



Akoestisch onderzoek ingevolge de Wet geluidhinder

**Bestemmen van de nieuw te bouwen woningen
ter plaatse van de Kemperbergerweg te
Schaarsbergen**

projectnummer 0409792
concept revisie 00
9 juni 2016

Akoestisch onderzoek ingevolge de Wet geluidhinder

Bestemmen van de nieuw te bouwen woningen ter plaatse van de
Kemperbergerweg te Schaarsbergen

projectnummer 0409792
definitief revisie 00
9 juni 2016

Auteurs

Ad van Kessel

Colofon

Projectgroep bestaande uit

Ad van Kessel
Marloes van de Klundert

Tekstbijdragen

Ad van Kessel

Fotografie

-

Vormgeving

-

datum vrijgave
10-6-16

beschrijving revisie 00
definitief

goedkeuring 
M. van de Klundert

vrijgave 
R. Hemmen

Samenvatting

In opdracht van Hazeleger & Berkhout is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de woningbouwontwikkeling Kemperbergerweg te Schaarsbergen gemeente Arnhem. Voor dit nieuwbouwplan dient een nieuw bestemmingsplan te worden vastgesteld. Ingevolge de Wet geluidhinder dienen bij de vaststelling van het bestemmingsplan geluidgrenswaarden in acht genomen te worden. Met behulp van een akoestisch onderzoek is onderzocht of aan deze geluidgrenswaarden kan worden voldaan, en of er eventuele geluidbeperkende maatregelen noodzakelijk zijn.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Kemperbergerweg ten hoogste 41 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh¹ bedraagt. De (voorkeurs)grenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Er zijn dan ook geen bezwaren van geluidwege.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge de A12 (Europaweg) ten hoogste 62 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh bedraagt, waarmee de (voorkeurs)grenswaarde van 48 dB wordt overschreden. Ook wordt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 53 dB overschreden.

Geluidreducerende maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied zijn technisch niet mogelijk of stuiten op overwegende bezwaren van financiële, technische en stedenbouwkundige/landschappelijk aard.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Arnhem dient zogenaamde hogere waarden vast te stellen, zoals genoemd in §5.1, uitgaande van het niet realiseren van geluidbeperkende maatregelen. De gevels die de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 53 dB overschrijden dienen als dove gevel te worden uitgevoerd.

¹ Deze correctie op de geluidbelasting mag wettelijk gezien in mindering worden gebracht vanwege de verwachting dat voertuigen in de toekomst stiller zullen worden.

Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Juridisch kader	2
2.1	Algemeen	2
2.1.1	Geluidzone	2
2.1.2	Toetsing aan grenswaarden	3
2.1.3	Correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder	3
2.1.4	Cumulatie van geluid	3
2.2	Juridische beschouwing van de plansituatie	3
2.2.1	Afbakening onderzoeksgebied	3
2.2.2	Geluidgrenswaarde	4
2.2.3	Toepassing artikel 110g Wet geluidhinder	4
3	Onderzoeksopzet, rekenmethode en invoergegevens geluidrekenmodel	5
3.1	Onderzoeksgebied	5
3.2	Rekenmethode	5
3.3	Invoergegevens geluidrekenmodel	5
4	Resultaten, geluidtoets en mogelijke geluidbeperkende maatregelen	6
4.1	Rekenresultaten	6
4.1.1	Rekenresultaten wegverkeer	6
4.2	Geluidtoets	9
4.2.1	Geluidtoets wegverkeer	9
4.3	Mogelijke geluidbeperkende maatregelen	9
5	Hogere waarde procedure/geluidadvies	12
5.1	Vast te stellen hogere waarden door B&W van de Gemeente Arnhem	12
5.2	Cumulatie van geluid	14
5.3	Geluidadvies	14
5.4	Gevelgeluidweringsonderzoek (vervolg)	14
	Bijlagen	
	1. Aangeleverde verkeersgegevens	
	2. Invoergegevens Geomilieu	
	3. Resultaten Geomilieu	
	4. Resultaten afschermende maatregelen	
	Figuren	
	1. Overzicht situatie Geomilieu	
	2. Overzicht toetspunten	
	3. Overzicht gebouwen	
	4. Overzicht wegen	

1 Inleiding

Hazeleger & Berkhout is voornemens een nieuwe geluidgevoelige bestemming te realiseren binnen het wettelijke aandachtsgebied voor geluid (geluidzone) van een bestaande weg (zie tabel 2.1). Hiervoor dient een bestemmingsplanprocedure doorlopen te worden, waarvoor het plan aan de regels van de Wet geluidhinder (artikel 76) getoetst dient te worden. Indien aan de (voorkeurs)grenswaarde voor geluid kan worden voldaan, dan gelden geen geluidspecifieke beperkingen aan de vaststelling van het bestemmingsplan. Wanneer de geluidbelastingen hoger zijn dan de (voorkeurs)grenswaarde, doch ten hoogste gelijk zijn aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, dan kan het college van Burgemeester en Wethouders van Arnhem - onder voorwaarden (al dan niet treffen van geluidbeperkende maatregelen) - hogere waarden vaststellen.

In het voorliggende rapport zijn de werkwijze en de resultaten van dit geluidonderzoek weergegeven.

figuur 1-1 Locatie van bouwplan Kemperbergerweg te Waardenburg gemeente Arnhem (bron: www.globespotter.nl)



2 Juridisch kader

2.1 Algemeen

2.1.1 Geluidzone

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wet geluidhinder en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). Of een weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied is gelegen wordt bepaald door de ter plaatse aangegeven verkeersstekens (conform het "Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990"). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in weergegeven.

Tabel 2-1 Zonebreedtes wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
Meer dan 4	350	600

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is een definitie van de zonebreedte gegeven. Tevens is geregeld hoe de zone van een weg bij overgangen tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte en aan het einde van de weg loopt:

1. De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.
2. Indien zich langs een weg een zone bevindt die bestaat uit delen met een onderling verschillende breedte, geldt voor de aansluiting van de verschillende zonedelen dat het breedste zonedeel over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel, gemeten vanaf het punt van versmalling van de zonebreedte, nog langs de wegas doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smalste zone.
3. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de wegas. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

30 km/uur-wegen

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk. Gelet op de jurisprudentie aangaande dit punt blijkt echter dat, bij een ruimtelijke procedure, de geluidbelasting wel inzichtelijk gemaakt dient te worden. Er dient namelijk sprake te zijn van een 'deugdelijke motivering' bij het vaststellen van een bestemmingsplan. Vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' is derhalve akoestisch onderzoek gewenst. In de zin van de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan

dergelijke wegen. De aftrek ex artikel 110g Wgh (zie §2.2.3) is eveneens niet van toepassing op wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur.

2.1.2 Toetsing aan grenswaarden

De geprognosticeerde geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn dan wel onvoldoende soelaas bieden (en niet hoger zijn dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting), dient een hogere waarde te worden vastgesteld door het college van Burgemeester en Wethouders.

In artikel 82 Wet geluidhinder (en volgende) zijn de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones.

2.1.3 Correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012". Op basis van dit voorschrift mag voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, de volgende aftrek worden toegepast:

- 3 dB aftrek bij een berekende geluidbelasting van 56 dB
- 4 dB aftrek bij een berekende geluidbelasting van 57 dB
- 2 dB aftrek bij alle andere berekende geluidbelastingen

Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB. Alvorens de aftrek toe te passen dient eerst afgerond te worden op hele dB's, waarbij halve eenheden worden afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal.

2.1.4 Cumulatie van geluid

Indien een geluidgevoelige bestemming in de zones van meerdere geluidbronnen ligt dient waarvoor de geluidbelasting hoger is dan de (voorkeurs)grenswaarde, volgens de artikelen 110a lid 6 en 110f Wet geluidhinder, inzichtelijk gemaakt te worden hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. Het bevoegd gezag moet dan een oordeel doen over de hoogte van deze geluidbelasting. Een wettelijke toets aan een grenswaarde is niet aan de orde.

2.2 Juridische beschouwing van de plansituatie

2.2.1 Afbakening onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied beperkt zich tot die gronden waarop een geluidgevoelige bestemming mogelijk wordt gemaakt in het bestemmingsplan. Alle geluidbronnen, waarvoor geldt dat de wettelijke geluidzone het onderzoeksgebied overlapt, zijn meegenomen in dit akoestisch onderzoek. Dit zijn de volgende geluidbronnen:

Wegen:

- de A12 (Europaweg)
- de Kemperbergerweg

2.2.2 Geluidgrenswaarde

In tabel 2.2 zijn de geluidgrenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in geluidzones van bestaande geluidbronnen.

De Wet geluidhinder kent een systematiek van een (voorkeurs)grenswaarde en ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Bij een geluidbelasting onder de (voorkeurs)grenswaarde gelden geen beperkingen van geluidwege. Een geluidbelasting hoger dan de van toepassing zijnde ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is niet toegestaan. Een geluidbelasting tussen de (voorkeurs)grenswaarde en de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is - onder voorwaarden (al dan niet treffen van geluidbeperkende maatregelen) - mogelijk. In dit geval moet het bevoegd gezag een zogenaamde hogere waarde vaststellen.

In tabel 2-2 is aangegeven welke geluidgrenswaarde op de plansituatie van toepassing zijn.

Tabel 2-2 Van toepassing zijnde geluidgrenswaarden op de plansituatie

Geluidsoort	(voorkeurs) grenswaarde	Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting	Wettelijk artikel
Weg	48 dB	53 dB	82 lid 1 & 83 lid 1 Wet geluidhinder

2.2.3 Toepassing artikel 110g Wet geluidhinder

In is een overzicht gegeven van de toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder op de te onderzoeken situatie.

Tabel 2-3 Toepassing artikel 110g Wet geluidhinder conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift 2012

Wegvak	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder [dB]
Rijksweg A12, 115/100/90 km/uur	2, 3 of 4
Kemperbergerweg, 60 km/uur	5

3 Onderzoeksopzet, rekenmethode en invoergegevens geluidrekenmodel

3.1 Onderzoeksgebied

Het nieuwbouwplan ligt ten zuiden van de A12 en ten westen van de Kemperbergerweg en valt binnen de onderzoekzone van genoemde wegen.

In bijlagefiguur 1 is een overzicht van de situatie weergegeven.

Bij dit akoestisch onderzoek zijn de volgende tekeningen als uitgangspunt gehanteerd:

- Projectnummer 1517-Schaarsbergen Kemperbergerweg, tekeningnummer SO.01, d.d. 28-04-2016 van TVA (Theo Verburg Architecten).

3.2 Rekenmethode

In het kader van het onderhavige onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de diverse geluidbronnen geluid-prognoseberekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting per geluidgevoelige bestemming.

Alle verkeerslawaaiberekeningen zijn uitgevoerd conform Standaardrekenmethode II (SRM2) uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex artikel 110d van de Wet geluidhinder. De berekeningen zijn uitgevoerd met één geluidreflectie en een sectorhoek van 2°.

In het onderhavige onderzoek zijn de relevante wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch 3D-geluidsimulatiemodel dat rekent volgens SRM2. Daarbij is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu v3.11.

De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de navolgende alinea nader toegelicht.

3.3 Invoergegevens geluidrekenmodel

De diverse gebouwen zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. Voor de relevante nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen zijn in het berekeningsmodel één of meer representatieve toetspunten opgenomen, afhankelijk van de ligging ten opzichte van de in het onderzoek betrokken geluidbronnen. Voor de berekeningen is uitgegaan van een waarneemhoogte van 1,5 meter (begane grond), 4,5 meter (eerste verdieping) en 7,5 meter (tweede verdieping).

De geluidbrongegevens zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Regio Arnhem. De invoergegevens van de A12 zijn afkomstig uit het Geluidregister (RWS). Een gedetailleerd overzicht van de brongegevens (vnl. verkeersgegevens) en de overige invoergegevens is gegeven in bijlagen 1 en 2.

