

Woning Haaksbergseweg 69 Neede

Akoestisch onderzoek voor de nieuwbouw van de woning Haaksbergseweg 69 te Neede

Status	definitief
Versie	001
Rapport	M.2014.0195.06.R002
Datum	4 januari 2018

Colofon

Opdrachtgever	Provincie Gelderland Postbus 9090 6800 GX ARNHEM
Contactpersoon	mevrouw R. Mussche (omgevingsdienst Regio Nijmegen) Telefoon 024 751 7773
Project Betreft Uw kenmerk	Reconstructie N315 te Neede Nieuwe woning Haaksbergseweg 69 -
Rapport Datum Versie Status	M.2014.0195.06.R002 4 januari 2018 001 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Informatie	A.M.A. (Adrienne) Maassen - van 't Hullenaar 088 346 78 16 hl@dgmr.nl
Auteur	A.M.A. (Adrienne) Maassen - van 't Hullenaar 088 346 78 16 hl@dgmr.nl
Verantwoordelijk	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
Verwerkt door	BK/BRA

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Omgeving	5
2.2 Plan	5
2.3 Fysieke wijziging N315	5
2.4 Wettelijk kader	6
3. Uitgangspunten en modellering	7
3.1 Omgeving en wegligging	7
3.2 Verkeersgegevens	7
3.3 Rekenmethode en modellering	7
4. Resultaten	8
4.1 Haaksbergseweg-Rondweg N315	8
4.2 Overige wegen	9
4.3 Cumulatie	9
5. Conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1	Wettelijk kader
Bijlage 2	Rekenmodel en verkeersgegevens
Bijlage 3	Resultaten

1. Inleiding

De huidige woning Haaksbergseweg 69 en de muur op het perceel worden gesloopt, een nieuwe woning wordt verder op het perceel gebouwd.

De provincie Gelderland stelt een nieuw inpassingsplan op, waarbij de verplichting tot de realisatie van een geluidsscherm nabij de (te slopen) woning Haaksbergseweg 69 wordt geschrapt. In overleg met de gemeente Berkelland is besloten om in dit inpassingsplan gelijktijdig de verplaatsing van de woning te regelen en de mogelijkheid om de nieuwe woning via een nieuw aan te leggen uitrit op de Kieftendijk te ontsluiten.

De locatie van de nieuwe woning is geluidsbelast door met name de Haaksbergseweg-Rondweg (N315). Daarnaast zijn ook de gemeentelijke wegen Oude Eibergseweg, Haaksbergseweg en Kieftendijk aanwezig. In dit akoestisch onderzoek toetsen wij de berekende waarden bij de nieuwe woning ten gevolge van deze zoneplichtige wegen aan de eisen van de Wet geluidhinder, waarbij wij uitgaan van een 'nieuwe situatie' met een voorkeurswaarde van 48 dB.

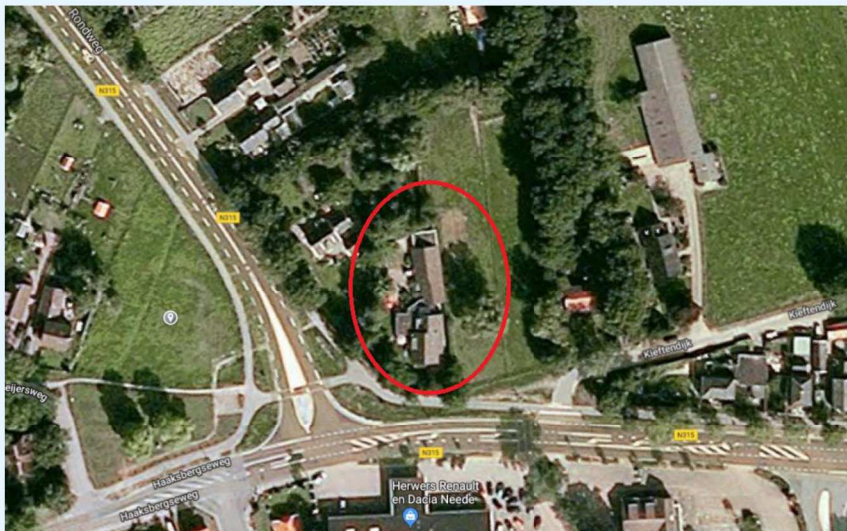
Leeswijzer

In hoofdstuk 2 beschrijven wij de situatie. Hoofdstuk 3 bevat de uitgangspunten en er wordt een uitleg gegeven over de modellering. Wij bespreken de resultaten in hoofdstuk 4. De conclusie van het onderzoek is opgenomen in hoofdstuk 5.

2. Situatie

2.1 Omgeving

De locatie ligt binnen de bebouwde kom aan de oostzijde van Neede. De N315 ligt ten zuidwesten van de nieuw te bouwen woning. In figuur 1 is de ligging van de locatie met een rode cirkel aangegeven.



figuur 1: locatie Haaksbergseweg 69 (bron Google Maps)

2.2 Plan

Het plan bestaat uit het realiseren van een nieuwe woning op de kavel van de eigenaar. De bestaande woning wordt afgebroken. De nieuwe woning wordt maximaal drie bouwlagen hoog (begane grond, verdieping en zolder) en komt verder van de N315 te liggen dan de bestaande woning.

2.3 Fysieke wijziging N315

De provincie Gelderland gaat de N315 aanpassen waarbij een voorrangsp plein wordt gerealiseerd. Ook wordt het kombord van Neede verplaatst.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van de N315 inclusief de fysieke wijziging, echter zonder scherm voor de (af te breken) woning Haaksbergseweg 69. In de figuur op de volgende bladzijde is het ontwerp van de N315 weergegeven inclusief de nieuwe woning Haaksbergseweg 69.



figuur 2: N315 inclusief nieuwe woning Haaksbergseweg 69 (rood vlak)

2.4 Wettelijk kader

Voor het wettelijk kader verwijzen wij u naar bijlage 1. Samengevat:

- De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (voorkeurswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen is 48 dB.
- De maximaal toegestane hogere waarde is 63 dB voor binnenstedelijke situaties. De woning ligt binnen de bebouwde kom.
- De aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder is 5 dB voor de gemeentelijke Haaksbergseweg, de Oude Eibergseweg en de Kieftendijk. Voor de N315 is deze aftrek ook toegepast: bij de nieuwe woning geldt een rijsnelheid van 50 km/uur.

Voor de afweging van een hogere waarde heeft de gemeente Berkelland geen geluidbeleid opgesteld. In het kader van een goede ruimtelijke ordening toetsen wij of de woning een geluidsluwe zijde heeft.

3. Uitgangspunten en modellering

3.1 Omgeving en wegligging

De computerrekenmodellen die zijn opgesteld voor het inpassingsplan zijn voor dit onderzoek gebruikt. De ligging van de verplaatste woning Haaksbergseweg 69 is door de provincie Gelderland aangeleverd.

3.2 Verkeersgegevens

In het inpassingsplan zijn de verkeersgegevens voor de peiljaren 2014 en 2027 opgenomen.

Inpassingsplan: De verkeersgegevens, die voor dit onderzoek zijn gebruikt, zijn afkomstig van de provincie Gelderland. Voor de huidige situatie 2014 is uitgegaan van de telgegevens van de provincie (Gelders verkeer 2014). De toekomstige verkeersgegevens zijn overeenkomstig het verkennende onderzoek naar de mogelijke varianten inzake de fysieke wijziging: in dit verkennende onderzoek zijn de verkeersgegevens (deels) afkomstig uit een notitie van Goudappel Coffeng, die in opdracht van de gemeente onderzoek heeft verricht naar verschillende oplossingen ten behoeve van de ontsluiting van Neede op de N315.

In dit onderzoek zijn de verkeersgegevens 2027 opgehoogd naar het peiljaar 2028. In de volgende tabel zijn deze samengevat.

tabel 1: verkeersgegevens (weekdag)

Wegvak	2027 [mvt/etm]	2028 [mvt/etm]	Rijsnelheid [km/uur]
N315			
• Haaksbergseweg, tot aan Oude Eibergseweg	11.988	12.364	50/80
• Haaksbergseweg, Oude Eibergseweg - Rondweg	14.078	14.590	50
• Rondweg, Haaksbergseweg - Diepenheimseweg	11.949	12.202	50/80
Oude Eibergseweg	6.665	6.750	50
Haaksbergseweg (gemeente)	3.407	3.450	50
Kieftendijk	--	175	50

Het wegdek van de N315 bestaat in de toekomstige situatie uit steenmastiek asfalt NL8 G+ (SMA NL8G+). De geluidsreductie hiervan is 3 dB. De wegdekcorrecties van dit wegdek zijn overeenkomstig de Cwegdek-lijst op de website van Infomil (versie 14 december 2017).

In bijlage 2 is een uitgebreid overzicht opgenomen inzake de intensiteiten, het wegdektype en de wettelijke rijsnelheid.

3.3 Rekenmethode en modellering

Overeenkomstig het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) hoofdstuk 3 Weg zijn de berekeningen uitgevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd met het DGMR-computerprogramma Geomilieu (versie 4.3), gebaseerd op standaardrekenmethode II uit het RMG2012. In de berekeningen is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

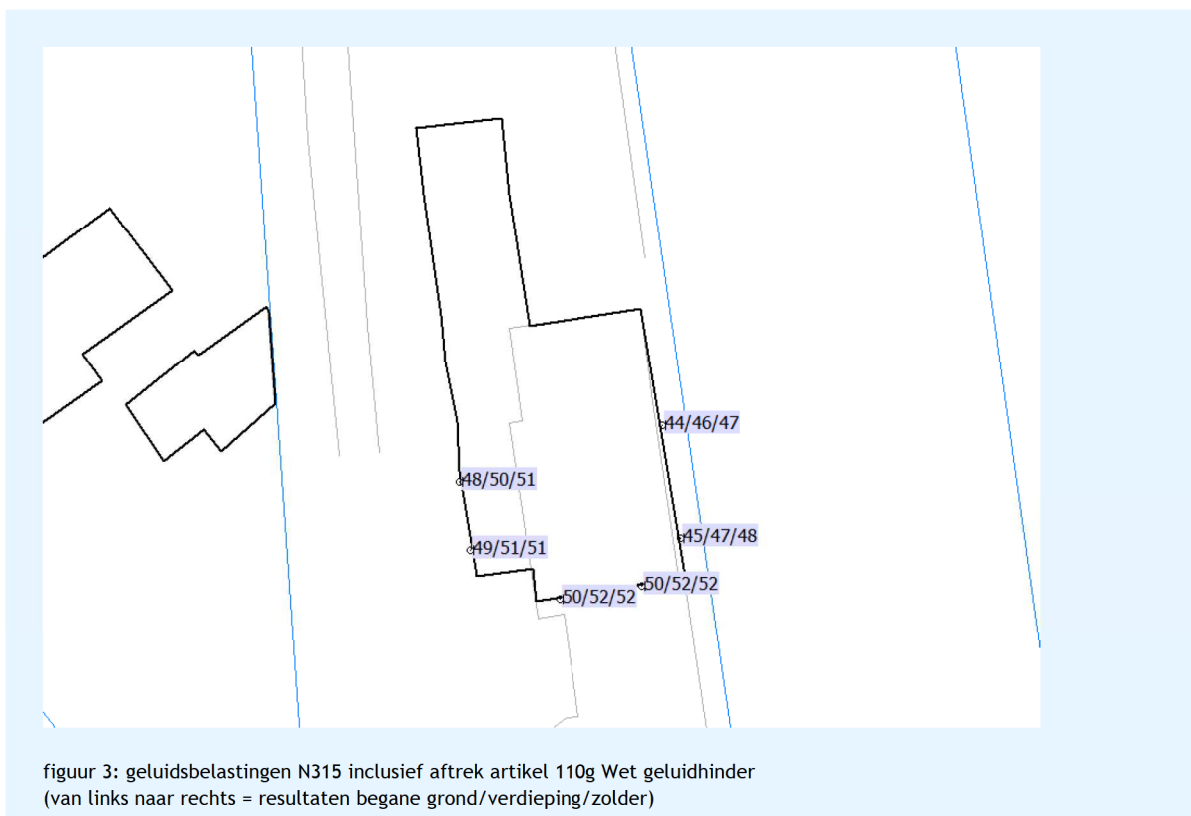
Een figuur van het rekenmodel is opgenomen in bijlage 2.

4. Resultaten

In bijlage 3 zijn de onafgeronde resultaten van alle wegen opgenomen.

4.1 Haaksbergseweg-Rondweg N315

In de onderstaande figuur hebben wij de geluidsbelastingen (L_{den}) vanwege de N315 weergegeven op de gevels van de nieuwe woning Haaksbergseweg 69 te Neede. De resultaten zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. De waarden zijn weergegeven op de verschillende bouwlagen.

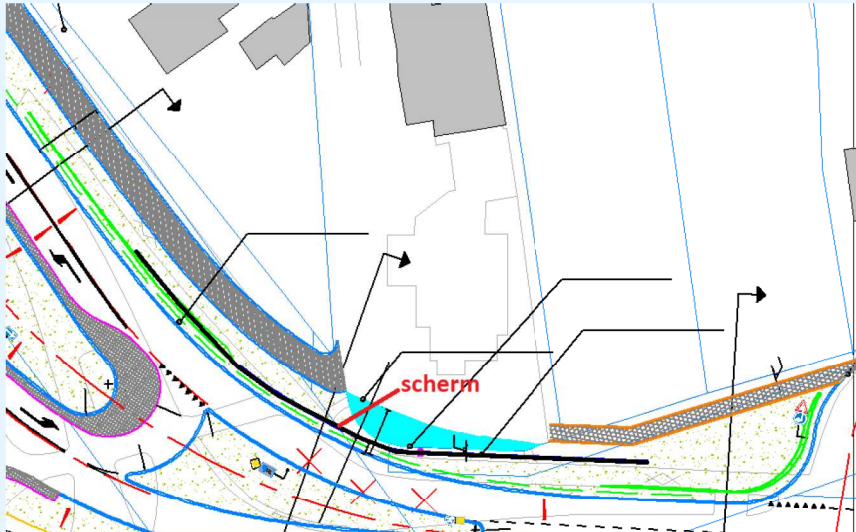


Uit deze figuur concluderen wij dat de geluidsbelasting door de N315 maximaal 52 dB op de zuidgevel is. De noord- en de oostgevel van de woning is geluidsluw (geluidsbelasting lager of gelijk aan de voorkeurswaarde van 48 dB).

Geluidsmaatregelen

Als in een nieuwe situatie sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde moet worden onderzocht of maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidsbelasting te verlagen. Hiervoor kunnen maatregelen worden getroffen aan de weg (bronmaatregelen) of langs de weg (overdrachtsmaatregelen).

Om de geluidsbelasting door de N315 te verminderen tot de voorkeurswaarde is een scherm van 65 meter lang en 5 meter hoog nodig (ligging zie volgende figuur). Een bronmaatregel is reeds aanwezig.



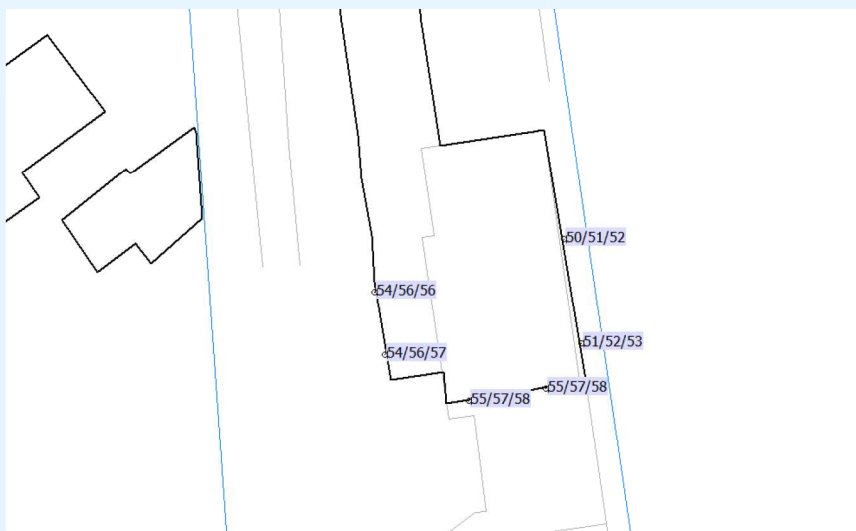
figuur 4: scherm Haaksbergseweg 69 (zwarte lijn langs N315)

4.2 Overige wegen

De geluidsbelasting door de Haaksbergseweg (gemeentelijk), de Oude Eibergseweg en de Kieftendijk is lager dan 48 dB.

4.3 Cumulatie

In de onderstaande figuur zijn de gecumuleerde geluidsbelastingen (L_{den}) vanwege de omliggende wegen weergegeven op de gevels. De resultaten zijn zonder de aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder.



figuur 5: gecumuleerde geluidsbelasting (zonder aftrek)

5. Conclusie

In opdracht van de provincie Gelderland is door DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouw van de woning Haaksbergseweg 69 te Neede. In het inpassingsplan van de provincie wordt deze woning mogelijk gemaakt.

Wet geluidhinder

De locatie is geluidsbelast vanwege het verkeer op de N315: de geluidsbelasting is maximaal 52 dB na aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder. De geluidsbelastingen ten gevolge van de Haaksbergseweg (gemeentelijk), de Oude Eibergseweg en de Kieftendijk is lager dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder. De noord- en oostgevel van de woning is geluidsluw.

Geluidsmaatregelen N315

Een bronmaatregel is in de toekomstige situatie 2028 al aanwezig (SMA NL8G+). De realisering van een geluidsscherm van 5 meter hoog vermindert de geluidsbelasting tot de voorkeurswaarde. De plaatsing van dit scherm voor een enkele woning stuit op bezwaren van financiële aard.

Hogere grenswaarden

Voor de realisatie van de nieuwe woning moet door de gemeente Berkelland een hogere grenswaarde worden vastgesteld voor de N315: de vast te stellen waarde is 52 dB na aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder.

Bouwkundige voorzieningen

Ten tijde van de aanvraag omgevingsvergunning moet worden aangetoond dat voldaan wordt aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 ten aanzien van de geluidwering van de gevel. In hoeverre de gevels voldoende geluidwerende eigenschappen bezitten, is onder andere afhankelijk van de geluidsbelasting. In het kader van goede ruimtelijke ordening kan worden uitgegaan van een gecumuleerde geluidsbelasting, zie figuur 5 voor de gecumuleerde waarden.

p.o.



ir. M.H.J. (Mark) Bakermans
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel

Wettelijk kader

Bijlage 1
Wettelijk kader**Algemeen**

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege wegen bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. Als een gemeente via een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Als een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning, binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, dan moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn woningen, geluidsgevoelige terreinen en geluidsgevoelige gebouwen. Binnen de zone van de te onderzoeken wegen moeten de geluidsbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en moet worden beoordeeld of deze aan de wettelijke normen voldoen.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

Toetsing aan grenswaarden vindt plaats op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming

Wegverkeer

In artikel 74 uit de Wet geluidhinder zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Grenswaarden wegverkeerslawaaï

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (voorkeurswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen is 48 dB. In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld:

- De maximaal toegestane hogere waarde is 63 dB voor binnenstedelijke situaties (N315, Haaksbergseweg, Oude Eibergseweg en Kieftendijk).

Bijlage 1
Wettelijk kader

Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover er geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek volgens artikel 110g Wgh, alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012, en bedraagt tot 1 juli 2018:

- a 3 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek artikel 110g Wgh, 56 dB is.
- b 4 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek artikel 110g Wgh, 57 dB is.
- c 2 dB voor wegen met snelheid van 70 km/u of meer en de geluidsbelasting ten gevolge van de weg, zonder aftrek artikel 110g Wgh, afwijkt van bovengenoemde bedragen.
- d 5 dB voor overige wegen.
- e 0 dB bij bepaling van de geluidwering van de gevel (toepassing artikel 3.2 en 3.3 Bouwbesluit 2012 en artikel 111b Wgh).

De maximumsnelheid voor de gemeentelijke wegen en de N315 nabij de locatie is 50 km/uur. De toe te passen aftrek is 5 dB.

Geluidbeleid en afweging hogere waarden

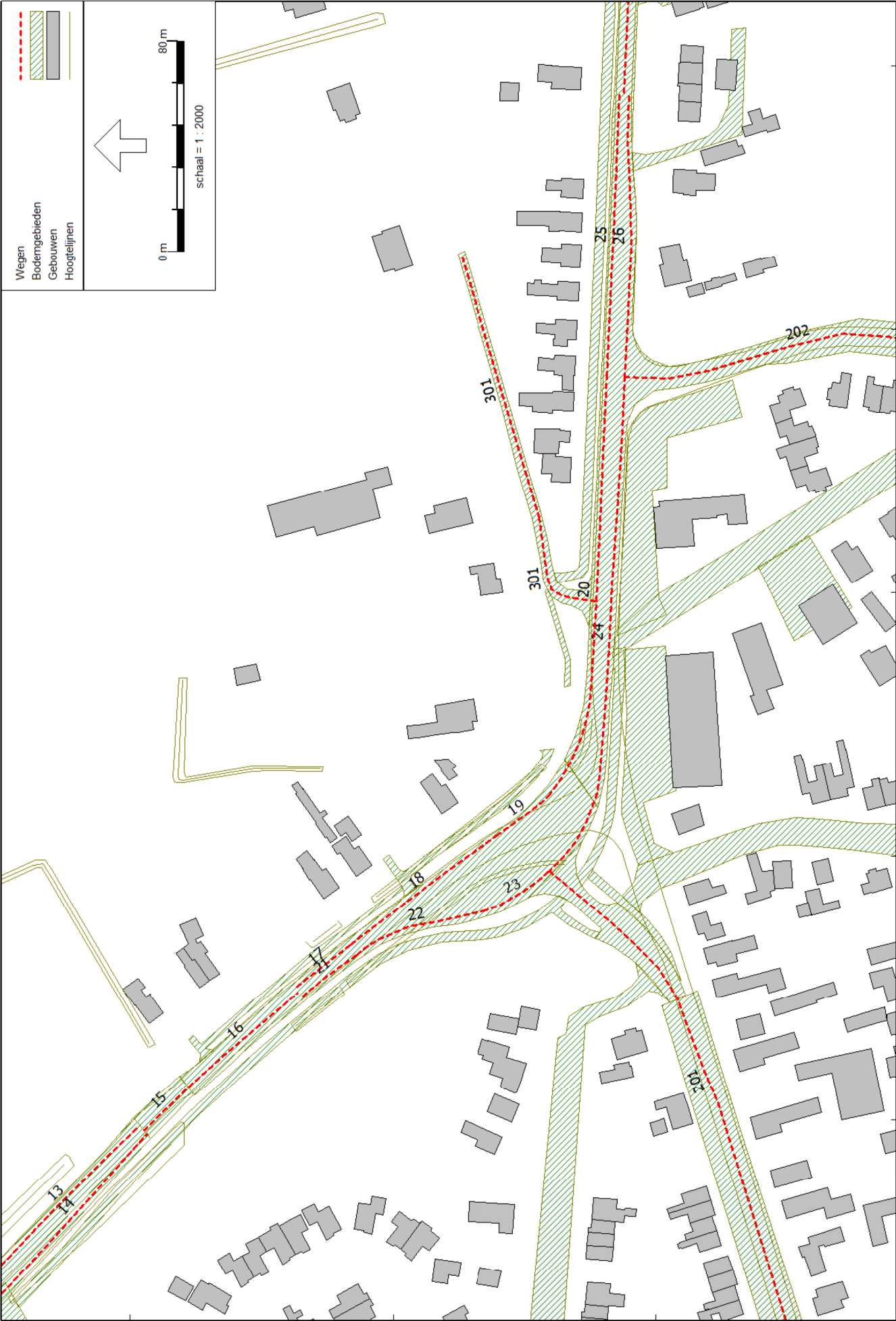
De gemeente Berkelland heeft geen vastgesteld geluidbeleid voor de beoordeling van eventuele hogere waarden.

Bijlage 2

Titel

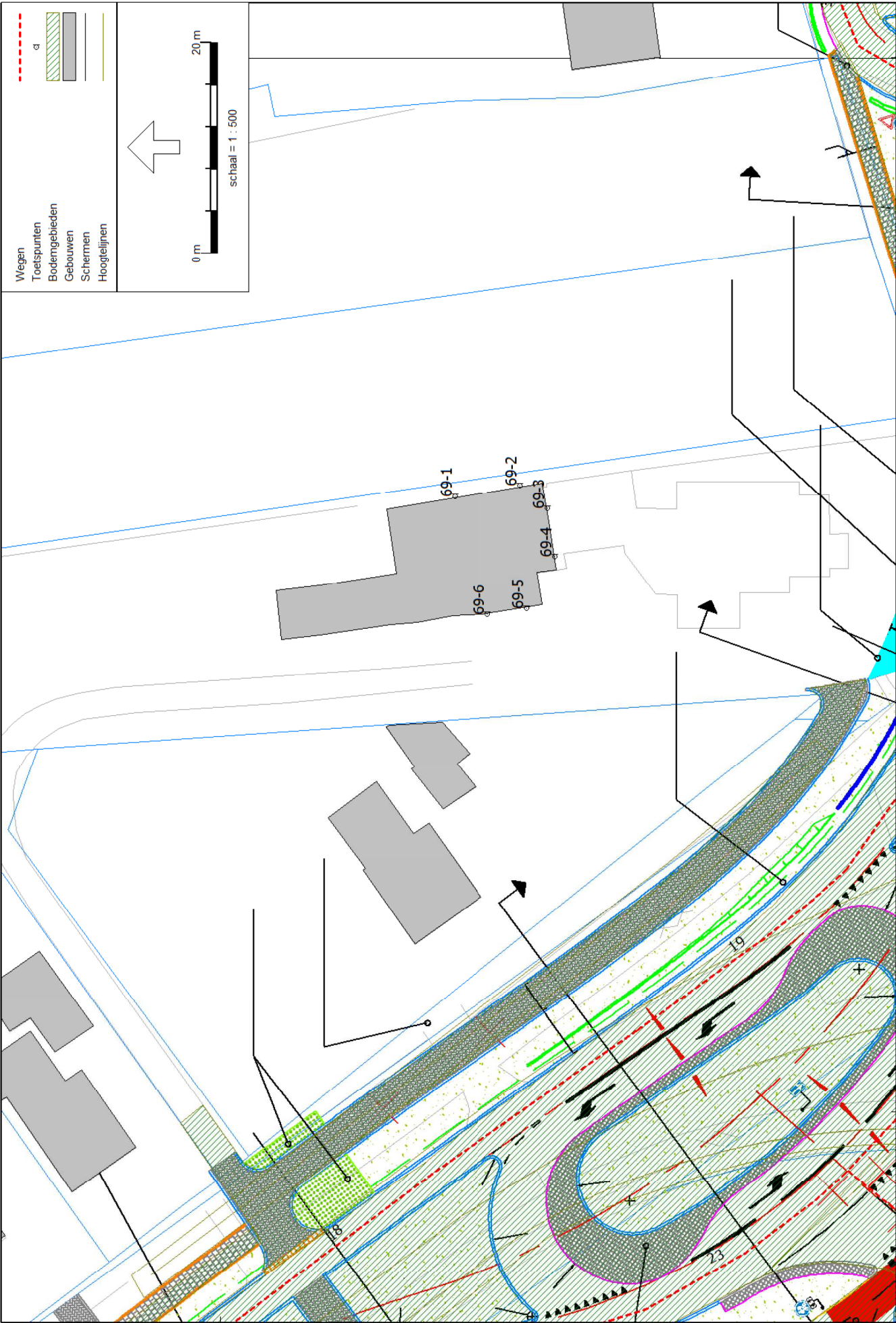
Rekenmodel en verkeersgegevens

Woning Haaksbergseweg 69 Neede



Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Geluidsbelastingen - Toekomstige situatie 2028 - nw woning], Geomilieu V4.30

Rekenmodel



Model: Toekomstige situatie 2028 - nw woning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
31a	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
31b	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
32a	N315	Dunne deklagen A	80	80	80	80	80	80	80	80
11	N315	Fijn tweelaags ZOAB	80	80	80	80	80	80	80	80
12	N315	Fijn tweelaags ZOAB	80	80	80	80	80	80	80	80
13	N315	Fijn tweelaags ZOAB	80	80	80	80	80	80	80	80
14	N315	Fijn tweelaags ZOAB	80	80	80	80	80	80	80	80
15	N315	Fijn tweelaags ZOAB	80	80	80	80	80	80	80	80
16	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
17	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
18	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
19	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
20	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
21	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
22	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
23	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
24	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
25	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
26	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
27	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
28	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
31	N315	NIEUW SMA NL8G+	50	50	50	50	50	50	50	50
201	Haaksbergseweg (gemeente)	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50
202	Oude Eibergseweg	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50
301	Kieftendijk	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80
301	Kieftendijk	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Toekomstige situatie 2028 - nw woning
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	V(ZV(N))	Totaal aantal	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Helling
31a	50	6182,00	93,30	93,30	93,30	4,40	4,40	4,40	2,30	2,30	2,30	0
31b	50	6182,00	93,30	93,30	93,30	4,40	4,40	4,40	2,30	2,30	2,30	0
32a	80	12364,00	93,30	93,30	93,30	4,40	4,40	4,40	2,30	2,30	2,30	0
11	80	6101,00	91,50	91,50	91,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	3,50	0
12	80	6101,00	91,50	91,50	91,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	3,50	0
13	80	6101,00	91,50	91,50	91,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	3,50	0
14	80	6101,00	91,50	91,50	91,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	3,50	0
15	80	12202,00	91,50	91,50	91,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	3,50	0
16	50	12202,00	91,50	91,50	91,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	3,50	0
17	50	6101,00	91,50	91,50	91,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	3,50	0
18	50	6101,00	91,50	91,50	91,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	3,50	0
19	50	7295,00	92,60	92,60	92,60	4,80	4,80	4,80	2,60	2,60	2,60	0
20	50	7295,00	92,60	92,60	92,60	4,80	4,80	4,80	2,60	2,60	2,60	0
21	50	6101,00	91,50	91,50	91,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	3,50	0
22	50	6101,00	91,50	91,50	91,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	3,50	0
23	50	6101,00	91,50	91,50	91,50	5,00	5,00	5,00	3,50	3,50	3,50	0
24	50	7295,00	92,60	92,60	92,60	4,80	4,80	4,80	2,60	2,60	2,60	0
25	50	6182,00	93,30	93,30	93,30	4,40	4,40	4,40	2,30	2,30	2,30	0
26	50	6182,00	93,30	93,30	93,30	4,40	4,40	4,40	2,30	2,30	2,30	0
27	50	12364,00	93,30	93,30	93,30	4,40	4,40	4,40	2,30	2,30	2,30	0
28	50	12364,00	93,30	93,30	93,30	4,40	4,40	4,40	2,30	2,30	2,30	0
31	50	12364,00	93,30	93,30	93,30	4,40	4,40	4,40	2,30	2,30	2,30	0
201	50	3450,00	97,80	97,80	97,80	1,40	1,40	1,40	0,80	0,80	0,80	0
202	50	6750,00	89,40	89,40	89,40	6,90	6,90	6,90	3,70	3,70	3,70	0
301	80	175,00	98,00	98,00	98,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	0
301	50	175,00	98,00	98,00	98,00	2,00	2,00	2,00	--	--	--	0

Bijlage 3

Titel

Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie 2028 - nw woning
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N315
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
69-1_A	HBW69	1,50	43,29	39,80	34,56	44,02
69-1_B	HBW69	4,50	45,29	41,79	36,55	46,01
69-1_C	HBW69	7,50	46,09	42,60	37,35	46,81
69-2_A	HBW69	1,50	44,19	40,72	35,48	44,93
69-2_B	HBW69	4,50	46,26	42,76	37,52	46,98
69-2_C	HBW69	7,50	46,93	43,43	38,19	47,65
69-3_A	HBW69	1,50	48,93	45,43	40,19	49,65
69-3_B	HBW69	4,50	51,03	47,54	42,29	51,75
69-3_C	HBW69	7,50	51,41	47,91	42,67	52,13
69-4_A	HBW69	1,50	49,18	45,69	40,44	49,90
69-4_B	HBW69	4,50	51,28	47,79	42,54	52,00
69-4_C	HBW69	7,50	51,63	48,14	42,89	52,35
69-5_A	HBW69	1,50	48,36	44,87	39,62	49,08
69-5_B	HBW69	4,50	50,33	46,84	41,60	51,06
69-5_C	HBW69	7,50	50,75	47,25	42,01	51,47
69-6_A	HBW69	1,50	47,60	44,11	38,87	48,33
69-6_B	HBW69	4,50	49,70	46,21	40,96	50,42
69-6_C	HBW69	7,50	50,34	46,84	41,60	51,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie 2028 - nw woning
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Oude Eibergseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
69-1_A	HBW69	1,50	34,39	30,90	25,67	35,12
69-1_B	HBW69	4,50	35,03	31,54	26,31	35,76
69-1_C	HBW69	7,50	35,66	32,17	26,94	36,39
69-2_A	HBW69	1,50	35,11	31,62	26,39	35,84
69-2_B	HBW69	4,50	35,64	32,15	26,92	36,37
69-2_C	HBW69	7,50	36,29	32,80	27,57	37,02
69-3_A	HBW69	1,50	34,75	31,26	26,03	35,48
69-3_B	HBW69	4,50	35,35	31,86	26,63	36,08
69-3_C	HBW69	7,50	36,06	32,57	27,34	36,79
69-4_A	HBW69	1,50	34,54	31,05	25,82	35,27
69-4_B	HBW69	4,50	35,15	31,66	26,43	35,88
69-4_C	HBW69	7,50	35,81	32,32	27,09	36,54
69-5_A	HBW69	1,50	24,96	21,47	16,24	25,69
69-5_B	HBW69	4,50	26,43	22,94	17,71	27,16
69-5_C	HBW69	7,50	19,82	16,33	11,10	20,55
69-6_A	HBW69	1,50	25,68	22,19	16,96	26,41
69-6_B	HBW69	4,50	26,40	22,91	17,68	27,13
69-6_C	HBW69	7,50	20,23	16,74	11,51	20,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie 2028 - nw woning
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Haaksbergseweg (gemeente)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
69-1_A	HBW69	1,50	28,53	25,04	19,79	29,25
69-1_B	HBW69	4,50	30,21	26,72	21,47	30,93
69-1_C	HBW69	7,50	33,08	29,59	24,35	33,81
69-2_A	HBW69	1,50	31,55	28,06	22,82	32,28
69-2_B	HBW69	4,50	32,93	29,44	24,20	33,66
69-2_C	HBW69	7,50	35,56	32,07	26,82	36,28
69-3_A	HBW69	1,50	38,48	34,99	29,74	39,20
69-3_B	HBW69	4,50	39,68	36,19	30,95	40,41
69-3_C	HBW69	7,50	40,90	37,41	32,17	41,63
69-4_A	HBW69	1,50	38,85	35,36	30,12	39,58
69-4_B	HBW69	4,50	40,06	36,57	31,33	40,79
69-4_C	HBW69	7,50	41,21	37,72	32,47	41,93
69-5_A	HBW69	1,50	38,33	34,84	29,59	39,05
69-5_B	HBW69	4,50	39,56	36,07	30,83	40,29
69-5_C	HBW69	7,50	40,54	37,05	31,80	41,26
69-6_A	HBW69	1,50	38,11	34,62	29,37	38,83
69-6_B	HBW69	4,50	39,34	35,85	30,61	40,07
69-6_C	HBW69	7,50	40,34	36,85	31,61	41,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Toekomstige situatie 2028 - nw woning
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Kieftendijk
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
69-1_A	HBW69	1,50	28,29	24,77	19,53	29,00
69-1_B	HBW69	4,50	30,22	26,71	21,46	30,93
69-1_C	HBW69	7,50	30,98	27,47	22,22	31,69
69-2_A	HBW69	1,50	29,40	25,89	20,64	30,11
69-2_B	HBW69	4,50	31,50	27,99	22,74	32,21
69-2_C	HBW69	7,50	32,08	28,56	23,32	32,79
69-3_A	HBW69	1,50	29,71	26,20	20,95	30,42
69-3_B	HBW69	4,50	31,79	28,28	23,04	32,51
69-3_C	HBW69	7,50	32,41	28,89	23,65	33,12
69-4_A	HBW69	1,50	29,59	26,07	20,83	30,30
69-4_B	HBW69	4,50	31,53	28,01	22,77	32,24
69-4_C	HBW69	7,50	32,28	28,77	23,52	32,99
69-5_A	HBW69	1,50	15,30	11,79	6,54	16,01
69-5_B	HBW69	4,50	17,05	13,53	8,29	17,76
69-5_C	HBW69	7,50	15,68	12,17	6,92	16,39
69-6_A	HBW69	1,50	15,36	11,85	6,60	16,07
69-6_B	HBW69	4,50	16,84	13,32	8,08	17,55
69-6_C	HBW69	7,50	14,62	11,11	5,86	15,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Toekomstige situatie 2028 - nw woning
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
69-1_A	HBW69	1,50	48,92	45,42	40,18	49,64
69-1_B	HBW69	4,50	50,73	47,23	41,99	51,45
69-1_C	HBW69	7,50	51,61	48,11	42,87	52,33
69-2_A	HBW69	1,50	49,89	46,40	41,16	50,62
69-2_B	HBW69	4,50	51,75	48,25	43,01	52,47
69-2_C	HBW69	7,50	52,52	49,03	43,78	53,24
69-3_A	HBW69	1,50	54,44	50,95	45,70	55,16
69-3_B	HBW69	4,50	56,41	52,91	47,67	57,13
69-3_C	HBW69	7,50	56,84	53,35	48,11	57,57
69-4_A	HBW69	1,50	54,69	51,20	45,95	55,41
69-4_B	HBW69	4,50	56,65	53,16	47,92	57,38
69-4_C	HBW69	7,50	57,06	53,57	48,32	57,78
69-5_A	HBW69	1,50	53,76	50,27	45,03	54,49
69-5_B	HBW69	4,50	55,66	52,17	46,92	56,38
69-5_C	HBW69	7,50	56,05	52,56	47,32	56,78
69-6_A	HBW69	1,50	53,07	49,58	44,34	53,80
69-6_B	HBW69	4,50	55,05	51,56	46,32	55,78
69-6_C	HBW69	7,50	55,65	52,15	46,91	56,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen