

## RAPPORT

### Akoestisch onderzoek bouwplan Wilgenwende te Dordrecht

Aanvraag omgevingsvergunning 'perceel B'

Klant: Wilgenwende Gebiedsontwikkeling C.V.

Referentie: T&PBE5114-164-100R001F02

Versie: 02/Finale versie

Datum: 22 december 2016

**HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.**

Laan 1914 no.35  
 3818 EX Amersfoort  
 Netherlands  
 Transport & Planning  
 Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**  
 +31 33 463 36 52 **F**  
 info@rhdhv.com **E**  
 royalhaskoningdhv.com **W**

**Titel document:** Akoestisch onderzoek bouwplan Wilgenwende te Dordrecht

Ondertitel: Aanvraag omgevingsvergunning 'perceel B'  
 Referentie: T&PBE5114-164-100R001F02  
 Versie: 02/Finale versie  
 Datum: 22 december 2016  
 Projectnaam: Wilgenwende geluidsbelasting perceel B  
 Projectnummer: BE5114-164-100  
 Auteur(s): Mark van Gaal

Opgesteld door: Mark van Gaal

Gecontroleerd door: Rick Huizinga

Datum/Initialen: 17 oktober 2016/EH

Goedgekeurd door: Rick Huizinga

Datum/Initialen: 17 oktober 2016/EH

Classificatie
Projectgerelateerd

**Disclaimer**

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>2</b>
2.1	Geluidszones	2
2.2	Normstelling	2
2.3	Geluidsbeleid gemeente Dordrecht	3
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>5</b>
3.1	Verkeersgegevens	5
3.2	Geluidsbeperkende maatregelen	5
3.3	Rekenmethoden	6
<b>4</b>	<b>Resultaten</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>8</b>

## Tabellen

Tabel 2.1 Zonebreedten langs wegen, gemeten vanaf de kant van de weg.....	2
Tabel 3.1 Gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2027 op de Smitsweg en de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg .....	5
Tabel 5.1 Vast te stellen hogere grenswaarden (voor nummering woningen zie bijlage 1) .....	8

## Bijlagen

<b>1</b>	<b>Overzicht rekenmodellen</b>
<b>2</b>	<b>Rekenresultaten</b>

## 1 Inleiding

In 2009 heeft DHV (thans Royal HaskoningDHV) onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting van het bouwplan Wilgenwende te Dordrecht ten gevolge van weg- en spoorwegverkeer (zie rapport met kenmerk Hu.B0315.R01, versie 3 d.d. 2 juni 2009 en het addendum met kenmerk Hu.B0315.05.A01 d.d. 26 juni 2009). De onderzoeksresultaten zijn door de gemeente Dordrecht gebruikt bij de vaststelling van het bestemmingsplan 'Smitsweg' en het verlenen van hogere waarden voor de geluidsbelasting.

In het deelgebied dat indertijd werd aangeduid als 'perceel B' — een benaming die gemakshalve ook in deze rapportage wordt gehanteerd — waren 8 vrijstaande woningen gepland. Wilgenwende Gebiedsontwikkeling C.V. wil de invulling van de betreffende kavels graag wijzigen naar 12 twee-onder-één-kapwoningen. Het vigerende bestemmingsplan biedt deze mogelijkheid niet. Daarom wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor een buitenplanse afwijking op grond van artikel 2.12 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing is voorliggend onderzoek uitgevoerd, waarin de toekomstige geluidsbelasting van de nieuwe woningen inzichtelijk wordt gemaakt en beoordeeld.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Geluidszones

#### Zones langs wegen

Volgens artikel 74, lid 1 van de Wet geluidhinder (hierna: ‘de wet’) bevindt zich aan weerszijden van een weg, vanaf de as van de weg, een geluidszone. Uitzonderd zijn wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied alsmede wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. Voorafgaand aan de bouw van nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. De zonebreedte is afhankelijk van de aard van de weg en het aantal rijstroken (zie tabel 2.1).

Tabel 2.1 Zonebreedten langs wegen, gemeten vanaf de kant van de weg

situatie		zonebreedte in m
stedelijk	1 of 2 rijstro(o)k(en)	200
	3 of meer rijstroken	350
buitenstedelijk	1 of 2 rijstro(o)k(en)	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

Perceel B is daarmee gelegen in de zone van de rijksweg N3, de Smitsweg en de nieuwe wijkontsluitingsweg. Gezien de mate van afscherming, is de geluidsbelasting van perceel B vanwege laatstgenoemde weg verwaarloosbaar. Rijksweg A16 bevindt zich op meer dan 600 m van perceel B, maar volledigheidshalve is de geluidsbelasting vanwege deze weg wel berekend en beoordeeld. Op de binnen het plangebied gelegen wegen geldt een snelheidsregime van 30 km/uur. Ofschoon deze wegen dus geen geluidszone hebben, is niet uitgesloten dat ze een relevante geluidsbelasting veroorzaken. Om een zorgvuldige afweging te kunnen maken, is daarom de dichtstbijzijnde van deze wegen eveneens in het onderzoek betrokken.

#### Zones langs spoorwegen

Volgens artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van een spoorweg die is aangegeven op de geluidsplafondkaart, vanaf de as van de spoorweg, een geluidszone. Voorafgaand aan de bouw van nieuwe woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. De zonebreedte is afhankelijk van de hoogte van het geluidsproductieplafond op het betrokken referentiepunt. Voor de spoorweg Dordrecht-Lage Zwaluwe geldt ter hoogte van perceel B een zonebreedte van 600 m. Perceel B is daarmee gelegen in de zone van deze spoorweg.

## 2.2 Normstelling

#### Wegverkeer

De wet hanteert voor situaties waarin een bouwplan binnen één of meer geluidszone(s) van (een) weg(en) is gelegen als uitgangspunt dat de geluidsbelasting van het bouwplan vanwege de weg(en) niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere grenswaarde. Op grond van artikel 110a, lid 5 van de wet moet dan aannemelijk zijn dat maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn of bij toepassing zouden stuiten op grote bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De maximaal vast te stellen hogere grenswaarde vanwege een auto(snel)weg is 53 dB. Voor nieuw te bouwen, nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom is de maximaal vast te stellen hogere grenswaarde vanwege een bestaande weg anders dan een auto(snel)weg 63 dB. Bij het verlenen van een hogere waarde dient, voor zover van toepassing, het effect van de samenloop van verschillende geluidsbronnen te worden onderzocht.

Ingevolge artikel 110g van de wet mag vóór toetsing aan de grenswaarden een aftrek worden toegepast op de berekende geluidsbelasting. Deze aftrek bedraagt voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen ten minste 70 km/uur bedraagt:

- 3 dB bij een geluidsbelasting van 56 dB;
- 4 dB bij een geluidsbelasting van 57 dB;
- 2 dB bij een geluidsbelasting anders dan bovengenoemde waarden.

Voor de overige wegen bedraagt de aftrek 5 dB voor overige wegen. Bij beschouwingen van de samenloop van verschillende geluidsbronnen dient te worden uitgegaan van de geluidsbelasting zonder toepassing van de aftrek.

#### **Spoorwegverkeer**

Het Besluit geluidhinder hanteert voor situaties waarin een bouwplan binnen één of meer geluidszone(s) van (een) spoorweg(en) is gelegen als uitgangspunt dat de geluidsbelasting van het bouwplan vanwege de spoorweg(en) niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Voor woningen is de voorkeursgrenswaarde 55 dB. Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere grenswaarde. Op grond van artikel 110a, lid 5 van de wet moet dan aannemelijk zijn dat maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot 55 dB onvoldoende doeltreffend zijn of bij toepassing zouden stuiten op grote bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De maximaal vast te stellen hogere waarde is 68 dB. Bij het verlenen van een hogere waarde dient, voor zover van toepassing, het effect van de samenloop van verschillende geluidsbronnen te worden onderzocht.

### **2.3 Geluidsbeleid gemeente Dordrecht**

In het beleidsstuk ‘Beleid hogere grenswaarden Wet geluidhinder gemeente Dordrecht’ d.d. 28 juni 2007 heeft de gemeente Dordrecht de voorwaarden vastgelegd waaraan moet worden voldaan bij het verlenen van een hogere waarde. Uitgangspunt is dat hogere waarden worden verleend indien ondanks de betreffende geluidsbelasting sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. De gemeente maakt in dit kader een afweging op basis van onder meer de volgende aspecten:

- woningen dienen in principe een geluidsluwe zijde te hebben, hetgeen inhoudt dat de geluidsbelasting van de gevel aan de geluidsluwe zijde lager is dan de voorkeursgrenswaarde.<sup>1</sup> Indien sprake is van meerdere bronnen dient de geluidsbelasting voor elke bron onder de voorkeursgrenswaarde te liggen. Op sterk geluidsbelaste locaties, waar deze doelstelling moeilijk te realiseren zal zijn, dient de geluidsbelasting aan de geluidsluwe zijde ten minste 10 dB lager te zijn dan die aan de hoogst belaste zijde;

---

<sup>1</sup> Door de gemeente is aangegeven dat, in lijn met de doorgaans gebruikte definitie van een geluidsluwe zijde, voor de betreffende zinsnede mag worden gelezen: ‘niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde’. Ook bij een geluidsbelasting van 48 dB (wegen) of 55 dB (spoorwegen) wordt dus voldaan aan het criterium.

- voor maximaal één buitenruimte per woning geldt dat deze in beginsel niet is gelegen aan de hoogst belaste zijde. Waar dit wel het geval is, mag het geluidsniveau in de buitenruimte maximaal 5 dB hoger zijn dan de geluidsbelasting van de als geluidsluw aangemerkte gevel;<sup>2</sup>
- elke woning dient in beginsel één slaapkamer te hebben die niet aan de hoogst belaste zijde is gelegen. Bij voorkeur wordt de helft van de geluidsgevoelige ruimtes of de helft van de oppervlakte van alle geluidsgevoelige ruimtes tezamen niet aan de hoogst belaste zijde gesitueerd;<sup>3</sup>
- op sterk geluidsbelaste locaties dient de eerstelijns bebouwing ten opzichte van de bron zodanig te zijn gesitueerd dat zij bijdraagt aan de afscherming van het er achter gelegen gebied. De geluidsbelasting van de ‘tweede rij’ woningen is waar mogelijk lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Het beleid geeft burgemeester en wethouders de mogelijkheid om in geval van ‘fundamentele en gemotiveerde bezwaren van stedenbouwkundige, volkshuisvestelijke of milieuhygiënische aard’ bij uitzondering te besluiten dat het beleid niet van toepassing is. In dat geval nemen burgemeester en wethouders een nadere motivering op bij het besluit tot verlening van hogere waarden.

<sup>2</sup> Een geluidsluwe zijde/buitenruimte kan ook bestaan uit een bouwkundige maatregel, zoals een loggia of een serre.

<sup>3</sup> Deze eis geldt alleen als het ontwerp hierin reeds inzicht kan bieden.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Verkeersgegevens

#### Wegverkeer

De gehanteerde verkeersgegevens voor de rijkswegen A16 en N3 zijn afkomstig uit het geluidsregister ex artikel 11.25 van de Wet milieubeheer (geraadpleegd op 5 oktober 2016). In het kader van onderzoeken naar nieuwe situaties in geluidszones is de op basis van deze gegevens berekende geluidsemissie te beschouwen als de geluidsemissie in het maatgevende toekomstige jaar.

Conform opgave door de gemeente Dordrecht zijn er geen toekomstige verkeersintensiteiten en -verdelingen bekend voor de binnen het plangebied gelegen wegen, maar kan als ‘worst case’-benadering voor het jaar 2027 op de wegvakken nabij perceel B een weekdaggemiddelde etmaal-intensiteit van 250 motorvoertuigen worden aangehouden, met een verdeling die vergelijkbaar is met die op de Laan van Nieuw Groenhove. De betreffende verdeling is aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Genoemde uitgangspunten zijn eveneens gehanteerd voor de Smitsweg. Tabel 3.1 geeft hiervan een overzicht.

Tabel 3.1 Gehanteerde verkeersgegevens voor het jaar 2027 op de Smitsweg en de dichtstbijzijnde ontsluitingsweg

etmaalintensiteit	uurintensiteit per periode in %	verdeling over de voertuigcategorieën in %		
		licht	middelzwaar	zwaar
250 voertuigen	07.00–19.00 uur	6,4	99,3	0,5
	19.00–23.00 uur	4,2	99,6	0,3
	23.00–07.00 uur	0,8	99,5	0,4

De binnen het plangebied gelegen wegen hebben/krijgen een elementenverharding (klinkers in keperverband) en op de Smitsweg is fijn asfalt toegepast (referentiewegdek). De maximumsnelheid bedraagt respectievelijk 30 en 50 km/uur.

#### Spoorwegverkeer

De gehanteerde verkeersgegevens voor de spoorlijn Dordrecht-Lage Zwaluwe zijn afkomstig uit het geluidsregister ex artikel 11.25 van de Wet milieubeheer (geraadpleegd op 6 oktober 2016). In het kader van onderzoeken naar nieuwe situaties in geluidszones is de op basis van deze gegevens berekende geluidsemissie te beschouwen als de geluidsemissie in het maatgevende toekomstige jaar.

### 3.2 Geluidsbeperkende maatregelen

In het kader van het in hoofdstuk 1 genoemde onderzoek is een afweging gemaakt met betrekking tot de doelmatigheid van geluidsreducerende maatregelen. Daarbij zijn de kosten van diverse varianten afgezet tegen zowel het aantal woningen waarvan de geluidsbelasting zou worden verlaagd als de grootte van de behaalde reductie. Naar aanleiding hiervan is in overleg met de gemeente vastgesteld dat een combinatie van de volgende maatregelen in de overdrachtssfeer leidt tot een aanvaardbaar akoestisch klimaat in het plangebied, ten koste van een financiële investering die redelijkerwijs van de projectontwikkelaar mocht worden verlangd:

- een ‘heuvellandschap’ langs de spoorweg met een hoogte variërend tussen 8 en 12 m, over een totale lengte van circa 900 m;

- een geluidsscherm langs de spoorweg ter plaatse van de opening tussen de geluidswallen bij de entree van het plangebied, met een lengte van 63 m en een hoogte van 1,5 m ten opzichte van bovenkant spoorstaaf;
- een geluidsscherm langs de N3 met een lengte van 470 m en een hoogte van 3 m ten opzichte van het wegdek.

Van aanvullende geluidsreducerende maatregelen is geconstateerd dat ze, gelet op het relatief geringe effect dat ze sorteren, als disproportioneel moeten worden beschouwd.

In de achterliggende periode is gebleken dat onder het oorspronkelijk voorziene heuvellandschap een hoofdwaterleiding loopt, waardoor ter plaatse van die waterleiding een doorsnijding van de geluidswallen noodzakelijk was. Daarnaast is de afstand tussen twee van de heuvellichamen vergroot om de entree van het plangebied meer uitstraling te geven. Op basis van aanvullend akoestisch onderzoek is het ontwerp van de geluidsreducerende maatregelen aangepast, zodanig dat de verleende hogere waarden werden gerespecteerd. De doorgevoerde wijzigingen zijn als volgt:

- het meest noordelijke heuvellichaam sluit niet meer aan op het talud van de N3. De hoogte van de kruin is ongewijzigd (12 m) en de helling bedraagt 1:1,5 (hellingshoek 34°);
- ter plaatse van de opening tussen het heuvellichaam en het talud van de N3 is een (reflecterend) scherm met een hoogte van 4 m geplaatst. Dit scherm loopt met dezelfde hoogte door tot aan de N3, dus over het talud;
- het oorspronkelijke voorziene scherm langs het spoor is verlengd van 63 naar 80 m.

In aanvulling op het bovenstaande is rekening gehouden met de recente verlenging van het scherm langs de N3 in noordelijke richting over een lengte van circa 115 m.

### 3.3 Rekenmethoden

De gebruikte overdrachtsmodellen voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai zijn in overeenstemming met de respectieve Standaardrekenmethoden 2, zoals vastgelegd in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Gerekend is met een akoestisch zachte bodem (bodemfactor = 1) buiten de ingevoerde bodemvlakken. Harde bodemgebieden, zoals water en wegen, zijn als zodanig gemodelleerd (bodemfactor = 0), met dien verstande dat conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 voor de A16 en N3 een bodemfactor van 0,5 is gehanteerd ter plaatse van de wegvakken die zijn afgewerkt met ZOAB.

Er is uitgegaan van een maximale bouwhoogte van 12 m en drie bouwlagen met te openen delen (begane grond en eerste en tweede verdieping). Op elke van deze drie bouwlagen is de geluidsbelasting bepaald op 1,5 m boven vloerniveau.

In bijlage 1 is een overzicht van de rekenmodellen weergegeven.

## 4 Resultaten

### Algemeen

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Omdat bij de A16 en de N3 de aftrek ingevolge artikel 110g van de wet afhankelijk is van de geluidsbelasting, zijn de resultaten zowel zonder als met aftrek weergegeven.

De resultaten laten zien dat zich ter plaatse van perceel B geen overschrijdingen voordoen vanwege de meest relevante (= dichtstbijzijnde) ontsluitingsweg en de Smitsweg. Vanwege de A16 en de spoorweg wordt ter plaatse van 6 te projecteren woningen — waarvan 5 dezelfde — de van toepassing zijnde voorkeursgrenswaarde overschreden. Vanwege de N3 wordt ter plaatse van alle 11 te projecteren woningen de voorkeursgrenswaarde overschreden. In ons onderzoek uit 2009, op basis waarvan het vigerende bestemmingsplan ‘Smitsweg’ is vastgesteld, is geconstateerd dat voor maximaal 5 woningen sprake was van een overschrijding vanwege de N3 (tot 52 dB) en de spoorweg (tot 58 dB).

Dat er sprake is van meer (en deels nieuwe/grotere) overschrijdingen, hangt samen met de in 2012 geïntroduceerde systematiek om de geluidsemisie van rijkswegen en hoofdspoortwegen te beheersen op basis van productieplafonds. De aan de berekeningen ten grondslag liggende emissiegegevens voor wegverkeer zijn ter plaatse van perceel B bijgevolg 3 à 4 dB hoger dan in 2009 het geval was. Voor het spoorwegverkeer is dit verschil beperkter (0 à 1 dB). Er is dus nadrukkelijk geen sprake van een ongunstigere verkaveling en/of een beperkter effect van de in paragraaf 3.2 beschreven maatregelen. Het verlengde scherm langs de N3 biedt zelfs enige compensatie voor de hogere geluidsemisie van de betreffende weg.

### Rijksweg A16

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 50 dB. De 6 woningen waarbij sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde beschikken alle over ten minste één gevel met een geluidsbelasting die niet hoger is dan 48 dB.

### N3

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 53 dB. Bij 5 van de 11 woningen die te maken hebben met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vanwege de N3, doet deze overschrijding zich ter plaatse van alle gevels voor. 4 van deze woningen ondervinden een minimale geluidsbelasting van 49 dB, van 1 woning is de laagste geluidsbelasting 51 dB. De overige 6 woningen beschikken wél over een gevel met een geluidsbelasting die ten hoogste 48 dB bedraagt.

### Spoorweg

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 58 dB. De 6 woningen waarbij sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde beschikken alle over ten minste één gevel met een geluidsbelasting die niet hoger is dan 55 dB.

### Cumulatie

Beoordeeld volgens het gemeentelijke beleid, vallen de onderzochte woningen in de geluidsklasse ‘onrustig’ vanwege zowel wegverkeerslawai als spoorweglawai. Conform datzelfde beleid is in dat geval geen inzicht in de gecumuleerde geluidsbelasting vereist.

## 5 Conclusie

Ook met de in paragraaf 3.2 genoemde geluidsbeperkende maatregelen worden ter plaatse van (een deel van) de te projecteren woningen de wettelijke voorkeursgrenswaarden van 48 dB voor wegverkeerslawaai en 55 dB voor spoorweglawaai overschreden vanwege de A16, de N3 en de spoorweg Dordrecht-Lage Zwaluwe. In verband hiermee dient de gemeente Dordrecht te worden verzocht om vaststelling van hogere grenswaarden.

In tabel 5.1 zijn de vast te stellen hogere grenswaarden per woning en per geluidsbron opgenomen. Daarnaast is per bron de hoogste waarde vermeld. Om kleine aanpassingen in de verkaveling mogelijk te maken zonder dat eenmaal vastgestelde hogere grenswaarden alsnog worden overschreden, is het wenselijk dat de ontheffingen ten opzichte van tabel 5.1 worden veralgemeend. Dit zou bijvoorbeeld kunnen door voor maximaal 12 woningen een ontheffing te verlenen van 50 dB vanwege de A16, 53 dB vanwege de N3 en 58 dB vanwege de spoorweg.

Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen zal moeten worden onderzocht of de gevels voldoen aan de eisen die worden gesteld aan de geluidwering.

*Tabel 5.1 Vast te stellen hogere grenswaarden (voor nummering woningen zie bijlage 1)*

woning	hogere grenswaarde in dB		
	A16	N3	spoorweg
1	50	53	58
2	50	53	57
3	50	53	56
4	49	53	56
5	49	53	56
6	--	51	--
7	--	50	--
8	--	52	--
9	--	52	56
10	--	52	--
11	50	53	--
hoogste waarde	50	53	58

Het verzoek om hogere grenswaarden kan als volgt worden gemotiveerd:

- de geluidsbelasting van de woningen wordt aanzienlijk beperkt door een combinatie van afschermende maatregelen, waarvan in eerder onderzoek is geoordeeld dat deze effectief en kostenefficiënt is. Het aanbrengen van extra voorzieningen zou stuiten op bezwaren van financiële en stedenbouwkundige dan wel landschappelijke aard;
- de geluidsbelasting van de buitenruimten is nergens hoger dan de van toepassing zijnde voorkeursgrenswaarden, zelfs indien de betreffende buitenruimte(n) is/zijn gelegen aan de hoogst belaste zijde(n);
- voor zover daarover in dit stadium uitspraak kan worden gedaan, is het zeer aannemelijk dat alle woningen beschikken over ten minste één slaapkamer die niet is gelegen aan de zijde met de (overall)

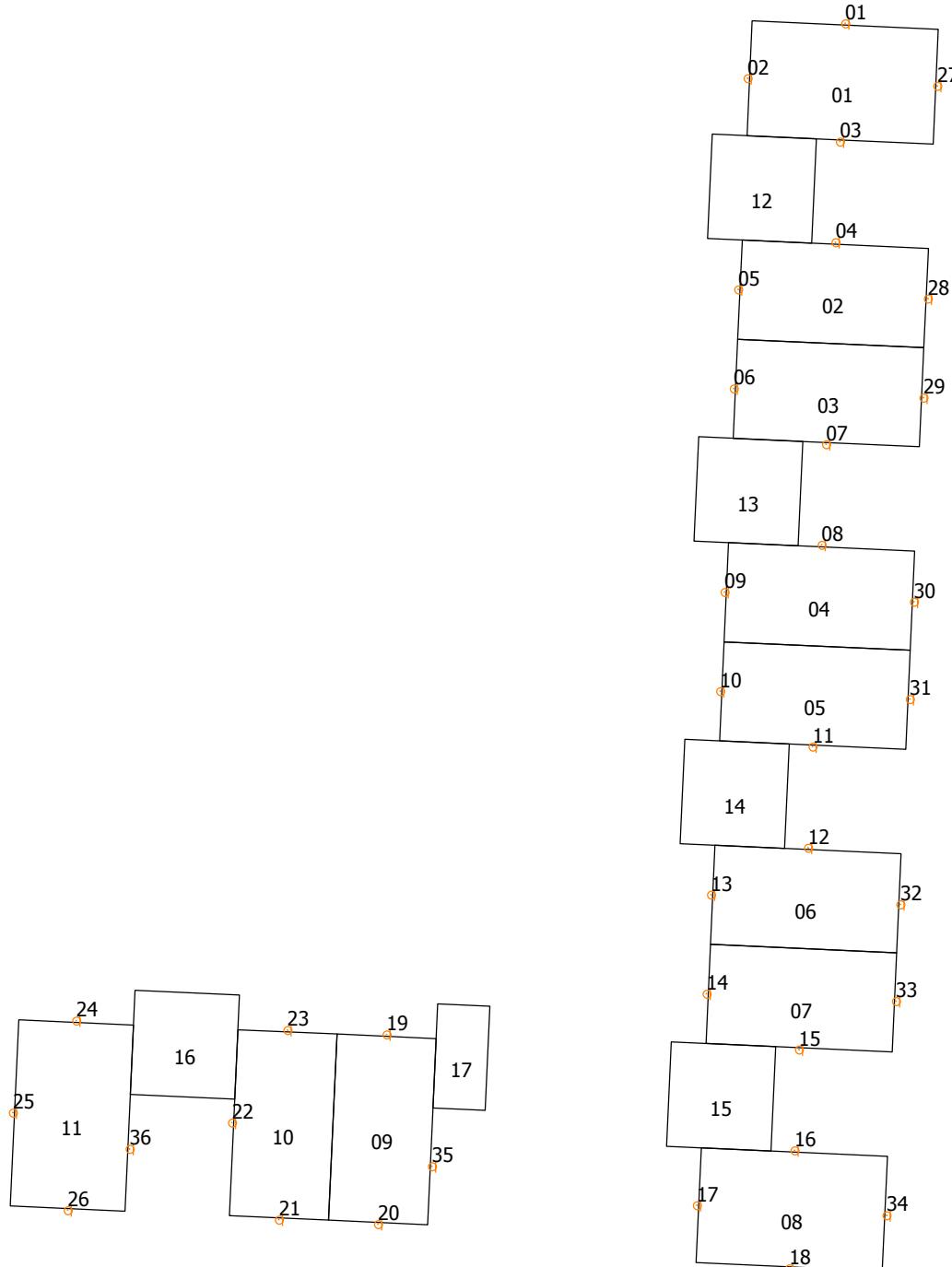
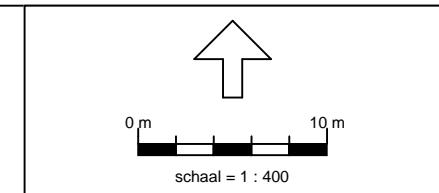
hoogste geluidsbelasting en dat de helft van de oppervlakte van alle geluidsgevoelige ruimten tezamen zich niet bevindt aan de zijde met de hoogste geluidsbelasting;

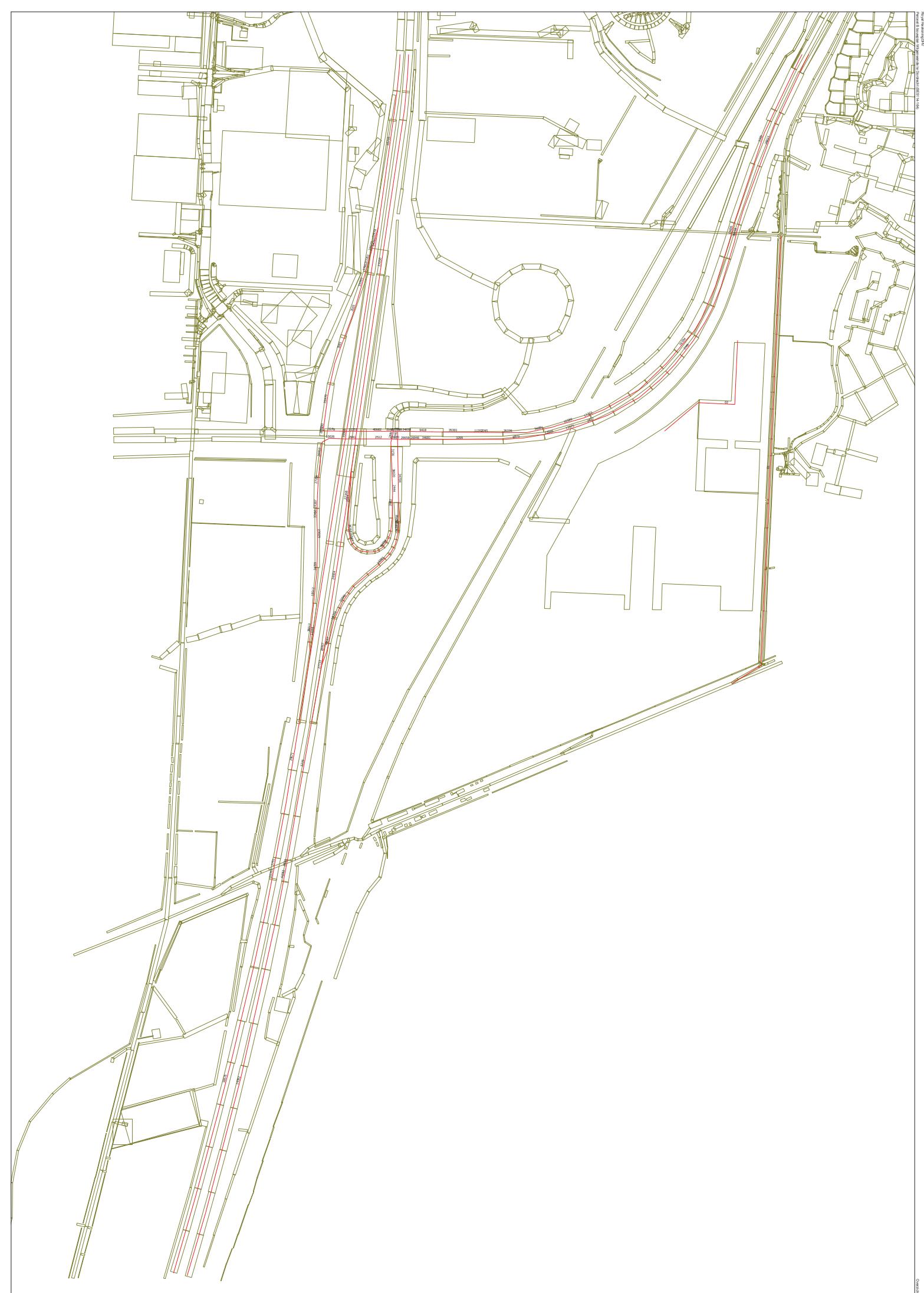
- van de 5 woningen die geen geluidsluwe gevel hebben omdat de geluidsbelasting vanwege de N3 daarvoor te hoog is, hebben er 4 een laagst belaste gevel met een geluidsbelasting van 49 dB. Dit betekent een minimale overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De hoogte van deze geluidsbelasting geeft, tezamen met de hiervoor genoemde argumenten, voldoende aanleiding om ook over de (in beginsel gewenste) aanwezigheid van een geluidsluwe zijde positief te oordelen.

## Bijlage

### 1 Overzicht rekenmodellen

































Model: perceel B  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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

## Bijlage

### 2 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel  
 Model: perceel B  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Rijksweg A16  
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning perceel B	1,50	37,71	34,89	31,86	39,86
01_B	woning perceel B	4,50	44,51	41,83	38,57	46,64
01_C	woning perceel B	7,50	48,01	45,37	42,06	50,14
02_A	woning perceel B	1,50	42,28	39,29	36,30	44,34
02_B	woning perceel B	4,50	46,75	43,77	40,75	48,80
02_C	woning perceel B	7,50	49,98	47,14	43,99	52,06
03_A	woning perceel B	1,50	35,41	32,25	29,56	37,51
03_B	woning perceel B	4,50	45,80	42,81	39,78	47,84
03_C	woning perceel B	7,50	47,33	44,34	41,33	49,38
04_A	woning perceel B	1,50	35,41	32,51	29,59	37,57
04_B	woning perceel B	4,50	43,86	41,18	37,93	46,00
04_C	woning perceel B	7,50	47,72	45,07	41,76	49,85
05_A	woning perceel B	1,50	42,24	39,26	36,27	44,30
05_B	woning perceel B	4,50	46,60	43,65	40,62	48,66
05_C	woning perceel B	7,50	49,76	46,93	43,79	51,85
06_A	woning perceel B	1,50	41,87	38,90	35,90	43,94
06_B	woning perceel B	4,50	46,42	43,49	40,42	48,48
06_C	woning perceel B	7,50	49,43	46,61	43,45	51,52
07_A	woning perceel B	1,50	34,81	31,68	28,98	36,92
07_B	woning perceel B	4,50	45,12	42,16	39,10	47,16
07_C	woning perceel B	7,50	46,45	43,48	40,47	48,51
08_A	woning perceel B	1,50	34,37	31,43	28,57	36,53
08_B	woning perceel B	4,50	43,32	40,63	37,38	45,45
08_C	woning perceel B	7,50	46,88	44,23	40,94	49,02
09_A	woning perceel B	1,50	41,52	38,57	35,54	43,58
09_B	woning perceel B	4,50	46,10	43,21	40,13	48,18
09_C	woning perceel B	7,50	48,89	46,09	42,93	50,99
10_A	woning perceel B	1,50	41,43	38,50	35,47	43,51
10_B	woning perceel B	4,50	45,95	43,08	39,99	48,04
10_C	woning perceel B	7,50	48,71	45,93	42,76	50,82
11_A	woning perceel B	1,50	35,16	32,06	29,32	37,27
11_B	woning perceel B	4,50	43,47	40,56	37,51	45,55
11_C	woning perceel B	7,50	45,31	42,40	39,38	47,41
12_A	woning perceel B	1,50	33,54	30,56	27,75	35,70
12_B	woning perceel B	4,50	43,52	40,85	37,57	45,65
12_C	woning perceel B	7,50	46,52	43,87	40,57	48,65
13_A	woning perceel B	1,50	38,68	35,78	32,83	40,82
13_B	woning perceel B	4,50	44,85	42,10	38,92	46,97
13_C	woning perceel B	7,50	48,05	45,34	42,11	50,18
14_A	woning perceel B	1,50	38,15	35,25	32,31	40,30
14_B	woning perceel B	4,50	44,61	41,90	38,68	46,74
14_C	woning perceel B	7,50	47,51	44,81	41,57	49,64
15_A	woning perceel B	1,50	33,74	30,55	27,94	35,86
15_B	woning perceel B	4,50	41,04	38,27	35,13	43,17
15_C	woning perceel B	7,50	42,94	40,11	37,04	45,07
16_A	woning perceel B	1,50	32,59	29,55	26,81	34,75
16_B	woning perceel B	4,50	42,56	39,86	36,62	44,69
16_C	woning perceel B	7,50	44,92	42,23	38,98	47,05
17_A	woning perceel B	1,50	39,49	36,46	33,56	41,57
17_B	woning perceel B	4,50	45,00	42,15	39,05	47,10
17_C	woning perceel B	7,50	46,70	43,86	40,77	48,81
18_A	woning perceel B	1,50	38,74	35,72	32,88	40,86
18_B	woning perceel B	4,50	44,11	41,25	38,19	46,22
18_C	woning perceel B	7,50	45,97	43,10	40,05	48,08
19_A	woning perceel B	1,50	38,35	35,49	32,51	40,50
19_B	woning perceel B	4,50	44,13	41,42	38,19	46,26
19_C	woning perceel B	7,50	48,10	45,45	42,15	50,23
20_A	woning perceel B	1,50	42,15	39,15	36,18	44,21
20_B	woning perceel B	4,50	45,25	42,31	39,29	47,33
20_C	woning perceel B	7,50	47,06	44,15	41,12	49,15
21_A	woning perceel B	1,50	42,13	39,12	36,15	44,18
21_B	woning perceel B	4,50	45,24	42,27	39,28	47,31
21_C	woning perceel B	7,50	47,26	44,32	41,31	49,34
22_A	woning perceel B	1,50	33,37	30,26	27,58	35,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: perceel B  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Rijksweg A16  
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_B	woning perceel B	4,50	39,46	36,56	33,58	41,58
22_C	woning perceel B	7,50	42,31	39,45	36,43	44,44
23_A	woning perceel B	1,50	37,65	34,77	31,82	39,80
23_B	woning perceel B	4,50	44,15	41,44	38,21	46,28
23_C	woning perceel B	7,50	48,24	45,59	42,28	50,37
24_A	woning perceel B	1,50	38,36	35,48	32,52	40,51
24_B	woning perceel B	4,50	43,88	41,17	37,95	46,01
24_C	woning perceel B	7,50	48,31	45,65	42,35	50,43
25_A	woning perceel B	1,50	42,54	39,54	36,57	44,60
25_B	woning perceel B	4,50	46,02	43,03	40,04	48,08
25_C	woning perceel B	7,50	49,91	47,06	43,91	51,98
26_A	woning perceel B	1,50	42,15	39,11	36,16	44,19
26_B	woning perceel B	4,50	45,39	42,35	39,40	47,43
26_C	woning perceel B	7,50	47,65	44,64	41,66	49,70
27_A	woning perceel B	1,50	35,58	32,68	29,73	37,72
27_B	woning perceel B	4,50	42,67	39,99	36,74	44,81
27_C	woning perceel B	7,50	44,37	41,66	38,44	46,50
28_A	woning perceel B	1,50	35,36	32,38	29,51	37,49
28_B	woning perceel B	4,50	41,52	38,79	35,60	43,65
28_C	woning perceel B	7,50	43,10	40,34	37,18	45,23
29_A	woning perceel B	1,50	34,39	31,42	28,54	36,52
29_B	woning perceel B	4,50	40,41	37,67	34,49	42,54
29_C	woning perceel B	7,50	42,05	39,28	36,14	44,18
30_A	woning perceel B	1,50	34,45	31,36	28,58	36,55
30_B	woning perceel B	4,50	38,83	35,94	32,91	40,94
30_C	woning perceel B	7,50	40,63	37,70	34,72	42,73
31_A	woning perceel B	1,50	33,14	30,06	27,32	35,27
31_B	woning perceel B	4,50	36,99	34,07	31,08	39,10
31_C	woning perceel B	7,50	39,35	36,39	33,44	41,45
32_A	woning perceel B	1,50	32,55	29,43	26,74	34,68
32_B	woning perceel B	4,50	37,05	34,16	31,14	39,16
32_C	woning perceel B	7,50	39,39	36,45	33,48	41,49
33_A	woning perceel B	1,50	32,53	29,38	26,73	34,66
33_B	woning perceel B	4,50	36,62	33,68	30,75	38,74
33_C	woning perceel B	7,50	39,19	36,22	33,30	41,30
34_A	woning perceel B	1,50	34,32	31,20	28,46	36,42
34_B	woning perceel B	4,50	37,79	34,81	31,89	39,89
34_C	woning perceel B	7,50	39,88	36,89	33,98	41,98
35_A	woning perceel B	1,50	36,50	33,47	30,62	38,60
35_B	woning perceel B	4,50	40,77	37,86	34,85	42,87
35_C	woning perceel B	7,50	42,74	39,85	36,84	44,86
36_A	woning perceel B	1,50	38,60	35,61	32,58	40,64
36_B	woning perceel B	4,50	40,65	37,65	34,67	42,71
36_C	woning perceel B	7,50	43,41	40,52	37,45	45,49

Rapport: Resultatentabel  
 Model: perceel B  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Rijksweg N3  
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning perceel B	1,50	48,19	45,04	41,32	49,78
01_B	woning perceel B	4,50	50,80	47,57	43,99	52,40
01_C	woning perceel B	7,50	52,36	49,13	45,58	53,97
02_A	woning perceel B	1,50	48,87	45,69	42,03	50,46
02_B	woning perceel B	4,50	52,82	49,62	46,01	54,42
02_C	woning perceel B	7,50	54,59	51,38	47,78	56,19
03_A	woning perceel B	1,50	41,78	38,50	34,99	43,38
03_B	woning perceel B	4,50	50,84	47,67	44,00	52,44
03_C	woning perceel B	7,50	52,35	49,17	45,52	53,95
04_A	woning perceel B	1,50	42,66	39,40	35,87	44,26
04_B	woning perceel B	4,50	46,85	43,57	40,09	48,47
04_C	woning perceel B	7,50	49,12	45,84	42,36	50,74
05_A	woning perceel B	1,50	47,95	44,77	41,12	49,55
05_B	woning perceel B	4,50	52,47	49,27	45,66	54,07
05_C	woning perceel B	7,50	54,17	50,96	47,36	55,77
06_A	woning perceel B	1,50	48,11	44,92	41,28	49,71
06_B	woning perceel B	4,50	52,28	49,08	45,48	53,89
06_C	woning perceel B	7,50	53,98	50,77	47,17	55,58
07_A	woning perceel B	1,50	41,55	38,27	34,76	43,15
07_B	woning perceel B	4,50	50,26	47,10	43,43	51,86
07_C	woning perceel B	7,50	51,87	48,69	45,04	53,47
08_A	woning perceel B	1,50	41,78	38,52	34,98	43,38
08_B	woning perceel B	4,50	46,24	42,96	39,48	47,86
08_C	woning perceel B	7,50	48,40	45,12	41,64	50,02
09_A	woning perceel B	1,50	47,42	44,22	40,59	49,02
09_B	woning perceel B	4,50	52,02	48,82	45,21	53,62
09_C	woning perceel B	7,50	53,73	50,52	46,92	55,33
10_A	woning perceel B	1,50	47,69	44,50	40,87	49,29
10_B	woning perceel B	4,50	51,81	48,61	45,01	53,42
10_C	woning perceel B	7,50	53,56	50,35	46,75	55,16
11_A	woning perceel B	1,50	41,46	38,18	34,67	43,06
11_B	woning perceel B	4,50	49,73	46,55	42,90	51,33
11_C	woning perceel B	7,50	51,48	48,30	44,66	53,08
12_A	woning perceel B	1,50	40,85	37,58	34,05	42,45
12_B	woning perceel B	4,50	45,55	42,27	38,79	47,17
12_C	woning perceel B	7,50	47,75	44,46	40,98	49,36
13_A	woning perceel B	1,50	46,14	42,91	39,34	47,74
13_B	woning perceel B	4,50	49,86	46,60	43,11	51,48
13_C	woning perceel B	7,50	51,77	48,51	45,02	53,39
14_A	woning perceel B	1,50	45,84	42,61	39,04	47,44
14_B	woning perceel B	4,50	48,62	45,34	41,87	50,24
14_C	woning perceel B	7,50	50,55	47,27	43,79	52,17
15_A	woning perceel B	1,50	39,71	36,42	32,94	41,32
15_B	woning perceel B	4,50	43,08	39,77	36,34	44,70
15_C	woning perceel B	7,50	45,84	42,53	39,08	47,45
16_A	woning perceel B	1,50	39,84	36,56	33,05	41,44
16_B	woning perceel B	4,50	44,39	41,12	37,63	46,01
16_C	woning perceel B	7,50	46,74	43,46	39,98	48,36
17_A	woning perceel B	1,50	45,67	42,45	38,86	47,27
17_B	woning perceel B	4,50	50,18	46,96	43,39	51,79
17_C	woning perceel B	7,50	52,06	48,85	45,26	53,67
18_A	woning perceel B	1,50	46,15	42,91	39,38	47,77
18_B	woning perceel B	4,50	49,91	46,69	43,14	51,53
18_C	woning perceel B	7,50	51,78	48,57	44,99	53,39
19_A	woning perceel B	1,50	47,90	44,73	41,04	49,49
19_B	woning perceel B	4,50	50,18	46,95	43,39	51,79
19_C	woning perceel B	7,50	51,89	48,65	45,11	53,50
20_A	woning perceel B	1,50	46,16	42,96	39,35	47,76
20_B	woning perceel B	4,50	50,14	46,93	43,35	51,75
20_C	woning perceel B	7,50	52,32	49,12	45,51	53,92
21_A	woning perceel B	1,50	45,44	42,20	38,66	47,05
21_B	woning perceel B	4,50	49,63	46,40	42,85	51,24
21_C	woning perceel B	7,50	52,08	48,87	45,28	53,69
22_A	woning perceel B	1,50	42,95	39,68	36,16	44,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: perceel B  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Rijksweg N3  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	22_B	woning perceel B	4,50	47,10	43,82	40,34	48,72
	22_C	woning perceel B	7,50	49,18	45,89	42,42	50,79
	23_A	woning perceel B	1,50	47,74	44,58	40,87	49,32
	23_B	woning perceel B	4,50	50,37	47,14	43,57	51,97
	23_C	woning perceel B	7,50	52,08	48,84	45,29	53,69
	24_A	woning perceel B	1,50	48,16	44,99	41,30	49,75
	24_B	woning perceel B	4,50	50,69	47,46	43,90	52,30
	24_C	woning perceel B	7,50	52,52	49,28	45,74	54,13
	25_A	woning perceel B	1,50	47,16	43,96	40,34	48,76
	25_B	woning perceel B	4,50	51,45	48,23	44,67	53,07
	25_C	woning perceel B	7,50	53,97	50,76	47,17	55,58
	26_A	woning perceel B	1,50	46,05	42,85	39,23	47,65
	26_B	woning perceel B	4,50	50,17	46,97	43,37	51,78
	26_C	woning perceel B	7,50	52,75	49,56	45,94	54,36
	27_A	woning perceel B	1,50	46,32	43,19	39,43	47,90
	27_B	woning perceel B	4,50	48,09	44,91	41,24	49,68
	27_C	woning perceel B	7,50	49,40	46,19	42,57	50,99
	28_A	woning perceel B	1,50	46,63	43,51	39,74	48,21
	28_B	woning perceel B	4,50	48,52	45,36	41,68	50,12
	28_C	woning perceel B	7,50	49,82	46,62	42,99	51,42
	29_A	woning perceel B	1,50	45,92	42,78	39,03	47,50
	29_B	woning perceel B	4,50	47,56	44,37	40,71	49,15
	29_C	woning perceel B	7,50	48,88	45,67	42,05	50,47
	30_A	woning perceel B	1,50	46,84	43,71	39,96	48,42
	30_B	woning perceel B	4,50	48,83	45,65	41,99	50,42
	30_C	woning perceel B	7,50	49,93	46,73	43,10	51,53
	31_A	woning perceel B	1,50	45,60	42,45	38,73	47,19
	31_B	woning perceel B	4,50	47,22	44,03	40,40	48,82
	31_C	woning perceel B	7,50	48,62	45,41	41,80	50,22
	32_A	woning perceel B	1,50	45,03	41,90	38,15	46,61
	32_B	woning perceel B	4,50	46,57	43,39	39,71	48,15
	32_C	woning perceel B	7,50	47,99	44,80	41,15	49,58
	33_A	woning perceel B	1,50	44,80	41,67	37,91	46,38
	33_B	woning perceel B	4,50	46,31	43,13	39,45	47,89
	33_C	woning perceel B	7,50	47,78	44,58	40,94	49,37
	34_A	woning perceel B	1,50	46,30	43,15	39,45	47,89
	34_B	woning perceel B	4,50	48,44	45,26	41,63	50,05
	34_C	woning perceel B	7,50	49,67	46,47	42,86	51,27
	35_A	woning perceel B	1,50	45,62	42,46	38,77	47,21
	35_B	woning perceel B	4,50	50,05	46,89	43,21	51,65
	35_C	woning perceel B	7,50	51,61	48,43	44,78	53,21
	36_A	woning perceel B	1,50	42,34	39,10	35,54	43,94
	36_B	woning perceel B	4,50	47,88	44,70	41,03	49,47
	36_C	woning perceel B	7,50	49,76	46,55	42,94	51,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: perceel B  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Smitsweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning perceel B	1,50	16,39	14,53	7,33	17,38
01_B	woning perceel B	4,50	17,21	15,34	8,15	18,20
01_C	woning perceel B	7,50	21,90	20,04	12,84	22,89
02_A	woning perceel B	1,50	2,00	0,10	-7,08	2,98
02_B	woning perceel B	4,50	4,30	2,40	-4,79	5,27
02_C	woning perceel B	7,50	19,73	17,87	10,67	20,72
03_A	woning perceel B	1,50	11,25	9,35	2,17	12,23
03_B	woning perceel B	4,50	10,73	8,82	1,64	11,70
03_C	woning perceel B	7,50	12,82	10,91	3,74	13,79
04_A	woning perceel B	1,50	10,47	8,57	1,39	11,45
04_B	woning perceel B	4,50	10,07	8,17	0,99	11,05
04_C	woning perceel B	7,50	12,35	10,45	3,26	13,32
05_A	woning perceel B	1,50	2,80	0,90	-6,28	3,78
05_B	woning perceel B	4,50	4,80	2,89	-4,29	5,77
05_C	woning perceel B	7,50	19,03	17,17	9,97	20,02
06_A	woning perceel B	1,50	3,49	1,60	-5,59	4,47
06_B	woning perceel B	4,50	5,11	3,19	-3,98	6,08
06_C	woning perceel B	7,50	18,69	16,82	9,63	19,68
07_A	woning perceel B	1,50	11,62	9,72	2,54	12,60
07_B	woning perceel B	4,50	11,09	9,19	2,00	12,06
07_C	woning perceel B	7,50	13,06	11,17	3,98	14,04
08_A	woning perceel B	1,50	10,67	8,77	1,59	11,65
08_B	woning perceel B	4,50	10,15	8,25	1,07	11,13
08_C	woning perceel B	7,50	12,36	10,45	3,27	13,33
09_A	woning perceel B	1,50	4,86	2,96	-4,23	5,83
09_B	woning perceel B	4,50	6,13	4,22	-2,97	7,10
09_C	woning perceel B	7,50	17,98	16,10	8,91	18,97
10_A	woning perceel B	1,50	5,72	3,81	-3,37	6,69
10_B	woning perceel B	4,50	6,71	4,80	-2,37	7,68
10_C	woning perceel B	7,50	17,62	15,74	8,55	18,61
11_A	woning perceel B	1,50	12,19	10,30	3,11	13,17
11_B	woning perceel B	4,50	11,70	9,80	2,62	12,68
11_C	woning perceel B	7,50	13,49	11,58	4,40	14,46
12_A	woning perceel B	1,50	10,79	8,90	1,71	11,77
12_B	woning perceel B	4,50	10,22	8,31	1,14	11,19
12_C	woning perceel B	7,50	12,38	10,47	3,29	13,35
13_A	woning perceel B	1,50	7,57	5,67	-1,51	8,55
13_B	woning perceel B	4,50	7,98	6,07	-1,10	8,95
13_C	woning perceel B	7,50	17,25	15,38	8,19	18,24
14_A	woning perceel B	1,50	8,26	6,37	-0,82	9,24
14_B	woning perceel B	4,50	8,36	6,44	-0,74	9,32
14_C	woning perceel B	7,50	16,93	15,05	7,86	17,92
15_A	woning perceel B	1,50	12,70	10,80	3,62	13,68
15_B	woning perceel B	4,50	12,16	10,25	3,08	13,13
15_C	woning perceel B	7,50	13,80	11,90	4,71	14,77
16_A	woning perceel B	1,50	11,61	9,71	2,53	12,59
16_B	woning perceel B	4,50	10,76	8,85	1,68	11,73
16_C	woning perceel B	7,50	12,76	10,85	3,67	13,73
17_A	woning perceel B	1,50	8,45	6,56	-0,63	9,43
17_B	woning perceel B	4,50	8,75	6,85	-0,34	9,72
17_C	woning perceel B	7,50	15,16	13,28	6,09	16,15
18_A	woning perceel B	1,50	12,01	10,11	2,93	12,99
18_B	woning perceel B	4,50	13,39	11,49	4,30	14,36
18_C	woning perceel B	7,50	14,79	12,89	5,70	15,76
19_A	woning perceel B	1,50	9,23	7,34	0,15	10,21
19_B	woning perceel B	4,50	9,74	7,84	0,66	10,72
19_C	woning perceel B	7,50	17,66	15,78	8,59	18,65
20_A	woning perceel B	1,50	10,97	9,07	1,89	11,95
20_B	woning perceel B	4,50	12,24	10,34	3,15	13,21
20_C	woning perceel B	7,50	14,40	12,50	5,31	15,37
21_A	woning perceel B	1,50	10,85	8,94	1,77	11,82
21_B	woning perceel B	4,50	12,12	10,21	3,03	13,09
21_C	woning perceel B	7,50	14,20	12,30	5,11	15,17
22_A	woning perceel B	1,50	7,76	5,86	-1,32	8,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: perceel B  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Smitsweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_B	woning perceel B	4,50	8,41	6,50	-0,69	9,38
22_C	woning perceel B	7,50	17,37	15,50	8,30	18,36
23_A	woning perceel B	1,50	12,51	10,63	3,44	13,50
23_B	woning perceel B	4,50	12,72	10,84	3,65	13,71
23_C	woning perceel B	7,50	18,14	16,27	9,08	19,13
24_A	woning perceel B	1,50	16,13	14,26	7,07	17,12
24_B	woning perceel B	4,50	16,81	14,94	7,75	17,80
24_C	woning perceel B	7,50	20,00	18,14	10,94	20,99
25_A	woning perceel B	1,50	2,11	0,20	-6,98	3,08
25_B	woning perceel B	4,50	3,60	1,69	-5,49	4,57
25_C	woning perceel B	7,50	16,26	14,39	7,20	17,25
26_A	woning perceel B	1,50	10,55	8,64	1,47	11,52
26_B	woning perceel B	4,50	11,58	9,68	2,49	12,55
26_C	woning perceel B	7,50	13,65	11,74	4,55	14,62
27_A	woning perceel B	1,50	12,38	10,48	3,30	13,36
27_B	woning perceel B	4,50	14,56	12,65	5,48	15,53
27_C	woning perceel B	7,50	16,23	14,32	7,15	17,20
28_A	woning perceel B	1,50	12,59	10,69	3,51	13,57
28_B	woning perceel B	4,50	14,74	12,84	5,66	15,72
28_C	woning perceel B	7,50	16,35	14,45	7,27	17,33
29_A	woning perceel B	1,50	12,59	10,69	3,51	13,57
29_B	woning perceel B	4,50	14,72	12,81	5,64	15,69
29_C	woning perceel B	7,50	16,32	14,42	7,24	17,30
30_A	woning perceel B	1,50	12,76	10,86	3,67	13,73
30_B	woning perceel B	4,50	14,86	12,96	5,78	15,84
30_C	woning perceel B	7,50	16,41	14,51	7,33	17,39
31_A	woning perceel B	1,50	12,79	10,90	3,71	13,77
31_B	woning perceel B	4,50	14,89	12,99	5,81	15,87
31_C	woning perceel B	7,50	16,43	14,52	7,35	17,40
32_A	woning perceel B	1,50	12,97	11,07	3,89	13,95
32_B	woning perceel B	4,50	14,92	13,02	5,84	15,90
32_C	woning perceel B	7,50	16,44	14,54	7,36	17,42
33_A	woning perceel B	1,50	13,01	11,11	3,93	13,99
33_B	woning perceel B	4,50	15,00	13,10	5,91	15,97
33_C	woning perceel B	7,50	16,51	14,60	7,43	17,48
34_A	woning perceel B	1,50	13,15	11,25	4,06	14,12
34_B	woning perceel B	4,50	15,11	13,21	6,02	16,08
34_C	woning perceel B	7,50	16,60	14,70	7,52	17,58
35_A	woning perceel B	1,50	12,86	10,97	3,78	13,84
35_B	woning perceel B	4,50	13,82	11,91	4,74	14,79
35_C	woning perceel B	7,50	15,65	13,75	6,56	16,62
36_A	woning perceel B	1,50	12,31	10,41	3,23	13,29
36_B	woning perceel B	4,50	16,21	14,34	7,15	17,20
36_C	woning perceel B	7,50	17,37	15,49	8,30	18,36

Rapport: Resultatentabel  
 Model: perceel B  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: ontsluitingsweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning perceel B	1,50	40,00	38,04	30,87	40,94
01_B	woning perceel B	4,50	40,94	38,96	31,80	41,88
01_C	woning perceel B	7,50	40,90	38,92	31,76	41,84
02_A	woning perceel B	1,50	23,99	22,06	14,88	24,95
02_B	woning perceel B	4,50	27,06	25,12	17,95	28,02
02_C	woning perceel B	7,50	28,44	26,47	19,31	29,38
03_A	woning perceel B	1,50	40,60	38,64	31,47	41,54
03_B	woning perceel B	4,50	40,27	38,30	31,13	41,21
03_C	woning perceel B	7,50	40,21	38,23	31,07	41,15
04_A	woning perceel B	1,50	40,62	38,66	31,49	41,56
04_B	woning perceel B	4,50	40,29	38,32	31,15	41,23
04_C	woning perceel B	7,50	40,24	38,26	31,10	41,18
05_A	woning perceel B	1,50	24,07	22,12	14,95	25,02
05_B	woning perceel B	4,50	27,02	25,07	17,90	27,97
05_C	woning perceel B	7,50	28,84	26,88	19,71	29,78
06_A	woning perceel B	1,50	18,65	16,67	9,51	19,59
06_B	woning perceel B	4,50	26,69	24,75	17,57	27,64
06_C	woning perceel B	7,50	28,43	26,47	19,31	29,38
07_A	woning perceel B	1,50	40,65	38,69	31,52	41,59
07_B	woning perceel B	4,50	40,28	38,31	31,14	41,22
07_C	woning perceel B	7,50	40,23	38,25	31,09	41,17
08_A	woning perceel B	1,50	40,65	38,69	31,52	41,59
08_B	woning perceel B	4,50	40,25	38,28	31,11	41,19
08_C	woning perceel B	7,50	40,18	38,20	31,04	41,12
09_A	woning perceel B	1,50	27,01	25,07	17,90	27,97
09_B	woning perceel B	4,50	29,62	27,67	20,50	30,57
09_C	woning perceel B	7,50	30,58	28,62	21,45	31,52
10_A	woning perceel B	1,50	21,05	19,06	11,90	21,98
10_B	woning perceel B	4,50	31,64	29,70	22,53	32,60
10_C	woning perceel B	7,50	32,20	30,24	23,07	33,14
11_A	woning perceel B	1,50	40,82	38,85	31,68	41,76
11_B	woning perceel B	4,50	40,59	38,62	31,45	41,53
11_C	woning perceel B	7,50	40,57	38,59	31,43	41,51
12_A	woning perceel B	1,50	40,69	38,72	31,55	41,63
12_B	woning perceel B	4,50	40,34	38,37	31,20	41,28
12_C	woning perceel B	7,50	40,29	38,31	31,15	41,23
13_A	woning perceel B	1,50	33,59	31,64	24,47	34,54
13_B	woning perceel B	4,50	35,09	33,13	25,96	36,03
13_C	woning perceel B	7,50	35,94	33,97	26,81	36,88
14_A	woning perceel B	1,50	32,01	30,05	22,88	32,95
14_B	woning perceel B	4,50	37,14	35,19	28,02	38,09
14_C	woning perceel B	7,50	37,77	35,80	28,64	38,71
15_A	woning perceel B	1,50	40,95	38,98	31,82	41,89
15_B	woning perceel B	4,50	41,43	39,46	32,29	42,37
15_C	woning perceel B	7,50	41,59	39,61	32,45	42,53
16_A	woning perceel B	1,50	40,67	38,70	31,54	41,61
16_B	woning perceel B	4,50	40,38	38,41	31,24	41,32
16_C	woning perceel B	7,50	40,48	38,50	31,34	41,42
17_A	woning perceel B	1,50	42,27	40,31	33,14	43,21
17_B	woning perceel B	4,50	42,42	40,44	33,28	43,36
17_C	woning perceel B	7,50	42,37	40,38	33,22	43,30
18_A	woning perceel B	1,50	46,49	44,52	37,35	47,43
18_B	woning perceel B	4,50	46,85	44,87	37,71	47,79
18_C	woning perceel B	7,50	46,69	44,71	37,55	47,63
19_A	woning perceel B	1,50	15,76	13,74	6,59	16,68
19_B	woning perceel B	4,50	21,84	19,84	12,68	22,76
19_C	woning perceel B	7,50	25,42	23,46	16,29	26,36
20_A	woning perceel B	1,50	45,73	43,75	36,59	46,67
20_B	woning perceel B	4,50	46,27	44,29	37,13	47,21
20_C	woning perceel B	7,50	46,16	44,17	37,01	47,09
21_A	woning perceel B	1,50	45,74	43,77	36,61	46,68
21_B	woning perceel B	4,50	46,29	44,31	37,15	47,23
21_C	woning perceel B	7,50	46,18	44,19	37,03	47,11
22_A	woning perceel B	1,50	40,51	38,55	31,38	41,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: perceel B  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: ontsluitingsweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_B	woning perceel B	4,50	40,13	38,16	30,99	41,07
22_C	woning perceel B	7,50	40,06	38,08	30,92	41,00
23_A	woning perceel B	1,50	15,66	13,64	6,50	16,58
23_B	woning perceel B	4,50	19,75	17,75	10,60	20,68
23_C	woning perceel B	7,50	23,30	21,33	14,17	24,24
24_A	woning perceel B	1,50	18,59	16,63	9,47	19,54
24_B	woning perceel B	4,50	21,57	19,61	12,44	22,51
24_C	woning perceel B	7,50	24,29	22,33	15,16	25,23
25_A	woning perceel B	1,50	39,67	37,70	30,54	40,61
25_B	woning perceel B	4,50	40,54	38,56	31,40	41,48
25_C	woning perceel B	7,50	40,87	38,88	31,72	41,80
26_A	woning perceel B	1,50	45,76	43,78	36,62	46,70
26_B	woning perceel B	4,50	46,32	44,33	37,17	47,25
26_C	woning perceel B	7,50	46,24	44,26	37,10	47,18
27_A	woning perceel B	1,50	45,87	43,90	36,73	46,81
27_B	woning perceel B	4,50	46,44	44,46	37,29	47,37
27_C	woning perceel B	7,50	46,32	44,34	37,18	47,26
28_A	woning perceel B	1,50	45,91	43,94	36,77	46,85
28_B	woning perceel B	4,50	46,49	44,51	37,34	47,42
28_C	woning perceel B	7,50	46,37	44,39	37,23	47,31
29_A	woning perceel B	1,50	45,92	43,95	36,78	46,86
29_B	woning perceel B	4,50	46,50	44,52	37,35	47,43
29_C	woning perceel B	7,50	46,38	44,40	37,24	47,32
30_A	woning perceel B	1,50	45,95	43,97	36,80	46,88
30_B	woning perceel B	4,50	46,53	44,55	37,38	47,46
30_C	woning perceel B	7,50	46,41	44,43	37,27	47,35
31_A	woning perceel B	1,50	45,96	43,98	36,81	46,89
31_B	woning perceel B	4,50	46,53	44,55	37,38	47,46
31_C	woning perceel B	7,50	46,41	44,43	37,27	47,35
32_A	woning perceel B	1,50	45,98	44,01	36,84	46,92
32_B	woning perceel B	4,50	46,52	44,54	37,37	47,45
32_C	woning perceel B	7,50	46,41	44,43	37,27	47,35
33_A	woning perceel B	1,50	46,00	44,03	36,86	46,94
33_B	woning perceel B	4,50	46,52	44,54	37,38	47,46
33_C	woning perceel B	7,50	46,41	44,43	37,27	47,35
34_A	woning perceel B	1,50	46,26	44,29	37,12	47,20
34_B	woning perceel B	4,50	46,71	44,73	37,57	47,65
34_C	woning perceel B	7,50	46,61	44,62	37,46	47,54
35_A	woning perceel B	1,50	41,60	39,63	32,47	42,54
35_B	woning perceel B	4,50	41,69	39,72	32,55	42,63
35_C	woning perceel B	7,50	41,84	39,86	32,70	42,78
36_A	woning perceel B	1,50	41,40	39,43	32,27	42,34
36_B	woning perceel B	4,50	41,57	39,60	32,43	42,51
36_C	woning perceel B	7,50	41,52	39,54	32,38	42,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: perceel B  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning perceel B	1,50	44,03	43,69	41,09	48,31
01_B	woning perceel B	4,50	48,10	47,74	45,10	52,34
01_C	woning perceel B	7,50	53,93	53,58	50,85	58,12
02_A	woning perceel B	1,50	43,35	43,01	40,42	47,64
02_B	woning perceel B	4,50	47,56	47,20	44,60	51,83
02_C	woning perceel B	7,50	52,71	52,37	49,66	56,92
03_A	woning perceel B	1,50	36,00	35,69	33,11	40,32
03_B	woning perceel B	4,50	42,41	42,12	39,62	46,80
03_C	woning perceel B	7,50	47,47	47,18	44,53	51,76
04_A	woning perceel B	1,50	39,74	39,43	36,86	44,07
04_B	woning perceel B	4,50	44,73	44,43	41,86	49,06
04_C	woning perceel B	7,50	49,49	49,17	46,53	53,76
05_A	woning perceel B	1,50	42,74	42,42	39,85	47,06
05_B	woning perceel B	4,50	47,57	47,21	44,61	51,84
05_C	woning perceel B	7,50	52,38	52,03	49,33	56,59
06_A	woning perceel B	1,50	43,19	42,87	40,29	47,50
06_B	woning perceel B	4,50	47,50	47,15	44,54	51,77
06_C	woning perceel B	7,50	52,17	51,83	49,14	56,40
07_A	woning perceel B	1,50	36,16	35,85	33,27	40,48
07_B	woning perceel B	4,50	42,28	42,00	39,49	46,67
07_C	woning perceel B	7,50	46,95	46,66	44,03	51,26
08_A	woning perceel B	1,50	38,54	38,23	35,66	42,87
08_B	woning perceel B	4,50	43,98	43,67	41,13	48,33
08_C	woning perceel B	7,50	48,12	47,81	45,18	52,41
09_A	woning perceel B	1,50	42,63	42,31	39,75	46,95
09_B	woning perceel B	4,50	47,56	47,20	44,60	51,83
09_C	woning perceel B	7,50	51,75	51,40	48,72	55,97
10_A	woning perceel B	1,50	43,38	43,06	40,49	47,70
10_B	woning perceel B	4,50	47,44	47,08	44,48	51,71
10_C	woning perceel B	7,50	51,56	51,21	48,52	55,78
11_A	woning perceel B	1,50	36,55	36,24	33,67	40,88
11_B	woning perceel B	4,50	42,06	41,76	39,25	46,43
11_C	woning perceel B	7,50	46,44	46,15	43,55	50,76
12_A	woning perceel B	1,50	36,90	36,58	34,00	41,21
12_B	woning perceel B	4,50	42,93	42,62	40,09	47,28
12_C	woning perceel B	7,50	46,36	46,05	43,42	50,65
13_A	woning perceel B	1,50	42,01	41,69	39,12	46,33
13_B	woning perceel B	4,50	47,29	46,92	44,29	51,53
13_C	woning perceel B	7,50	51,21	50,86	48,17	55,43
14_A	woning perceel B	1,50	42,40	42,07	39,50	46,71
14_B	woning perceel B	4,50	47,10	46,72	44,09	51,33
14_C	woning perceel B	7,50	50,92	50,57	47,88	55,14
15_A	woning perceel B	1,50	35,61	35,30	32,75	39,95
15_B	woning perceel B	4,50	40,98	40,68	38,14	45,33
15_C	woning perceel B	7,50	45,61	45,31	42,71	49,93
16_A	woning perceel B	1,50	36,07	35,75	33,17	40,38
16_B	woning perceel B	4,50	41,67	41,36	38,82	46,02
16_C	woning perceel B	7,50	44,98	44,67	42,06	49,28
17_A	woning perceel B	1,50	41,57	41,24	38,68	45,89
17_B	woning perceel B	4,50	46,69	46,30	43,67	50,91
17_C	woning perceel B	7,50	50,40	50,04	47,34	54,60
18_A	woning perceel B	1,50	39,71	39,40	36,91	44,09
18_B	woning perceel B	4,50	43,15	42,81	40,27	47,47
18_C	woning perceel B	7,50	46,66	46,33	43,71	50,94
19_A	woning perceel B	1,50	43,71	43,38	40,77	48,00
19_B	woning perceel B	4,50	46,80	46,45	43,85	51,08
19_C	woning perceel B	7,50	51,34	51,01	48,31	55,57
20_A	woning perceel B	1,50	40,58	40,29	37,80	44,97
20_B	woning perceel B	4,50	43,25	42,96	40,48	47,65
20_C	woning perceel B	7,50	46,32	46,02	43,48	50,67
21_A	woning perceel B	1,50	40,68	40,39	37,90	45,07
21_B	woning perceel B	4,50	43,74	43,44	40,94	48,12
21_C	woning perceel B	7,50	46,76	46,44	43,89	51,09
22_A	woning perceel B	1,50	38,69	38,37	35,79	43,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: perceel B  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
22_B	woning perceel B	4,50	44,65	44,28	41,64	48,88
22_C	woning perceel B	7,50	49,56	49,21	46,50	53,77
23_A	woning perceel B	1,50	43,11	42,78	40,17	47,40
23_B	woning perceel B	4,50	46,63	46,30	43,70	50,92
23_C	woning perceel B	7,50	51,22	50,88	48,18	55,44
24_A	woning perceel B	1,50	43,36	43,04	40,45	47,67
24_B	woning perceel B	4,50	46,35	46,02	43,43	50,65
24_C	woning perceel B	7,50	50,97	50,64	47,95	55,20
25_A	woning perceel B	1,50	42,63	42,33	39,78	46,98
25_B	woning perceel B	4,50	46,54	46,22	43,66	50,86
25_C	woning perceel B	7,50	51,16	50,82	48,15	55,40
26_A	woning perceel B	1,50	40,46	40,16	37,66	44,84
26_B	woning perceel B	4,50	43,41	43,11	40,62	47,80
26_C	woning perceel B	7,50	47,28	46,96	44,36	51,58
27_A	woning perceel B	1,50	41,43	41,09	38,51	45,73
27_B	woning perceel B	4,50	44,62	44,28	41,66	48,89
27_C	woning perceel B	7,50	50,47	50,12	47,41	54,68
28_A	woning perceel B	1,50	40,99	40,64	38,05	45,27
28_B	woning perceel B	4,50	44,35	43,98	41,35	48,59
28_C	woning perceel B	7,50	49,93	49,58	46,86	54,13
29_A	woning perceel B	1,50	40,84	40,49	37,90	45,12
29_B	woning perceel B	4,50	44,39	44,01	41,38	48,62
29_C	woning perceel B	7,50	49,74	49,39	46,66	53,93
30_A	woning perceel B	1,50	40,29	39,93	37,33	44,56
30_B	woning perceel B	4,50	44,08	43,68	41,03	48,28
30_C	woning perceel B	7,50	49,10	48,74	46,01	53,29
31_A	woning perceel B	1,50	39,99	39,62	37,01	44,24
31_B	woning perceel B	4,50	43,83	43,41	40,76	48,02
31_C	woning perceel B	7,50	48,72	48,36	45,63	52,91
32_A	woning perceel B	1,50	39,48	39,11	36,49	43,73
32_B	woning perceel B	4,50	43,63	43,21	40,54	47,80
32_C	woning perceel B	7,50	47,91	47,53	44,79	52,07
33_A	woning perceel B	1,50	39,05	38,68	36,05	43,29
33_B	woning perceel B	4,50	43,25	42,83	40,15	47,42
33_C	woning perceel B	7,50	47,26	46,88	44,15	51,43
34_A	woning perceel B	1,50	39,16	38,78	36,16	43,40
34_B	woning perceel B	4,50	43,41	42,98	40,30	47,57
34_C	woning perceel B	7,50	46,57	46,17	43,46	50,74
35_A	woning perceel B	1,50	39,40	39,07	36,48	43,70
35_B	woning perceel B	4,50	42,45	42,11	39,50	46,73
35_C	woning perceel B	7,50	46,57	46,25	43,58	50,83
36_A	woning perceel B	1,50	38,57	38,23	35,61	42,84
36_B	woning perceel B	4,50	42,22	41,87	39,24	46,48
36_C	woning perceel B	7,50	45,81	45,49	42,83	50,07

## Bijlage 2

Afgelonde geluidsbelasting, voor wegen na aftrek ex art. 110g

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte [m]	A16	N3	Smitsweg	Ontsluitingsweg	Spoorweg
			L <sub>den</sub> [dB]				
01_A	woning perceel B	1,5	38	48	12	36	48
01_B	woning perceel B	4,5	45	50	13	37	52
01_C	woning perceel B	7,5	48	52	18	37	58
02_A	woning perceel B	1,5	42	48	-2	20	48
02_B	woning perceel B	4,5	47	52	0	23	52
02_C	woning perceel B	7,5	50	53	16	24	57
03_A	woning perceel B	1,5	36	41	7	37	40
03_B	woning perceel B	4,5	46	50	7	36	47
03_C	woning perceel B	7,5	47	52	9	36	52
04_A	woning perceel B	1,5	36	42	6	37	44
04_B	woning perceel B	4,5	44	46	6	36	49
04_C	woning perceel B	7,5	48	49	8	36	54
05_A	woning perceel B	1,5	42	48	-1	20	47
05_B	woning perceel B	4,5	47	52	1	23	52
05_C	woning perceel B	7,5	50	53	15	25	57
06_A	woning perceel B	1,5	42	48	-1	15	48
06_B	woning perceel B	4,5	46	52	1	23	52
06_C	woning perceel B	7,5	50	53	15	24	56
07_A	woning perceel B	1,5	35	41	8	37	40
07_B	woning perceel B	4,5	45	50	7	36	47
07_C	woning perceel B	7,5	47	51	9	36	51
08_A	woning perceel B	1,5	35	41	7	37	43
08_B	woning perceel B	4,5	43	46	6	36	48
08_C	woning perceel B	7,5	47	48	8	36	52
09_A	woning perceel B	1,5	42	47	1	23	47
09_B	woning perceel B	4,5	46	52	2	26	52
09_C	woning perceel B	7,5	49	53	14	27	56
10_A	woning perceel B	1,5	42	47	2	17	48

## Bijlage 2

Afgelonde geluidsbelasting, voor wegen na aftrek ex art. 110g

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte [m]	A16	N3	Smitsweg	Ontsluitingsweg	Spoorweg
			L <sub>den</sub> [dB]				
10_B	woning perceel B	4,5	46	51	3	28	52
10_C	woning perceel B	7,5	49	53	14	28	56
11_A	woning perceel B	1,5	35	41	8	37	41
11_B	woning perceel B	4,5	44	49	8	37	46
11_C	woning perceel B	7,5	45	51	9	37	51
12_A	woning perceel B	1,5	34	40	7	37	41
12_B	woning perceel B	4,5	44	45	6	36	47
12_C	woning perceel B	7,5	47	47	8	36	51
13_A	woning perceel B	1,5	39	46	4	30	46
13_B	woning perceel B	4,5	45	49	4	31	52
13_C	woning perceel B	7,5	48	51	13	32	55
14_A	woning perceel B	1,5	38	45	4	28	47
14_B	woning perceel B	4,5	45	48	4	33	51
14_C	woning perceel B	7,5	48	50	13	34	55
15_A	woning perceel B	1,5	34	39	9	37	40
15_B	woning perceel B	4,5	41	43	8	37	45
15_C	woning perceel B	7,5	43	45	10	38	50
16_A	woning perceel B	1,5	33	39	8	37	40
16_B	woning perceel B	4,5	43	44	7	36	46
16_C	woning perceel B	7,5	45	46	9	36	49
17_A	woning perceel B	1,5	40	45	4	38	46
17_B	woning perceel B	4,5	45	50	5	38	51
17_C	woning perceel B	7,5	47	52	11	38	55
18_A	woning perceel B	1,5	39	46	8	42	44
18_B	woning perceel B	4,5	44	50	9	43	47
18_C	woning perceel B	7,5	46	51	11	43	51
19_A	woning perceel B	1,5	38	47	5	12	48

## Bijlage 2

Afgelonde geluidsbelasting, voor wegen na aftrek ex art. 110g

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte [m]	A16	N3	Smitsweg	Ontsluitingsweg	Spoorweg
			L <sub>den</sub> [dB]				
19_B	woning perceel B	4,5	44	50	6	18	51
19_C	woning perceel B	7,5	48	52	14	21	56
20_A	woning perceel B	1,5	42	46	7	42	45
20_B	woning perceel B	4,5	45	50	8	42	48
20_C	woning perceel B	7,5	47	52	10	42	51
21_A	woning perceel B	1,5	42	45	7	42	45
21_B	woning perceel B	4,5	45	49	8	42	48
21_C	woning perceel B	7,5	47	52	10	42	51
22_A	woning perceel B	1,5	34	43	4	36	43
22_B	woning perceel B	4,5	40	47	4	36	49
22_C	woning perceel B	7,5	42	49	13	36	54
23_A	woning perceel B	1,5	38	47	9	12	47
23_B	woning perceel B	4,5	44	50	9	16	51
23_C	woning perceel B	7,5	48	52	14	19	55
24_A	woning perceel B	1,5	39	48	12	15	48
24_B	woning perceel B	4,5	44	50	13	18	51
24_C	woning perceel B	7,5	48	52	16	20	55
25_A	woning perceel B	1,5	43	47	-2	36	47
25_B	woning perceel B	4,5	46	51	0	36	51
25_C	woning perceel B	7,5	50	53	12	37	55
26_A	woning perceel B	1,5	42	46	7	42	45
26_B	woning perceel B	4,5	45	50	8	42	48
26_C	woning perceel B	7,5	48	52	10	42	52
27_A	woning perceel B	1,5	36	46	8	42	46
27_B	woning perceel B	4,5	43	48	11	42	49
27_C	woning perceel B	7,5	44	49	12	42	55
28_A	woning perceel B	1,5	35	46	9	42	45
28_B	woning perceel B	4,5	42	48	11	42	49

## Bijlage 2

Afgelonde geluidsbelasting, voor wegen na aftrek ex art. 110g

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte [m]	A16	N3	Smitsweg	Ontsluitingsweg	Spoorweg
			L <sub>den</sub> [dB]				
28_C	woning perceel B	7,5	43	49	12	42	54
29_A	woning perceel B	1,5	35	46	9	42	45
29_B	woning perceel B	4,5	41	47	11	42	49
29_C	woning perceel B	7,5	42	48	12	42	54
30_A	woning perceel B	1,5	35	46	9	42	45
30_B	woning perceel B	4,5	39	48	11	42	48
30_C	woning perceel B	7,5	41	50	12	42	53
31_A	woning perceel B	1,5	33	45	9	42	44
31_B	woning perceel B	4,5	37	47	11	42	48
31_C	woning perceel B	7,5	39	48	12	42	53
32_A	woning perceel B	1,5	33	45	9	42	44
32_B	woning perceel B	4,5	37	46	11	42	48
32_C	woning perceel B	7,5	39	48	12	42	52
33_A	woning perceel B	1,5	33	44	9	42	43
33_B	woning perceel B	4,5	37	46	11	42	47
33_C	woning perceel B	7,5	39	47	12	42	51
34_A	woning perceel B	1,5	34	46	9	42	43
34_B	woning perceel B	4,5	38	48	11	43	48
34_C	woning perceel B	7,5	40	49	13	43	51
35_A	woning perceel B	1,5	37	45	9	38	44
35_B	woning perceel B	4,5	41	50	10	38	47
35_C	woning perceel B	7,5	43	51	12	38	51
36_A	woning perceel B	1,5	39	42	8	37	43
36_B	woning perceel B	4,5	41	47	12	38	46
36_C	woning perceel B	7,5	43	49	13	37	50



With its headquarters in Amersfoort, The Netherlands, Royal HaskoningDHV is an independent, international project management, engineering and consultancy service provider. Ranking globally in the top 10 of independently owned, nonlisted companies and top 40 overall, the Company's 6,500 staff provide services across the world from more than 100 offices in over 35 countries.

#### **Our connections**

Innovation is a collaborative process, which is why Royal HaskoningDHV works in association with clients, project partners, universities, government agencies, NGOs and many other organisations to develop and introduce new ways of living and working to enhance society together, now and in the future.

#### **Memberships**

Royal HaskoningDHV is a member of the recognised engineering and environmental bodies in those countries where it has a permanent office base.

All Royal HaskoningDHV consultants, architects and engineers are members of their individual branch organisations in their various countries.