4 Resultaten, geluidtoets en mogelijke geluidbeperkende maatregelen

4.1 Rekenresultaten

In de volgende paragrafen is per geluidbronsoort een overzicht gegeven van de maatgevende rekenresultaten.

4.1.1 Rekenresultaten wegverkeer

Met behulp van het geluidrekenmodel is op alle toetspunten de geluidbelasting vanwege de verkeerswegen voor het prognose jaar 2026 berekend (en voor alle rijkswegen met opgevuld geluidproductieplafond). De berekeningsresultaten per toetspunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 3.

In en zijn de maatgevende berekeningsresultaten (met de hoogste waarde) weergegeven.

tabel 4-1 (Maatgevende) rekenresultaten A12 (Europaweg), inclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]
01_A	voorgevel	1,5	48
01_B	voorgevel	4,5	53
01_C	voorgevel	7,5	53
02_A	zijgevel	1,5	51
02_B	zijgevel	4,5	57
02_C	zijgevel	7,5	60
03_A	achtergevel	1,5	51
03_B	achtergevel	4,5	59
03_C	achtergevel	7,5	61
04_B	achtergevel	4,5	58
04_C	achtergevel	7,5	61
05_A	achtergevel	1,5	51
05_B	achtergevel	4,5	58
05_C	achtergevel	7,5	61
06_A	achtergevel	1,5	47
06_B	achtergevel	4,5	53
06_C	achtergevel	7,5	56
07_A	achtergevel	1,5	47
07_B	achtergevel	4,5	53
07_C	achtergevel	7,5	56
08_A	achtergevel	1,5	47
08_B	achtergevel	4,5	53
08_C	achtergevel	7,5	56
09_A	achtergevel	1,5	48
09_B	achtergevel	4,5	53
09_C	achtergevel	7,5	56

tabel 4-1 (Maatgevende) rekenresultaten A12 (Europaweg), inclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]
10_A	achtergevel	1,5	48
10_B	achtergevel	4,5	53
10_C	achtergevel	7,5	56
11_A	achtergevel	1,5	48
11_B	achtergevel	4,5	53
11_C	achtergevel	7,5	56
12_A	achtergevel	1,5	44
12_B	achtergevel	4,5	48
12_C	achtergevel	7,5	50
13_A	achtergevel	1,5	44
13_B	achtergevel	4,5	48
13_C	achtergevel	7,5	50
14_A	achtergevel	1,5	43
14_B	achtergevel	4,5	48
14_C	achtergevel	7,5	51
15_A	achtergevel	1,5	44
15_B	achtergevel	4,5	50
15_C	achtergevel	7,5	52
16_A	zijgevel	1,5	49
16_B	zijgevel	4,5	56
16_C	zijgevel	7,5	58
17_A	voorgevel	1,5	53
17_B	voorgevel	4,5	59
17_C	voorgevel	7,5	60
18_A	voorgevel	1,5	53
18_B	voorgevel	4,5	58
18_C	voorgevel	7,5	60
19_A	voorgevel	1,5	52
19_B	voorgevel	4,5	58
19_C	voorgevel	7,5	60
20_A	voorgevel	1,5	51
20_B	voorgevel	4,5	57
20_C	voorgevel	7,5	59
21_A	voorgevel	1,5	49
21_B	voorgevel	4,5	53
21_C	voorgevel	7,5	58
22_B	voorgevel	4,5	49
22_C	voorgevel	7,5	53
23_A	voorgevel	1,5	48
23_B	voorgevel	4,5	53
23_C	voorgevel	7,5	56
24_A	voorgevel	1,5	47
24_B	voorgevel	4,5	52

tabel 4-1 (Maatgevende) rekenresultaten A12 (Europaweg), inclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]
24_C	voorgevel	7,5	53
25_A	voorgevel	1,5	46
25_B	voorgevel	4,5	51
25_C	voorgevel	7,5	53
26_B	voorgevel	4,5	44
26_C	voorgevel	7,5	48
27_A	voorgevel	1,5	56
27_B	voorgevel	4,5	60
27_C	voorgevel	7,5	62
28_A	zijgevel	1,5	53
28_B	zijgevel	4,5	58
28_C	zijgevel	7,5	61
29_A	achtergevel	1,5	48
29_B	achtergevel	4,5	51
29_C	achtergevel	7,5	53
30_B	zijgevel	4,5	57
30_C	zijgevel	7,5	59
31_A	voorgevel	1,5	58
31_B	voorgevel	4,5	60
31_C	voorgevel	7,5	62
32_B	zijgevel	4,5	53
32_C	zijgevel	7,5	59
33_A	zijgevel	1,5	53
33_B	zijgevel	4,5	57
33_C	zijgevel	7,5	59
34_A	achtergevel	1,5	48
34_B	achtergevel	4,5	51
34_C	achtergevel	7,5	53

tabel 4-2 (Maatgevende) rekenresultaten Kemperbergerweg, inclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]
28_A	zijgevel	1,5	38
28_B	zijgevel	4,5	40
28_C	zijgevel	7,5	41

4.2 Geluidtoets

4.2.1 Geluidtoets wegverkeer

Uit de berekeningsresultaten vanwege de A12 blijkt dat de geprognosticeerde geluidbelasting van het nieuwbouwplan, ten hoogste 62 dB inclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder zal bedragen, waarmee de (voorkeurs)grenswaarde van 48 dB wordt overschreden.

Op de begane grond voldoet van bijna alle woningen tenminste 1 gevel aan de voorkeursgrenswaarde. Een aantal woningen heeft een geluidbelasting op de eerste verdieping die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde maar de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 53 dB niet overschrijdt. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 53 dB wordt op vooral de eerste en tweede verdieping van de woningen overschreden.

Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 53 dB dient te worden onderzocht of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn en/of dient het college van Burgemeester en Wethouders een hogere waarde vast te stellen.

Alle delen van gevels die een waarde hebben van 54 en meer (na afronding en aftrek art 110g Wgh) dienen, indien geen geluidbeperkende maatregelen worden toegepast, als dove gevel te worden uitgevoerd. Hiervoor hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

Vanwege de Kemperbergerweg voldoen alle woningen aan de voorkeursgrenswaarde.

4.3 Mogelijke geluidbeperkende maatregelen

Bronmaatregelen

Mogelijke bronmaatregelen zijn:

1. Toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding
2. Weren van (vracht)verkeer, en
3. Verlagen van de rijsnelheid.

ad.1. geluidreducerende wegdekverharding

Uit de rekenresultaten vanwege de A12 (Europaweg) blijkt een overschrijding van de grenswaarde bij nagenoeg alle woningen. Door toepassing van een geluidreducerend wegdek (zoals dubbellaags ZOAB) over een lengte van ca 1 km op de A12) neemt het aantal woningen waarbij de grenswaarde wordt overschreden in geringe mate af. Vooral op de 2^e verdieping zal niet voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde of zelfs aan de maximale grenswaarde. De kosten voor deze wegdekmaatregel zullen ruim €1.500.000 bedragen.

Toepassen van deze geluidreducerende wegdekverharding is een zeer kostbare geluidbeperkende maatregel. Wij adviseren dan ook deze geluidbeperkende wegdekverhardingen, gezien het geringe aantal nieuwe woningen, niet toe te passen. Derhalve is deze maatregel rekenkundig niet gedetailleerd onderzocht.

ad.2. weren van (vracht)verkeer & ad.3. verlagen van de rijsnelheid

De A12 vervult een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie. Het weren van (vracht)verkeer dan wel het verlagen van de rijsnelheid is voor deze weg verkeers- en vervoerskundig geen optie. Derhalve is deze maatregel niet rekenkundig onderzocht.

Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn mogelijk in de vorm van geluidschermen en/of -wallen.

Het terugbrengen van de geluidbelasting op de te projecteren woningen tot de grenswaarde (48 dB) is wellicht mogelijk door het plaatsen van een aanvullend geluidscherm langs de A12 over een lengte van 1000 m (aandachtsgebied) en een hoogte van bijvoorbeeld ca. 3 m. De kosten van genoemd (voorbeeld) scherm bedragen circa € 1.500.000.

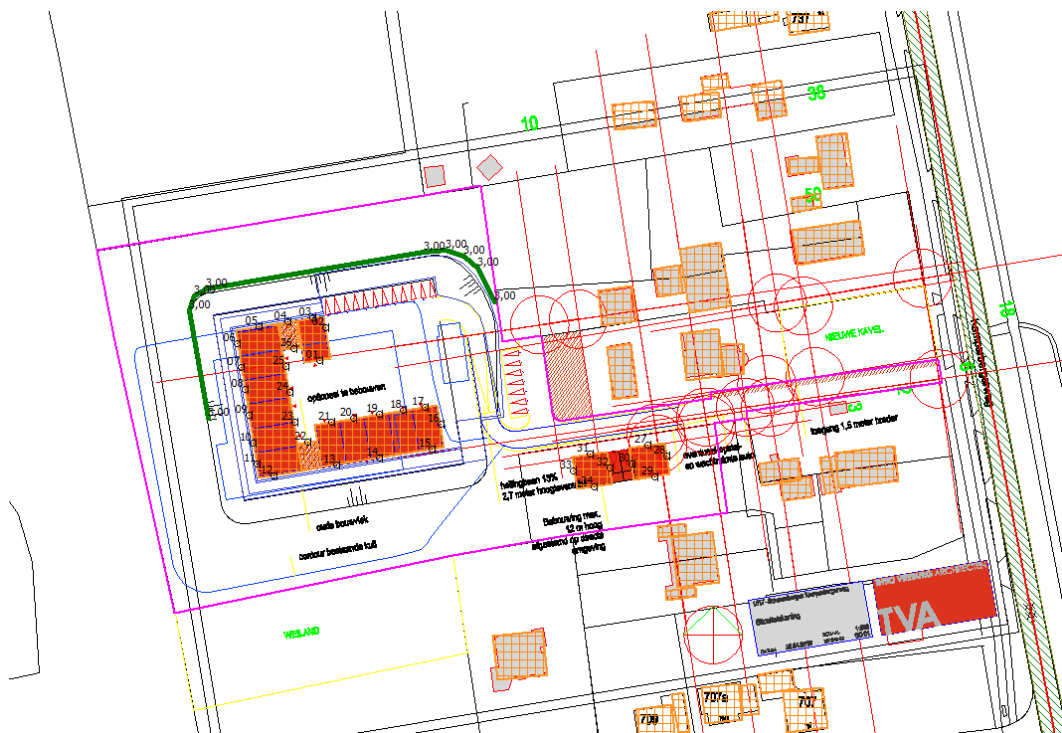
Vanuit landschappelijk oogpunt is dergelijk scherm niet gewenst. Tevens staat de hoogte van de kosten niet in relatie tot het aantal af te schermen woningen. Deze vorm van afscherming wordt dan ook niet verder rekenkundig onderzocht.

Omdat ophoging en verlenging van de bestaande schermen langs de A12 niet worden gerealiseerd zijn andere afschermingsmogelijkheden voor het verminderen van de geluidbelasting op de gevels onderzocht.

Hoewel geluidschermen en/of wallen dicht bij de bron het meest effectief zijn is ook onderzocht of het situeren van een geluidwal rondom de bouwlocatie in een voldoende geluidvermindering resulteert zodat voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dan wel de maximaal een verzoeken hogere waarde, zijnde 53 dB. Met een aarden wal (hoogte 3.00 meter) kan de geluidbelasting op de begane grond en eerste verdieping van enkele woningen teruggebracht worden tot voorkeursgrenswaarde dan wel de maximaal te verzoeken hogere waarde. Dit is echter niet mogelijk op de gevels van alle woningen.

Vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt is een dergelijke afscherming, vanwege de visuele relatie met het omliggende landschap, niet gewenst.

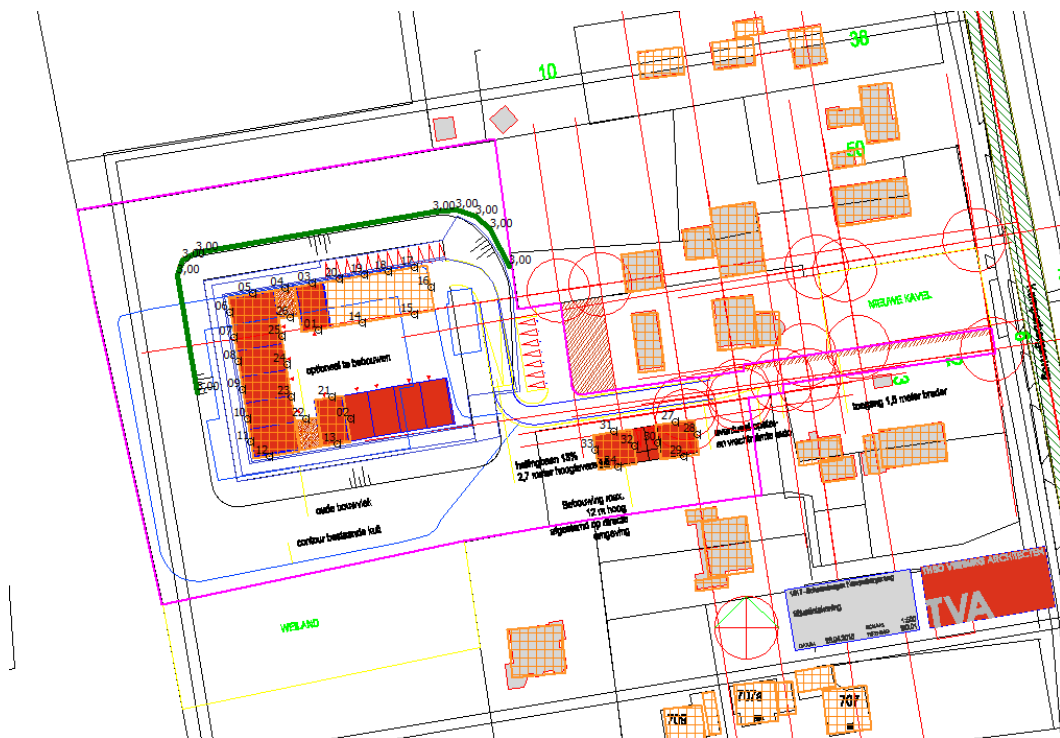
figuur 4-1 ligging geluidwal/-scherm rondom de bouwlocatie



Ook met een scherm (hoogte 3.00 meter) wordt niet voor alle woningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde dan wel de maximaal te verzoeken hogere waarde . Daarnaast blijkt het niet mogelijk om aan de eisen behorende bij een verzoek hogere waarde te voldoen. Het gaat daarbij hoofdzakelijk om het situeren van een geluidluwe gevel en buitenruimte. Vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt is een dergelijke afscherming, vanwege de visuele relatie met het omliggende landschap, niet gewenst.

Om aan die eisen te voldoen is een variant gemaakt waarbij het woonblok wordt omgedraaid zodat een groter deel van de bouwmassa afschermend is voor een aantal woningen. Ook met deze afscherpende maatregel wordt het beoogde effect niet gehaald. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is deze variant echter niet gewenst.

figuur 4-2 situatie met gedraaid woonblok



5 Hogere waarde procedure/geluidadvies

In artikel 110a Wet geluidhinder en volgende is aangegeven onder welke voorwaarden hogere waarden kunnen worden vastgesteld. Het college van burgemeester en wethouders kunnen uitsluitend een hogere waarde vaststellen indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege de geluidbron, onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In §4.3 is uiteengezet welke geluidbeperkende maatregelen aan de bron (de weg) en de overdacht (het gebied tussen de geluidbron en geluidgevoelige bestemmingen/woningen) overwogen zijn. Omdat blijkt dat geluidbeperkende maatregelen onvoldoende soelaas bieden, kan het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Arnhem - onder voorwaarden - hogere waarden vaststellen voor de betreffende geluidgevoelige bestemmingen.

In dit hoofdstuk is aangeduid welke hogere waarden zij dient vast te stellen. Daarnaast is nader ingegaan om de onderzoeksverplichting voor de gevelgeluidwering van de woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld.

5.1 Vast te stellen hogere waarden door B&W van de Gemeente Arnhem

Het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Arnhem dient de in tabel 5.1 opgenomen hogere waarden vast te stellen:

Tabel 5-1 Vast te stellen hogere waarden vanwege de A12 (Europaweg)

Gevel met toetspunt	Omschrijving	Hoogte [m]	Hogere Waarde	Correctie ex artikel 110g Wgh
01_B	voorgevel	4,5	53	2 dB
01_C	voorgevel	7,5	53	4 dB
02_A	zijgevel	1,5	51	2 dB
03_A	achtergevel	1,5	51	2 dB
05_A	achtergevel	1,5	51	2 dB
06_B	achtergevel	4,5	53	4 dB
07_B	achtergevel	4,5	53	4 dB
08_B	achtergevel	4,5	53	4 dB
09_B	achtergevel	4,5	53	4 dB
10_B	achtergevel	4,5	53	4 dB
11_B	achtergevel	4,5	53	4 dB
12_C	achtergevel	7,5	50	2 dB
13_C	achtergevel	7,5	50	2 dB
14_C	achtergevel	7,5	51	2 dB
15_B	achtergevel	4,5	50	2 dB
15_C	achtergevel	7,5	52	2 dB
16_A	zijgevel	1,5	49	2 dB
17_A	voorgevel	1,5	53	2 dB
18_A	voorgevel	1,5	53	2 dB
19_A	voorgevel	1,5	52	2 dB
20_A	voorgevel	1,5	51	2 dB
21_A	voorgevel	1,5	49	2 dB
21_B	voorgevel	4,5	53	4 dB
22_C	voorgevel	7,5	53	2 dB
23_B	voorgevel	4,5	53	2 dB
24_B	voorgevel	4,5	52	2 dB
24_C	voorgevel	7,5	53	4 dB
25_B	voorgevel	4,5	51	2 dB
25_C	voorgevel	7,5	53	3 dB
28_A	zijgevel	1,5	53	4 dB
29_B	achtergevel	4,5	51	2 dB
29_C	achtergevel	7,5	53	4 dB
32_B	zijgevel	4,5	53	4 dB
33_A	zijgevel	1,5	53	4 dB
34_B	achtergevel	4,5	51	2 dB
34_C	achtergevel	7,5	53	4 dB

5.2 Cumulatie van geluid

Indien een geluidgevoelige bestemming in de zones van meerdere wegen ligt waarvoor de geluidbelasting hoger is dan de (voorkeurs)grenswaarde dient, volgens de artikelen 110a lid 6 Wgh en 110f Wgh, inzichtelijk gemaakt te worden hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. Het bevoegd gezag moet dan een oordeel doen over de hoogte van deze geluidbelasting.

Omdat er slechts vanwege 1 weg niet voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde is er geen cumulatieberekening gemaakt.

5.3 Geluidadvies

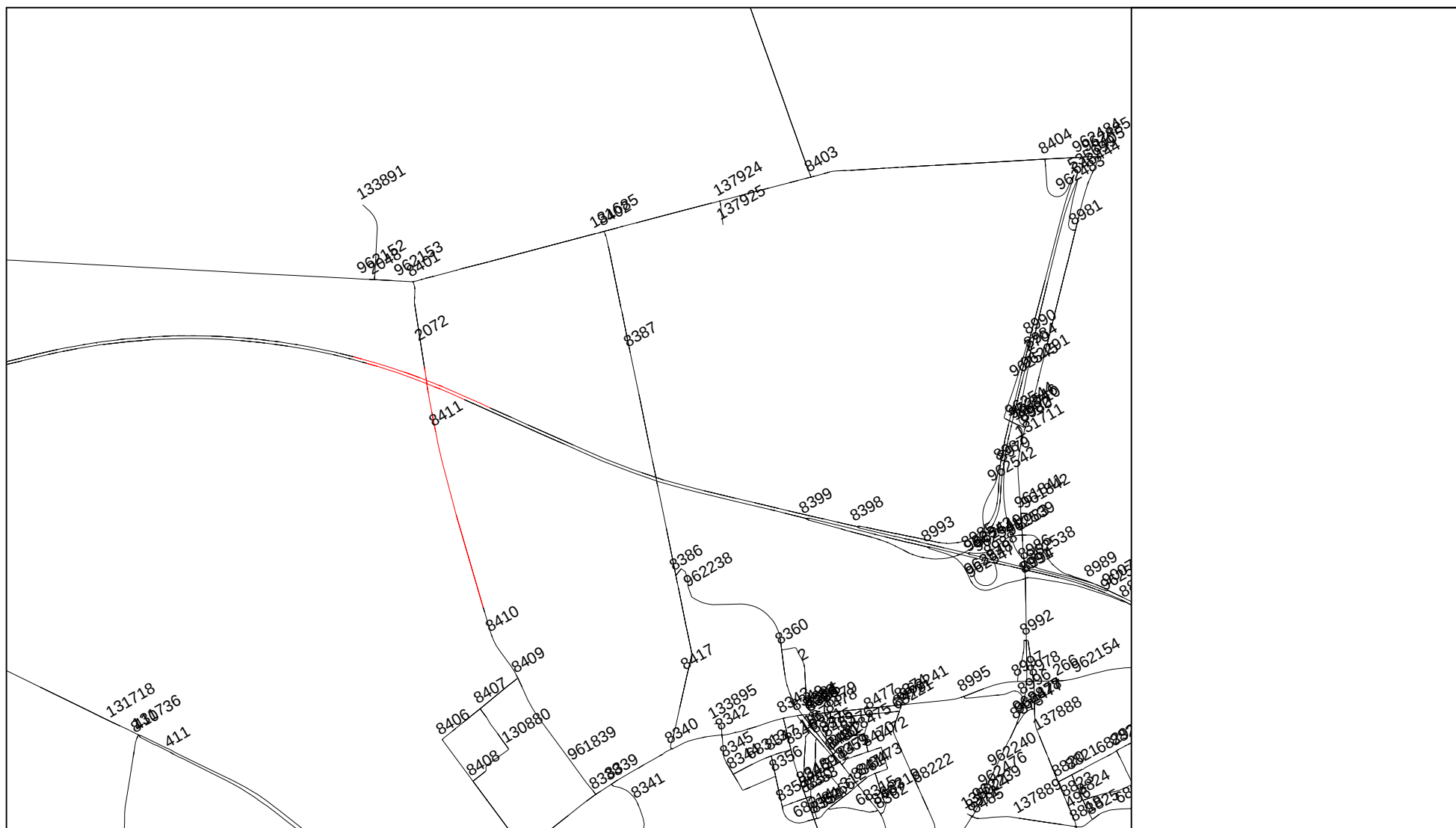
Omdat veel gevels van de toekomstige woningen niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen en geluidbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard wordt geadviseerd om, naast het indienen van een verzoek hogere waarde, het aantal dove gevels te beperken door het situeren van de woningen ten opzichte van de bron en het toepassen van mogelijkheden in de architectuur.

5.4 Gevelgeluidweringsonderzoek (vervolg)

Voor alle woningen waarvoor het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen (zie §5.1) en de woningen die een dove gevel hebben (zie §4.1) dient met behulp van een gevelgeluidweringsonderzoek te worden onderzocht of deze woningen aan de wettelijke geluidgrenswaarde voor het binnenniveau kunnen voldoen. Daartoe is in bijlage 3 een cumulatieve berekening opgenomen. De wettelijke grondslag hiervoor is terug te vinden in het Bouwbesluit.

Bijlagen en figuren

Bijlage 1. Aangeleverde verkeersgegevens



Codering	Verklaring	Opmerking
IntensR	Intensiteit rechter weghelft	Intensiteit Recht + Links = Etmaalintensiteit
IntensL	Intensiteit linker weghelft	
OphFactor	Ophoogfactor	factor tbv sumuleren van de model intensiteiten (standaard =1)
RijlFactor	Factor i.v.m. invloed naburige rijlijn(en)	let op: bij wegen met gescheiden rijbanen wordt er binnen promiSpatial rekening gehouden met de effecten van de andere rijbaan . Wanneer je de intensiteiten wilt gebruiken voor de SRM-2 methode dan moet deze factor gelijk zijn aan 1. Dus de intensiteiten van dat wegvak halveren.
Spiegelen	Ja of nee	standaard =1
UurPctDR	Uur % rechter deel DAG	
UurPctDL	Uur % linker deel DAG	
UurPctAR	Uur % rechter deel AVOND	
UurPctAL	Uur % linker deel AVOND	
UurPctNR	Uur % rechter deel NACHT	
UurPctNL	Uur % linker deel NACHT	
PctVVEtmR	% vrachtverkeer per etmaal rechts	
PctVVEtmL	% vrachtverkeer per etmaal links	
PctMrDR	% motoren rechts DAG	
PctMrDL	% motoren links DAG	
PctMrAR	% motoren rechts AVOND	
PctMrAL	% motoren links AVOND	
PctMrNR	% motoren rechts NACHT	
PctMrNL	% motoren links NACHT	
PctPaDR	% personenauto's rechts DAG	
PctPaDL	% personenauto's links DAG	
PctPaAR	% personenauto's rechts AVOND	
PctPaAL	% personenauto's links AVOND	
PctPaNR	% personenauto's rechts NACHT	
PctPaNL	% personenauto's links NACHT	
PctMvDR	% middelzw. voertuigen rechts DAG	
PctMvDL	% middelzw. voertuigen links DAG	
PctMvAR	% middelzw. voertuigen rechts AVOND	
PctMvAL	% middelzw. voertuigen links AVOND	
PctMvNR	% middelzw. voertuigen rechts NACHT	
PctMvNL	% middelzw. voertuigen links NACHT	
PctZvDR	% zware voertuigen rechts DAG	
PctZvDL	% zware voertuigen links DAG	
PctZvAR	% zware voertuigen rechts AVOND	
PctZvAL	% zware voertuigen links AVOND	
PctZvNR	% zware voertuigen rechts NACHT	
PctZvNL	% zware voertuigen links NACHT	
SnelPaD	Snelheid personenauto DAG	
SnelVvD	Snelheid vrachtverkeer DAG	
Wegdek	type wegdek	

KnoopA	KnoopB	Naam	SnelPaD	SnelVvD	SnelBusD	IntensR	IntensL
2072	8411	Kemperbergerweg	60	60	60	1416	1416
2072	8411	Kemperbergerweg	60	60	60	1416	1416
2072	8411	Kemperbergerweg	60	60	60	1416	1416
2072	8411	Kemperbergerweg	60	60	60	1416	1416
2072	8411	Kemperbergerweg	60	60	60	1416	1416
8393	8399	A12 - Europaweg	115	90	90	123099	0
8395	8398	A12 - Europaweg	115	90	90	0	120508
8395	8398	A12 - Europaweg	115	90	90	0	120508
8395	8398	A12 - Europaweg	115	90	90	0	120508
8410	8411	Kemperbergerweg	80	80	80	1416	1416
8393	8399	A12 - Europaweg	115	90	90	123099	0
8395	8398	A12 - Europaweg	115	90	90	0	120508

PctPaDR	PctPaDL	PctPaAR	PctPaAL	PctPaNR	PctPaNL	PctMvDR	PctMvDL	PctMvAR
94,53	96,32	93,84	95,80	95,07	96,63	4,21	2,77	3,96
94,53	96,32	93,84	95,80	95,07	96,63	4,21	2,77	3,96
94,53	96,32	93,84	95,80	95,07	96,63	4,21	2,77	3,96
94,53	96,32	93,84	95,80	95,07	96,63	4,21	2,77	3,96
94,53	96,32	93,84	95,80	95,07	96,63	4,21	2,77	3,96
81,11	100,00	73,45	100,00	73,12	100,00	7,42	0,00	7,96
100,00	83,64	100,00	76,83	100,00	76,65	0,00	6,67	0,00
100,00	83,64	100,00	76,83	100,00	76,65	0,00	6,67	0,00
100,00	83,64	100,00	76,83	100,00	76,65	0,00	6,67	0,00
96,32	94,53	95,80	93,84	96,63	95,07	2,77	4,21	2,61
81,11	100,00	73,45	100,00	73,12	100,00	7,42	0,00	7,96
100,00	83,64	100,00	76,83	100,00	76,65	0,00	6,67	0,00

PctMvAL	PctMvNR	PctMvNL	PctZvDR	PctZvDL	PctZvAR	PctZvAL	PctZvNR	PctZvNL
2,61	2,69	1,76	1,26	0,91	2,20	1,58	2,25	1,61
2,61	2,69	1,76	1,26	0,91	2,20	1,58	2,25	1,61
2,61	2,69	1,76	1,26	0,91	2,20	1,58	2,25	1,61
2,61	2,69	1,76	1,26	0,91	2,20	1,58	2,25	1,61
2,61	2,69	1,76	1,26	0,91	2,20	1,58	2,25	1,61
0,00	5,05	0,00	11,48	0,00	18,59	0,00	21,84	0,00
7,26	0,00	4,62	0,00	9,68	0,00	15,91	0,00	18,73
7,26	0,00	4,62	0,00	9,68	0,00	15,91	0,00	18,73
7,26	0,00	4,62	0,00	9,68	0,00	15,91	0,00	18,73
3,96	1,76	2,69	0,91	1,26	1,58	2,20	1,61	2,25
0,00	5,05	0,00	11,48	0,00	18,59	0,00	21,84	0,00
7,26	0,00	4,62	0,00	9,68	0,00	15,91	0,00	18,73

UurPctDR	UurPctDL	UurPctAR	UurPctAL	UurPctNR	UurPctNL	PctMVEtm	PctZVEtm	PctBuEtm
6,90	6,90	3,12	3,12	0,60	0,60	3,38	1,21	1,74
6,90	6,90	3,12	3,12	0,60	0,60	3,38	1,21	1,74
6,90	6,90	3,12	3,12	0,60	0,60	3,38	1,21	1,74
6,90	6,90	3,12	3,12	0,60	0,60	3,38	1,21	1,74
6,90	6,90	3,12	3,12	0,60	0,60	3,38	1,21	1,74
6,35	0,00	3,78	25,00	1,08	0,00	7,29	13,45	0,00
0,00	6,37	25,00	3,74	0,00	1,07	6,59	11,39	0,00
0,00	6,37	25,00	3,74	0,00	1,07	6,59	11,39	0,00
0,00	6,37	25,00	3,74	0,00	1,07	6,59	11,39	0,00
6,90	6,90	3,12	3,12	0,60	0,60	3,38	1,21	1,74
6,35	0,00	3,78	25,00	1,08	0,00	7,29	13,45	0,00
0,00	6,37	25,00	3,74	0,00	1,07	6,59	11,39	0,00

PctVVEtm	BusPEtmR	TramPEtmR	BusPEtmL	TramPEtmL	PctBuDUurF	PctTrDUurR	PctBuDUurL	PctTrDUurL
6,34	25,08	0,00	25,08	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70
6,34	25,08	0,00	25,08	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70
6,34	25,08	0,00	25,08	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70
6,34	25,08	0,00	25,08	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70
6,34	25,08	0,00	25,08	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70
20,74	0,00	0,00	0,00	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70
17,98	0,00	0,00	1,70	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70
17,98	0,00	0,00	1,70	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70
17,98	0,00	0,00	1,70	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70
6,34	25,08	0,00	25,08	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70
20,74	0,00	0,00	0,00	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70
17,98	0,00	0,00	1,70	0,00	6,70	6,70	6,70	6,70

PctBuAUurF	PctTrAUurR	PctBuAUurL	PctTrAUurL	PctBuNUurf	PctTrNUurR	PctBuNUurl	PctTrNUurL	Wegdek
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	referent
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	referent
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	referent
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	referent
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	referent
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1L ZOAB
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1L ZOAB
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1L ZOAB
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1L ZOAB
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	referent
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1L ZOAB
2,90	2,90	2,90	2,90	1,00	1,00	1,00	1,00	1L ZOAB

Bijlage 2. Invoergegevens Geomilieu

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN

TOETSPUNTEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04		34,20	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
05		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22		34,20	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
23		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25		34,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26		34,20	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja
27		37,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28		37,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29		37,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30		37,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31		37,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32		37,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
33		37,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
34		37,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

AKOESTISCH ONDERZIEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
WAL/SCHERM

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
56724		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57018		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61794		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57934		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61151		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57105		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57983		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57074		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

AKOESTISCH ONDERZIEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
WAL/SCHERM

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
56724	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61794	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57934	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57983	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

AKOESTISCH ONDERZIEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
WAL/SCHERM

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 8k
56724	0,80
57018	0,80
61794	0,80
57934	0,80
61151	0,80
57105	0,80
57983	0,80
57074	0,80

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN WEGEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling
01	Kemperbergerweg	0,00	37,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
01	Kemperbergerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0
3737682	12 / 124,577 / 124,588	--	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3721898	12 / 125,011 / 125,354	--	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3706200	12 / 124,644 / 126,119	--	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3723826	12 / 124,628 / 124,644	--	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3713555	12 / 124,627 / 124,642	--	43,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3737635	12 / 124,560 / 124,590	--	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3730354	12 / 124,600 / 124,627	--	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3727621	12 / 124,590 / 124,600	--	43,50	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3703375	12 / 124,901 / 125,011	--	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3702799	12 / 124,588 / 124,628	--	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3722541	12 / 124,642 / 124,901	--	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3738515	12 / 121,717 / 124,577	--	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	1,5	0,75	0
3725204	12 / 122,241 / 124,560	--	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	1,5	0,75	0

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN WEGEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	W0	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80
01	W0	60	--	--	--	60	60	60	80	60	60
3737682	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3721898	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3706200	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3723826	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3713555	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3737635	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3730354	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3727621	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3703375	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3702799	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3722541	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3738515	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3725204	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN WEGEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)
01	80	80	80	80	80	80	2860,00	6,90	3,12	0,60
01	60	80	60	60	60	80	2860,00	6,90	3,12	0,60
3737682	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19
3721898	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60
3706200	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19
3723826	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19
3713555	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60
3737635	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60
3730354	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60
3727621	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60
3703375	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60
3702799	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19
3722541	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60
3738515	100	--	90	90	90	--	53183,64	6,39	3,43	1,19
3725204	100	--	90	90	90	--	52603,88	6,19	3,22	1,60

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN WEGEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
01	--	--	--	--	--	91,35	94,82	95,11	--	7,56	3,53	2,96	--
01	--	--	--	--	--	91,35	94,82	95,11	--	7,56	3,53	2,96	--
3737682	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--	6,05	4,05	8,76	--
3721898	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--	6,65	4,68	9,38	--
3706200	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--	6,05	4,05	8,76	--
3723826	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--	6,05	4,05	8,76	--
3713555	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--	6,65	4,68	9,38	--
3737635	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--	6,65	4,68	9,38	--
3730354	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--	6,65	4,68	9,38	--
3727621	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--	6,65	4,68	9,38	--
3703375	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--	6,65	4,68	9,38	--
3702799	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--	6,05	4,05	8,76	--
3722541	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--	6,65	4,68	9,38	--
3738515	--	--	--	--	--	83,53	84,63	69,40	--	6,05	4,05	8,76	--
3725204	--	--	--	--	--	82,35	86,42	70,29	--	6,65	4,68	9,38	--

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN WEGEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
01	1,09	1,65	1,93	--	--	--	--	--	180,27	84,61	16,32	--
01	1,09	1,65	1,93	--	--	--	--	--	180,27	84,61	16,32	--
3737682	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--
3721898	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--
3706200	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--
3723826	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--
3713555	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--
3737635	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--
3730354	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--
3727621	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--
3703375	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--
3702799	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--
3722541	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--
3738515	10,41	11,33	21,83	--	--	--	--	--	2840,99	1542,74	440,63	--
3725204	11,00	8,91	20,34	--	--	--	--	--	2683,45	1461,72	591,72	--

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN WEGEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
01	14,92	3,15	0,51	--	2,15	1,47	0,33	--	75,97	86,30
01	14,92	3,15	0,51	--	2,15	1,47	0,33	--	78,38	87,01
3737682	205,91	73,75	55,62	--	354,16	206,50	138,62	--	94,23	105,59
3721898	216,81	79,11	78,96	--	358,31	150,67	171,20	--	94,23	105,53
3706200	205,91	73,75	55,62	--	354,16	206,50	138,62	--	94,23	105,59
3723826	205,91	73,75	55,62	--	354,16	206,50	138,62	--	94,23	105,59
3713555	216,81	79,11	78,96	--	358,31	150,67	171,20	--	94,23	105,53
3737635	216,81	79,11	78,96	--	358,31	150,67	171,20	--	94,23	105,53
3730354	216,81	79,11	78,96	--	358,31	150,67	171,20	--	94,23	105,53
3727621	216,81	79,11	78,96	--	358,31	150,67	171,20	--	94,23	105,53
3703375	216,81	79,11	78,96	--	358,31	150,67	171,20	--	94,23	105,53
3702799	205,91	73,75	55,62	--	354,16	206,50	138,62	--	94,23	105,59
3722541	216,81	79,11	78,96	--	358,31	150,67	171,20	--	94,23	105,53
3738515	205,91	73,75	55,62	--	354,16	206,50	138,62	--	94,23	105,59
3725204	216,81	79,11	78,96	--	358,31	150,67	171,20	--	94,23	105,53

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN WEGEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
01	91,49	98,19	105,15	101,40	94,54	83,52	72,21	81,97	87,18
01	93,18	98,34	104,71	101,22	94,44	84,51	74,43	82,58	88,46
3737682	110,48	117,72	120,52	114,68	108,77	100,04	91,64	102,73	107,69
3721898	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09
3706200	110,48	117,72	120,52	114,68	108,77	100,04	91,64	102,73	107,69
3723826	110,48	117,72	120,52	114,68	108,77	100,04	91,64	102,73	107,69
3713555	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09
3737635	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09
3730354	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09
3727621	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09
3703375	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09
3702799	110,48	117,72	120,52	114,68	108,77	100,04	91,64	102,73	107,69
3722541	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09
3738515	110,48	117,72	120,52	114,68	108,77	100,04	91,64	102,73	107,69
3725204	110,43	117,64	120,32	114,50	108,60	99,86	90,66	102,21	107,09

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN WEGEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
01	94,40	101,68	97,88	91,00	79,84	65,11	74,72	79,95	87,28
01	94,60	101,19	97,62	90,81	80,51	67,29	75,33	81,20	87,49
3737682	115,04	117,86	111,99	106,06	97,35	89,38	99,61	104,71	111,78
3721898	114,42	117,54	111,63	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88
3706200	115,04	117,86	111,99	106,06	97,35	89,38	99,61	104,71	111,78
3723826	115,04	117,86	111,99	106,06	97,35	89,38	99,61	104,71	111,78
3713555	114,42	117,54	111,63	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88
3737635	114,42	117,54	111,63	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88
3730354	114,42	117,54	111,63	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88
3727621	114,42	117,54	111,63	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88
3703375	114,42	117,54	111,63	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88
3702799	115,04	117,86	111,99	106,06	97,35	89,38	99,61	104,71	111,78
3722541	114,42	117,54	111,63	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88
3738515	115,04	117,86	111,99	106,06	97,35	89,38	99,61	104,71	111,78
3725204	114,42	117,54	111,63	105,69	96,97	90,39	100,77	105,84	112,88

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN WEGEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
01	94,53	90,72	83,84	72,67	--	--	--	--	--
01	94,05	90,46	83,65	73,32	--	--	--	--	--
3737682	113,07	107,53	101,72	92,97	--	--	--	--	--
3721898	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--
3706200	113,07	107,53	101,72	92,97	--	--	--	--	--
3723826	113,07	107,53	101,72	92,97	--	--	--	--	--
3713555	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--
3737635	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--
3730354	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--
3727621	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--
3703375	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--
3702799	113,07	107,53	101,72	92,97	--	--	--	--	--
3722541	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--
3738515	113,07	107,53	101,72	92,97	--	--	--	--	--
3725204	114,29	108,74	102,93	94,17	--	--	--	--	--

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN WEGEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--
01	--	--	--
3737682	--	--	--
3721898	--	--	--
3706200	--	--	--
3723826	--	--	--
3713555	--	--	--
3737635	--	--	--
3730354	--	--	--
3727621	--	--	--
3703375	--	--	--
3702799	--	--	--
3722541	--	--	--
3738515	--	--	--
3725204	--	--	--

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN

BODEMGEBIEDEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten
0	12:04, 23 mei 2016	wegdek	Kemperbergerweg	Polygoon	188260,37	448738,72	16
0	13:24, 18 mei 2016	01		Polygoon	188850,90	448483,94	35
0	12:01, 23 mei 2016	02		Polygoon	188446,29	448560,87	4

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN

BODEMGEBIEDEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Grp.ID	Omtrek	Gebied	Min.lengte	Max.lengte	Bf
0	1843,17	6713,16	9,30	333,80	0,00
0	2937,56	45187,68	20,11	142,89	0,50
0	227,08	854,52	7,70	106,46	0,00

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN GEBOUWEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01		8,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
02		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
03		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
04		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
05		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
06		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
07		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
08		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
09		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
11		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
12		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
13		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
14		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
15		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
21		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
24		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
25		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
26		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
27		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
28		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
29		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
30		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
31		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
32		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
33		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
34		8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
35		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
36		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
37		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
38		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
39		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
40		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
41		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
42		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
43		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
44		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
45		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
46		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
47		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
48		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
49		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
50		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
51		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
52		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
53		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
54		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
55		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
56		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
57		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
58		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
59		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
60		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
61		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
62		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
63		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
64		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN GEBOUWEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80	0,80

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN GEBOUWEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
65		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
66		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
67		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
68		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
69		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
70		3,50	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
71		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
72		9,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
73	nieuwe woningen	8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
74	nieuwe woningen	11,00	34,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
75	nieuwe woningen	11,00	34,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
76	nieuwe woningen	11,00	34,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
		5,00	40,00	Eigen waarde	0 dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80
1		5,00	40,00	Eigen waarde	0 dB	True	0,80	0,80	0,80	0,80
73	nieuwe woningen	8,00	37,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN GEBOUWEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
65	0,80	0,80	0,80	0,80
66	0,80	0,80	0,80	0,80
67	0,80	0,80	0,80	0,80
68	0,80	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80	0,80

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN

HOOGTELIJNEN

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
		37,00
01		--
02		37,00
	hoogtelijn kuil	37,00
1	hoogtelijn kuil	34,20
		35,60
		37,00
		35,60
	hoogtelijn kuil	37,00

AKOESTISCH ONDERZIEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN

PARAMETERS

0409792
BIJLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: situatie zonder maatregelen

Model eigenschap

Omschrijving	situatie zonder maatregelen
Verantwoordelijke	D11801
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	d09828 op 22-2-2010
Laatst ingezien door	D11801 op 8-6-2016
Model aangemaakt met	GN-V5.24
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
SCHERM-WAL

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k
56724		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57018		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61794		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57934		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61151		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57105		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57983		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57074		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN

SCHERM-WAL

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
56724	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61794	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57934	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57983	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
SCHERM-WAL

0409792
BIJLAGE 2

Model: situatie zonder maatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 8k
56724	0,80
57018	0,80
61794	0,80
57934	0,80
61151	0,80
57105	0,80
57983	0,80
57074	0,80

Bijlage 3. Resultaten gezoneerde wegen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING VANWEGE DE A12 ZONDER MAATREGELEN

0409792
BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie zonder maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A			1,50	47,8	45,0	41,6	49,8
01_B			4,50	52,6	49,8	46,7	54,7
01_C			7,50	54,5	51,7	48,6	56,6
02_A			1,50	51,5	48,6	45,4	53,5
02_B			4,50	57,2	54,4	51,2	59,3
02_C			7,50	59,7	56,9	53,8	61,8
03_A			1,50	50,9	48,0	45,0	53,0
03_B			4,50	58,6	55,8	52,4	60,6
03_C			7,50	60,8	58,0	54,8	62,9
04_C			7,50	60,8	57,9	54,8	62,8
05_A			1,50	51,1	48,2	45,3	53,2
05_B			4,50	58,4	55,6	52,2	60,4
05_C			7,50	60,7	57,9	54,7	62,8
06_A			1,50	46,5	43,6	40,6	48,6
06_B			4,50	55,1	52,3	48,9	57,1
06_C			7,50	56,4	53,5	50,3	58,4
07_A			1,50	47,0	44,1	41,0	49,1
07_B			4,50	55,0	52,3	48,9	57,0
07_C			7,50	56,2	53,4	50,2	58,3
08_A			1,50	46,9	44,1	40,9	49,0
08_B			4,50	55,0	52,1	48,8	56,9
08_C			7,50	56,0	53,2	50,0	58,1
09_A			1,50	47,9	45,1	41,8	49,9
09_B			4,50	54,8	52,0	48,6	56,8
09_C			7,50	55,9	53,0	49,8	57,9
10_A			1,50	47,9	45,1	41,8	49,9
10_B			4,50	54,6	51,8	48,5	56,6
10_C			7,50	55,7	52,8	49,6	57,7
11_A			1,50	47,8	44,9	41,6	49,8
11_B			4,50	54,5	51,7	48,3	56,5
11_C			7,50	55,5	52,7	49,5	57,6
12_A			1,50	43,5	40,6	37,5	45,6
12_B			4,50	47,6	44,8	41,6	49,7
12_C			7,50	49,7	46,8	43,7	51,8
13_A			1,50	43,5	40,7	37,6	45,6
13_B			4,50	48,0	45,1	42,0	50,1
13_C			7,50	50,0	47,1	44,1	52,1
14_A			1,50	43,1	40,3	37,2	45,2
14_B			4,50	48,3	45,5	42,3	50,4
14_C			7,50	50,4	47,6	44,6	52,6
15_A			1,50	43,7	40,8	37,9	45,8
15_B			4,50	50,1	47,3	44,1	52,2
15_C			7,50	52,0	49,1	46,1	54,1
16_A			1,50	49,1	46,3	43,2	51,2
16_B			4,50	55,8	52,9	49,8	57,9
16_C			7,50	58,3	55,5	52,4	60,4
17_A			1,50	52,8	50,0	46,6	54,8
17_B			4,50	58,7	55,9	52,7	60,8
17_C			7,50	60,3	57,5	54,3	62,4
18_A			1,50	52,5	49,7	46,3	54,5
18_B			4,50	58,4	55,5	52,4	60,4
18_C			7,50	60,0	57,2	54,1	62,1
19_A			1,50	52,0	49,2	45,8	54,0
19_B			4,50	57,9	55,0	51,9	59,9
19_C			7,50	59,8	57,0	53,8	61,9
20_A			1,50	51,1	48,3	44,9	53,1
20_B			4,50	57,0	54,2	51,0	59,1
20_C			7,50	59,0	56,2	53,0	61,1
21_A			1,50	49,0	46,2	43,0	51,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING VANWEGE DE A12 ZONDER MAATREGELEN

0409792
BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie zonder maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
21_B		4,50	54,9	52,1	49,0	57,0
21_C		7,50	57,9	55,0	52,0	60,0
22_C		7,50	52,6	49,7	46,8	54,8
23_A		1,50	47,7	44,9	41,6	49,7
23_B		4,50	52,6	49,7	46,7	54,7
23_C		7,50	55,8	52,9	49,9	57,9
24_A		1,50	47,3	44,4	41,2	49,3
24_B		4,50	52,2	49,4	46,3	54,3
24_C		7,50	55,0	52,1	49,2	57,2
25_A		1,50	45,8	43,0	39,8	47,9
25_B		4,50	50,7	47,8	44,8	52,8
25_C		7,50	53,4	50,6	47,6	55,6
26_C		7,50	47,8	45,0	42,1	50,0
27_A		1,50	55,6	52,8	49,4	57,6
27_B		4,50	59,4	56,6	53,4	61,5
27_C		7,50	61,4	58,6	55,5	63,5
28_A		1,50	55,3	52,5	49,1	57,3
28_B		4,50	58,4	55,6	52,4	60,5
28_C		7,50	60,5	57,7	54,6	62,7
29_A		1,50	48,0	45,1	42,0	50,0
29_B		4,50	50,8	48,0	44,9	52,9
29_C		7,50	54,8	51,9	49,0	57,0
30_B		4,50	56,9	54,0	50,9	58,9
30_C		7,50	58,4	55,6	52,5	60,5
31_A		1,50	57,6	54,8	51,4	59,6
31_B		4,50	59,7	56,9	53,7	61,8
31_C		7,50	61,6	58,8	55,7	63,7
32_B		4,50	54,5	51,7	48,6	56,6
32_C		7,50	58,9	56,0	53,0	61,0
33_A		1,50	55,3	52,5	49,2	57,3
33_B		4,50	57,0	54,2	51,0	59,1
33_C		7,50	58,5	55,7	52,6	60,6
34_A		1,50	48,0	45,2	42,0	50,1
34_B		4,50	50,9	48,1	45,1	53,1
34_C		7,50	54,9	52,1	49,0	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING VANWEGE DE KEMPERBERGERWEG, ZONDER MAATREGELEN

0409792
BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie zonder maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kemperbergerweg
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A			1,50	28,4	24,7	17,6	28,4
01_B			4,50	31,5	27,9	20,7	31,5
01_C			7,50	33,8	30,2	23,1	33,9
02_A			1,50	28,1	24,4	17,3	28,1
02_B			4,50	31,8	28,2	21,0	31,8
02_C			7,50	34,3	30,7	23,5	34,3
03_A			1,50	26,3	22,6	15,5	26,3
03_B			4,50	29,9	26,3	19,1	29,9
03_C			7,50	31,1	27,5	20,3	31,1
04_C			7,50	31,6	27,9	20,8	31,6
05_A			1,50	22,3	18,7	11,5	22,3
05_B			4,50	26,8	23,2	16,1	26,9
05_C			7,50	28,4	24,8	17,6	28,4
06_A			1,50	--	--	--	--
06_B			4,50	--	--	--	--
06_C			7,50	--	--	--	--
07_A			1,50	--	--	--	--
07_B			4,50	--	--	--	--
07_C			7,50	--	--	--	--
08_A			1,50	--	--	--	--
08_B			4,50	--	--	--	--
08_C			7,50	--	--	--	--
09_A			1,50	--	--	--	--
09_B			4,50	--	--	--	--
09_C			7,50	--	--	--	--
10_A			1,50	--	--	--	--
10_B			4,50	--	--	--	--
10_C			7,50	--	--	--	--
11_A			1,50	--	--	--	--
11_B			4,50	--	--	--	--
11_C			7,50	--	--	--	--
12_A			1,50	26,6	22,9	15,8	26,6
12_B			4,50	32,9	29,3	22,1	32,9
12_C			7,50	34,3	30,7	23,5	34,3
13_A			1,50	28,2	24,6	17,4	28,2
13_B			4,50	33,6	30,0	22,9	33,6
13_C			7,50	35,3	31,7	24,6	35,4
14_A			1,50	25,6	21,9	14,7	25,6
14_B			4,50	33,0	29,4	22,3	33,1
14_C			7,50	35,1	31,5	24,4	35,2
15_A			1,50	24,6	20,9	13,7	24,6
15_B			4,50	33,5	29,9	22,8	33,6
15_C			7,50	35,5	31,9	24,7	35,5
16_A			1,50	26,5	22,8	15,6	26,5
16_B			4,50	35,6	32,0	24,8	35,6
16_C			7,50	37,7	34,1	27,0	37,8
17_A			1,50	25,0	21,3	14,2	25,0
17_B			4,50	31,3	27,7	20,6	31,4
17_C			7,50	33,9	30,3	23,1	33,9
18_A			1,50	27,5	23,9	16,8	27,6
18_B			4,50	31,5	27,9	20,7	31,5
18_C			7,50	33,4	29,8	22,6	33,4
19_A			1,50	27,1	23,5	16,3	27,1
19_B			4,50	29,9	26,3	19,2	30,0
19_C			7,50	31,8	28,2	21,1	31,9
20_A			1,50	29,3	25,6	18,5	29,3
20_B			4,50	31,6	28,0	20,9	31,6
20_C			7,50	32,7	29,1	21,9	32,7
21_A			1,50	28,8	25,2	18,1	28,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING VANWEGE DE KEMPERBERGERWEG, ZONDER MAATREGELEN

0409792
BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie zonder maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kemperbergerweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
21_B		4,50	31,0	27,4	20,3	31,1
21_C		7,50	32,3	28,6	21,5	32,3
22_C		7,50	21,6	17,9	10,8	21,6
23_A		1,50	27,7	24,1	17,0	27,8
23_B		4,50	30,7	27,1	20,0	30,8
23_C		7,50	32,1	28,5	21,3	32,1
24_A		1,50	30,4	26,8	19,6	30,4
24_B		4,50	32,4	28,8	21,6	32,5
24_C		7,50	34,1	30,5	23,3	34,1
25_A		1,50	27,0	23,4	16,2	27,0
25_B		4,50	30,0	26,4	19,3	30,1
25_C		7,50	32,4	28,8	21,6	32,4
26_C		7,50	24,4	20,7	13,6	24,4
27_A		1,50	38,5	34,9	27,8	38,6
27_B		4,50	40,8	37,3	30,1	40,9
27_C		7,50	42,3	38,7	31,6	42,4
28_A		1,50	42,9	39,3	32,2	43,0
28_B		4,50	44,6	41,0	33,9	44,7
28_C		7,50	46,0	42,4	35,2	46,0
29_A		1,50	39,0	35,4	28,3	39,0
29_B		4,50	40,5	36,9	29,7	40,5
29_C		7,50	41,8	38,1	31,0	41,8
30_B		4,50	36,1	32,5	25,3	36,1
30_C		7,50	37,7	34,1	26,9	37,7
31_A		1,50	37,7	34,1	27,0	37,8
31_B		4,50	38,8	35,2	28,1	38,9
31_C		7,50	40,3	36,7	29,6	40,3
32_B		4,50	36,0	32,3	25,2	36,0
32_C		7,50	39,6	36,0	28,9	39,6
33_A		1,50	24,1	20,5	13,4	24,2
33_B		4,50	25,0	21,4	14,2	25,0
33_C		7,50	26,0	22,3	15,2	26,0
34_A		1,50	37,2	33,6	26,4	37,2
34_B		4,50	38,4	34,8	27,7	38,5
34_C		7,50	40,1	36,5	29,3	40,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING CUMULATIEF, ZONDER MAATREGELEN

0409792
BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie zonder maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A			1,50	47,8	45,0	41,6	49,8
01_B			4,50	52,7	49,8	46,7	54,8
01_C			7,50	54,6	51,7	48,6	56,7
02_A			1,50	51,5	48,7	45,4	53,5
02_B			4,50	57,2	54,4	51,2	59,3
02_C			7,50	59,7	56,9	53,8	61,8
03_A			1,50	50,9	48,0	45,0	53,0
03_B			4,50	58,6	55,8	52,4	60,6
03_C			7,50	60,8	58,0	54,8	62,9
04_C			7,50	60,8	57,9	54,8	62,8
05_A			1,50	51,1	48,2	45,3	53,2
05_B			4,50	58,4	55,6	52,2	60,4
05_C			7,50	60,7	57,9	54,7	62,8
06_A			1,50	46,5	43,6	40,6	48,6
06_B			4,50	55,1	52,3	48,9	57,1
06_C			7,50	56,4	53,5	50,3	58,4
07_A			1,50	47,0	44,1	41,0	49,1
07_B			4,50	55,0	52,3	48,9	57,0
07_C			7,50	56,2	53,4	50,2	58,3
08_A			1,50	46,9	44,1	40,9	49,0
08_B			4,50	55,0	52,1	48,8	56,9
08_C			7,50	56,0	53,2	50,0	58,1
09_A			1,50	47,9	45,1	41,8	49,9
09_B			4,50	54,8	52,0	48,6	56,8
09_C			7,50	55,9	53,0	49,8	57,9
10_A			1,50	47,9	45,1	41,8	49,9
10_B			4,50	54,6	51,8	48,5	56,6
10_C			7,50	55,7	52,8	49,6	57,7
11_A			1,50	47,8	44,9	41,6	49,8
11_B			4,50	54,5	51,7	48,3	56,5
11_C			7,50	55,5	52,7	49,5	57,6
12_A			1,50	43,6	40,7	37,6	45,6
12_B			4,50	47,8	44,9	41,6	49,8
12_C			7,50	49,8	46,9	43,8	51,9
13_A			1,50	43,6	40,8	37,6	45,7
13_B			4,50	48,1	45,3	42,1	50,2
13_C			7,50	50,1	47,2	44,2	52,2
14_A			1,50	43,2	40,3	37,2	45,3
14_B			4,50	48,5	45,6	42,4	50,5
14_C			7,50	50,6	47,7	44,6	52,7
15_A			1,50	43,7	40,8	37,9	45,9
15_B			4,50	50,2	47,3	44,1	52,2
15_C			7,50	52,1	49,2	46,2	54,2
16_A			1,50	49,1	46,3	43,2	51,3
16_B			4,50	55,8	53,0	49,8	57,9
16_C			7,50	58,3	55,5	52,4	60,4
17_A			1,50	52,8	50,0	46,6	54,8
17_B			4,50	58,7	55,9	52,7	60,8
17_C			7,50	60,3	57,5	54,3	62,4
18_A			1,50	52,6	49,8	46,3	54,5
18_B			4,50	58,4	55,5	52,4	60,4
18_C			7,50	60,0	57,2	54,1	62,1
19_A			1,50	52,0	49,2	45,8	54,0
19_B			4,50	57,9	55,0	51,9	59,9
19_C			7,50	59,8	57,0	53,8	61,9
20_A			1,50	51,1	48,3	44,9	53,1
20_B			4,50	57,0	54,2	51,0	59,1
20_C			7,50	59,0	56,2	53,0	61,1
21_A			1,50	49,1	46,2	43,0	51,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING CUMULATIEF, ZONDER MAATREGELEN

0409792
BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie zonder maatregelen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
21_B		4,50	55,0	52,1	49,0	57,1
21_C		7,50	57,9	55,0	52,0	60,0
22_C		7,50	52,6	49,7	46,8	54,8
23_A		1,50	47,7	44,9	41,7	49,8
23_B		4,50	52,6	49,7	46,7	54,7
23_C		7,50	55,8	52,9	49,9	57,9
24_A		1,50	47,4	44,5	41,3	49,4
24_B		4,50	52,3	49,4	46,3	54,4
24_C		7,50	55,0	52,2	49,2	57,2
25_A		1,50	45,9	43,0	39,8	47,9
25_B		4,50	50,7	47,9	44,8	52,8
25_C		7,50	53,5	50,6	47,6	55,6
26_C		7,50	47,9	45,0	42,1	50,1
27_A		1,50	55,7	52,9	49,4	57,6
27_B		4,50	59,5	56,6	53,4	61,5
27_C		7,50	61,5	58,6	55,5	63,5
28_A		1,50	55,5	52,7	49,2	57,4
28_B		4,50	58,6	55,7	52,5	60,6
28_C		7,50	60,7	57,8	54,7	62,8
29_A		1,50	48,5	45,6	42,1	50,4
29_B		4,50	51,2	48,3	45,0	53,2
29_C		7,50	55,0	52,1	49,0	57,1
30_B		4,50	56,9	54,1	50,9	59,0
30_C		7,50	58,5	55,6	52,5	60,5
31_A		1,50	57,7	54,9	51,4	59,6
31_B		4,50	59,8	56,9	53,7	61,8
31_C		7,50	61,7	58,8	55,7	63,8
32_B		4,50	54,6	51,7	48,6	56,7
32_C		7,50	58,9	56,1	53,0	61,0
33_A		1,50	55,3	52,5	49,2	57,4
33_B		4,50	57,0	54,2	51,0	59,1
33_C		7,50	58,5	55,7	52,6	60,6
34_A		1,50	48,4	45,5	42,1	50,3
34_B		4,50	51,2	48,3	45,2	53,2
34_C		7,50	55,1	52,2	49,1	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4. Resultaten afschermende maatregelen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING A12, MET WAL IN PLANGEBIED (3M)

0409792
 BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Situatie met aanvullende geluidwal (3m)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijksweg
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A			1,50	47,2	44,4	41,1	49,2
01_B			4,50	52,5	49,7	46,6	54,6
01_C			7,50	54,5	51,6	48,6	56,6
02_A			1,50	50,1	47,2	44,2	52,2
02_B			4,50	56,2	53,3	50,2	58,3
02_C			7,50	59,8	56,9	53,8	61,8
03_A			1,50	48,5	45,6	42,8	50,7
03_B			4,50	55,0	52,2	49,1	57,1
03_C			7,50	60,9	58,1	54,9	63,0
04_A			1,50	48,4	45,5	42,8	50,7
04_B			4,50	55,0	52,1	49,0	57,1
04_C			7,50	60,8	58,0	54,8	62,9
05_A			1,50	48,3	45,4	42,6	50,5
05_B			4,50	54,9	52,1	49,0	57,0
05_C			7,50	60,8	58,0	54,8	62,9
06_A			1,50	41,6	38,7	36,0	43,9
06_B			4,50	49,9	47,0	43,9	51,9
06_C			7,50	56,5	53,6	50,4	58,5
07_A			1,50	42,5	39,6	36,9	44,8
07_B			4,50	50,7	47,9	44,6	52,7
07_C			7,50	56,3	53,5	50,3	58,3
08_A			1,50	43,0	40,1	37,3	45,2
08_B			4,50	52,2	49,4	46,1	54,2
08_C			7,50	56,1	53,3	50,1	58,2
09_A			1,50	43,4	40,5	37,6	45,5
09_B			4,50	53,1	50,3	47,0	55,1
09_C			7,50	55,9	53,1	49,9	58,0
10_A			1,50	43,5	40,7	37,8	45,7
10_B			4,50	53,4	50,6	47,2	55,4
10_C			7,50	55,7	52,9	49,7	57,8
11_A			1,50	43,8	41,0	38,0	46,0
11_B			4,50	53,5	50,7	47,3	55,5
11_C			7,50	55,6	52,8	49,5	57,6
12_A			1,50	43,5	40,6	37,5	45,6
12_B			4,50	47,6	44,8	41,6	49,7
12_C			7,50	49,7	46,8	43,7	51,8
13_A			1,50	43,5	40,7	37,6	45,6
13_B			4,50	48,0	45,1	42,0	50,1
13_C			7,50	50,0	47,1	44,1	52,1
14_A			1,50	43,1	40,3	37,2	45,2
14_B			4,50	48,3	45,5	42,3	50,4
14_C			7,50	50,4	47,6	44,6	52,6
15_A			1,50	43,7	40,8	37,9	45,8
15_B			4,50	50,1	47,3	44,1	52,2
15_C			7,50	52,0	49,1	46,1	54,1
16_A			1,50	49,1	46,3	43,3	51,3
16_B			4,50	55,7	52,9	49,7	57,8
16_C			7,50	58,2	55,4	52,3	60,4
17_A			1,50	50,2	47,4	44,4	52,4
17_B			4,50	58,5	55,6	52,4	60,5
17_C			7,50	60,3	57,5	54,3	62,4
18_A			1,50	50,1	47,2	44,2	52,2
18_B			4,50	58,2	55,4	52,2	60,3
18_C			7,50	60,1	57,3	54,1	62,2
19_A			1,50	50,2	47,3	44,3	52,3
19_B			4,50	57,7	54,9	51,7	59,8
19_C			7,50	59,8	57,0	53,8	61,9
20_A			1,50	49,8	46,9	43,9	51,9
20_B			4,50	56,9	54,1	50,9	59,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING A12, MET WAL IN PLANGEBIED (3M)

0409792
BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Situatie met aanvullende geluidwal (3m)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
20_C			7,50	59,0	56,2	53,1	61,1
21_A			1,50	49,1	46,3	43,2	51,2
21_B			4,50	54,9	52,1	49,0	57,0
21_C			7,50	57,9	55,0	52,0	60,0
22_A			1,50	44,3	41,5	38,5	46,5
22_B			4,50	48,9	46,0	43,0	51,0
22_C			7,50	52,6	49,7	46,8	54,8
23_A			1,50	46,5	43,7	40,6	48,6
23_B			4,50	52,6	49,8	46,8	54,8
23_C			7,50	55,8	52,9	50,0	58,0
24_A			1,50	47,5	44,6	41,4	49,5
24_B			4,50	52,1	49,3	46,3	54,3
24_C			7,50	55,0	52,1	49,1	57,1
25_A			1,50	46,0	43,2	40,0	48,1
25_B			4,50	50,7	47,8	44,8	52,8
25_C			7,50	53,4	50,6	47,6	55,6
26_A			1,50	41,2	38,4	35,4	43,4
26_B			4,50	44,1	41,2	38,3	46,3
26_C			7,50	47,9	45,0	42,1	50,1
27_A			1,50	55,7	52,9	49,5	57,7
27_B			4,50	59,5	56,7	53,5	61,5
27_C			7,50	61,5	58,6	55,5	63,5
28_A			1,50	55,3	52,5	49,1	57,2
28_B			4,50	58,3	55,4	52,3	60,4
28_C			7,50	60,4	57,5	54,5	62,5
29_A			1,50	47,9	45,1	41,9	50,0
29_B			4,50	50,8	47,9	44,9	52,9
29_C			7,50	54,8	51,9	49,0	57,0
30_B			4,50	56,9	54,0	50,9	58,9
30_C			7,50	58,4	55,6	52,5	60,5
31_A			1,50	57,6	54,9	51,5	59,6
31_B			4,50	59,8	56,9	53,8	61,8
31_C			7,50	61,7	58,8	55,7	63,8
32_B			4,50	54,6	51,8	48,7	56,7
32_C			7,50	58,9	56,1	53,0	61,0
33_A			1,50	55,4	52,6	49,2	57,4
33_B			4,50	57,0	54,2	51,0	59,1
33_C			7,50	58,6	55,7	52,6	60,7
34_A			1,50	48,0	45,2	42,0	50,1
34_B			4,50	50,9	48,1	45,1	53,1
34_C			7,50	54,9	52,1	49,0	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING A12, MET SCHERM IN PLANGEBIED (3M)

0409792
 BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: situatie met aanvullend geluidscherm (scherpe top 3m)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijksweg
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A		1,50	46,7	43,9	40,7	48,8	
01_B		4,50	52,4	49,5	46,4	54,4	
01_C		7,50	54,4	51,6	48,5	56,6	
02_A		1,50	48,9	46,0	43,0	51,0	
02_B		4,50	55,4	52,5	49,4	57,5	
02_C		7,50	59,7	56,9	53,7	61,8	
03_A		1,50	46,6	43,7	41,0	48,9	
03_B		4,50	54,0	51,2	48,1	56,1	
03_C		7,50	60,8	58,0	54,8	62,9	
04_A		1,50	46,6	43,7	40,9	48,8	
04_B		4,50	54,1	51,2	48,1	56,1	
04_C		7,50	60,8	57,9	54,7	62,8	
05_A		1,50	46,4	43,5	40,8	48,7	
05_B		4,50	54,1	51,3	48,1	56,2	
05_C		7,50	60,8	57,9	54,7	62,8	
06_A		1,50	39,6	36,7	34,0	41,9	
06_B		4,50	50,2	47,4	44,2	52,3	
06_C		7,50	56,4	53,5	50,3	58,4	
07_A		1,50	40,5	37,6	34,9	42,8	
07_B		4,50	50,7	47,9	44,6	52,7	
07_C		7,50	56,1	53,3	50,0	58,1	
08_A		1,50	41,0	38,1	35,3	43,2	
08_B		4,50	51,5	48,7	45,4	53,5	
08_C		7,50	55,9	53,1	49,8	57,9	
09_A		1,50	41,4	38,5	35,6	43,5	
09_B		4,50	52,2	49,4	46,1	54,2	
09_C		7,50	55,7	52,8	49,6	57,7	
10_A		1,50	41,5	38,7	35,8	43,7	
10_B		4,50	52,6	49,8	46,4	54,6	
10_C		7,50	55,4	52,6	49,3	57,5	
11_A		1,50	42,0	39,1	36,2	44,1	
11_B		4,50	52,8	50,0	46,6	54,8	
11_C		7,50	55,3	52,5	49,2	57,3	
12_A		1,50	43,5	40,6	37,5	45,6	
12_B		4,50	47,6	44,8	41,6	49,7	
12_C		7,50	49,7	46,8	43,7	51,8	
13_A		1,50	43,5	40,7	37,6	45,6	
13_B		4,50	48,0	45,1	42,0	50,1	
13_C		7,50	50,0	47,1	44,1	52,1	
14_A		1,50	43,1	40,3	37,2	45,2	
14_B		4,50	48,3	45,5	42,3	50,4	
14_C		7,50	50,4	47,6	44,6	52,6	
15_A		1,50	43,7	40,8	37,9	45,8	
15_B		4,50	50,1	47,3	44,1	52,2	
15_C		7,50	52,0	49,1	46,1	54,1	
16_A		1,50	48,6	45,7	42,8	50,8	
16_B		4,50	55,5	52,7	49,6	57,6	
16_C		7,50	58,2	55,4	52,3	60,3	
17_A		1,50	49,0	46,2	43,1	51,2	
17_B		4,50	57,4	54,6	51,4	59,5	
17_C		7,50	60,1	57,3	54,1	62,2	
18_A		1,50	49,0	46,2	43,2	51,2	
18_B		4,50	57,2	54,3	51,2	59,2	
18_C		7,50	59,9	57,1	53,9	62,0	
19_A		1,50	49,1	46,3	43,2	51,3	
19_B		4,50	56,8	54,0	50,8	58,9	
19_C		7,50	59,7	56,8	53,7	61,8	
20_A		1,50	48,9	46,0	42,9	51,0	
20_B		4,50	56,1	53,3	50,2	58,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING A12, MET SCHERM IN PLANGEBIED (3M)

0409792
BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie met aanvullend geluidscherm (scherpe top 3m)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
20_C		7,50	58,9	56,1	53,0	61,0
21_A		1,50	48,5	45,6	42,5	50,6
21_B		4,50	54,6	51,8	48,8	56,8
21_C		7,50	57,9	55,0	52,0	60,0
22_B		4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
22_C		7,50	<-->	<-->	<-->	<-->
23_A		1,50	46,4	43,5	40,4	48,5
23_B		4,50	52,2	49,4	46,3	54,4
23_C		7,50	55,8	52,9	49,9	57,9
24_A		1,50	47,3	44,4	41,2	49,3
24_B		4,50	52,1	49,3	46,3	54,3
24_C		7,50	55,0	52,1	49,1	57,1
25_A		1,50	45,9	43,0	39,8	47,9
25_B		4,50	50,7	47,8	44,8	52,8
25_C		7,50	53,4	50,6	47,6	55,6
26_A		1,50	40,6	37,8	34,7	42,7
26_B		4,50	44,2	41,3	38,4	46,3
26_C		7,50	47,9	45,0	42,1	50,1
27_A		1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_B		4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
27_C		7,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_A		1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_B		4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
28_C		7,50	<-->	<-->	<-->	<-->
29_A		1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
29_B		4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
29_C		7,50	<-->	<-->	<-->	<-->
30_B		4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
30_C		7,50	<-->	<-->	<-->	<-->
31_A		1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
31_B		4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
31_C		7,50	<-->	<-->	<-->	<-->
32_B		4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
32_C		7,50	<-->	<-->	<-->	<-->
33_A		1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
33_B		4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
33_C		7,50	<-->	<-->	<-->	<-->
34_A		1,50	<-->	<-->	<-->	<-->
34_B		4,50	<-->	<-->	<-->	<-->
34_C		7,50	<-->	<-->	<-->	<-->

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING A12, GEDRAAID PLAN MET WAL IN PLANGEBIED (3M)

0409792
BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie met gedraaid plan en toegevoegde wal
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A			1,50	44,9	42,1	38,9	47,0
01_B			4,50	50,3	47,5	44,3	52,4
01_C			7,50	52,3	49,4	46,4	54,4
02_A			1,50	46,8	44,0	40,9	48,9
02_B			4,50	52,9	50,1	47,0	55,0
02_C			7,50	55,1	52,2	49,2	57,2
03_A			1,50	48,5	45,6	42,8	50,7
03_B			4,50	54,9	52,0	48,9	57,0
03_C			7,50	60,9	58,0	54,9	62,9
04_A			1,50	48,4	45,5	42,8	50,7
04_B			4,50	54,9	52,1	49,0	57,0
04_C			7,50	60,8	58,0	54,8	62,9
05_A			1,50	48,3	45,4	42,6	50,5
05_B			4,50	54,9	52,0	48,9	57,0
05_C			7,50	60,8	58,0	54,8	62,9
06_A			1,50	41,6	38,7	36,0	43,9
06_B			4,50	49,9	47,0	43,8	51,9
06_C			7,50	56,5	53,6	50,4	58,5
07_A			1,50	42,5	39,6	36,9	44,8
07_B			4,50	50,7	47,9	44,6	52,7
07_C			7,50	56,3	53,5	50,3	58,3
08_A			1,50	43,0	40,1	37,3	45,2
08_B			4,50	52,2	49,4	46,1	54,2
08_C			7,50	56,1	53,3	50,1	58,2
09_A			1,50	43,4	40,5	37,6	45,5
09_B			4,50	53,1	50,3	47,0	55,1
09_C			7,50	55,9	53,1	49,9	58,0
10_A			1,50	43,5	40,7	37,7	45,7
10_B			4,50	53,4	50,6	47,2	55,4
10_C			7,50	55,7	52,9	49,7	57,8
11_A			1,50	43,8	41,0	38,0	46,0
11_B			4,50	53,5	50,7	47,3	55,5
11_C			7,50	55,6	52,8	49,5	57,6
12_A			1,50	43,4	40,6	37,5	45,5
12_B			4,50	47,6	44,8	41,6	49,7
12_C			7,50	49,6	46,8	43,7	51,8
13_A			1,50	43,6	40,8	37,7	45,7
13_B			4,50	48,1	45,3	42,1	50,2
13_C			7,50	50,4	47,5	44,6	52,6
14_A			1,50	46,1	43,3	40,0	48,1
14_B			4,50	51,1	48,2	45,2	53,2
14_C			7,50	52,7	49,8	46,9	54,9
15_A			1,50	46,0	43,1	39,9	48,0
15_B			4,50	51,3	48,4	45,3	53,4
15_C			7,50	53,0	50,2	47,2	55,2
16_A			1,50	49,2	46,3	43,5	51,4
16_B			4,50	54,1	51,2	48,2	56,2
16_C			7,50	58,4	55,5	52,4	60,5
17_A			1,50	48,7	45,8	43,1	51,0
17_B			4,50	54,5	51,7	48,6	56,6
17_C			7,50	60,8	58,0	54,8	62,9
18_A			1,50	48,6	45,7	43,0	50,9
18_B			4,50	54,8	52,0	48,9	56,9
18_C			7,50	61,0	58,2	55,0	63,1
19_A			1,50	48,5	45,6	42,9	50,8
19_B			4,50	54,9	52,1	49,0	57,0
19_C			7,50	61,0	58,1	54,9	63,0
20_A			1,50	48,6	45,6	42,9	50,8
20_B			4,50	54,9	52,0	48,9	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

AKOESTISCH ONDERZOEK KEMPERBERGERWEG TE SCHAARSBERGEN
GEVELBELASTING A12, GEDRAAID PLAN MET WAL IN PLANGEBIED (3M)

0409792
BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: situatie met gedraaid plan en toegevoegde wal
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
20_C		7,50	60,9	58,1	54,9	63,0
21_A		1,50	45,6	42,8	39,7	47,8
21_B		4,50	50,2	47,4	44,4	52,4
21_C		7,50	53,7	50,9	47,9	55,9
22_A		1,50	41,1	38,2	35,4	43,3
22_B		4,50	44,9	42,0	39,2	47,1
22_C		7,50	49,9	47,0	44,1	52,0
23_A		1,50	45,0	42,2	39,1	47,1
23_B		4,50	50,0	47,1	44,2	52,1
23_C		7,50	53,2	50,3	47,4	55,4
24_A		1,50	45,4	42,5	39,3	47,4
24_B		4,50	50,1	47,2	44,2	52,2
24_C		7,50	52,8	50,0	47,0	55,0
25_A		1,50	43,9	41,0	37,9	46,0
25_B		4,50	49,1	46,3	43,2	51,2
25_C		7,50	51,7	48,8	45,8	53,8
26_A		1,50	36,1	33,2	30,4	38,3
26_B		4,50	39,6	36,7	33,8	41,8
26_C		7,50	45,5	42,6	39,7	47,6
27_A		1,50	55,7	52,9	49,5	57,7
27_B		4,50	59,6	56,8	53,6	61,7
27_C		7,50	61,5	58,6	55,5	63,5
28_A		1,50	55,3	52,5	49,1	57,2
28_B		4,50	58,3	55,4	52,3	60,4
28_C		7,50	60,4	57,5	54,5	62,5
29_A		1,50	47,9	45,1	41,9	50,0
29_B		4,50	50,8	47,9	44,9	52,9
29_C		7,50	54,8	51,9	49,0	57,0
30_B		4,50	56,9	54,1	50,9	59,0
30_C		7,50	58,4	55,6	52,5	60,5
31_A		1,50	57,4	54,6	51,2	59,4
31_B		4,50	59,7	56,8	53,7	61,7
31_C		7,50	61,6	58,8	55,6	63,7
32_B		4,50	54,6	51,8	48,7	56,7
32_C		7,50	58,9	56,1	53,0	61,0
33_A		1,50	54,4	51,5	48,2	56,3
33_B		4,50	56,7	53,9	50,7	58,8
33_C		7,50	58,4	55,5	52,4	60,5
34_A		1,50	48,1	45,3	42,1	50,1
34_B		4,50	51,6	48,7	45,7	53,7
34_C		7,50	55,0	52,1	49,1	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Figuur 1. Overzicht situatie Geomilieu

FIGUUR 1
OVERZICHT SITUATIE GEOMILIEU
9 jun 2016, 10:22



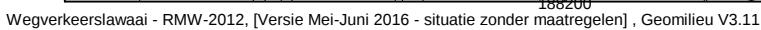
Figuur 2. Overzicht toetspunten

FIGUUR 2.
LIGGING TOETSPUNTEN
9 jun 2016, 10:26



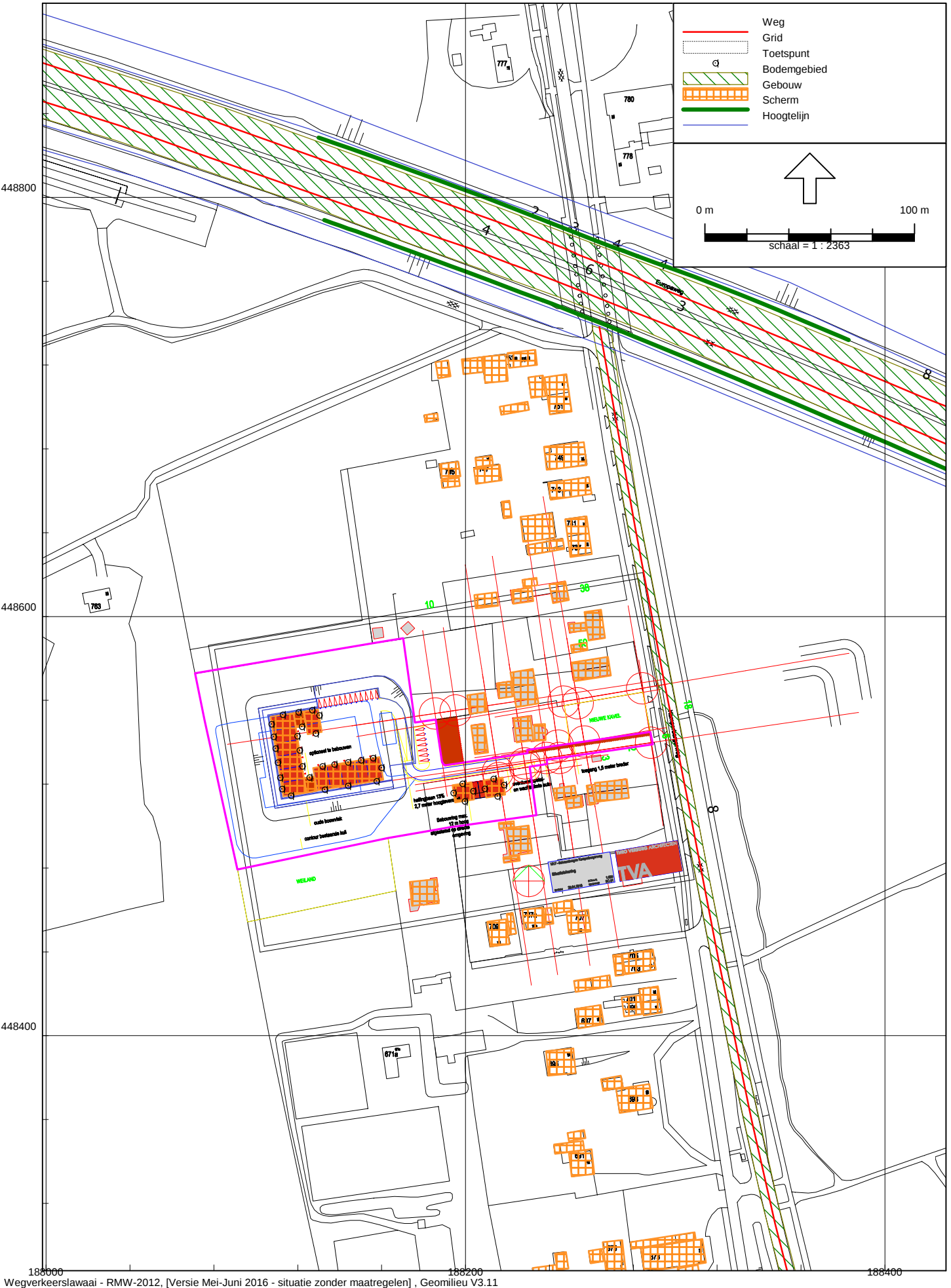
Figuur 3. Overzicht gebouwen

9 jun 2016, 10:29



Figuur 4. Overzicht wegen

FIGUUR 4
LIGGING WEGEN
9 jun 2016, 10:32



Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. 06 53 75 83 92
E.
marloes.vandeklundert@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2015

Niets uit deze uitgave mag worden
verveelvoudigd en/of openbaar worden
gemaakt door middel van druk, fotokopie,
elektronisch of op welke wijze dan ook,
zonder schriftelijke toestemming van de
auteurs.