig ontwerp (afstand vergoten, afscherming achterliggend gebied); Indien de woning minimaal 6,5 meter in noordelijke richting wordt verschoven, waardoor de afstand tussen de woning en de weg wordt vergroot, wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. In het stedenbouwkundig plan dient te overwogen worden of dit mogelijk dan wel wenselijk is.

5 Conclusie

In opdracht van EDOK-RO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd voor een bouwplan aan de Stakenbergweg 50 te Elspeet.

In verband met de realisatie van woningen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Stakenbergweg, de Merelweg en de Krommeweg. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Wet geluidhinder

De geluidbelasting vanwege verkeer op de Merelweg en de Krommeweg bedraagt niet meer dan 48 dB. De voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder wordt gerespecteerd.

De geluidbelasting vanwege verkeer op de Stakenbergweg bedraagt ter plaatse van de west-, noord en zuidgevel niet meer dan de voorkeursgrenswaarde (48 dB). Ter plaatse van de zuidgevel bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 49 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet gerespecteerd. Echter, aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt ruimschoots voldaan. In paragraaf 4.2 worden maatregelen beschouwd ten einde het verlagen van de geluidbelasting.

Cumulatie

In het kader van de Wet geluidhinder is geen sprake van cumulatie.

Gemeentelijk geluidbeleid

Conform het gemeentelijk geluidbeleid zijn maatregelen onderzocht. Indien de woning minimaal 6,5 meter in noordelijke richting wordt verschoven, waardoor de afstand tussen de woning en de weg wordt vergroot, wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. In het stedenbouwkundig plan dient te worden overwogen of dit mogelijk dan wel wenselijk is. Wanneer de verschuiven op bezwaren stuit kan een hogere waarde worden aangevraagd.

Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat het aspect geluid geen belemmering vormt voor de realisatie van het plan.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ir. J.W.F. Schuddeboom

I. BIJLAGE

Verkeersgegevens

Detailverwerking donderdag 17 maart 2016, 00:00 uur tot zaterdag 19 maart 2016, 23:59 uur

	Verwerking:	Personenauto					Vrachtauto					Vrachtauto met aanhanger					Vrachtauto + Vrachtauto met aanhanger					Totaal				
		Aantal	landee	Vg km/h	V85 km/h	Vmax km/h	Aantal	landee	Vg km/h	V85 km/h	Vmax km/h	Aantal	landee	Vg km/h	V85 km/h	Vmax km/h	Aantal	landee	Vg km/h	V85 km/h	Vmax km/h	Aantal	landee	Vg km/h	V85 km/h	Vmax km/h
Richting +	Dag:	226	98,7	36	43	56	3	1,3	25	26	26	0	0				3	1,3	25	26	26	229	9,7	36	43	56
	Avond:	166	98,8	35	43	55	2	1,2	24	26	26	0	0				2	1,2	24	26	26	168	7,1	35	43	55
	Nacht:	113	100	38	45	52	0	0				0	0				0	0				113	4,8	38	45	52
	16 uur:	360	98,6	35	43	56	5	1,4	24	26	26	0	0				5	1,4	24	26	26	365	15,5	35	43	56
	Werkverkeer:	505	99	36	44	56	5	1	24	26	26	0	0				5	1	24	26	26	510	21,7	36	44	56
	Weekendverkeer:	274	100	37	45	58	0	0				0	0				0	0				274	11,7	37	45	58
	Totale verkeer:	779	99,4	37	45	58	5	0,6	24	26	26	0	0				5	0,6	24	26	26	784	33,3	36	45	58
Richting -	Dag:	455	99,3	37	45	66	3	0,7	20	33	33	0	0				3	0,7	20	33	33	458	19,5	37	45	66
	Avond:	325	99,7	38	46	59	1	0,3	24	24	24	0	0				1	0,3	24	24	24	326	13,9	38	46	59
	Nacht:	227	100	39	47	81	0	0				0	0				0	0				227	9,7	39	47	81
	16 uur:	721	99,4	37	45	66	4	0,6	21	24	33	0	0				4	0,6	21	24	33	725	30,8	37	45	66
	Werkverkeer:	1010	99,6	38	46	81	4	0,4	21	24	33	0	0				4	0,4	21	24	33	1014	43,1	38	46	81
	Weekendverkeer:	552	99,8	38	45	66	1	0,2	20	20	20	0	0				1	0,2	20	20	20	553	23,5	38	45	66
	Totale verkeer:	1562	99,7	38	46	81	5	0,3	21	24	33	0	0				5	0,3	21	24	33	1567	66,7	38	45	81
Totaal	Dag:	681	99,1	37	44	66	6	0,9	22	26	33	0	0				6	0,9	22	26	33	687	29,2	37	44	66
	Avond:	491	99,4	37	45	59	3	0,6	24	26	26	0	0				3	0,6	24	26	26	494	21	37	45	59
	Nacht:	340	100	39	46	81	0	0				0	0				0	0				340	14,5	39	46	81
	16 uur:	1081	99,2	36	44	66	9	0,8	23	26	33	0	0				9	0,8	23	26	33	1090	46,4	36	44	66
	Werkverkeer:	1515	99,4	37	45	81	9	0,6	23	26	33	0	0				9	0,6	23	26	33	1524	64,8	37	45	81
	Weekendverkeer:	826	99,9	38	45	66	1	0,1	20	20	20	0	0				1	0,1	20	20	20	827	35,2	38	45	66
	Totale verkeer:	2341	99,6	37	45	81	10	0,4	22	26	33	0	0				10	0,4	22	26	33	2351	100	37	45	81

Detailverwerking donderdag 17 maart 2016, 00:00 uur tot zaterdag 19 maart 2016, 23:59 uur

Verwerking:				Gemiddelde verkeer									
	Van - Tot	Dagen	Rtg.	Dag:		Avond:		Nacht:		16 uur:		ADT	
Van - Tot				07:00 - 18:59		19:00 - 22:59		23:00 - 06:59		06:00 - 21:59		00:00 - 23:59	
Dagen				3		3		2,998		3		2,999	
				AT [Vtg/h]	AT [Vtg/12h]	AT [Vtg/h]	AT [Vtg/4h]	AT [Vtg/h]	AT [Vtg/8h]	AT [Vtg/h]	AT [Vtg/16h]	AT [Vtg/h]	ADT [Vtg/24h]
Werkverkeer:	ma - vr	2	+	10	114	21	84	7	56	11	182	11	255
			-	19	229	41	163	14	113	23	362	21	507
			T	29	343	62	247	21	170	34	545	32	762
Weekendverkeer:	za - zo	0,999	+	10	124	20	81	9	69	12	186	11	274
			-	21	257	40	160	17	134	24	391	23	553
			T	32	381	61	241	25	203	36	577	34	828
Totale verkeer:		2,999	+	10	118	21	83	8	61	11	184	11	261
			-	20	238	41	162	15	120	23	372	22	522
			T	30	356	62	245	23	181	35	556	33	784

Detailverwerking donderdag 17 maart 2016, 00:00 uur tot zaterdag 19 maart 2016, 23:59 uur

Verwerking:				Spitsuren				K - Factoren		
	Van - Tot	Dagen	Rtg.	Van gemiddelde waarden		Absoluut		K6	K16	K200
Van - Tot								06:00 - 08:59	06:00 - 21:59	Spitsuur
				Tijd	[Vtg/h]	Datum, tijd	[Vtg/h]	15:00 - 17:59		
Werkverkeer:	ma - vr	2	+	20:45	30	18-3-2016, 20:45	30	0,192	0,716	0,118
			-	21:00	53	18-3-2016, 20:30	54	0,173	0,715	0,105
			T	21:00	78	18-3-2016, 20:30	82	0,179	0,715	0,102
Weekendverkeer:	za - zo	0,999	+	21:15	28	19-3-2016, 21:15	28	0,182	0,678	0,102
			-	15:15	52	19-3-2016, 15:15	52	0,224	0,706	0,094
			T	15:15	74	19-3-2016, 15:15	74	0,21	0,697	0,089
Totale verkeer:		2,999	+	21:15	27	18-3-2016, 20:45	30	0,189	0,703	0,103
			-	21:00	51	18-3-2016, 20:30	54	0,191	0,712	0,098
			T	21:00	76	18-3-2016, 20:30	82	0,19	0,709	0,097

Legende bij K-factoren:

K(I)-factor: Voertuigen in periode 1+2/ADT

K(J)-factor: Voertuigen in 16 uur periode/ADT

K(200)-factor Voertuigen in spitsuur/ADT



Detailverwerking donderdag 6 oktober 2011, 00:00 uur tot dinsdag 18 oktober 2011, 23:59 uur

	Verwerking:	Personenauto					Eensporig					Eensporig					Vrachtauto + Vrachtauto met aanhangwagen					Totaal				
		Aantal	lande	Vg	V85	Vmax	Aantal	lande	Vg	V85	Vmax	Aantal	lande	Vg	V85	Vmax	Aantal	lande	Vg	V85	Vmax	Aantal	lande	Vg	V85	Vmax
Richting +	Dag:	318	87,1	24	37	61	0	0				0	0				47	12,9	14	18	24	365	45,1	23	36	61
	Avond:	36	100	29	40	48	0	0				0	0				0	0				36	4,4	29	40	48
	Nacht:	16	88,9	26	43	46	0	0				0	0				2	11,1	9	10	10	18	2,2	24	42	46
	16 uur:	356	88,3	25	38	61	0	0				0	0				47	11,7	14	18	24	403	49,8	23	37	61
	Werkverkeer:	372	88,4	25	38	61	0	0				0	0				49	11,6	14	18	24	421	52	23	37	61
	Weekendverkeer:	100	91,7	24	43	55	0	0				0	0				9	8,3	11	12	13	109	13,5	23	43	55
	Totale verkeer:	472	89,1	25	39	61	0	0				0	0				58	10,9	13	17	24	530	65,4	23	37	61
Richting -	Dag:	166	99,4	31	43	58	0	0				0	0				1	0,6	10	10	10	167	20,6	31	43	58
	Avond:	18	100	31	40	60	0	0				0	0				0	0				18	2,2	31	40	60
	Nacht:	26	78,8	29	47	54	0	0				0	0				7	21,2	9	10	11	33	4,1	25	46	54
	16 uur:	184	99,5	31	43	60	0	0				0	0				1	0,5	10	10	10	185	22,8	31	43	60
	Werkverkeer:	210	96,3	31	44	60	0	0				0	0				8	3,7	10	10	11	218	26,9	30	44	60
	Weekendverkeer:	62	100	32	42	68	0	0				0	0				0	0				62	7,7	32	42	68
	Totale verkeer:	272	97,1	31	44	68	0	0				0	0				8	2,9	10	10	11	280	34,6	30	44	68
Totaal	Dag:	484	91	26	40	61	0	0				0	0				48	9	14	18	24	532	65,7	25	39	61
	Avond:	54	100	30	40	60	0	0				0	0				0	0				54	6,7	30	40	60
	Nacht:	42	82,4	28	46	54	0	0				0	0				9	17,6	9	10	11	51	6,3	25	45	54
	16 uur:	540	91,8	27	40	61	0	0				0	0				48	8,2	14	18	24	588	72,6	26	39	61
	Werkverkeer:	582	91,1	27	41	61	0	0				0	0				57	8,9	13	17	24	639	78,9	26	40	61
	Weekendverkeer:	162	94,7	27	43	68	0	0				0	0				9	5,3	11	12	13	171	21,1	27	42	68
	Totale verkeer:	744	91,9	27	41	68	0	0				0	0				66	8,1	13	17	24	810	100	26	40	68

Detailverwerking donderdag 6 oktober 2011, 00:00 uur tot dinsdag 18 oktober 2011, 23:59 uur

Verwerking:				Gemiddelde verkeer									
	Van - Tot	Dagen	Rtg.	Dag:		Avond:		Nacht:		16 uur:		ADT	
Van - Tot				06:00 - 18:59		19:00 - 21:59		22:00 - 05:59		06:00 - 21:59		00:00 - 23:59	
Dagen				13		13		12,998		13		12,999	
				AT [Vtg/h]	AT [Vtg/13h]	AT [Vtg/h]	AT [Vtg/3h]	AT [Vtg/h]	AT [Vtg/8h]	AT [Vtg/h]	AT [Vtg/16h]	AT [Vtg/h]	ADT [Vtg/24h]
Werkverkeer:	ma - vr	8,999	+	3	41	1	4	0	2	3	45	2	47
			-	1	19	1	2	0	4	1	21	1	24
			T	5	59	2	6	1	6	4	65	3	71
Weekendverkeer:	za - zo	4	+	2	23	1	3	0	2	2	26	1	27
			-	1	12	1	2	0	2	1	14	1	16
			T	3	35	2	5	0	3	2	40	2	43
Totale verkeer:		12,999	+	3	35	1	4	0	2	2	39	2	41
			-	1	16	1	2	0	3	1	19	1	22
			T	4	52	2	6	1	5	4	57	3	62

Detailverwerking donderdag 6 oktober 2011, 00:00 uur tot dinsdag 18 oktober 2011, 23:59 uur

Verwerking:				Spitsuren				K - Factoren		
	Van - Tot	Dagen	Rtg.	Van gemiddelde waarden		Absoluut		K6	K16	K200
Van - Tot								06:00 - 08:59	06:00 - 21:59	Spitsuur
				Tijd	[Vtg/h]	Datum, tijd	[Vtg/h]	15:00 - 17:59		
Werkverkeer:	ma - vr	8,999	+	10:00	22	7-10-2011, 10:00	63	0,323	0,957	0,47
			-	04:00	8	6-10-2011, 22:00	10	0,349	0,849	0,33
			T	10:00	25	7-10-2011, 10:00	65	0,332	0,92	0,352
Weekendverkeer:	za - zo	4	+	14:15	12	8-10-2011, 14:00	18	0,248	0,936	0,44
			-	16:45	4	8-10-2011, 12:30	4	0,29	0,903	0,258
			T	14:15	13	8-10-2011, 14:00	19	0,263	0,924	0,304
Totale verkeer:		12,999	+	10:00	15	7-10-2011, 10:00	63	0,308	0,953	0,368
			-	04:00	8	6-10-2011, 22:00	10	0,336	0,861	0,371
			T	10:00	17	7-10-2011, 10:00	65	0,317	0,921	0,273

Legende bij K-factoren:

K(I)-factor: Voertuigen in periode 1+2/ADT

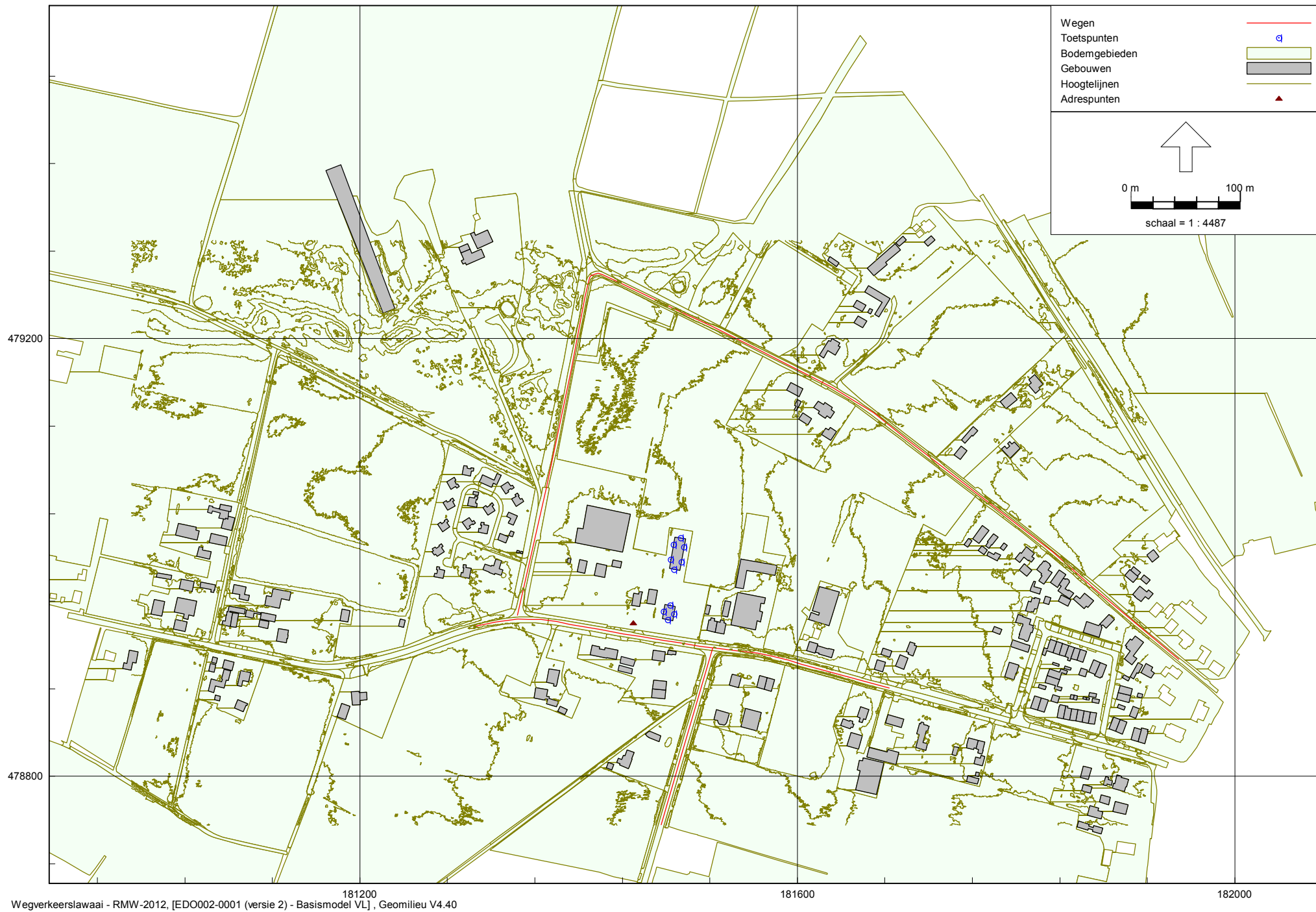
K(J)-factor: Voertuigen in 16 uur periode/ADT

K(200)-factor Voertuigen in spitsuur/ADT

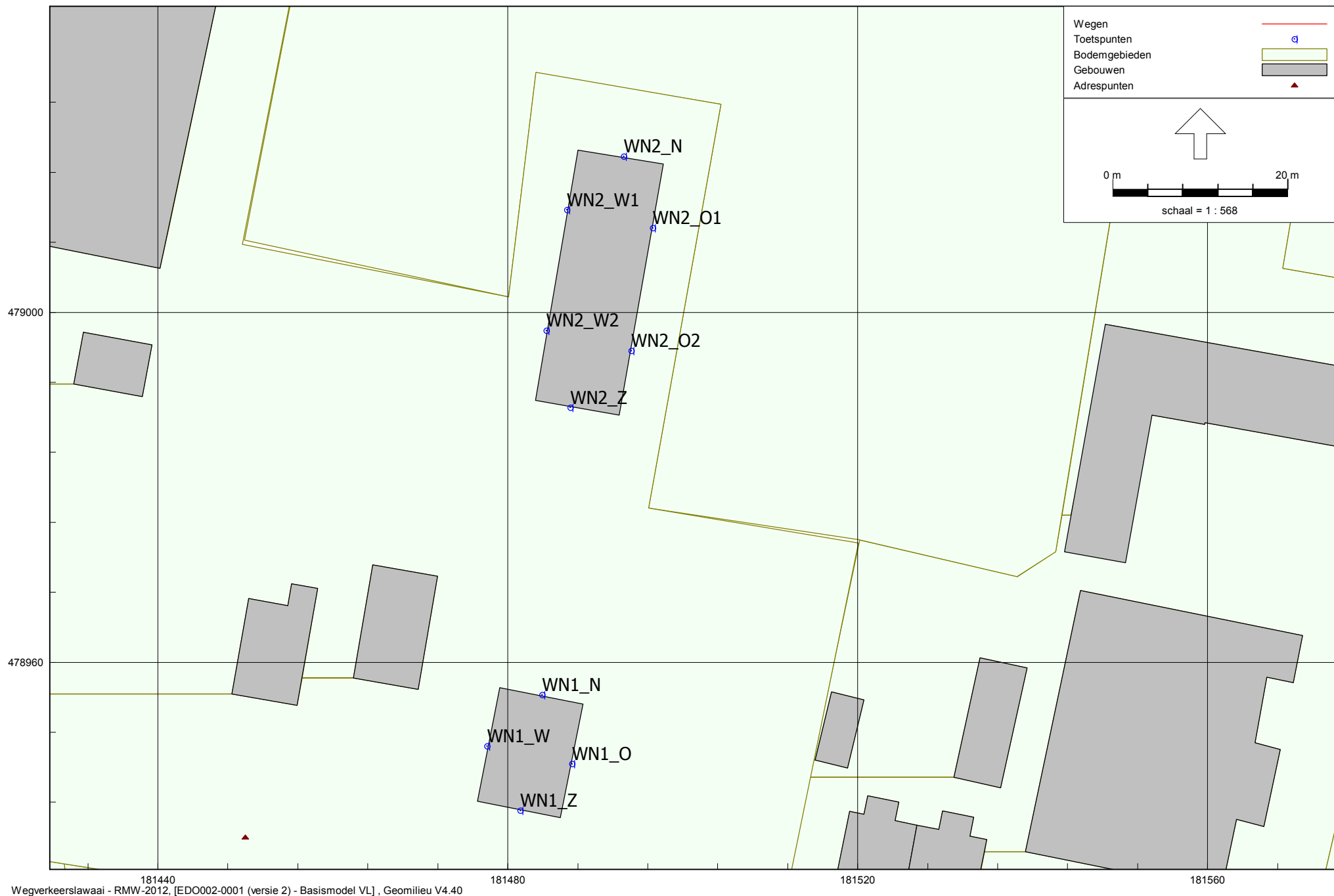


II. BIJLAGE

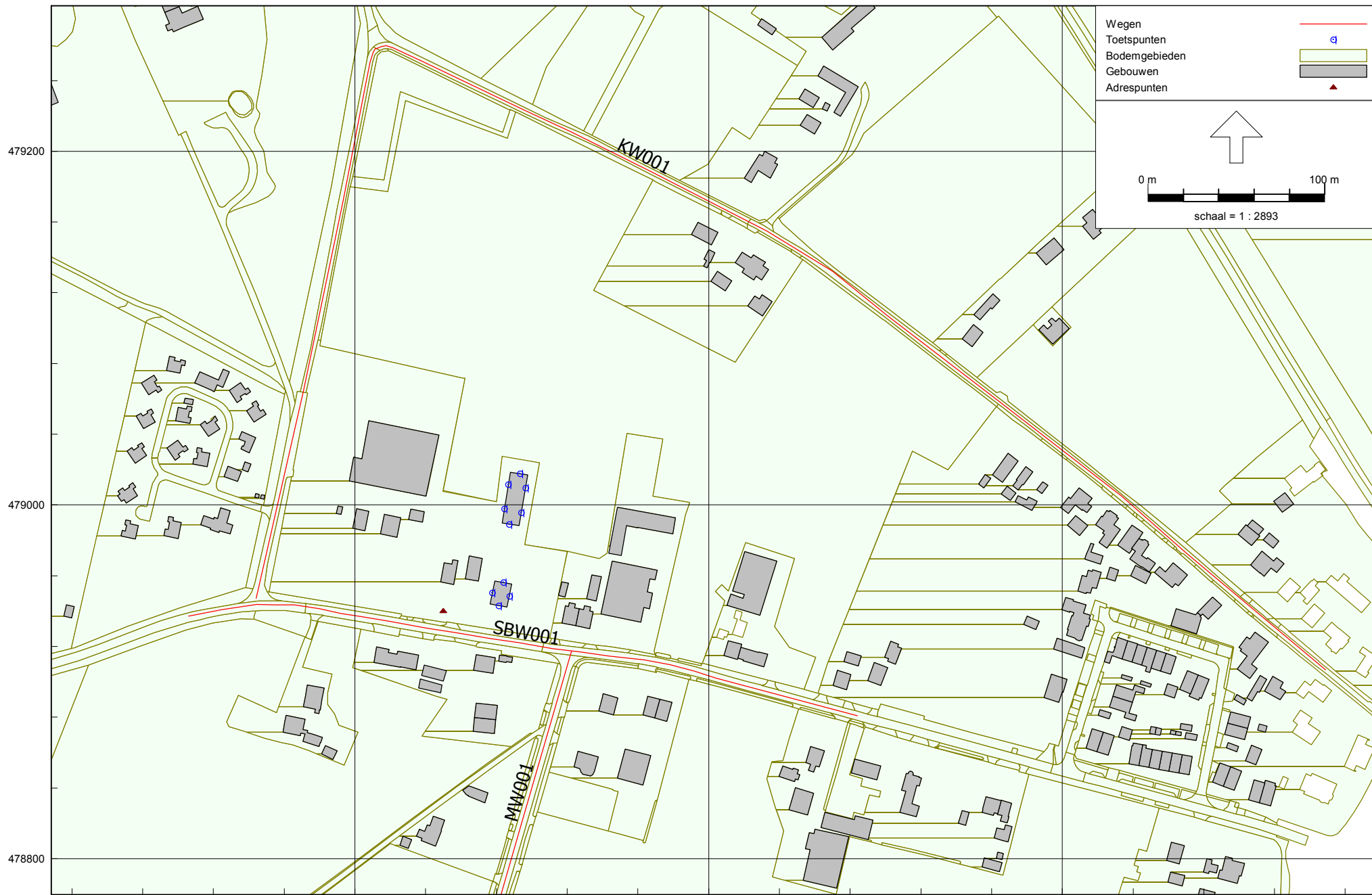
Invoergegevens



Figuur: Grafische weergave rekenmodel



Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Toetspunten



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [EDO002-0001 (versie 2) - Basismodel VL] , Geomilieu V4.40

Figuur: Grafische weergave rekenmodel
Wegen

Bijlage II

Invoergegevens Algemeen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel VL

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel VL
Verantwoordelijke	JSchu
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	JSchu op 15-6-2018
Laatst ingezien door	dvdm op 9-4-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: Basismodel VL
 EDO002-0001 (versie 2) - Stakenbergweg Elspeet
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
WN1_Z	Woning nieuw 1 - zuidgevel	25,65	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WN1_W	Woning nieuw 1 - westgevel	25,58	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WN1_N	Woning nieuw 1 - noordgevel	25,64	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WN1_O	Woning nieuw 1 - oostgevel	25,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WN2_Z	Woning nieuw 2 - zuidgevel	25,60	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WN2_W1	Woning nieuw 2 - westgevel 1	25,54	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WN2_N	Woning nieuw 2 - noordgevel	25,57	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WN2_O1	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	25,64	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WN2_W2	Woning nieuw 2 - westgevel 2	25,55	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
WN2_O2	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	25,66	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Basismodel VL
ED0002-0001 (versie 2) - Stakenbergweg Elspeet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))
SBW001	Stakenbergweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
MW001	Merelweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--
KW001	Krommeweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--

Model: Basismodel VL
ED0002-0001 (versie 2) - Stakenbergweg Elspeet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)
SBW001	60	60	60	--	60	60	60	--	966,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	99,10
MW001	60	60	60	--	60	60	60	--	500,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	95,00
KW001	60	60	60	--	60	60	60	--	82,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	91,00

Model: Basismodel VL
 EDO002-0001 (versie 2) - Stakenbergweg Elspeet
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%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)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)
SBW001	99,40	100,00	--	--	--	--	--	0,90	0,60	--	--	--	--	--	--	62,22	33,61	9,66	--	--	--
MW001	95,00	95,00	--	--	--	--	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--	--	30,88	16,62	4,75	--	--	--
KW001	100,00	82,40	--	--	--	--	--	9,00	--	17,60	--	--	--	--	--	4,85	2,87	0,68	--	--	--

Model: Basismodel VL
 EDO002-0001 (versie 2) - Stakenbergweg Elspeet
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

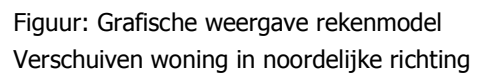
Naam	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
SBW001	--	--	0,57	0,20	--	--	71,67	79,27	84,43	92,18	99,45	95,80	88,96	78,05	68,79	76,40
MW001	--	--	1,62	0,88	0,25	--	70,88	78,32	84,22	91,12	97,07	93,41	86,60	76,38	68,19	75,63
KW001	--	--	0,48	--	0,14	--	64,39	71,76	77,97	84,50	89,65	85,98	79,19	69,44	57,65	65,31

Model: Basismodel VL
 EDO002-0001 (versie 2) - Stakenbergweg Elspeet
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
SBW001	81,46	89,33	96,72	93,07	86,23	75,26	62,92	70,58	75,41	83,53	91,21	87,56	80,71	69,61	--
MW001	81,53	88,43	94,39	90,73	83,91	73,69	62,75	70,19	76,09	82,99	88,95	85,28	78,47	68,25	--
KW001	70,14	78,26	85,94	82,29	75,44	64,34	58,25	65,54	72,05	78,23	82,31	78,63	71,89	62,80	--

Model: Basismodel VL
ED0002-0001 (versie 2) - Stakenbergweg Elspeet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
SBW001	--	--	--	--	--	--	--
MW001	--	--	--	--	--	--	--
KW001	--	--	--	--	--	--	--



III. BIJLAGE

Rekenresultaten

Bijlage III

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van de Stakenbergweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Stakenbergweg
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
WN1_N_A	Woning nieuw 1 - noordgevel	1,50	27,72	24,98	19,45	28,78	
WN1_N_B	Woning nieuw 1 - noordgevel	4,50	29,26	26,52	20,98	30,32	
WN1_N_C	Woning nieuw 1 - noordgevel	7,50	30,29	27,55	22,01	31,35	
WN1_O_A	Woning nieuw 1 - oostgevel	1,50	47,25	44,50	38,97	48,31	
WN1_O_B	Woning nieuw 1 - oostgevel	4,50	48,47	45,73	40,19	49,53	
WN1_O_C	Woning nieuw 1 - oostgevel	7,50	48,51	45,76	40,22	49,56	
WN1_W_A	Woning nieuw 1 - westgevel	1,50	47,36	44,61	39,08	48,42	
WN1_W_B	Woning nieuw 1 - westgevel	4,50	48,62	45,88	40,34	49,68	
WN1_W_C	Woning nieuw 1 - westgevel	7,50	48,64	45,90	40,36	49,70	
WN1_Z_A	Woning nieuw 1 - zuidgevel	1,50	52,41	49,67	44,13	53,47	
WN1_Z_B	Woning nieuw 1 - zuidgevel	4,50	53,17	50,42	44,88	54,22	
WN1_Z_C	Woning nieuw 1 - zuidgevel	7,50	53,13	50,38	44,84	54,18	
WN2_N_A	Woning nieuw 2 - noordgevel	1,50	17,51	14,77	9,23	18,57	
WN2_N_B	Woning nieuw 2 - noordgevel	4,50	19,55	16,81	11,27	20,61	
WN2_N_C	Woning nieuw 2 - noordgevel	7,50	20,09	17,35	11,81	21,15	
WN2_O1_A	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	1,50	35,88	33,14	27,61	36,94	
WN2_O1_B	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	4,50	37,69	34,95	29,41	38,75	
WN2_O1_C	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	7,50	39,04	36,30	30,76	40,10	
WN2_O2_A	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	1,50	37,73	34,99	29,46	38,79	
WN2_O2_B	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	4,50	39,90	37,16	31,62	40,96	
WN2_O2_C	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	7,50	40,89	38,15	32,61	41,95	
WN2_W1_A	Woning nieuw 2 - westgevel 1	1,50	36,27	33,53	28,00	37,33	
WN2_W1_B	Woning nieuw 2 - westgevel 1	4,50	37,72	34,98	29,44	38,78	
WN2_W1_C	Woning nieuw 2 - westgevel 1	7,50	39,29	36,55	31,01	40,35	
WN2_W2_A	Woning nieuw 2 - westgevel 2	1,50	37,51	34,77	29,24	38,57	
WN2_W2_B	Woning nieuw 2 - westgevel 2	4,50	38,98	36,24	30,70	40,04	
WN2_W2_C	Woning nieuw 2 - westgevel 2	7,50	40,72	37,98	32,44	41,78	
WN2_Z_A	Woning nieuw 2 - zuidgevel	1,50	40,98	38,24	32,71	42,04	
WN2_Z_B	Woning nieuw 2 - zuidgevel	4,50	42,95	40,21	34,67	44,01	
WN2_Z_C	Woning nieuw 2 - zuidgevel	7,50	44,39	41,65	36,11	45,45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van de Krommeweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: Basismodel VL
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Krommeweg
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
WN1_N_A	Woning nieuw 1 - noordgevel	1,50	23,51	19,57	16,31	24,81	
WN1_N_B	Woning nieuw 1 - noordgevel	4,50	25,11	21,10	17,95	26,41	
WN1_N_C	Woning nieuw 1 - noordgevel	7,50	26,43	22,48	19,23	27,72	
WN1_O_A	Woning nieuw 1 - oostgevel	1,50	20,80	16,88	13,60	22,10	
WN1_O_B	Woning nieuw 1 - oostgevel	4,50	22,12	18,14	14,95	23,42	
WN1_O_C	Woning nieuw 1 - oostgevel	7,50	21,97	18,02	14,79	23,27	
WN1_W_A	Woning nieuw 1 - westgevel	1,50	24,40	20,47	17,20	25,70	
WN1_W_B	Woning nieuw 1 - westgevel	4,50	26,15	22,16	18,98	27,45	
WN1_W_C	Woning nieuw 1 - westgevel	7,50	27,22	23,28	20,03	28,52	
WN1_Z_A	Woning nieuw 1 - zuidgevel	1,50	21,80	17,88	14,60	23,10	
WN1_Z_B	Woning nieuw 1 - zuidgevel	4,50	22,59	18,63	15,40	23,89	
WN1_Z_C	Woning nieuw 1 - zuidgevel	7,50	20,19	16,22	13,02	21,50	
WN2_N_A	Woning nieuw 2 - noordgevel	1,50	26,69	22,84	19,44	27,98	
WN2_N_B	Woning nieuw 2 - noordgevel	4,50	27,65	23,74	20,44	28,95	
WN2_N_C	Woning nieuw 2 - noordgevel	7,50	28,32	24,40	21,12	29,62	
WN2_O1_A	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	1,50	22,34	18,48	15,09	23,63	
WN2_O1_B	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	4,50	23,66	19,74	16,45	24,96	
WN2_O1_C	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	7,50	23,75	19,82	16,55	25,05	
WN2_O2_A	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	1,50	21,81	17,95	14,57	23,10	
WN2_O2_B	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	4,50	22,95	19,03	15,75	24,25	
WN2_O2_C	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	7,50	23,23	19,30	16,03	24,53	
WN2_W1_A	Woning nieuw 2 - westgevel 1	1,50	25,08	21,19	17,85	26,37	
WN2_W1_B	Woning nieuw 2 - westgevel 1	4,50	26,30	22,36	19,11	27,60	
WN2_W1_C	Woning nieuw 2 - westgevel 1	7,50	27,29	23,34	20,09	28,58	
WN2_W2_A	Woning nieuw 2 - westgevel 2	1,50	25,70	21,81	18,48	27,00	
WN2_W2_B	Woning nieuw 2 - westgevel 2	4,50	26,78	22,83	19,59	28,08	
WN2_W2_C	Woning nieuw 2 - westgevel 2	7,50	27,48	23,53	20,29	28,78	
WN2_Z_A	Woning nieuw 2 - zuidgevel	1,50	20,50	16,54	13,32	21,80	
WN2_Z_B	Woning nieuw 2 - zuidgevel	4,50	22,30	18,29	15,14	23,60	
WN2_Z_C	Woning nieuw 2 - zuidgevel	7,50	22,74	18,77	15,56	24,04	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van de Merelweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel VL
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Merelweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
WN1_N_A	Woning nieuw 1 - noordgevel	1,50	14,34	11,65	6,21	15,47	
WN1_N_B	Woning nieuw 1 - noordgevel	4,50	16,85	14,17	8,72	17,98	
WN1_N_C	Woning nieuw 1 - noordgevel	7,50	17,50	14,82	9,37	18,63	
WN1_O_A	Woning nieuw 1 - oostgevel	1,50	38,91	36,22	30,78	40,04	
WN1_O_B	Woning nieuw 1 - oostgevel	4,50	40,96	38,28	32,83	42,09	
WN1_O_C	Woning nieuw 1 - oostgevel	7,50	41,49	38,81	33,36	42,62	
WN1_W_A	Woning nieuw 1 - westgevel	1,50	11,96	9,28	3,83	13,09	
WN1_W_B	Woning nieuw 1 - westgevel	4,50	13,57	10,89	5,44	14,70	
WN1_W_C	Woning nieuw 1 - westgevel	7,50	8,00	5,31	-0,13	9,13	
WN1_Z_A	Woning nieuw 1 - zuidgevel	1,50	38,52	35,84	30,39	39,65	
WN1_Z_B	Woning nieuw 1 - zuidgevel	4,50	41,03	38,35	32,90	42,16	
WN1_Z_C	Woning nieuw 1 - zuidgevel	7,50	41,70	39,02	33,57	42,83	
WN2_N_A	Woning nieuw 2 - noordgevel	1,50	18,10	15,42	9,97	19,23	
WN2_N_B	Woning nieuw 2 - noordgevel	4,50	22,57	19,89	14,45	23,70	
WN2_N_C	Woning nieuw 2 - noordgevel	7,50	21,74	19,06	13,61	22,87	
WN2_O1_A	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	1,50	33,20	30,52	25,07	34,33	
WN2_O1_B	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	4,50	34,29	31,61	26,16	35,42	
WN2_O1_C	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	7,50	35,00	32,32	26,87	36,13	
WN2_O2_A	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	1,50	33,94	31,26	25,81	35,07	
WN2_O2_B	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	4,50	35,13	32,45	27,01	36,26	
WN2_O2_C	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	7,50	36,01	33,32	27,88	37,14	
WN2_W1_A	Woning nieuw 2 - westgevel 1	1,50	16,23	13,55	8,10	17,36	
WN2_W1_B	Woning nieuw 2 - westgevel 1	4,50	20,19	17,51	12,06	21,32	
WN2_W1_C	Woning nieuw 2 - westgevel 1	7,50	21,83	19,15	13,70	22,96	
WN2_W2_A	Woning nieuw 2 - westgevel 2	1,50	17,41	14,73	9,28	18,54	
WN2_W2_B	Woning nieuw 2 - westgevel 2	4,50	18,01	15,33	9,88	19,14	
WN2_W2_C	Woning nieuw 2 - westgevel 2	7,50	10,95	8,27	2,82	12,08	
WN2_Z_A	Woning nieuw 2 - zuidgevel	1,50	34,26	31,57	26,13	35,39	
WN2_Z_B	Woning nieuw 2 - zuidgevel	4,50	35,58	32,90	27,45	36,71	
WN2_Z_C	Woning nieuw 2 - zuidgevel	7,50	36,57	33,89	28,44	37,70	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Maatregel verschuiven woning

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh
Ten gevolge van de Stakenbergweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel VL - verplaatsen woning
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Stakenbergweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
WN1_N_A	Woning nieuw 1 - noordgevel	1,50	29,79	27,05	21,52	30,85	
WN1_N_B	Woning nieuw 1 - noordgevel	4,50	31,49	28,75	23,21	32,55	
WN1_N_C	Woning nieuw 1 - noordgevel	7,50	32,42	29,68	24,14	33,48	
WN1_O_A	Woning nieuw 1 - oostgevel	1,50	45,50	42,76	37,23	46,56	
WN1_O_B	Woning nieuw 1 - oostgevel	4,50	47,15	44,41	38,87	48,21	
WN1_O_C	Woning nieuw 1 - oostgevel	7,50	47,30	44,56	39,02	48,36	
WN1_W_A	Woning nieuw 1 - westgevel	1,50	45,74	43,00	37,47	46,80	
WN1_W_B	Woning nieuw 1 - westgevel	4,50	47,31	44,57	39,03	48,37	
WN1_W_C	Woning nieuw 1 - westgevel	7,50	47,46	44,72	39,18	48,52	
WN1_Z_A	Woning nieuw 1 - zuidgevel	1,50	50,29	47,54	42,01	51,35	
WN1_Z_B	Woning nieuw 1 - zuidgevel	4,50	51,57	48,83	43,29	52,63	
WN1_Z_C	Woning nieuw 1 - zuidgevel	7,50	51,64	48,90	43,36	52,70	
WN2_N_A	Woning nieuw 2 - noordgevel	1,50	17,51	14,77	9,23	18,57	
WN2_N_B	Woning nieuw 2 - noordgevel	4,50	19,55	16,81	11,27	20,61	
WN2_N_C	Woning nieuw 2 - noordgevel	7,50	20,09	17,35	11,81	21,15	
WN2_O1_A	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	1,50	35,35	32,61	27,08	36,41	
WN2_O1_B	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	4,50	37,16	34,42	28,88	38,22	
WN2_O1_C	Woning nieuw 2 - oostgevel 1	7,50	38,45	35,71	30,17	39,51	
WN2_O2_A	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	1,50	37,74	35,00	29,47	38,80	
WN2_O2_B	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	4,50	39,95	37,21	31,67	41,01	
WN2_O2_C	Woning nieuw 2 - oostgevel 2	7,50	40,89	38,15	32,61	41,95	
WN2_W1_A	Woning nieuw 2 - westgevel 1	1,50	36,28	33,54	28,01	37,34	
WN2_W1_B	Woning nieuw 2 - westgevel 1	4,50	37,74	35,00	29,46	38,80	
WN2_W1_C	Woning nieuw 2 - westgevel 1	7,50	39,30	36,56	31,02	40,36	
WN2_W2_A	Woning nieuw 2 - westgevel 2	1,50	37,52	34,78	29,25	38,58	
WN2_W2_B	Woning nieuw 2 - westgevel 2	4,50	39,00	36,26	30,72	40,06	
WN2_W2_C	Woning nieuw 2 - westgevel 2	7,50	40,73	37,99	32,45	41,79	
WN2_Z_A	Woning nieuw 2 - zuidgevel	1,50	41,10	38,36	32,83	42,16	
WN2_Z_B	Woning nieuw 2 - zuidgevel	4,50	43,09	40,35	34,81	44,15	
WN2_Z_C	Woning nieuw 2 - zuidgevel	7,50	44,31	41,57	36,03	45,37	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen