

RAPPORT

## Nieuwbouwplan Selissen te Boxtel

Akoestisch onderzoek

Klant: Van Wanrooij Projectontwikkeling BV

Referentie: T&PBF8584-104-100R001F0.2

Status: 0.2/Finale versie

Datum: 15 februari 2019

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35  
3818 EX AMERSFOORT  
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: Nieuwbouwplan Selissen te Boxtel

Ondertitel: Akoestisch onderzoek  
Referentie: T&PBF8584-104-100R001F0.2  
Status: 0.2/Finale versie  
Datum: 15 februari 2019  
Projectnaam: Selissen  
Projectnummer: BF8584-104-100  
Auteur(s): R. Nieborg, A. Vermeulen

---

Goedgekeurd door: B. van 't Wout

---

Datum: 15-2-2019

---

Classificatie

Definitief



### 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 integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.*

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>2</b>
2.1	Algemeen	2
2.2	Omvang geluidzones	2
2.3	Geluidgevoelige objecten	3
2.4	Definitie gevel conform Wgh	3
2.5	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting	3
2.6	Aftrek conform art. 110g Wgh	4
2.7	De plicht tot toetsing aan grenswaarden	4
2.8	Vaststellen hogere grenswaarde (art. 110a Wgh)	4
2.9	Cumulatie	5
2.10	Beoordeling goede ruimtelijke ordening	5
2.11	Gemeentelijk geluidbeleid	6
2.12	Advies GGD	6
<b>3</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>7</b>
3.1	Bouwplan	7
3.2	De onderzochte situatie	8
3.3	Gebruikte rekenmethode	8
3.4	Etmaalintensiteiten	8
3.5	Snelheden van de voertuigen	9
3.6	Verharding wegdek	9
3.7	Optrektoeslag	9
3.8	Rekenpunten	9
<b>4</b>	<b>Resultaten nieuwbouw</b>	<b>11</b>
4.1	Rijksweg A2	11
4.2	Boscheweg	14
4.3	Geluidbelastingen t.g.v. de nieuwe ontsluitingsweg en Dukaat	17
4.4	Beoordeling geluidbeleid	18
4.5	Beoordeling advies GGD	20

5	<b>Beoordeling geluideffecten op bestaande woningen</b>	<b>23</b>
6	<b>Conclusie</b>	<b>24</b>

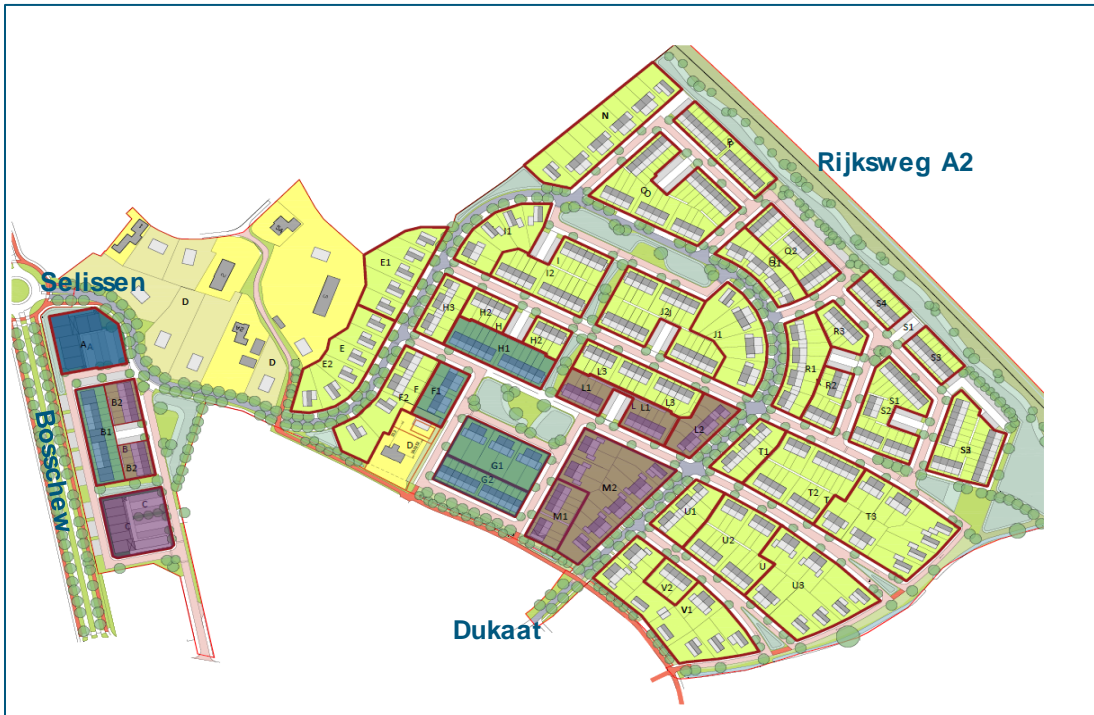
## **Bijlagen**

A1	Verkeersnotitie en verkeersgegevens opgenomen in geluidmodel
A2	Rekenresultaten nieuwbouw
A3	Rekenresultaten bestaande bebouwing
A4	Financiële onderbouwing

## 1 Inleiding

Van Wanrooij Projectontwikkeling BV is voornemens het bouwplan Selissen te realiseren met circa 465 nieuwe woningen. In de onderstaande afbeelding is het bouwplan met de proefverkaveling weergegeven.

Afbeelding 1 - Overzicht bouwplan



Voor het bouwplan is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. In het kader hiervan dient ingevolge de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Volgens de Wet geluidhinder dient te worden getoetst aan de regelgeving en de grenswaarden van deze wet. Het bouwplan ligt binnen de wettelijke geluidzone van de volgende wegen:

- Rijksweg A2;
- Bossheweg.

Voor de nieuwe woningen wordt een nieuwe ontsluitingsweg aangelegd en vindt een herinrichting plaats van de bestaande weg Dukaat. De maximumsnelheid op deze wegen is 30 km/uur, zodat er geen wettelijke plicht is om de geluidbelastingen te toetsen. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen in dit onderzoek in beeld gebracht om te beoordelen of er geen sprake is van strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat.

Daarnaast zijn de geluidbelastingen van de nieuwe ontsluitingsweg en bestaande wegen Dukaat en Selissen onderzocht in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Ook is rekening gehouden met de voorwaarden in het Geluidbeleid van de gemeente Boxtel en het advies van de GGD.

In dit rapport is in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijk kader en in hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten voor het onderzoek nader beschreven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten vermeld en getoetst op het nieuwbouwplan. De geluideffecten op de bestaande woningen zijn in hoofdstuk 5 beschreven. Ten slotte wordt in hoofdstuk 6 ingegaan op de conclusie.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van een weg. Op grond van afdeling 2 van hoofdstuk VI van de Wgh moet een onderzoek ingesteld worden naar de toekomstige geluidbelasting vanwege bestaande wegen op de nieuwe geluidgevoelige objecten.

Het wettelijke Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) stelt de regels voor het bepalen van de geluidbelastingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is volgens het RMG2012 het zogenoemde maatgevende jaar. Dit is doorgaans het 10<sup>de</sup> jaar na vaststelling van het bestemmingplan. De toekomstige geluidbelasting is bepalend voor het treffen van eventuele geluidmaatregelen.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van de wegen. Binnen deze zones wordt de geluidbelasting getoetst aan de grenswaarden. De grenswaarden zijn opgenomen in de Wgh.

### 2.2 Omvang geluidzones

In art. 74 Wgh zijn de geluidzones gedefinieerd. De geluidzones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden. De wettelijke breedte van de geluidzone wordt bepaald door het aantal rijstroken van de weg, en het binnen- of buitenstedelijke karakter van de omgeving langs de weg. In de volgende tabel zijn de wettelijke zonebreedten opgesomd die de Wgh kent.

Tabel 1 - Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

In art. 1 Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- Buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- Stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De geluidzone van de Rijksweg A2 is 600 meter (buitenstedelijk gebied) en van de Bosscheweg 200 meter (stedelijk gebied).

Wegen die geen zone (art. 74, lid 2 Wgh) hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonef aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe ontsluitingsweg en de bestaande wegen Dukaat en Selissen zijn wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt en zijn niet zoneplichtig. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen wel meegenomen in dit onderzoek.

## 2.3 Geluidgevoelige objecten

Onder geluidgevoelige objecten worden in de Wet geluidhinder verstaan: woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen.

De grenswaarden van de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de nieuwe woningen voor zover deze liggen binnen de geluidzone van een weg.

## 2.4 Definitie gevel conform Wgh

In art. 1 Wgh is de definitie voor een gevel opgenomen. Onder een gevel wordt verstaan: bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of ander geluidgevoelig gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak. Ingevolge art. 1b, lid 4 Wgh wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Dit wordt ook wel een 'dove' gevel genoemd.

## 2.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en geluidbelasting

### Reken en meetvoorschrift geluid 2012

In het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) is bepaald hoe de geluidbelastingen op geluidgevoelige objecten moeten worden bepaald. Daarbij geldt dat in het rapport de te toetsen geluidbelastingen als afgeronde waarden moeten worden gepresenteerd. Verschillen tussen geluidbelastingen moeten echter worden berekend uit niet-afgeronde waarden, en pas daarna afgerond worden. Bij het afronden van geluidbelastingen of van verschillen tussen geluidbelastingen wordt een waarde die precies op 0,50 eindigt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal (art. 1.3 RMG2012).

Zo wordt een verschilwaarde van 1,49 afgerond naar 1, en een verschilwaarde van 1,50 wordt afgerond naar 2. Een verschil van 2,50 wordt echter ook afgerond naar 2, het dichtstbijzijnde even getal. Een geluidbelasting van bijvoorbeeld 57,50 dB wordt afgerond naar 58 dB, maar een geluidbelasting van 58,50 dB wordt ook afgerond naar 58 dB, het dichtstbijzijnde even getal.

### Geluidbelasting

De geluidbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig art. 1 Wgh wordt onder de  $L_{den}$ -waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- Het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode  $L_{day}$  (van 07:00 uur tot 19:00 uur);
- Het equivalente geluidniveau gedurende de avondperiode  $L_{evening}$  (van 19:00 uur tot 23:00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- Het equivalente geluidniveau gedurende de nachtperiode  $L_{night}$  (van 23:00 uur tot 07:00 uur) vermeerderd met 10 dB.

Op de berekende de  $L_{den}$ -waarden wordt overeenkomstig art. 110g Wgh een aftrek toegepast bij wegverkeerslawaai.

## 2.6 Aftrek conform art. 110g Wgh

Voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh dient volgens art. 110g Wgh de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd. In art. 3.4, lid 1 RMG2012 is de aftrek van art. 110g Wgh omschreven. Deze aftrek is:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a. en b. genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen.

## 2.7 De plicht tot toetsing aan grenswaarden

In de onderstaande tabel zijn de grenswaarden samengevat. Voor de Rijksweg A2 is sprake van buitenstedelijk gebied en voor de overige wegen is sprake van stedelijk gebied.

Tabel 2 - Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting nieuwe woning en bestaande weg

Geluidgevoelige object	Voorkeurswaarde		Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting			
			Buitenstedelijk		Stedelijk	
Woning	48 dB	art. 82, lid 1 Wgh	53 dB	art. 83, lid 1 Wgh	63 dB	art. 83, lid 2 Wgh

## 2.8 Vaststellen hogere grenswaarde (art. 110a Wgh)

Een hogere waarde dan de voorkeurswaarde kan worden vastgesteld in gevallen waarin de toepassing van maatregelen (bron- en overdrachtsmaatregelen) onvoldoende doeltreffend is, of waarin deze maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten. Bij bezwaren van financiële aard moet er sprake zijn van bovenmatige kosten, alsmede het ontbreken van alternatieven (art. 110a, lid 5 Wgh).

Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Boxtel is het bevoegd gezag dat de hogere waarden voor de nieuwbouw dient vast te stellen.

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dan de voorkeurswaarde dient de procedure gevolgd te worden zoals is omschreven in art. 110c Wgh. Dit betreft de procedure zoals geregeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Een van de aspecten hierbij is een ter visie legging van het (ontwerp)besluit en de akoestische rapportage.

### Binnenwaarde

Wanneer een hogere waarde wordt vastgesteld, dienen maatregelen te worden getroffen voor de geluidwering van de gevels om ervoor te zorgen dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige ruimten van de betreffende objecten niet boven de ten hoogste toelaatbare waarde uitkomt.

In de Wet geluidhinder zijn geen grenswaarden opgenomen voor nieuwe geluidgevoelige objecten; deze staan in het Bouwbesluit (BB) onder afdeling 3.1. De grenswaarde voor woningen is 33 dB (art 3.3,1 BB).



## 2.9 Cumulatie

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde voor een geluidgevoelig object moet op grond van art. 110f Wgh aandacht worden geschonken aan de eventuele cumulatie met andere gezoneerde geluidbronnen, indien het geluidgevoelig object tevens binnen de geluidzone van één of meer van deze geluidbronnen ligt. Hierbij wordt de geluidbelasting gecumuleerd met de andere gezoneerde geluidbronnen waarbij sprake is van een geluidbelasting hoger dan de zogenaamde voorkeurswaarden.

De geluidbelastingen van verschillende bronnen kunnen echter niet eenvoudigweg worden gesommeerd tot één totaalniveau. Verschillende soorten geluid leveren bij dezelfde geluidbelasting in dB namelijk in verschillende mate hinder op.

Voor de cumulatie is aangesloten op de methodiek in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het RMG2012. Hierbij dient de aftrek ingevolge art. 110g Wgh niet te worden toegepast.

Er zijn voor gecumuleerde geluidbelastingen geen grenswaarden in de Wet geluidhinder opgenomen. Op basis van de hoogte van de gecumuleerde geluidbelasting dient het bevoegd gezag een afweging te maken over de toelaatbaarheid (art. 110a, lid 6 Wgh).

## 2.10 Beoordeling goede ruimtelijke ordening

Er is onderscheid gemaakt in de beoordeling van de geluidbelasting bij de nieuwe woningen en bij de bestaande woningen.

### Nieuwe woningen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen beoordeeld van de niet zoneplichtige wegen (de nieuwe ontsluitingsweg, Dukaat en Selissen) op zowel de nieuwe woningen als de bestaande woningen.

Er is geen wettelijk kader voor deze beoordeling, maar door aan te sluiten op de grenswaarden die in de Wet geluidhinder zijn opgenomen kan wel inzicht wordt verkregen over de toelaatbaarheid.

Voor de nieuwe woningen is inzichtelijk gemaakt waar sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB zoals opgenomen in de Wet geluidhinder voor zoneplichtige wegen.

### Bestaande woningen

Voor de bestaande woningen is aangesloten op de methodiek van reconstructie zoals opgenomen in de Wet geluidhinder om te bepalen of geluid een aandachtspunt is. Hiervan is sprake als de toekomstige geluidbelasting met 1,50 dB of meer toeneemt ten opzichte huidige geluidbelasting. Hierbij geldt dat een geluidbelasting van 48 dB of lager altijd is toegestaan. In beginsel is de ten hoogste toelaatbare toename 5,49 dB.

Indien sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde of een toename van 1,50 dB of meer dan wordt onderzocht of geluidbeperkende maatregelen mogelijk zijn.

### Beoordeling

Voor de beoordeling van de geluidbelasting is aangesloten op de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving volgens de methode 'Miedema'. Hierin wordt de geluidbelasting geclassificeerd en beoordeeld. In de onderstaande tabel is de classificering opgenomen.

Tabel 3 – Classificering milieukwaliteit conform methode Miedema

Geluidklasse (excl. aftrek art. 110g Wgh)	Beoordeling
≤ 50 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Tamelijk slecht
66 - 70 dB	Slecht
>70 dB	Zeer slecht

## 2.11 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Boxtel heeft geluidbeleid vastgesteld (“Beleid hogere grenswaarden Gemeente Boxtel”, BTL141-1/mome/003, concept 02, d.d. 27 november 2007) voor het toe staan van hogere waarden.

Er zijn ontheffingscriteria uit de Wet geluidhinder (art 110a, lid 5 Wgh) opgenomen. Hierin is gesteld dat een hogere grenswaarde alleen kan worden verleend indien de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Ook dienen de geluidbelastingen van niet zoneplichtige wegen te worden beoordeeld en meegenomen te worden in de cumulatie van geluid volgens art 110f Wgh.

Het heeft de voorkeur om een geluidluwe gevel te realiseren. Hieronder wordt verstaan een gevel waar de geluidbelasting per bron voldoet aan de woorkerswaarde van 48 dB (incl. art. 110g Wgh).

## 2.12 Advies GGD

De GGD beveelt aan om een  $L_{\text{night}}$ -waarde 40 dB  $L_{\text{night}}$  (incl. art. 110g Wgh) zoveel mogelijk te voorkomen. Dit komt ongeveer overeen met een  $L_{\text{den}}$ -waarde van 50 dB. Voor de binnenwaarde dient een hogere waarde dan 38 dB te worden voorkomen met een voorkeur voor 33 dB.

Voor de nieuwe woningen in onderhavig plan is in het Bouwbesluit al geborgd dat de binnenwaarde niet meer mag zijn dan 33 dB (art 3.3,1 BB).

### 3 Uitgangspunten

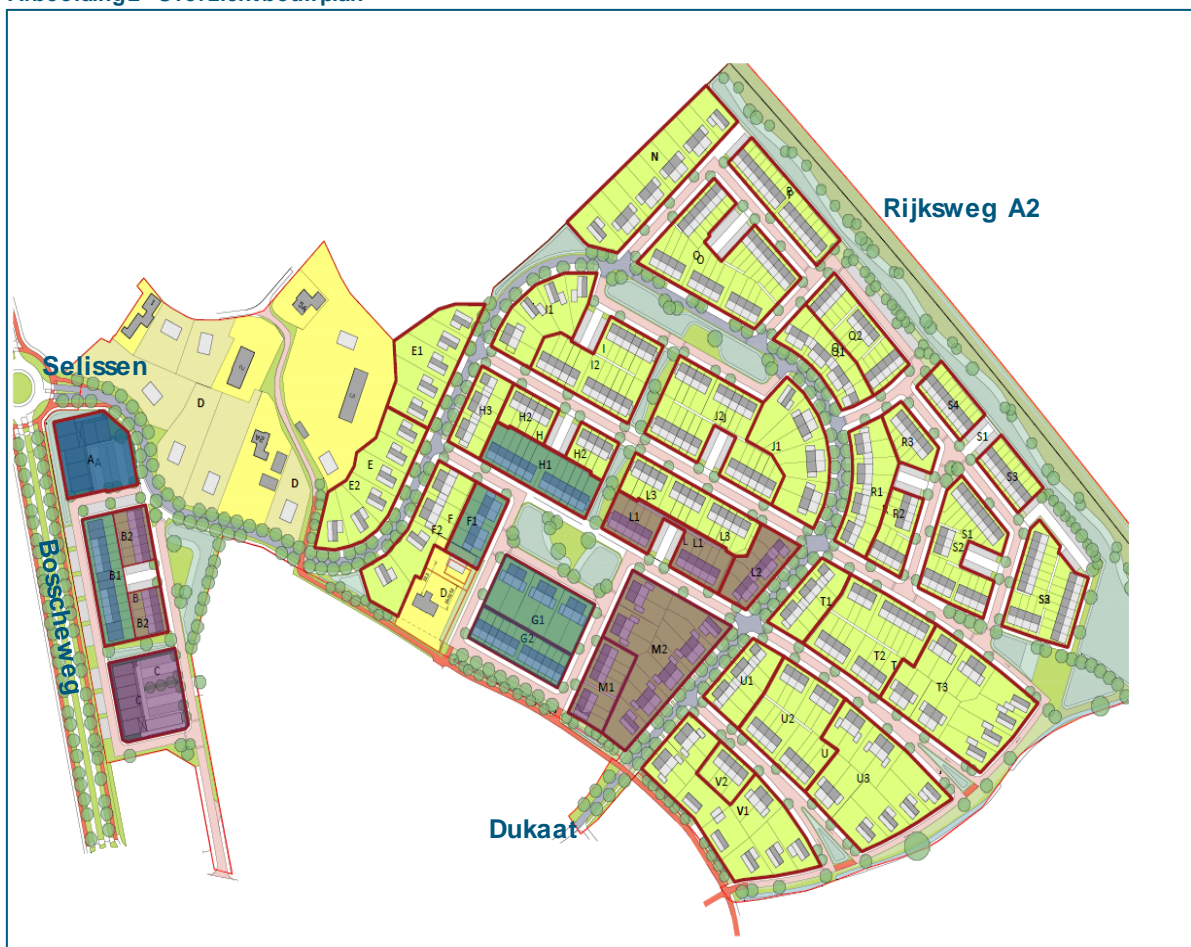
#### 3.1 Bouwplan

De proefverkaveling van het bouwplan is aangeleverd door Van Wanrooij Projectontwikkeling, Hiervoor zijn de volgende bestanden geleverd:

- TEK01-0253953-02j Verkaveling.dwg met de ligging van de nieuwe woningen;
- T&P-BF7447-DR-PD-0001\_Dassenburcht varianten\_MvRoe.dwg met de ligging van het geluidscherm langs de Rijksweg A2. De ligging van het geluidscherm is afgestemd met Rijkswaterstaat en bestaat uit twee scherm delen vanwege een dassenburcht. Het geluidscherm wordt voorzien van geluidabsorberend materiaal aan de zijde van de Rijksweg A2.
- Ontwerp nieuwe enkelstrooksrotonde met bypass, Bosscheweg - Selissen, d.d. oktober 2018.

Aan de hand van deze gegevens is de ligging van de nieuw te bouwen woningen overgenomen in het akoestisch rekenmodel. In onderstaande afbeelding is een overzicht opgenomen van het bouwplan.

Afbeelding2 - Overzicht bouwplan



### 3.2 De onderzochte situatie

Er is gerekend voor het toekomstige jaar 2030.

De in de Wgh gestelde grenswaarden zijn van toepassing op de geluidbelasting vanwege de afzonderlijke geluidbronnen. In dit onderzoek is de geluidbelasting daarom per weg berekend en getoetst.

### 3.3 Gebruikte rekenmethode

De berekeningen voor de wegen zijn overeenkomstig art. 3.2 RMG2012 uitgevoerd. Hierin zijn de factoren voorgeschreven waarmee rekening dient te worden gehouden, zoals samenstelling van het verkeer, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteligging.

Er is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GeoMilieu (versie 4.30), dat voldoet aan Standaardrekenmethode 2 (SRM2) van het RMG2012.

### 3.4 Etmaalintensiteiten

De hoeveelheid verkeer op een weg wordt uitgedrukt in het gemiddelde aantal motorvoertuigen dat in de dag-, avond- en nachtperiode per uur over de weg rijdt (op basis van weekdajaangemiddelden).

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Boxtel en zijn ontleend aan het verkeersmodel. Voor de Dukaat, Selissen en de nieuwe ontsluitingsweg (variant 4C\_3) zijn de gegevens voor de huidige en toekomstige situatie afkomstig uit de notitie '20181019 MEM01-0253953-01B\_hoofdstuk 4 verkeer' van Antea Group. Deze notitie is opgenomen in bijlage 1A.

Tabel 4 - Etmaalintensiteiten

Weg	Etmaalintensiteit (mvt/etmaal)*	
	Huidig (2018)	Toekomst (2030)
A2	Niet relevant	115.800
Bossheweg	Niet relevant	13.100 - 14.260
Dukaat (Bossheweg – Vuurijzer)	3.450	4.960
Dukaat (Vuurijzer - Statendaalder/Duit)	1.190	2.590
Dukaat (Statendaalder/Duit - Leeuendaalder)	610	2.010
Dukaat (Leeuendaalder - Arendsdaalder)	400	1.800
Dukaat (Arendsdaalder – Welkespad/nieuwbouwwijk)	200	1.600
Nieuwe ontsluitingsweg (inrikker zuidzijde)	Niet van toepassing	1.400
Selissen	<<100	<<100
Nieuwe ontsluitingsweg (noordzijde)	Niet van toepassing	1.440 (en 1.800 nabij de rotonde)

\* afgerond op tientallen

De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van het akoestisch rekenmodel dat is opgesteld voor het TB A2 Den Bosch-Eindhoven van december 2017, dat inhoudelijk overeenkomt met de informatie uit het vigerende geluidregister. Aan dit model is de informatie van het bouwplan toegevoegd.

In bijlage 1B zijn de gehanteerde invoergegevens voor alle wegen opgenomen.

### 3.5 Snelheden van de voertuigen

In het onderzoek zijn onderstaande maximumsnelheden gehanteerd:

- Rijksweg A2: 120 km/uur
- Bosscheweg: 50 km/uur en op rotondes 30 km/uur
- Nieuwe ontsluitingsweg, Dukaat en Selissen: 30 km/uur

### 3.6 Verharding wegdek

Op het wegvak van de Bosscheweg, Dukaat en Selissen ligt dicht asfaltbeton (DAB). Op de nieuwe ontsluitingsweg komt DAB. Op de hoofdrijbaan van de Rijksweg A2 is tweelaags ZOAB (zeer open asfaltbeton) toegepast.

De emissieparameters voor deze wegdektypen zijn ontleend aan de CROW-publicatie 316 "De wegdekcorrectie voor geluid van wegverkeer 2012". Op de website van InfoMil worden de actuele wegdekcorrectiefactoren van verschillende wegdektypen bijgehouden met het toepassingsbereik waarbinnen de wegdekcorrectiefactoren mogen worden toegepast.

### 3.7 Optrektoeslag

De optrektoeslag is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De optrektoeslag mag alleen worden toegepast als ten gevolge van deze snelheidsbeperkende maatregel de gemiddelde snelheid van de motorvoertuigen ten minste wordt gehalveerd. De optrektoeslag is alleen van toepassing op middelzware en zware motorvoertuigen. In het RMG2012 wordt voor een rotonde een obstakeltoeslag gehanteerd.

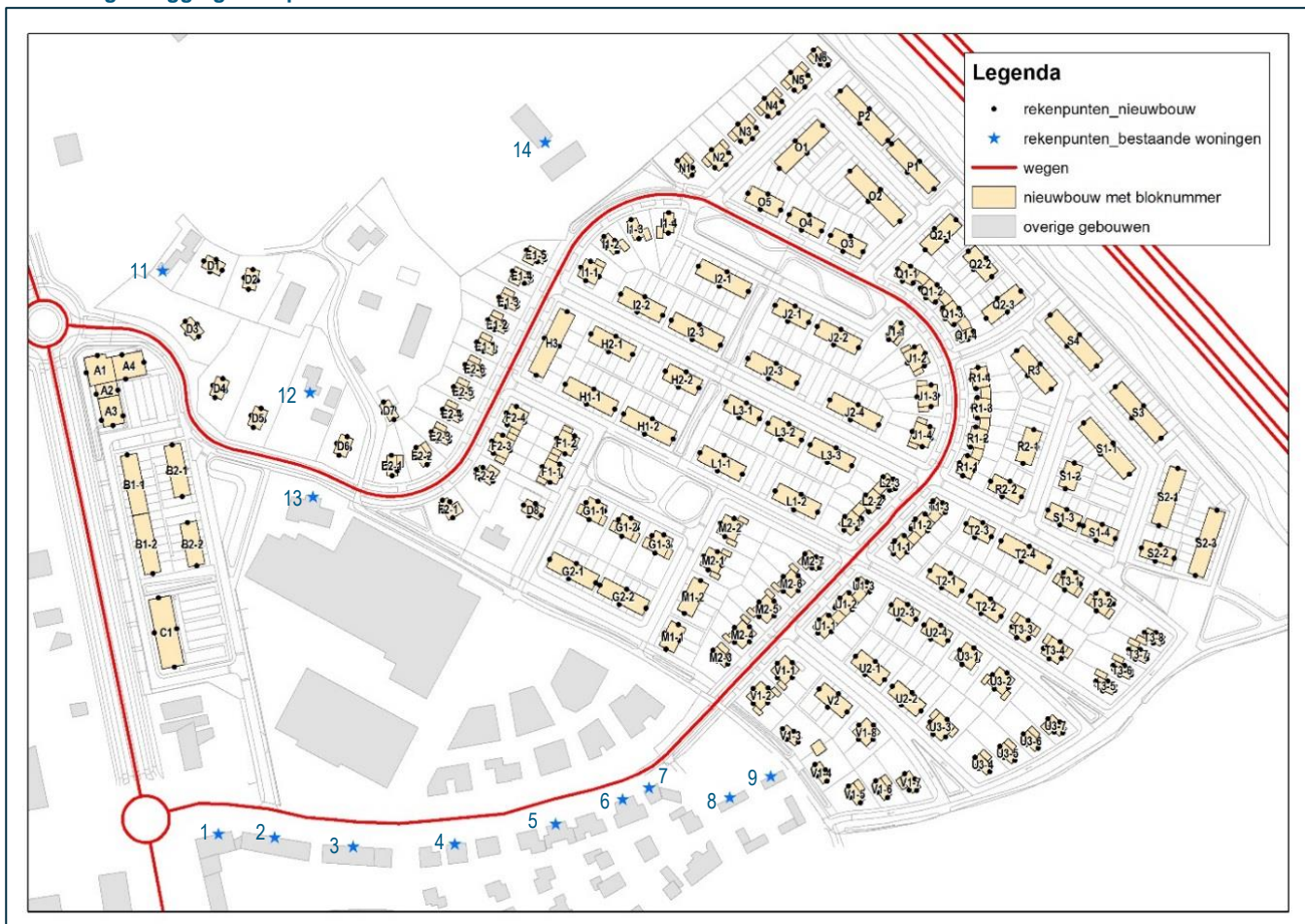
Op de Bosscheweg wordt het verkeer afgewikkeld met een rotonde, waarbij zal sprake zal zijn van afremmen van 50 km/uur naar 30 km/uur. Aangezien er geen sprake is van een halvering van de rijsnelheid, wordt geen optrektoeslag in rekening gebracht.

### 3.8 Rekenpunten

Op alle nieuwe en bestaande woningen binnen de geluidzone van de wegen is een rekenpunt gelegd, zie afbeelding 3. Woningen waarvan de akoestische omstandigheden gelijk zijn, zijn vertegenwoordigd door één punt. Bij twijfel over de maatgevende gevel, zijn op meerdere gevels waarneempunten neergelegd. De geluidbelastingen zijn berekend voor alle bouwlagen. Op de begane grond is er gerekend op een hoogte van 1,5 meter. De rekenhoogte voor de 1<sup>e</sup> verdieping is 4,5 meter en voor de zolder van de laagbouw 7,5 meter. Voor de hoogbouw langs de Bosscheweg zijn hoogten tot maximaal 13,5 meter berekend (= 5<sup>e</sup> bouwlaag).



Afbeelding 3 - Ligging rekenpunten



## 4 Resultaten nieuwbouw

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de toetsing van de geluidbelasting in 2030 aan de wettelijke toetswaarden opgenomen.

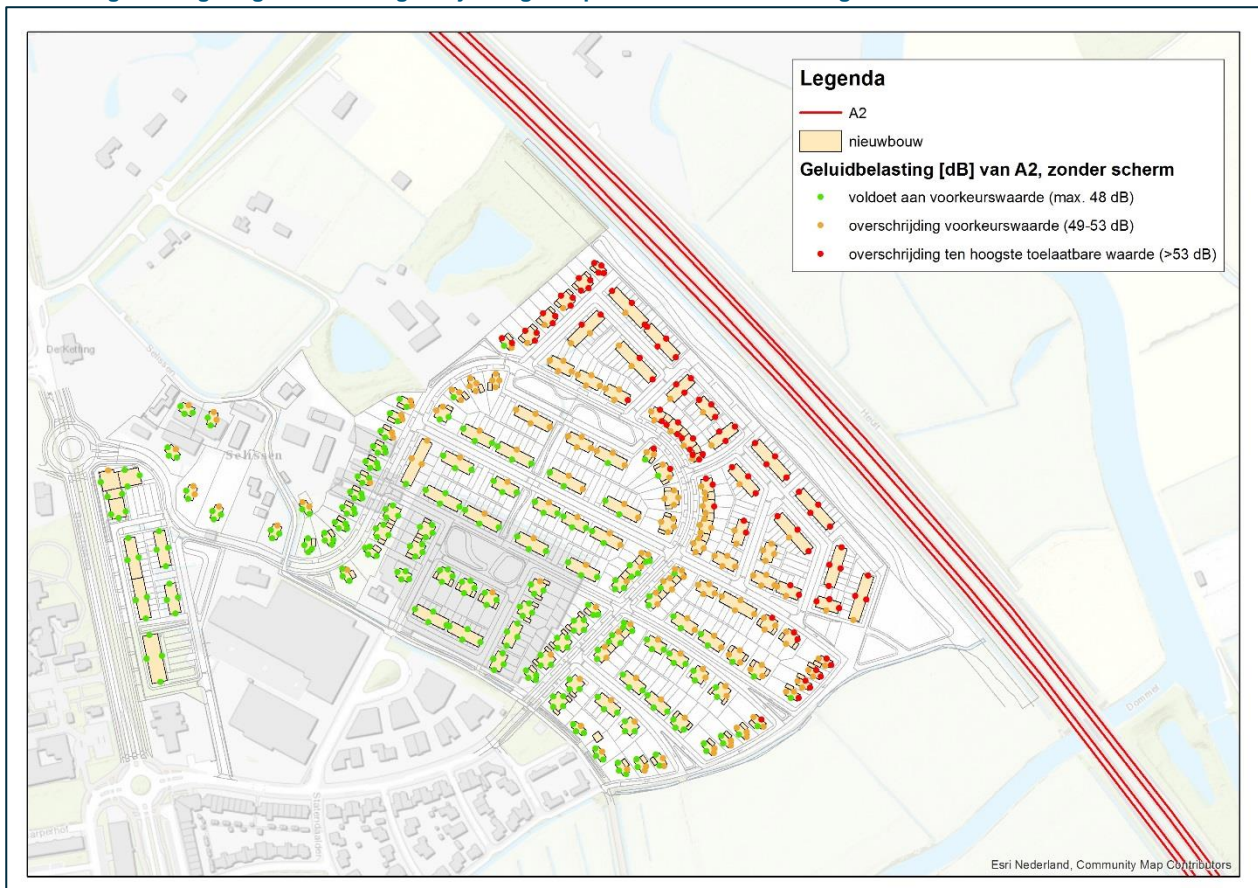
Voor de woningen in de geluidzone van de Rijksweg A2 en Bosscheweg geldt een voorkeurswaarde van 48 dB. Als de geluidbelasting hoger is dan 48 dB, kan de gemeente een ontheffing geven in de vorm van een hogere waarde tot maximaal 53 dB voor de Rijksweg A2 en 63 dB voor de Bosscheweg.

### 4.1 Rijksweg A2

#### Zonder aanvullende geluidbeperkende maatregelen

In de onderstaande afbeelding is weergegeven op welke nieuwe bouwblokken sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde en ten hoogste toelaatbare geluidbelasting.

**Afbeelding 4 – Hoogste geluidbelastingen Rijksweg A2 op woonblokken – zonder geluidscherm**



Uit de resultaten blijkt dat er zonder geluidbeperkende maatregelen sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde en ten hoogste toelaatbare geluidbelasting op verschillende bouwblokken, zie afbeelding 4, in oranje en rood in beeld gebracht. In bijlage 2 zijn de geluidbelastingen op de nieuwe woningen weergegeven.



### Geluidbeperkende maatregelen

#### *Toepassen geluidreducerende wegdekverharding*

Op rijksweg A2 is een verharding van tweelaags ZOAB aangebracht, dit is op dit moment de stilste verharding die als wettelijke bronmaatregel kan worden toegepast. Het is dus niet mogelijk om aanvullende bronmaatregelen te treffen.

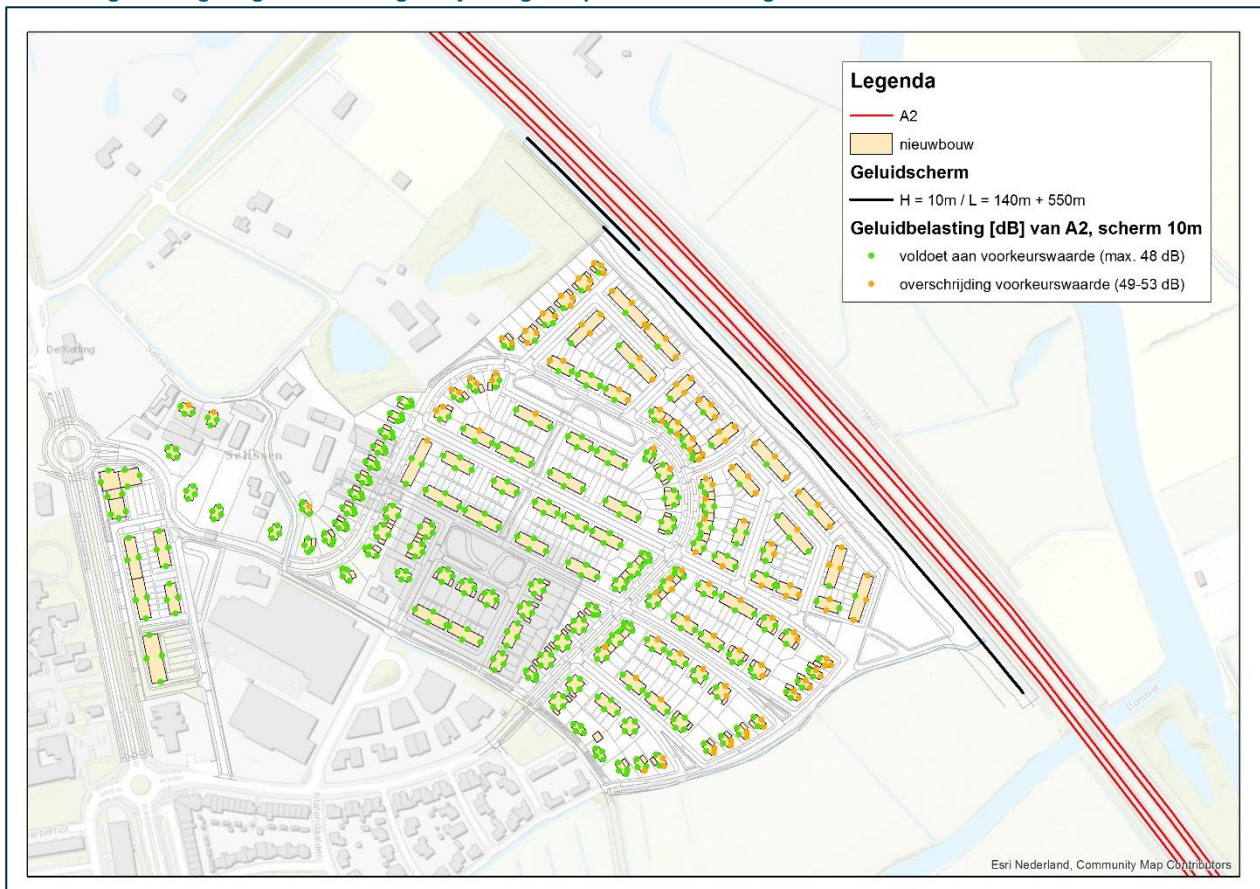
Om bij de geluidbelastingen te beperken zijn de effecten van het aanleggen van een geluidscherm langs de Rijksweg A2 onderzocht.

#### *Geluidschermen*

Onderzocht is wat het effect is van het aanleggen van een geluidscherm langs de Rijksweg A2. De ligging van het geluidscherm is afgestemd met Rijkswaterstaat en bestaat uit twee schermdelen vanwege een dassenburcht. In de onderstaande afbeelding is de ligging van het geluidscherm weergegeven. Het geluidscherm wordt voorzien van geluidabsorberend materiaal aan de zijde van de Rijksweg A2.

Als eerste stap is berekend of met een geluidscherm van maximaal 10 meter hoog op de nieuwe woningen kan worden voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB. In de onderstaande afbeelding is weergegeven op welke nieuwe woningen sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde en ten hoogste toelaatbare geluidbelasting.

**Afbeelding5 – Hoogste geluidbelastingen Rijksweg A2 op woonblokken - geluidscherm H=10m**



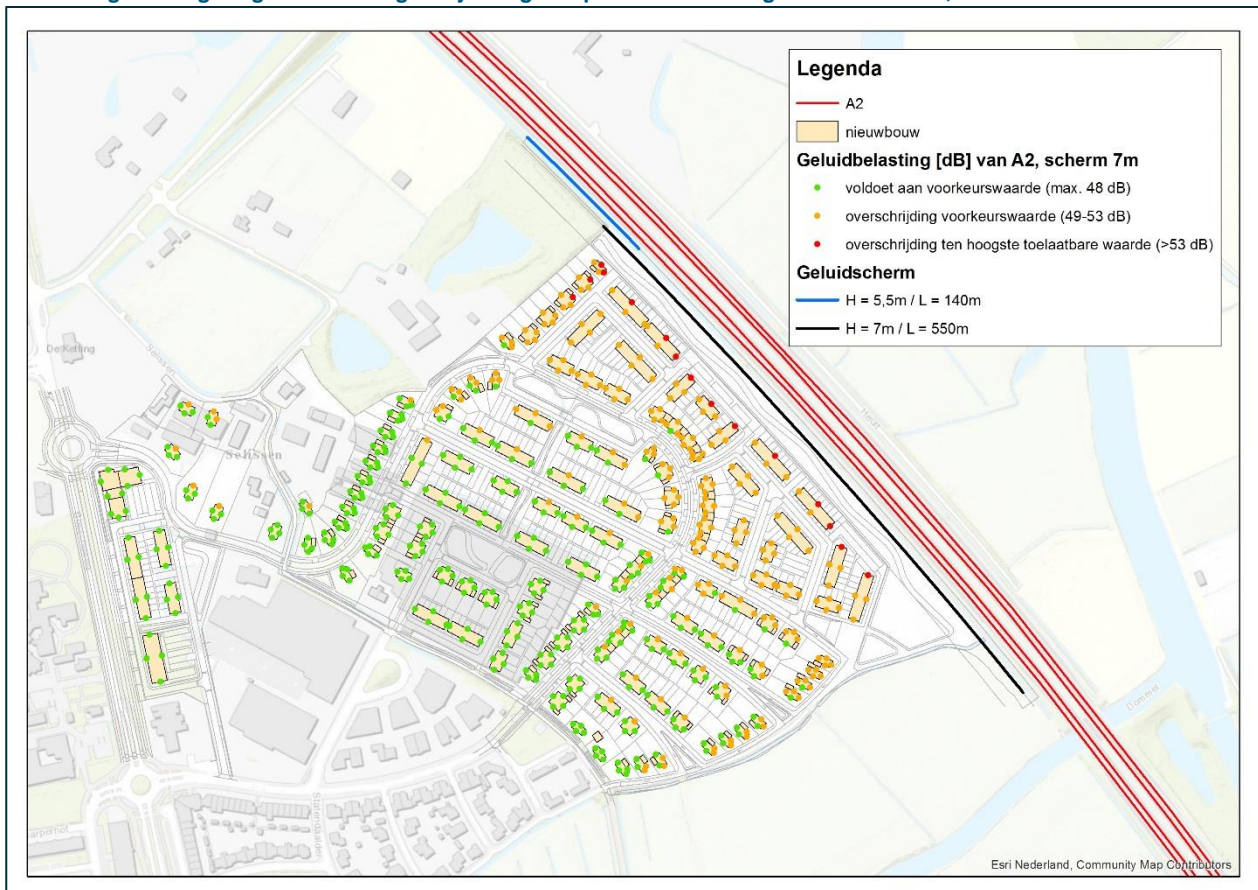


Uit de resultaten blijkt dat met een 10 meter hoog scherm de ten hoogst toelaatbare waarde van 53 dB niet meer wordt overschreden. Er zijn nog wel woningen waar nog sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, zie afbeelding 5.

In bijlage 2 zijn de geluidbelastingen op de nieuwe woningen weergegeven. Echter, een dergelijk geluidscherm is niet realistisch en stuit op overwegende bezwaren vanuit financieel oogpunt. Ook kan dit geluidscherm nog steeds niet worden voldaan aan de voorkeurswaarde. Zie voor een verdere (financiële) onderbouwing de notitie in bijlage 4.

In de tweede stap is een realistisch geluidscherm beschouwd dat gezien de kosten meer in verhouding staat met de te behalen geluidreducties binnen het plan. Over een lengte van 140 meter is het scherm 5,5 meter hoog en over een lengte van 550 meter is de hoogte 7,0 meter. In de onderstaande afbeelding zijn de resultaten weergegeven.

**Afbeelding 6 – Hoogste geluidbelastingen Rijksweg A2 op woonblokken - geluidscherm H=5,5m en 7m**



Uit de resultaten (bijlage 2) blijkt dat op 293 nieuwe woningen sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde. Bij de eerstlijns bebouwing langs de Rijksweg A2 is op de derde bouwlaag (zolder) en bij één woning ook op de tweede bouwlaag sprake van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 53 dB.

### Advies

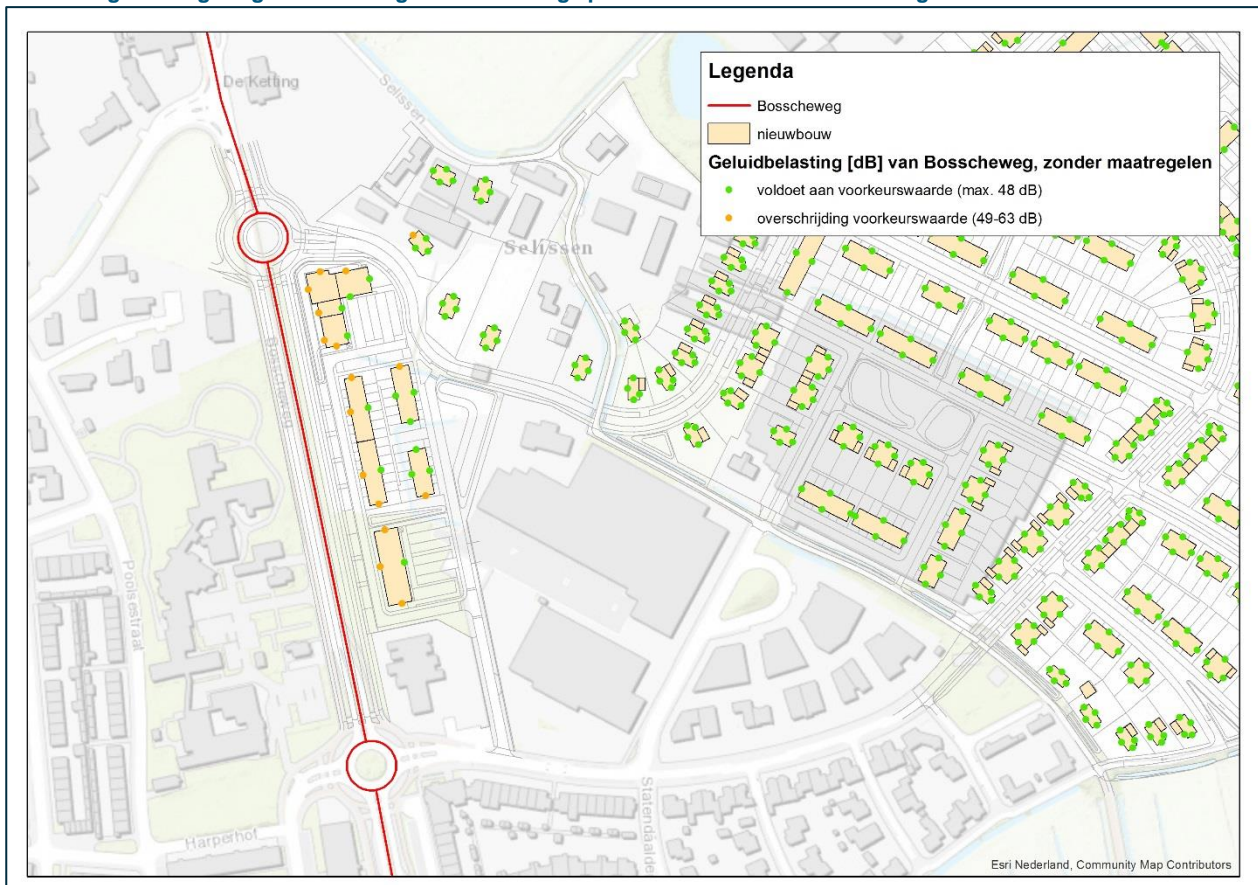
Het advies is om:

- langs de Rijksweg A2 een geluidscherm aan te leggen met een hoogte van 5,5 meter over een lengte van 140 meter en 7,0 meter hoog over een lengte van 550 meter;
  - voor 293 woningen een hogere waarde vast te stellen;
  - op de bouwlagen waarop sprake is van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen te kiezen uit de volgende twee opties:
    - Deze bouwlaag kan als 'overige ruimte' volgens het Bouwbesluit (zogenaamde 'onbenoemde ruimte') worden ingericht, zodatr er geen sprake is van een geluidgevoelige ruimte.
    - De gevels van deze bouwlaag worden, 'doof' uitgevoerd (zie paragraaf 2.4).
- Dit dient in de regels van het bestemmingsplan te worden vastgelegd. Voor geveldelen van deze woningen hoeft dan *geen* hogere waarde te worden vastgesteld.

## 4.2 Bosscheweg

In de onderstaande afbeelding is weergegeven op welke nieuwe woningen sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde vanwege de Bosscheweg.

Afbeelding 7 – Hoogste geluidbelastingen Bosscheweg op woonblokken - zonder maatregelen



Uit de resultaten (bijlage 2) blijkt op 65 nieuwe woningen sprake van een overschrijding van de voorkeurswaarde. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 60 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB wordt niet overschreden.

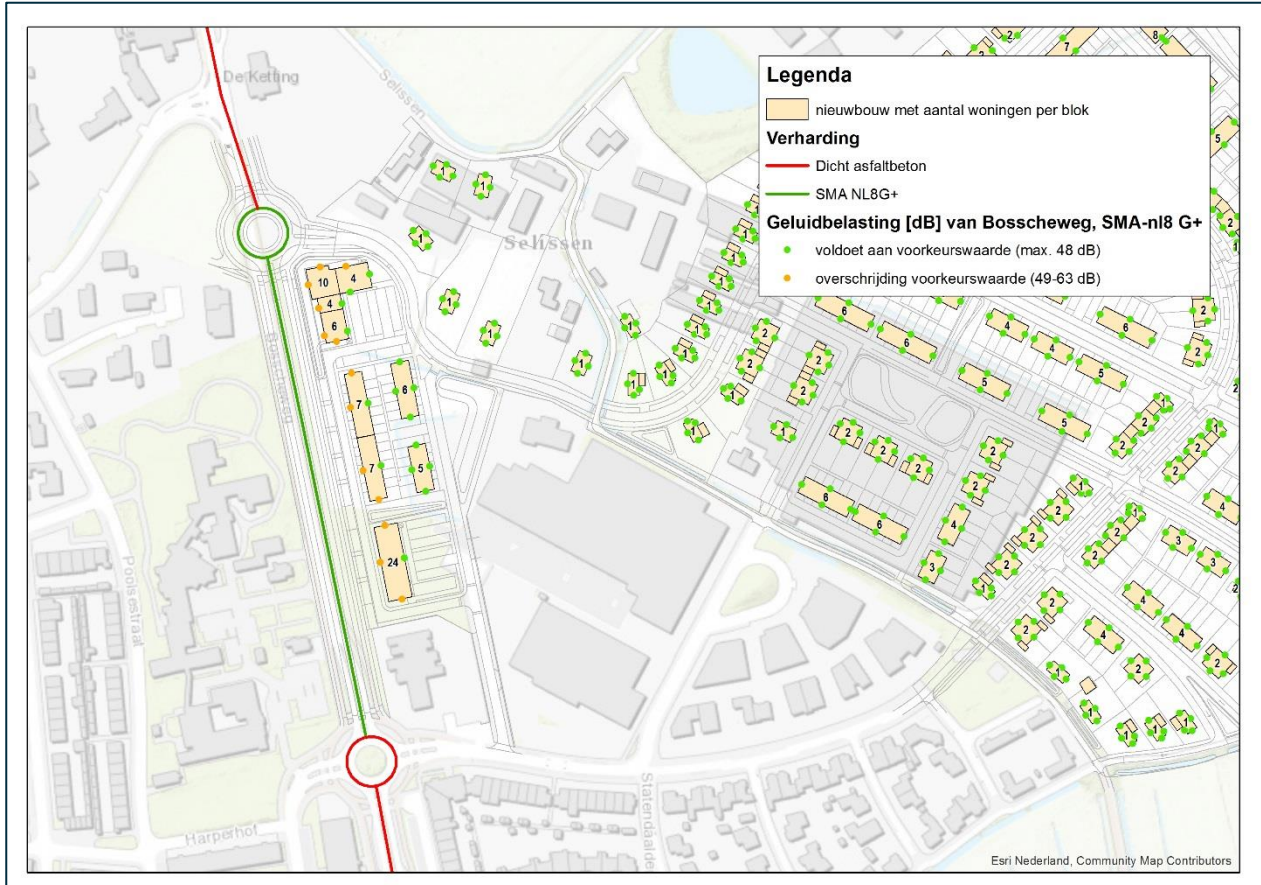


### Geluidbeperkende maatregelen

#### *Toepassen geluidreducerende wegdekverharding*

Op de Bosscheweg is onderzocht wat het effect is van het toepassen van SMA-NL8 G+ (steenmestiek asfalt). Volgens opgave van de gemeente kan dit ook op de rotonde Ketting worden toegepast. De totale lengte is ca. 270 meter.

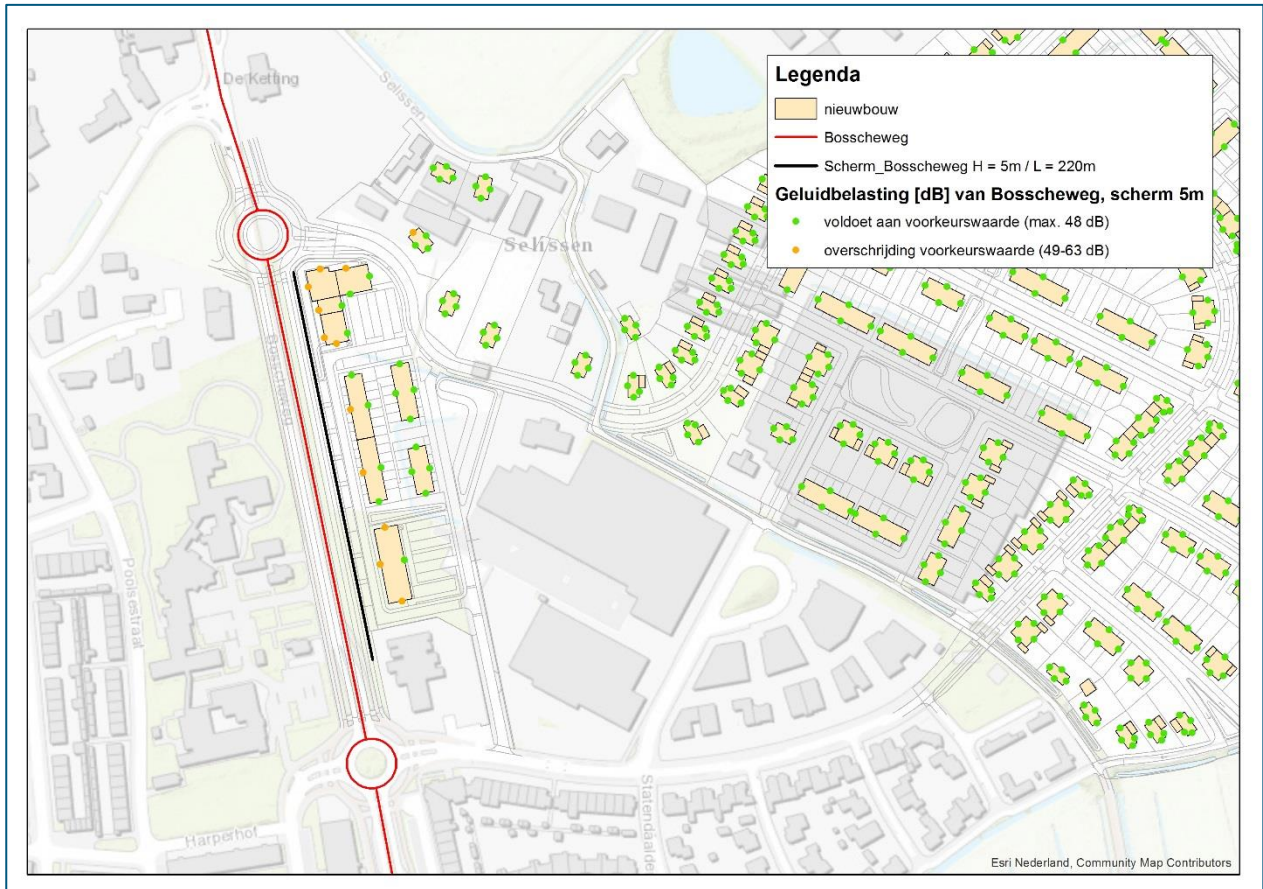
#### **Afbeelding 8 – Hoogste geluidbelastingen Bosscheweg op woonblokken met geluidreducerend wegdek (SMA-NL8 G+)**



Uit de resultaten (bijlage 2) blijkt dat de toepassing van SMA-NL8 G+ op de Bosscheweg (over een lengte van ca. 270 meter) en op de rotonde Ketting een reductie oplevert van circa 2 dB. Het aantal woningen waarop sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde is 62. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 58 dB.

#### *Geluidschermen*

Vervolgens is onderzocht wat het effect is van aanleggen van een geluidscherm langs de Bosscheweg over een lengte van circa 220 meter en een hoogte van 5 meter. In de onderstaande afbeelding zijn de resultaten weergegeven.

**Afbeelding 9 – Hoogste geluidbelastingen Bosscheweg op woonblokken – scherm H= 5m**


Uit de resultaten (bijlage 2) blijkt met het geluidsscherm nog op 47 woningen sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde. Echter, schermen stuiten op stedenbouwkundige bezwaren, zie memo 'Onderbouwing geluidsschermen Selissen' van CroonenBuro5, januari 2019.

#### Advies

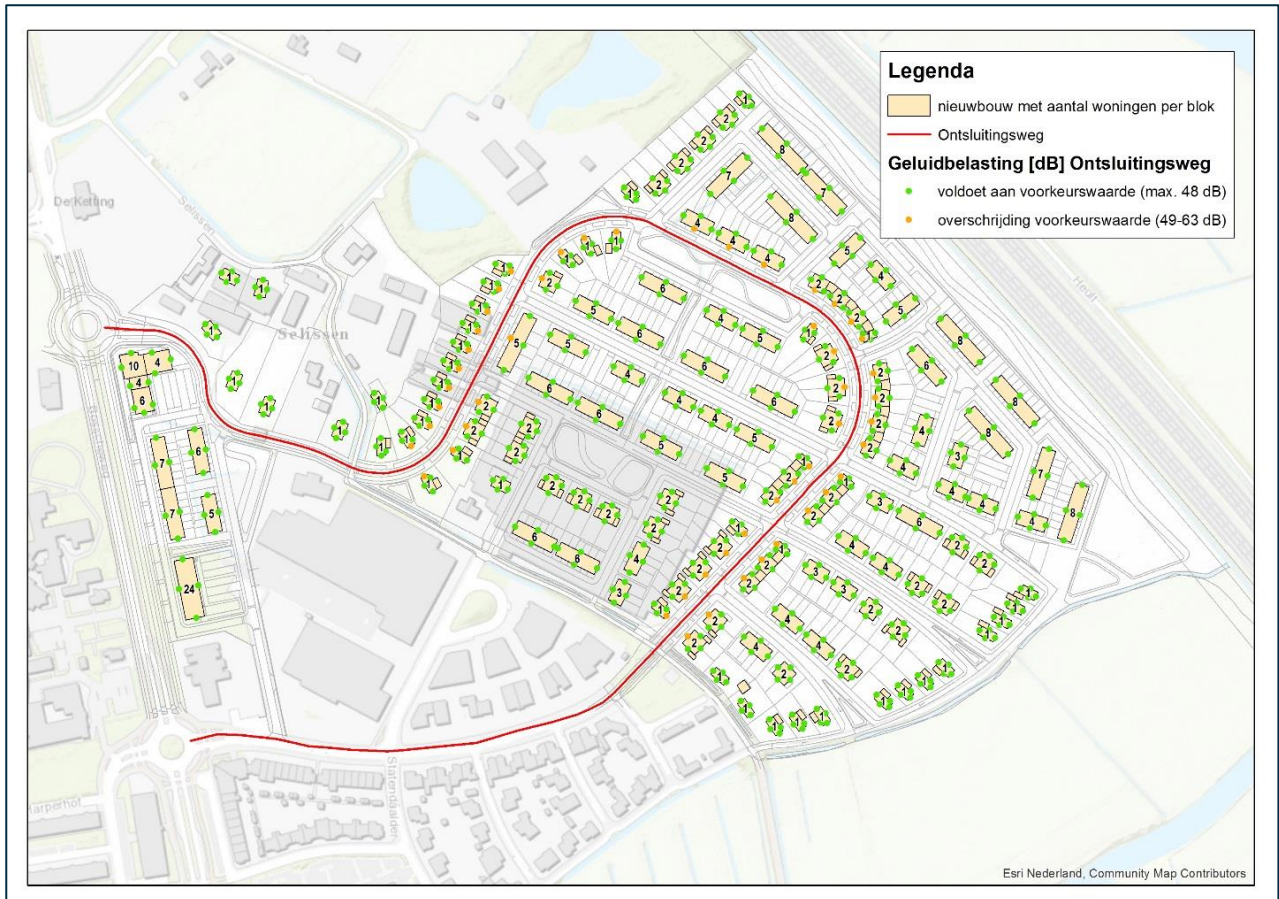
Het advies is om vanwege de Bosscheweg geluidreducerend asfalt toe te passen en voor 62 woningen een hogere waarde vast te stellen van maximaal 58 dB. Het treffen van (aanvullende) schermen stuit op bezwaren vanuit stedenbouwkundig oogpunt.



### 4.3 Geluidbelastingen t.g.v. de nieuwe ontsluitingsweg

In de onderstaande afbeelding is weergegeven op welke nieuwe woningen vanwege de nieuwe ontsluitingsweg en de bestaande weg Dukaat sprake is van een overschrijding van een geluidbelasting hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB zoals wordt gehanteerd in de Wet geluidhinder.

**Afbeelding 10 – Hoogste geluidbelastingen ontsluitingsweg op woonblokken**



Ontsluitingsweg = nieuwe ontsluitingsweg + Dukaat

Op 87 woningen bedraagt de geluidbelasting meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB die in de Wet geluidhinder is opgenomen (bijlage 2). De hoogste geluidbelasting bedraagt 50 dB. Hiermee wordt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB, die in de Wet geluidhinder worden gehanteerd, niet overschreden.

#### Geluidbeperkende maatregelen

Het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding is niet effectief aangezien het motorgeluid maatgevend is bij een snelheid van 30 km/uur.

Het aanleggen van een effectief geluidscherm stuit op bezwaren vanuit stedenbouwkundig oogpunt.

#### Advies

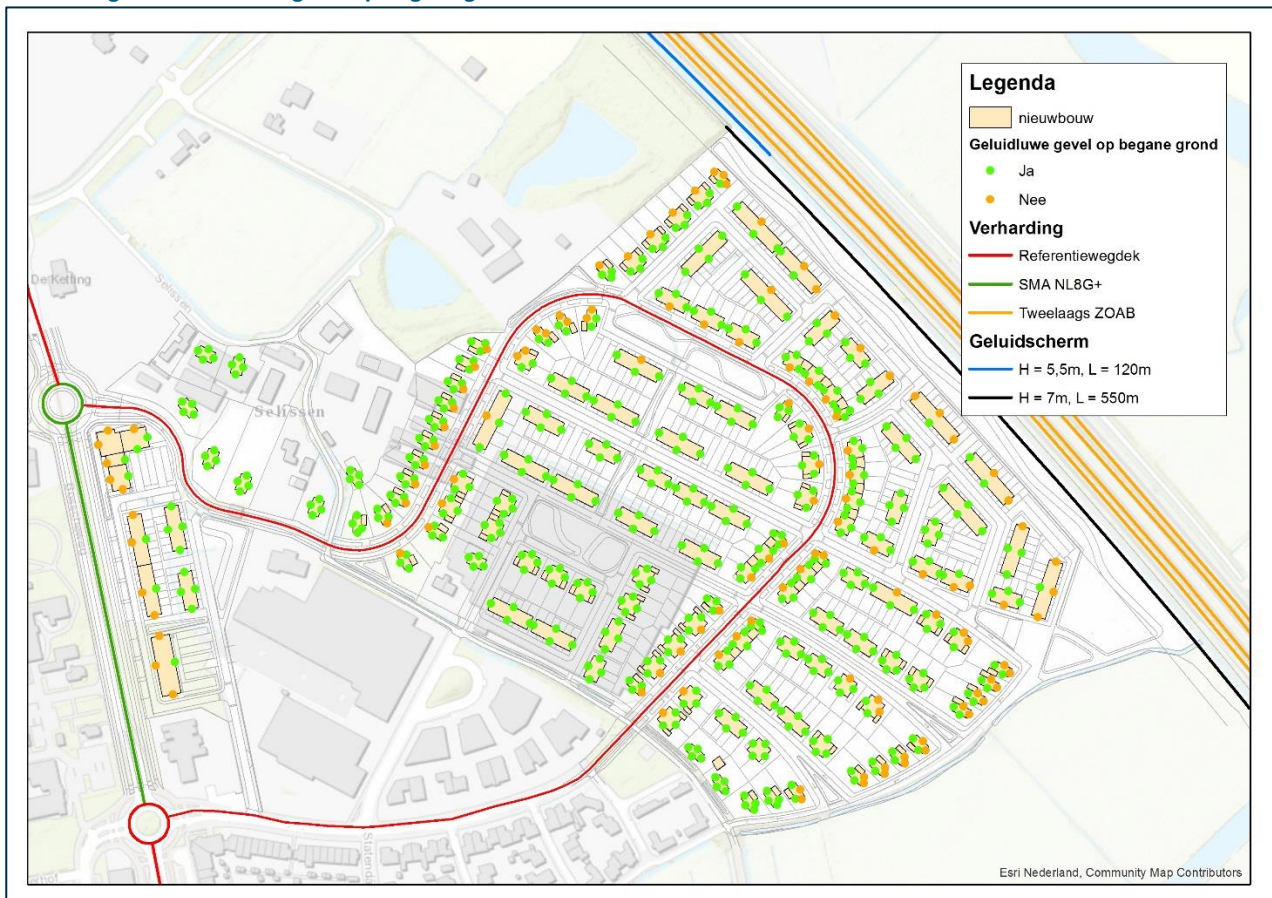
Het treffen van geluidbeperkende maatregelen is niet mogelijk. De geluidbelasting op de nieuwe woningen bedraagt ten gevolge van de nieuwe ontsluitingsweg en Dukaat ten hoogste 55 dB (exclusief art. 110g Wgh). De milieukwaliteit worden beoordeeld als 'Redelijk'. Gesteld kan worden dat er voor een stedelijke omgeving geen sprake is van strijdigheid met de eisen aan een goed woon- en leefklimaat ten gevolge van deze 30 km/uur wegen.

#### 4.4 Beoordeling geluidbeleid

##### *Geluidluwe zijde*

Bij de nieuwbouw woningen is onderzocht of op de begane grond (tuinniveau) met het aanleggen van een geluidscherm van 5,5 meter en 7,0 meter hoog langs de Rijksweg A2 en geluidreducerend asfalt (SMA-NL8 G+) op een deel van de Bosscheweg, sprake is van een geluidluwe gevel: een gevel die per bron voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB (incl. art. 110g Wgh).

Afbeelding 11 – Geluidluwe gevel op begane grond



Uit de resultaten blijkt dat elk woonblok ten minste één geluidluwe gevel heeft op de begane grond. De hoogbouw aan de Bosscheweg heeft ten minste één geluidluwe gevel (op elke bouwlaag), met uitzondering van het hoekblok (A1) nabij de noordelijke rotonde.

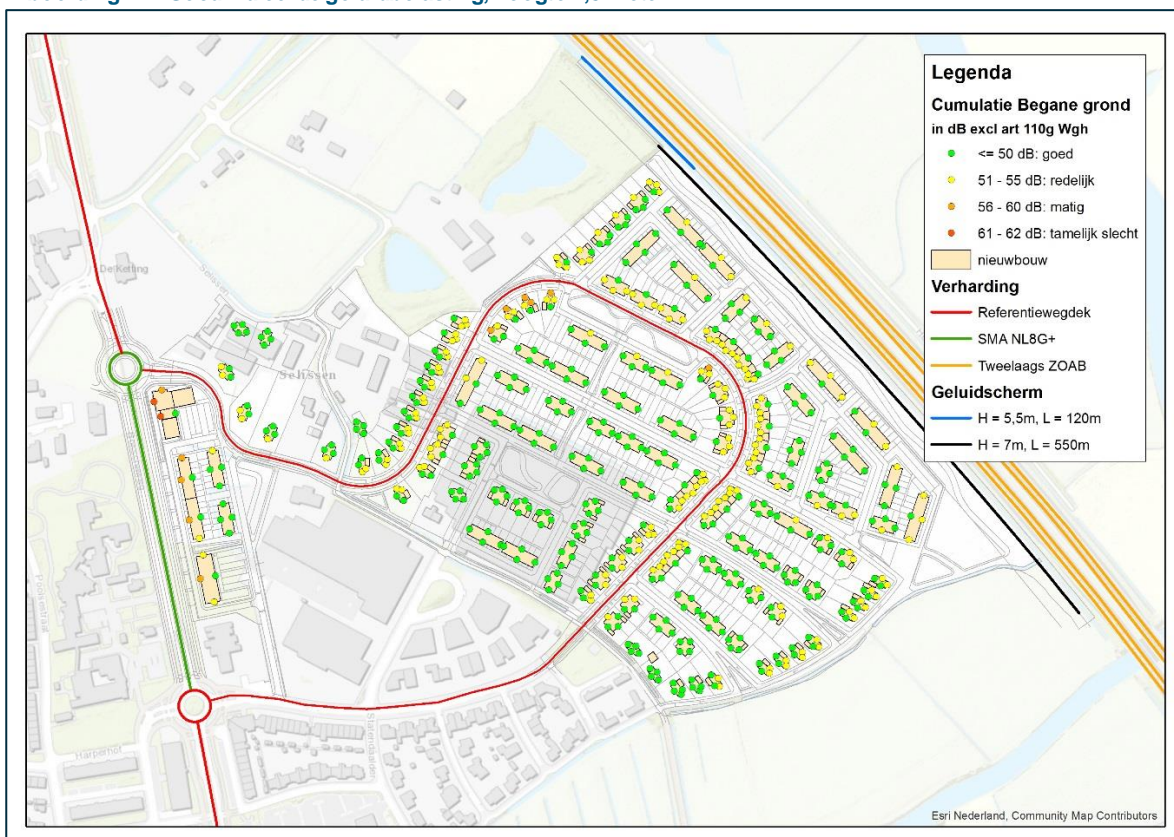
Op de eerste en tweede verdieping (zolder) heeft niet elk bouwblok een geluidluwe gevel. Om dit te realiseren dient een geluidscherm van minimaal 10 meter hoog langs de Rijksweg A2 te worden aangelegd, hetgeen financieel niet haalbaar is en stedenbouwkundig niet gewenst.

##### *Gecumuleerde geluidbelasting*

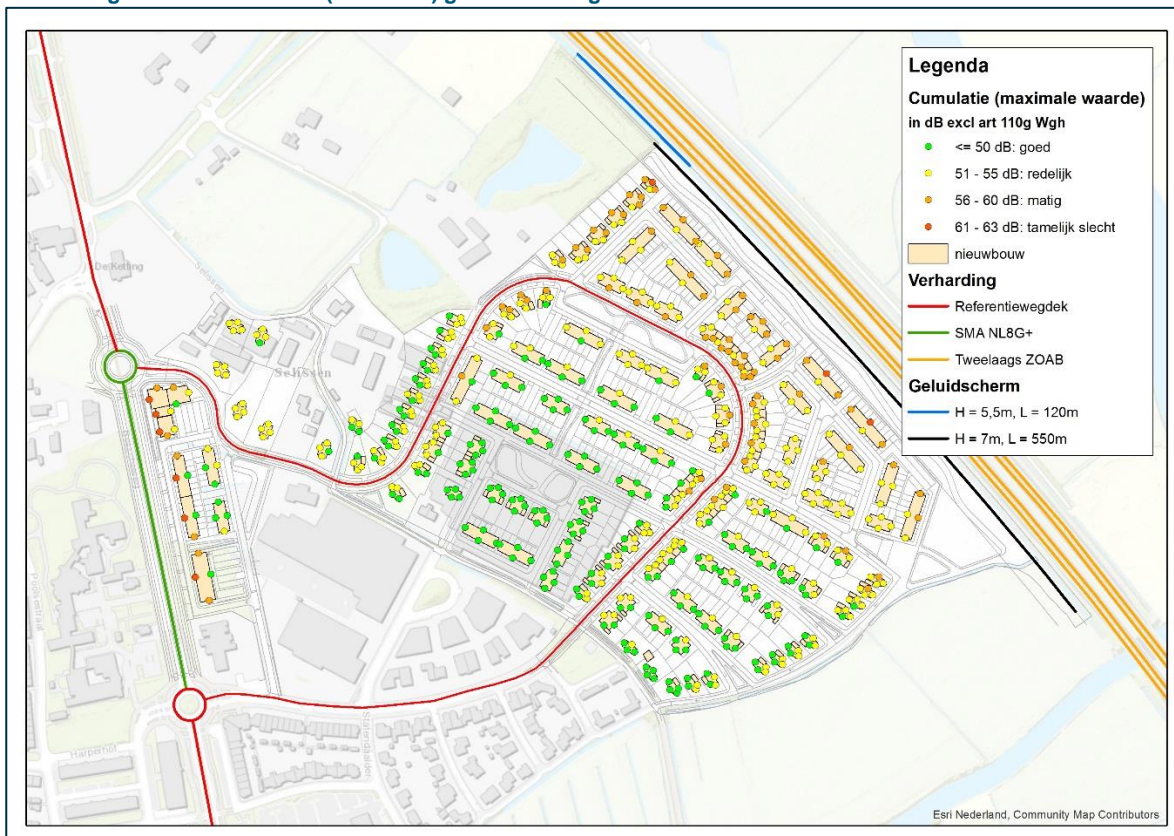
In bijlage 2 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen, exclusief aftrek art. 110g Wgh, van alle beschouwde wegen bij elkaar opgeteld. De gecumuleerde geluidbelasting op de bouwblokken is ten hoogste 63 dB. In onderstaande afbeelding is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven op een hoogte van 1,5 en voor de maximale geluidbelasting conform de classificering milieukwaliteit, methode Miedema (zie paragraaf 2.10, tabel 3).



Afbeelding 12 – Gecumuleerde geluidbelasting, hoogte 1,5 meter



Afbeelding 13 – Gecumuleerde (maximale) geluidbelasting



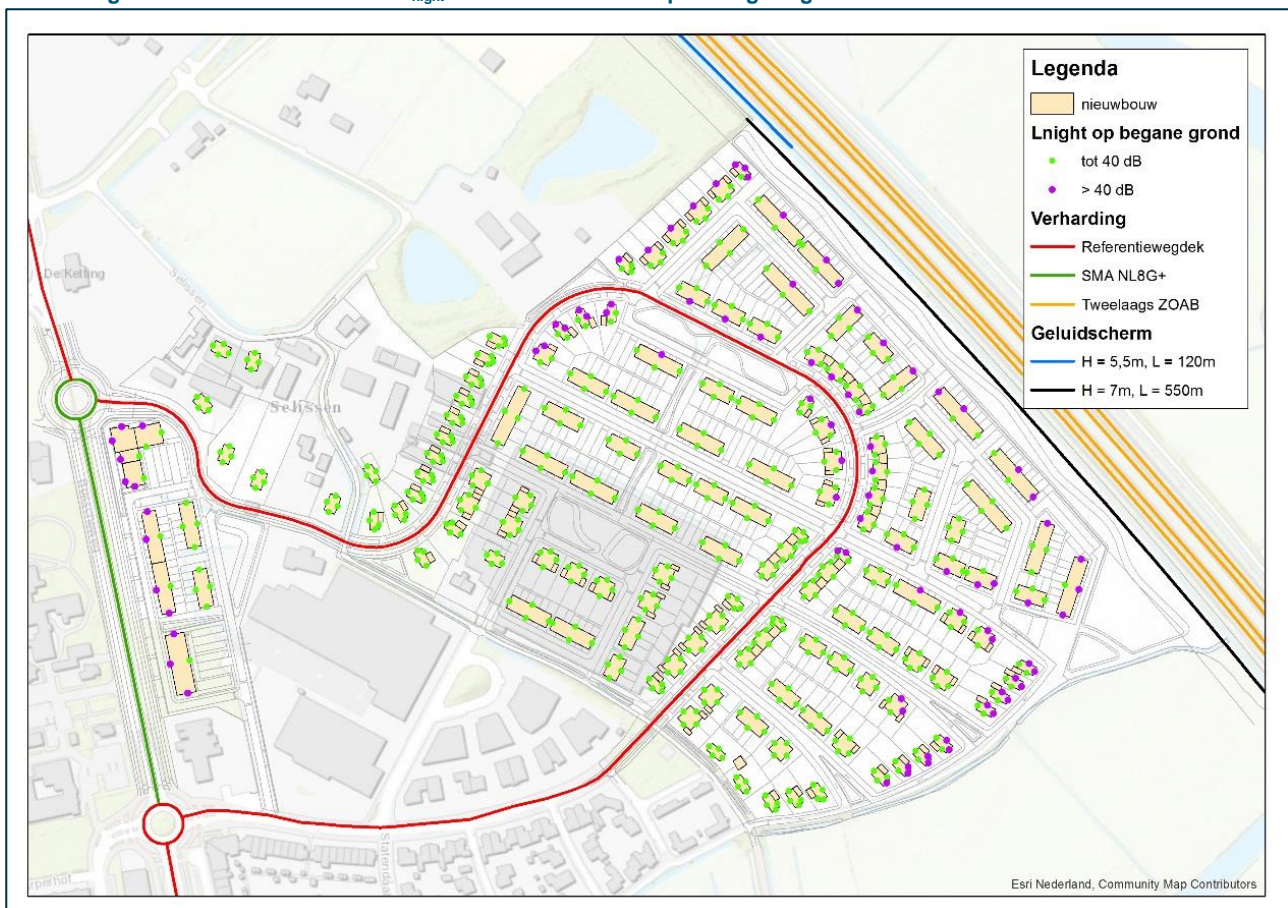
De gecumuleerde geluidbelasting bij de nieuwe woningen is niet hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB die is opgenomen in de Wgh. Gesteld kan worden dat er geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

#### 4.5 Beoordeling advies GGD

Op verzoek van de gemeente is ook de optredende geluidbelastingen in de nachtperiode ( $L_{\text{night}}$ ) inzichtelijk te maken, vanwege mogelijke hinder en een mogelijke kans op slaapverstoring. De GGD geeft aan dat slaapverstoring tot een minimum beperkt kan worden als de geluidbelasting in de nachtperiode niet hoger is dan 40 dB (incl. art 110g Wgh).

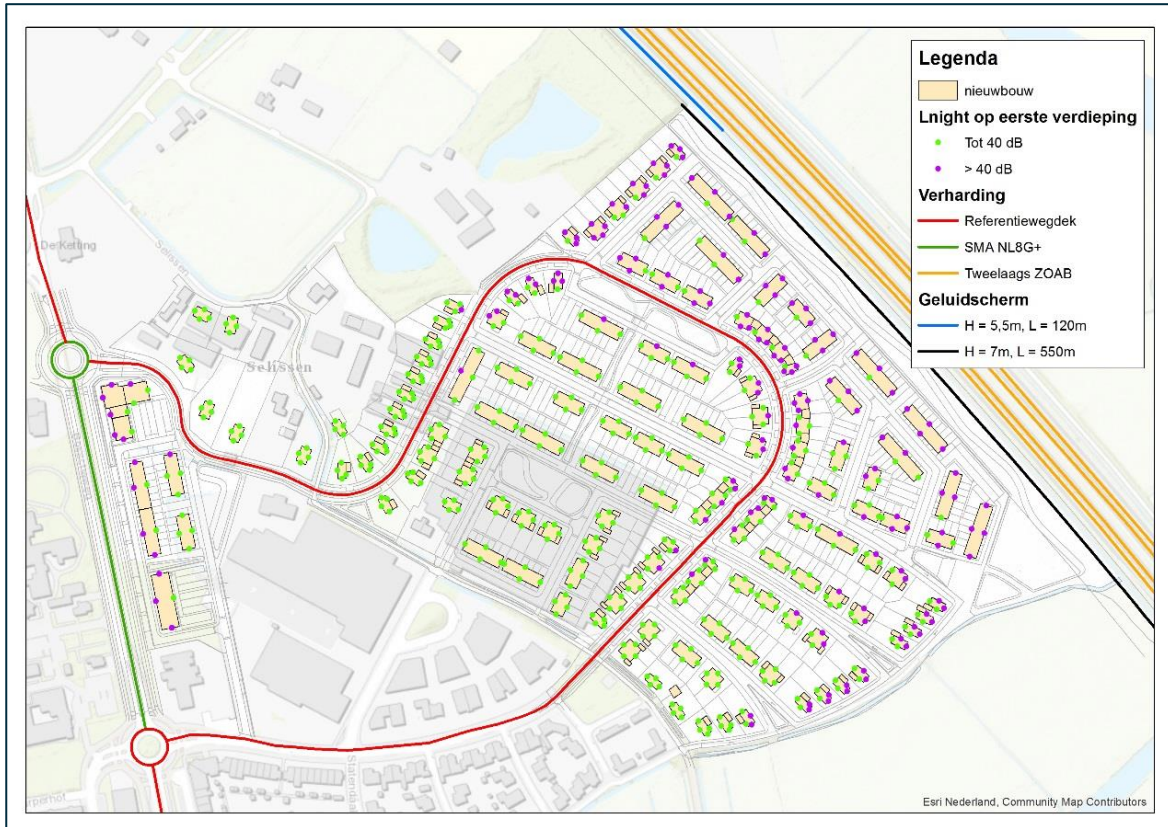
In de onderstaande afbeelding zijn de woonblokken aangegeven met een geluidbelasting in de nacht van meer dan 40 dB. Hierbij zijn de geluidbelastingen op de begane grond, de eerste verdieping en de hoogste bouwlaag weergegeven. In bijlage 2 zijn alle  $L_{\text{night}}$ -waarden weergegeven.

**Afbeelding 14– Woonblokken met een  $L_{\text{night}}$  van meer dan 40 dB op de begane grond**

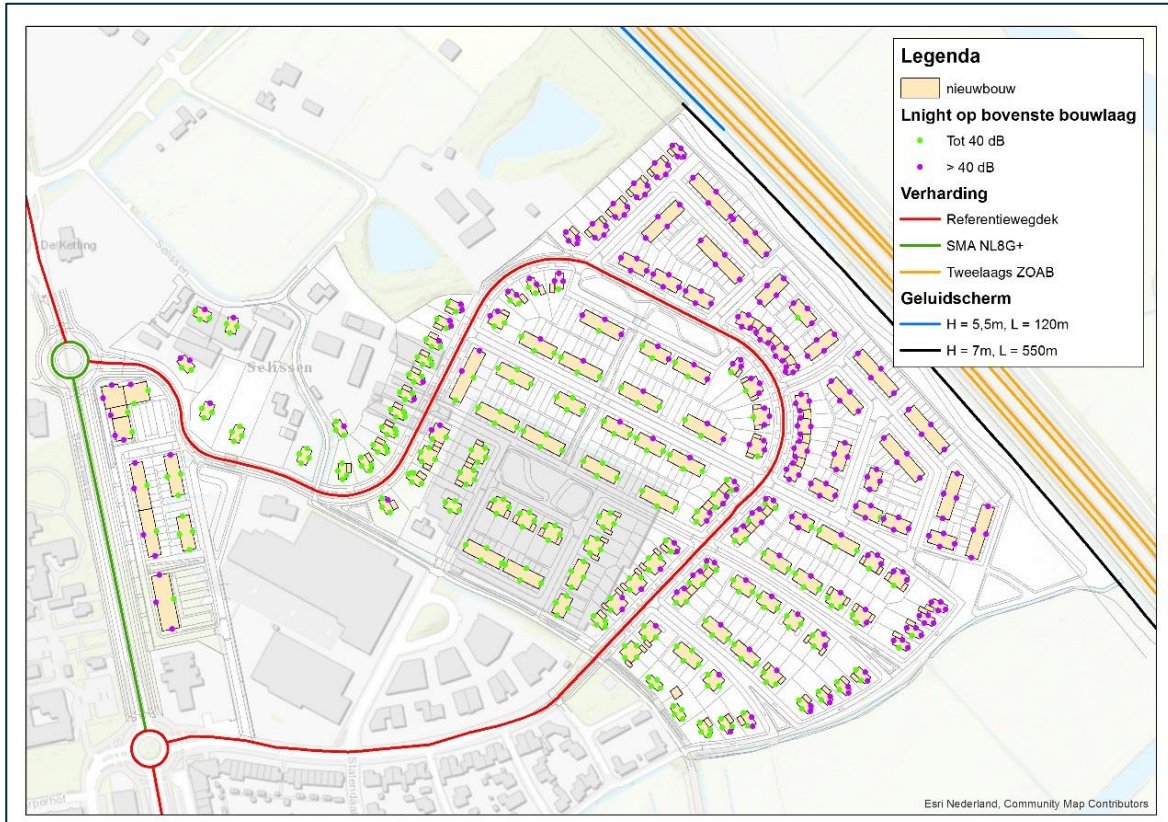




Afbeelding 15 – Woonblokken met een  $L_{night}$  van meer dan 40 dB op de eerste verdieping



Afbeelding 16 – Woonblokken met een  $L_{night}$  van meer dan 40 dB op de hoogste verdieping



Op bijna dezelfde woningen als waarop sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, bedraagt de  $L_{\text{night}}$  meer dan 40 dB. Zoals in paragraaf 2.12 is beschreven. Het treffen van aanvullende geluidbeperkende maatregelen (naast de schermen langs de A2 en het geluidreducerende asfalt op de Bosscheweg) stuit op bezwaren van stedenbouwkundig en financieel oogpunt. De financiële onderbouwing is opgenomen in bijlage 4. Voor de stedenbouwkundige onderbouwing van de geluidsschermen wordt verwezen naar de memo 'Onderbouwing geluidsschermen Selissen' van CroonenBuro5, januari 2019.

Bij de definitieve uitwerking van het nieuwbouwplan dient rekening te worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting waarbij een binnenwaarde van 33 dB is geborgd volgens het Bouwbesluit.

## 5 Beoordeling geluideffecten op bestaande woningen

Om inzicht te krijgen in de geluidseffecten van het nieuwe plan op de bestaande woningen, zijn de geluidbelastingen van de huidige en toekomstige situatie in beeld gebracht van de bestaande wegen Dukaat en Selissen en de geluidbelasting van de toekomstige situatie van de nieuwe ontsluitingsweg. De rekenpunten zijn weergegeven in afbeelding 3, paragraaf 3.8.

Op de bestaande woningen neemt de geluidbelasting toe met ten hoogste 2 dB ten opzichte van de huidige situatie, of ten opzichte van de voorkeurswaarde, indien de geluidbelasting in de huidige situatie lager is dan 48 dB. De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB (zie bijlage 3). In analogie met de Wet geluidhinder dient te worden onderzocht of geluidbeperkende maatregelen mogelijk zijn.

Om de geluidtoename teniet te doen is onderzocht welke geluidbeperkende maatregelen mogelijk zijn voor de woningen langs de Dukaat.

Bij de woningen langs de noordelijke ontsluiting (Selissen) zijn de geluidbelastingen lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB en wordt dus voldaan de Wet geluidhinder.

### **Geluidbeperkende maatregelen**

#### *Toepassen geluidreducerende wegdekverharding*

Het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding is niet effectief aangezien het motorgeluid maatgevend is bij een snelheid van 30 km/uur.

#### *Geluidschermen*

Het aanleggen van een effectief geluidscherm van minimaal 3 meter hoog langs de Dukaat stuiten op bezwaren van stedenbouwkundig oogpunt.

### **Advies**

Het is niet mogelijk om geluidbeperkende maatregelen te treffen voor de bestaande woningen langs de Dukaat. In analogie met de Wet geluidhinder is een toename van ten hoogste 5,5 dB toegestaan. Er is sprake van een toename van ten hoogste 2,3 dB, waarbij de geluidbelasting ten hoogste 53 dB bedraagt.

De milieukwaliteit kan worden beoordeeld als 'Matig' en kan worden gesteld dat er voor een stedelijke omgeving geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat. Gezien de hoogte van de geluidbelasting zal de binnenwaarde van 38 dB, die volgens de GGD moet worden voorkomen (zie paragraaf 2.12), niet optreden bij deze woningen, uitgaande van een in de praktijk gebruikelijke geluidwering van minimaal 20 dB.

## 6 Conclusie

Voor het bouwplan Selissen is uitgegaan van een proefverkaveling. Voor geluid zijn de voorwaarden bepaald op basis van deze proefverkaveling. De consequentie hiervan is dat bij de uitwerking van het definitieve verkavelingsplan dient te worden aangetoond dat wordt voldaan aan deze voorwaarden.

### Nieuwe woningen - Maatregelen en vast te stellen hogere waarden

Het advies is om:

- Langs de Rijksweg A2 een geluidabsorberend geluidscherm aan te leggen met een hoogte van 5,5 meter over een lengte van 140 meter en 7,0 meter hoog over een lengte van 550 meter. Beide schermen absorberend aan de A2-zijde.  
Het aanleggen van een hoger geluidscherm stuit op bezwaren van financieel oogpunt. Vanwege de Rijksweg A2 dient voor 293 woningen een hogere waarde te worden vastgesteld.
- De Bosscheweg en nieuwe rotonde (Ketting) te voorzien van geluidreducerend asfalt (SMA-NL8 G+). Een (aanvullend) scherm langs deze weg stuit op bezwaren van financieel oogpunt. Vanwege de Bosscheweg dient voor 62 woningen een hogere waarde te worden vastgesteld.

Tabel 5 - Vast te stellen hogere waarden.

Hogere waarden*	Aantal woningen	
	Rijksweg A2	Bosscheweg
49 dB	29	-
50 dB	44	4
51 dB	48	-
52 dB	43	-
53 dB	129	-
55 dB		6
56 dB		33
57 dB		11
58 dB	-	8
<b>Totaal</b>	<b>293</b>	<b>62</b>

\* hoogste waarde per woning, waarbij ervan uit wordt gegaan dat eerst de bron- en overdrachtsmaatregelen worden gerealiseerd en dan de woningen.

Bij de uitwerking van het definitieve verkavelingsplan dient een 'boekhouding' te worden bijgehouden om aan te tonen dat wordt voldaan aan de vastgestelde hogere waarde van de Rijksweg A2 en de Bosscheweg. De geveldelen waarop, conform afbeelding 6 en bijlage 2, sprake is van een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, dienen 'doof' te worden uitgevoerd (zie paragraaf 2.4). Dit dient in de regels van het bestemmingsplan te worden vastgelegd. Voor de geveldelen van deze woningen hoeft dan geen hogere waarde te worden vastgesteld. Voor die woningen is nu in tabel 5 de hoogste waarde opgenomen van andere gevels/geveldelen die wel voldoen aan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting.

Voor de binnenwaarde van de nieuwe woningen dient te worden voldaan aan 33 dB (art 3.3, lid 1 Bouwbesluit).

*Geluidluwe gevel*

Elk woonblok heeft ten minste één geluidluwe gevel op de begane grond. De hoogbouw aan de Bosscheweg heeft ten minste één geluidluwe gevel (op elke bouwlaag), met uitzondering van het hoekblok (A1) nabij de noordelijke rotonde.

*Gecumuleerde geluidbelasting*

De gecumuleerde geluidbelasting op de bouwblokken is ten hoogste 63 dB bij toepassing van een scherm van 5,5 en 7 meter hoog langs de A2 en geluidreducerend asfalt (SMA-NL8 G+) op de Bosscheweg.

De gecumuleerde geluidbelasting bij de nieuwe woningen is niet hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van 63 dB die is opgenomen in de Wgh. Gesteld kan worden dat er geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

*Geluidbelasting vanwege de ontsluitingsweg*

De milieukwaliteit ten gevolge van de ontsluitingsweg kan worden beoordeeld als 'Redelijk' en er kan worden gesteld dat er voor een stedelijke omgeving geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

*Advies GGD*

Op bijna dezelfde woningen als waarop sprake is van een overschrijding van de voorkeurswaarde, bedraagt de  $L_{night}$  meer dan 40 dB. Het treffen van aanvullende geluidbeperkende maatregelen stuit op bezwaren van stedenbouwkundig en financieel oogpunt.

Bij de definitieve uitwerking van het nieuwbouwplan dient rekening te worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting waarbij een binnenwaarde van 33 dB is geborgd volgens het Bouwbesluit.

**Bestaande woningen – Geluidseffecten door verkeersaantrekkende werking nieuwbouw**

Het is niet mogelijk om geluidbeperkende maatregelen te treffen voor de bestaande woningen langs de Dukaat. In analogie met de Wet geluidhinder is een toename van ten hoogste 5,5 dB toegestaan. Er is sprake van een toename van ten hoogste 2,3 dB, waarbij de geluidbelasting ten gevolge van de Dukaat ten hoogste 53 dB (incl. art. 110g Wgh) bedraagt.

De milieukwaliteit kan worden beoordeeld als 'Matig' en tevens kan worden gesteld dat er voor een stedelijke omgeving geen sprake is van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bij de bestaande woningen wordt conform het advies van de GGD voldaan aan een binnenwaarde van 38 dB.



**A1 Verkeersnotitie en verkeersgegevens opgenomen in  
geluidmodel**

## 4 Toelichting verkeersafwikkeling

### Wegenstructuur en wegategorisering

Volgens de wegategorisering van de gemeente Boxtel (Gemeentelijk verkeers- en vervoerplan 2008 – 2020) zijn de weg Dukaat en de wegen in de directe omgeving gecategoriseerd als erftoegangswegen (zie ook bijlage 1). Na het verlaten van de rotonde Bosscheweg naar de Dukaat is met bebording en een eenvoudige poortconstructie aangegeven dat een 30 km-zone wordt ingereeden.

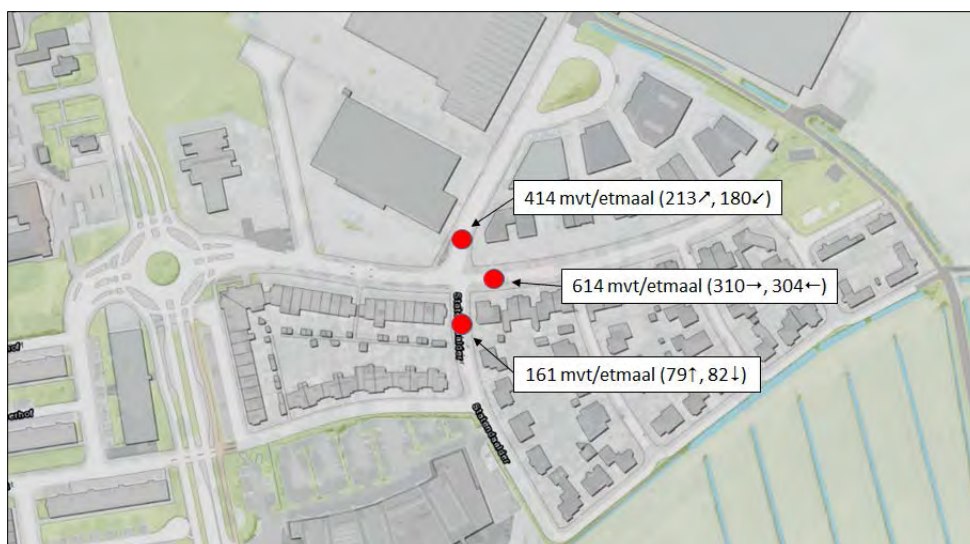
In het GVVP Boxtel zijn tevens basiskennmerken (voorheen Essentiele Herkenbaarheidskenmerken) opgenomen (bijlage 2). Naast de voorkeuren die worden gesteld voor de inrichting van woonstraten, is aangegeven dat de streefwaarde voor de maximale intensiteit voor deze wegen maximaal rond de 3.000 motorvoertuigen per dag (mvt/etmaal) dient te liggen. In de nieuwe beleidsvisie van de gemeente Boxtel (MOVE'31) gaan we uit van een maximale streefwaarde van 4.000 mvt/etmaal voor erftoegangswegen.

Via de weg Vuurijzer en de Dukaat (wegvak rotonde – Duit) wordt het politiebureau, tuincentrum en de bouwmarkt ontsloten. De Dukaat heeft vanaf de rotonde tot aan de Duit een ontsluitende functie voor deze bestemmingen en de achterliggende (woon)buurt. Verkeerskundig wordt dit gezien als een overgangsgebied tussen de Brederodeweg (gebiedsontsluitingsweg) en de Dukaat als woonstraat. De inrichting van de weg (profiel en materialen) onderschrijft dit. De maximaal toegestane snelheid is 30 km/uur. Door de bijzondere functies (politiebureau, tuincentrum en bouwmarkt) en doordat het een overgangsgebied tussen een gebiedsontsluitingsweg (GOW) en erftoegangsweg (ETW) is, zijn hogere intensiteiten dan de streefwaarde voor woonstraten hier acceptabel.

### Intensiteiten

In opdracht van de gemeente Boxtel zijn in de periode van 20 juni 2018 tot en met 04 juli 2018 verkeerstellingen uitgevoerd. Met behulp van tselangen is in deze aaneengesloten periode het verkeer dat de Duit, Dukaat en Statendaalder in en uitrijdt, geregistreerd.

In afbeelding 1 en de bijbehorende tabel zijn de resultaten van deze telling opgenomen.



Locatie	Intensiteit		Snelheid <sup>1</sup> (V85, km/uur)	Voertuigverdeling		
	werkdag	richting		Licht	Middel zwaar	Zwaar
Dukaat	614	310 ∇ 304 !	32	98%	1%	1%
Duit	414	213 & 201 ε	31	93%	3%	4%
Statendaalder	161	79 # 82 ∃	27	98%	2%	0%

Uit de verkeerstelling blijkt dat op de Dukaat (na de Duit / Statendaalder) circa 615 motorvoertuigen (mvt) per etmaal (etm) rijden. Naar mate men verder de Dukaat inrijdt, neemt de intensiteit af omdat het verkeer zich verspreidt naar de omliggende zijwegen en de aan de Dukaat gelegen woningen en bedrijven. De intensiteiten in de Dukaat, Duit en Statendaalder liggen ver onder de grens wat volgens het huidige GVVP (en de toekomstige mobiliteitsvisie MOVE '31) acceptabel is voor woonstraten.

Verder blijkt uit de verkeerstelling dat de snelheid van de meerderheid van het verkeer op de verschillende wegen rondom de maximum snelheid ligt.

### Verkeersgeneratie ontwikkeling Selissen

Op basis van de kencijfers voor verkeersgeneratie van het kennisplatform CROW is voor het maximaal aantal te realiseren woningen uit de kavelverdeling (afbeelding 2, pagina 6) berekend hoeveel verkeer de nieuwe ontwikkeling Selissen genereert. Voor de berekeningen is als uitgangspunt gehanteerd dat de stedelijkheid van Boxtel als 'matig stedelijk' gezien kan worden (stedelijkheidsklasse 3) en dat het gebied in de 'rest van de bebouwde kom' ligt.

De nieuwe ontwikkeling (470 woningen) genereert in totaal naar verwachting circa 3.281 motorvoertuigbewegingen per dag. In de tabel op pagina 7 is voor de verkaveling de verkeersgeneratie per deelgebied weergegeven. Voor het totaal aantal verkeersbewegingen is ingeschat dat circa 40% van het totale verkeer 'lokaal verkeer' is dat via de Bosscheweg (in zuidelijke richting) van en naar de kern Boxtel rijdt. De overige 60% van het verkeer is 'extern' verkeer dat via de Bosscheweg (in noordelijke richting) van en naar de A2 rijdt.

Voor het verkeer wordt als vuistregel gehanteerd dat de spitsperiode circa 10% van de etmaalintensiteit bedraagt. Verder geldt voor woongebieden dat in de ochtend 80% van het verkeer wegrijdt en 20% van het verkeer aankomt. In de avond is deze verhouding omgedraaid.

### Ontsluiting en verdeling verkeer

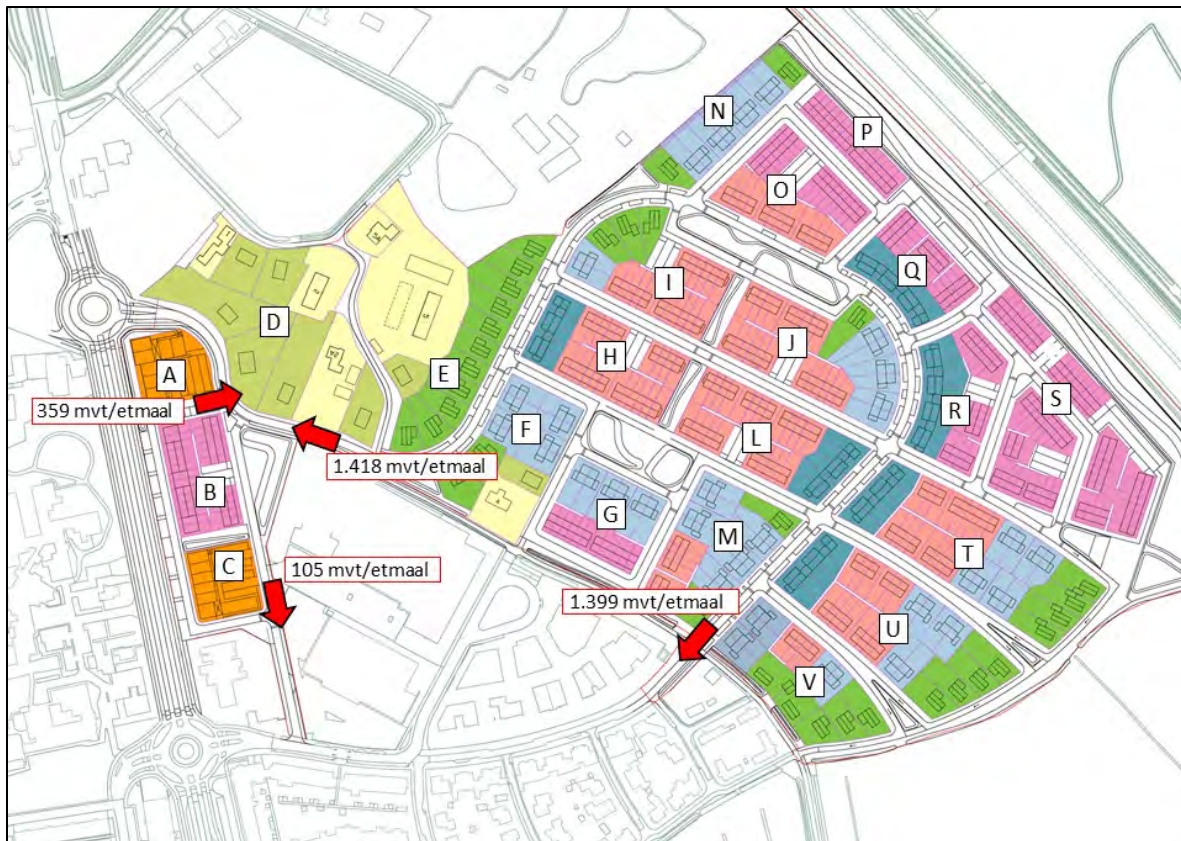
De ontwikkeling Selissen wordt via de bestaande rotonde Dukaat – Bosscheweg (rotonde Dukaat) en een nieuw te realiseren rotonde Naandervrouwenlaan – Bosscheweg op de Bosscheweg (rotonde Ketting) ontsloten. Voor de ontwikkeling is op basis van expert judgement een inschatting gemaakt hoe het verkeer van de nieuwe ontwikkeling zich verspreidt over deze twee aansluitingen. Verkeer van en naar de verschillende deelgebieden (A tot en met V uit afbeelding 2 en de tabel op pagina 7) maakt gebruik van de rotonde Dukaat, de rotonde Ketting of verdeelt zich gelijkmatig over de twee rotondes (50/50).

Naar verwachting maakt circa 54% van het verkeer gebruik van de noordelijke ontsluiting (rotonde Ketting) en circa 46% van de bestaande zuidelijke ontsluiting (rotonde Dukaat). Door middel van inrichtingsmaatregelen in de woonstraatjes kan enigszins gestuurd worden om de route aan de noordzijde aantrekkelijker te maken dan die aan de zuidzijde.

Vanuit de herkenbaarheid, logica en leesbaarheid van de wijk heeft het de voorkeur om zoveel mogelijk uit te gaan van rechte, vloeiende lijnen. Een ontsluiting van de wijk via de het tracé van het huidige fietspad en Duit maakt rekenkundig geen verschil.

<sup>1</sup> De V85 is in Nederland een veelgebruikte verkeerskundige maat bij snelheidsmetingen. 85% van de bestuurders rijdt langzamer dan deze snelheid.



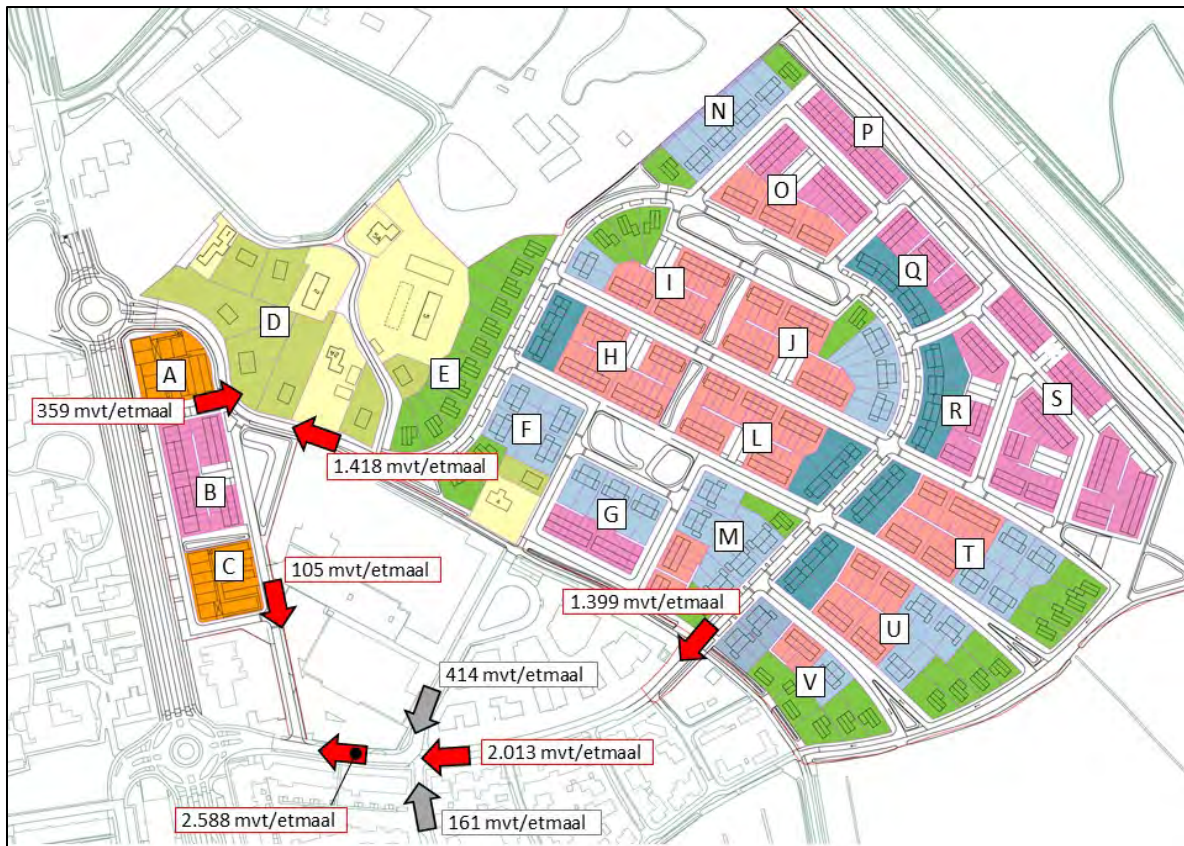


### Bijdrage verkeer Dukaat ontwikkeling Selissen

Om te bepalen wat het effect van de ontwikkeling Selissen is op de bestaande omgeving, zijn de verwachte huidige intensiteiten gesommeerd met de verwachte intensiteiten van de ontwikkeling.

Op basis van de voorgaande berekeningen van de verkeersgeneratie en de aanname hoe verkeer zich over de ontsluitingen verdeelt, wordt ingeschat dat na realisatie van de ontwikkeling Selissen de intensiteit op de Dukaat (tussen de Duit en de nieuwe ontwikkeling) circa 2.013 mvt/etmaal bedraagt. Hiermee wordt de streefwaarde van de maximaal toelaatbare intensiteit voor een woonstraat niet overstreden. Vanuit de bereikbaarheid en doorstroming is de ontwikkeling geen belemmering. Vanuit de verkeersleefbaarheid betekent de ontwikkeling dat de intensiteit op de Dukaat (tussen de Duit en de nieuwe ontwikkeling) ongeveer een factor 3,5 toeneemt.

Op het wegvak van de Dukaat tussen de weg Vuurijzer en de Duit neemt ten gevolge van de ontwikkeling Selissen de intensiteiten toe tot circa 2.588 mvt/etmaal. Zoals eerder aangegeven heeft de weg hier een beperkte ontsluitende functie. Hoewel de streefwaarde van de maximaal toelaatbare intensiteit niet wordt overstreden, zijn hogere intensiteiten hier acceptabel.



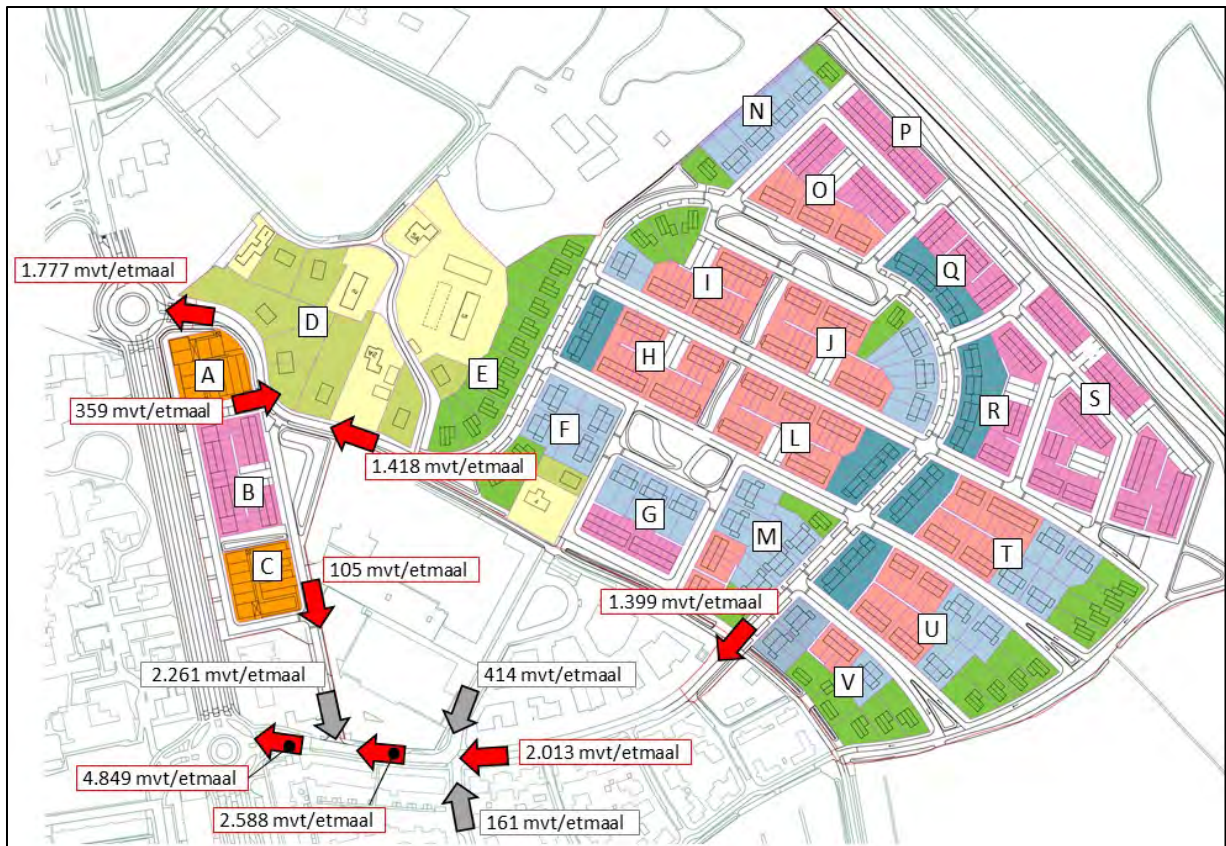
### Bijdrage verkeer ontwikkeling Selissen wegvak Vuurijzer

Het wegvak van de Dukaat tussen de rotonde Brederoseweg en de weg Vuurijzer vormt de ontsluiting van het politiebureau, bouwmarkt en tuincentrum. Er zijn geen gegevens bekend van de intensiteiten op dit wegvak en de weg Vuurijzer. Op basis van de kencijfers voor verkeersgeneratie van het kennisplatform CROW is berekend hoeveel verkeer deze functies genereren. Ook hier is als uitgangspunt gehanteerd dat de stedelijkheid van Boxtel als matig stedelijk gezien kan worden (stedelijkheidsklasse 3) en dat het gebied in de rest van de bebouwde kom ligt

Functie	Verkeersgeneratie [mvt/etmaal]
Tuincentrum	1.083
Bouwmarkt	944
Politiebureau	234
<b>Totaal</b>	<b>2.261</b>

Om te bepalen wat het effect van de ontwikkeling Selissen is op de Dukaat op het wegvak rotonde - Vuurijzer, zijn de verwachte huidige intensiteiten gesommeerd met de verwachte intensiteiten van de ontwikkeling.



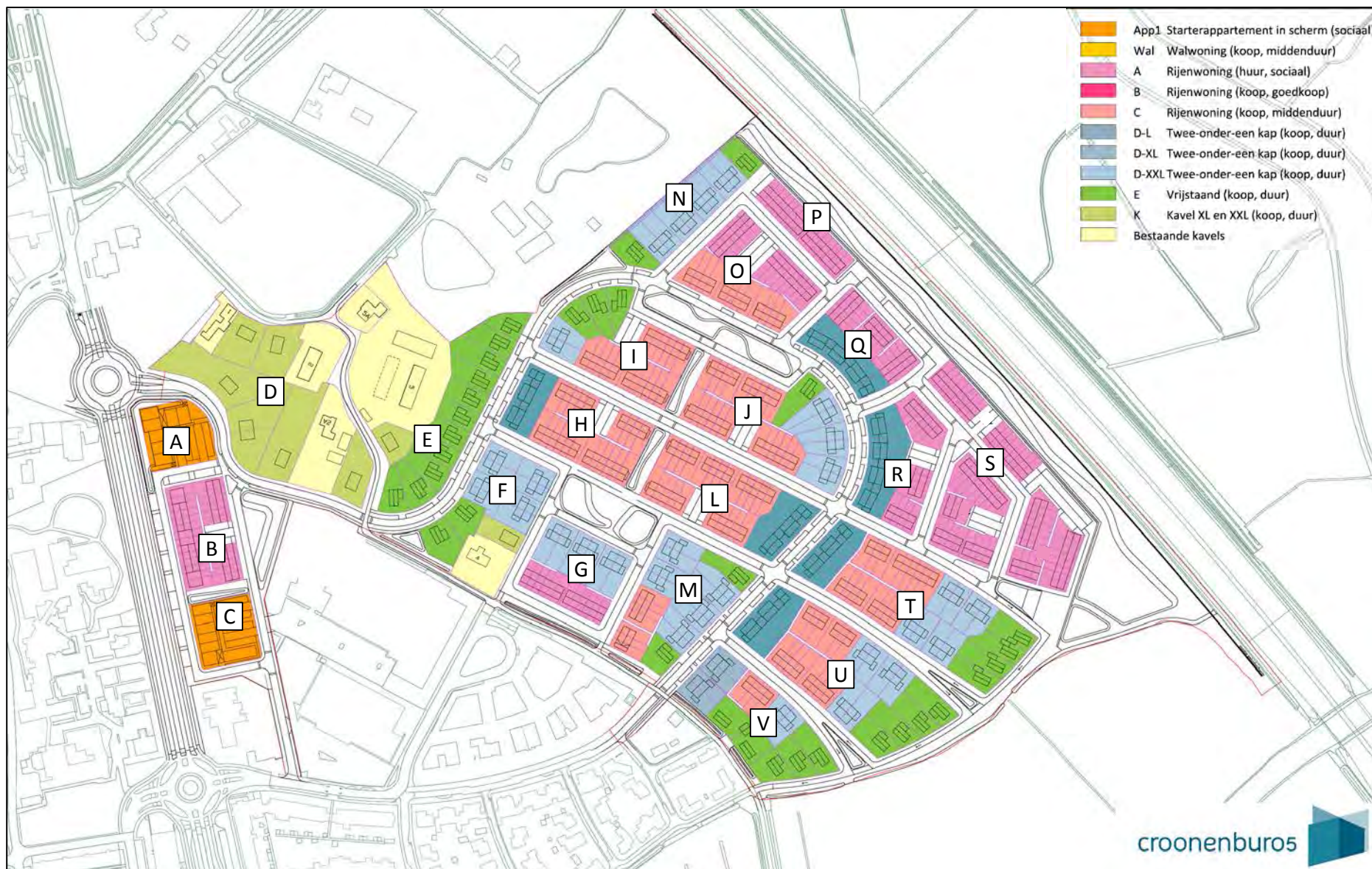


In de huidige situatie is de intensiteit op de Dukaat tussen de rotonde Brederoseweg en de weg Vuurijzer circa 3.450 mvt/etmaal. Zoals eerder aangegeven heeft de weg hier een beperkte ontsluitende functie en zijn hogere intensiteiten acceptabel.

Ingeschat wordt dat na de realisatie van de ontwikkeling Selissen de intensiteit op de Dukaat tussen de rotonde Brederoseweg en de weg Vuurijzer toeneemt met een factor 1,4 tot circa 4.850 mvt/etmaal. Omdat de Dukaat hier zorgt voor een ontsluiting van de omliggende functies en de achterliggende woonbuurt zijn hogere intensiteiten hier acceptabel. Vanuit de bereikbaarheid en doorstroming is de ontwikkeling geen belemmering.



Afbeelding 2: Verkaveling en woningtypen



Tabel 2: berekening en verdeling verkeersgeneratie ontwikkeling Selissen

Gebied	Type woning	Aantal	Typering CROW	Kencijfers verkeer/woning		Verkeersgeneratie [mvt/etmaal]		Type verkeer		Verdeling verkeer		Verdeling verkeer	
				min	max	min	max	Plaatselijk [40%]	Extern [60%]	Extern verkeer	Lokaal verkeer	Ketting	Dukaat
A	Appartement (koop, duur)	24	Koop, etage duur	6,7	7,5	161	180	72	108	Ketting	Ketting	180	0
B1	Rijwoning (koop, middenduur)	14	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	94	105	42	63	Ketting	50/50	84	21
B2	Rijwoning (koop, middenduur)	11	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	74	83	33	50	Ketting	50/50	66	17
C	Appartement (huur, goedkoop)	24	Huur, etage goedkoop	3,2	4,0	77	96	38	58	50/50	Dukaat	29	67
F1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	4	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	30	33	13	20	Ketting	Ketting	33	0
F2	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	4	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	30	33	13	20	Ketting	Ketting	33	0
F2	Vrijstaand (koop, duur)	2	koop, vrijstaand	7,8	8,6	16	17	7	10	Ketting	Ketting	17	0
D	Vrijstaand (koop, duur)	8	koop, vrijstaand	7,8	8,6	62	69	28	41	Ketting	Ketting	69	0
E1	Vrijstaand (koop, duur)	5	koop, vrijstaand	7,8	8,6	39	43	17	26	Ketting	Ketting	43	0
E2	Vrijstaand (koop, duur)	6	koop, vrijstaand	7,8	8,6	47	52	21	31	Ketting	Ketting	52	0
G1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	3	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	22	25	10	15	50/50	50/50	12	12
G1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	3	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	22	25	10	15	50/50	50/50	12	12
G2	Rijwoning (huur, sociaal)	6	huurhuis, sociale huur	4,5	5,3	27	32	13	19	50/50	50/50	16	16
G2	Rijwoning (huur, sociaal)	6	huurhuis, sociale huur	4,5	5,3	27	32	13	19	50/50	50/50	16	16
H1	Rijwoning (koop, middenduur)	12	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	80	90	36	54	Ketting	Ketting	90	0
H2	Rijwoning (koop, middenduur)	9	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	60	68	27	41	Ketting	Ketting	68	0
H3	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	5	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	37	41	16	25	Ketting	Ketting	41	0
I1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	2	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	15	16	7	10	Ketting	Ketting	16	0
I1	Vrijstaand (koop, duur)	3	koop, vrijstaand	7,8	8,6	23	26	10	15	Ketting	Ketting	26	0
I2	Rijwoning (koop, middenduur)	17	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	114	128	51	77	Ketting	50/50	102	26
J1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	6	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	44	49	20	30	Ketting	Dukaat	30	20
J1	Vrijstaand (koop, duur)	1	koop, vrijstaand	7,8	8,6	8	9	3	5	Ketting	Dukaat	5	3
J2	Rijwoning (koop, middenduur)	21	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	141	158	63	95	Ketting	Dukaat	95	63
L1	Rijwoning (koop, middenduur)	10	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	67	75	30	45	50/50	Dukaat	23	53
L2	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	5	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	37	41	16	25	Dukaat	Dukaat	0	41
L3	Rijwoning (koop, middenduur)	13	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	87	98	39	59	50/50	Dukaat	29	68
M1	Rijwoning (koop, middenduur)	7	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	47	53	21	32	50/50	Dukaat	16	37
M1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	4	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	30	33	13	20	50/50	Dukaat	10	23
M2	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	6	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	44	49	20	30	Dukaat	Dukaat	0	49
M2	Vrijstaand (koop, duur)	2	koop, vrijstaand	7,8	8,6	16	17	7	10	Dukaat	Dukaat	0	17
N1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	9	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	67	74	30	44	Ketting	Ketting	74	0
N1	Vrijstaand (koop, duur)	1	koop, vrijstaand	7,8	8,6	8	9	3	5	Ketting	Ketting	9	0
O1	Rijwoning (koop, middenduur)	12	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	80	90	36	54	Ketting	Dukaat	54	36
O2	Rijwoning (huur, sociaal)	15	huurhuis, sociale huur	4,5	5,3	68	80	32	48	Ketting	Dukaat	48	32
P	Rijwoning (huur, sociaal)	15	huurhuis, sociale huur	4,5	5,3	68	80	32	48	Ketting	Dukaat	48	32
Q1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	7	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	52	57	23	34	Ketting	Dukaat	34	23
Q2	Rijwoning (huur, sociaal)	14	huurhuis, sociale huur	4,5	5,3	63	74	30	45	Ketting	Dukaat	45	30
R1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	8	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	59	66	26	39	Ketting	Dukaat	39	26
R2	Rijwoning (huur, sociaal)	8	huurhuis, sociale huur	4,5	5,3	36	42	17	25	Ketting	Dukaat	25	17
R3	Rijwoning (huur, sociaal)	6	huurhuis, sociale huur	4,5	5,3	27	32	13	19	Ketting	Dukaat	19	13
S1	Rijwoning (huur, sociaal)	19	huurhuis, sociale huur	4,5	5,3	86	101	40	60	Ketting	Dukaat	60	40
S2	Rijwoning (huur, sociaal)	19	huurhuis, sociale huur	4,5	5,3	86	101	40	60	Ketting	Dukaat	60	40
S3	Rijwoning (huur, sociaal)	8	huurhuis, sociale huur	4,5	5,3	36	42	17	25	Ketting	Dukaat	25	17
S4	Rijwoning (huur, sociaal)	8	huurhuis, sociale huur	4,5	5,3	36	42	17	25	Ketting	Dukaat	25	17
T1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	5	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	37	41	16	25	Dukaat	Dukaat	0	41
T2	Rijwoning (koop, middenduur)	9	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	60	68	27	41	Dukaat	Dukaat	0	68
T2	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	4	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	30	33	13	20	Dukaat	Dukaat	0	33
T3	Rijwoning (koop, middenduur)	8	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	54	60	24	36	Dukaat	Dukaat	0	60
T3	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	4	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	30	33	13	20	Dukaat	Dukaat	0	33
T3	Vrijstaand (koop, duur)	4	koop, vrijstaand	7,8	8,6	31	34	14	21	Dukaat	Dukaat	0	34
U1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	5	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	37	41	16	25	Dukaat	Dukaat	0	41
U2	Rijwoning (koop, middenduur)	8	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	54	60	24	36	Dukaat	Dukaat	0	60
U2	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	2	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	15	16	7	10	Dukaat	Dukaat	0	16
U2	Vrijstaand (koop, duur)	4	koop, vrijstaand	7,8	8,6	31	34	14	21	Dukaat	Dukaat	0	34
U3	Rijwoning (koop, middenduur)	6	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	40	45	18	27	Dukaat	Dukaat	0	45
U3	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	4	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	30	33	13	20	Dukaat	Dukaat	0	33
V1	Vrijstaand (koop, duur)	5	koop, vrijstaand	7,8	8,6	39	43	17	26	Dukaat	Dukaat	0	43
V1	Twee-onder-een-kap (koop, duur)	6	koop, twee-onder-een-kap	7,4	8,2	44	49	20	30	Dukaat	Dukaat	0	49
V2	Rijwoning (koop, middenduur)	4	koop, tussen/hoek	6,7	7,5	27	30	12	18	Dukaat	Dukaat	0	30
<b>Totaal</b>		<b>470</b>				<b>2905</b>	<b>3281</b>	<b>1312</b>	<b>1968</b>			<b>1777</b>	<b>1504</b>

Model: 0.0 2022 - Eindpakket A2 DB-Ehv - bp - zonder scherm  
 Selissen, proefverkaveling, plan 2 + aanpassing rotonde+verkeer - Selissen, proefverkaveling - Selissen v4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling
HWL10a	HWL10a	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
HWR10a	HWR10a	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
OBW11	OBW11	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
OBW112	OBW112	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
OBW111	OBW111	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
ABW112	ABW112	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
ABW111	ABW111	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
ABW11	ABW11	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
ABO11	ABO11	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
ABO112	ABO112	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
HWL12	HWL12	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
HWR12	HWR12	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
HOL12	HOL12	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
HOR12	HOR12	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
HWL11	HWL11	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
HWR11	HWR11	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
HOL11	HOL11	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
HOR11	HOR11	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0
105471_2	Rotonde Bosscheweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
105471	Bosscheweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
105471	Bosscheweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
105471_2	Rotonde Bosscheweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
11779	Bosscheweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
11	Selissen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
06	Ontsluitingsweg zuidelijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
05	Dukaat (Leeuwendaal - nieuwbouw)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
04	Dukaat (Statendaalder-Leeuwendaal)	0,00	7,20	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
03	Dukaat (Statendaalder - Leeuw)	0,00	7,20	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
02	Dukaat (Vuurijzer-Statendaalder)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
01	Dukaat (Bosscheweg - Vuurijzer)	0,00	7,20	Relatief	Verdeling	False	1,5	0
13	Ontsluitingsweg noordelijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0

Model: 0.0 2022 - Eindpakket A2 DB-Ehv - bp - zonder scherm  
 Selissen, proefverkaveling, plan 2 + aanpassing rotonde+verkeer - Selissen, proefverkaveling - Selissen v4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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))
HWL10a	W2	--	--	--	--	115	115	115	115	90	90
HWR10a	W2	--	--	--	--	115	115	115	115	90	90
OBW11	W0	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80
OBW112	W0	--	--	--	--	65	65	65	65	65	65
OBW111	W0	--	--	--	--	50	50	50	50	50	50
ABW112	W0	--	--	--	--	50	50	50	50	50	50
ABW111	W0	--	--	--	--	65	65	65	65	65	65
ABW11	W0	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80
ABO11	W0	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80
ABO112	W0	--	--	--	--	65	65	65	65	65	65
HWL12	W2	--	--	--	--	115	115	115	115	--	--
HWR12	W2	--	--	--	--	115	115	115	115	90	90
HOL12	W2	--	--	--	--	115	115	115	115	--	--
HOR12	W2	--	--	--	--	115	115	115	115	90	90
HWL11	W2	--	--	--	--	115	115	115	115	--	--
HWR11	W2	--	--	--	--	115	115	115	115	90	90
HOL11	W2	--	--	--	--	115	115	115	115	--	--
HOR11	W2	--	--	--	--	115	115	115	115	90	90
105471_2	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
105471	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
105471	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
105471_2	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
11779	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
11	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
06	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
05	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
04	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
03	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
02	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
01	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
13	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30

Model: 0.0 2022 - Eindpakket A2 DB-Ehv - bp - zonder scherm  
 Selissen, proefverkaveling, plan 2 + aanpassing rotonde+verkeer - Selissen, proefverkaveling - Selissen v4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)
HWL10a	90	90	90	90	90	90	27248,00	6,46	3,66	0,99
HWR10a	90	90	90	90	90	90	37745,60	6,40	3,24	1,28
OBW11	80	80	80	80	80	80	3396,40	6,45	3,57	1,05
OBW112	65	65	65	65	65	65	3396,40	6,45	3,57	1,05
OBW111	50	50	50	50	50	50	3396,40	6,45	3,57	1,05
ABW112	50	50	50	50	50	50	9196,40	6,44	3,56	1,06
ABW111	65	65	65	65	65	65	9196,40	6,44	3,56	1,06
ABW11	80	80	80	80	80	80	9196,40	6,44	3,56	1,06
ABO11	80	80	80	80	80	80	3496,40	6,52	3,26	1,10
ABO112	65	65	65	65	65	65	3496,40	6,52	3,26	1,10
HWL12	--	--	--	--	--	--	24549,60	6,46	3,66	0,99
HWR12	90	90	90	90	90	90	34547,60	6,39	3,23	1,30
HOL12	--	--	--	--	--	--	23499,60	6,53	3,33	1,04
HOR12	90	90	90	90	90	90	33198,00	6,45	3,00	1,33
HWL11	--	--	--	--	--	--	22949,60	6,46	3,66	0,99
HWR11	90	90	90	90	90	90	32746,80	6,39	3,21	1,31
HOL11	--	--	--	--	--	--	21848,40	6,53	3,33	1,04
HOR11	90	90	90	90	90	90	31345,60	6,44	2,98	1,34
105471_2	30	--	30	30	30	--	7130,80	6,79	2,83	0,90
105471	50	--	50	50	50	--	14261,60	6,79	2,83	0,90
105471	50	--	50	50	50	--	14261,60	6,79	2,83	0,90
105471_2	30	--	30	30	30	--	7130,80	6,79	2,83	0,90
11779	50	--	50	50	50	--	13108,11	6,80	2,82	0,90
11	30	--	30	30	30	--	1803,00	7,00	2,70	0,60
06	30	--	30	30	30	--	1399,00	7,00	2,70	0,60
05	30	--	30	30	30	--	1599,00	7,00	2,70	0,60
04	30	--	30	30	30	--	1799,00	7,00	2,70	0,60
03	30	--	30	30	30	--	2013,00	7,00	2,70	0,60
02	30	--	30	30	30	--	2590,00	7,00	2,70	0,60
01	30	--	30	30	30	--	4956,00	7,00	2,70	0,60
13	30	--	30	30	30	--	1444,00	7,00	2,70	0,60



Model: 0.0 2022 - Eindpakket A2 DB-Ehv - bp - zonder scherm  
 Selissen, proefverkaveling, plan 2 + aanpassing rotonde+verkeer - Selissen, proefverkaveling - Selissen v4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)
HWL10a	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
HWR10a	--	--	--	--	--	72,85	81,44	55,56	--	14,00	7,52	17,65	--
OBW11	--	--	--	--	--	94,34	96,53	88,76	--	2,92	1,40	4,49	--
OBW112	--	--	--	--	--	94,34	96,53	88,76	--	2,92	1,40	4,49	--
OBW111	--	--	--	--	--	94,34	96,53	88,76	--	2,92	1,40	4,49	--
ABW112	--	--	--	--	--	93,69	96,06	87,44	--	3,26	1,59	4,94	--
ABW111	--	--	--	--	--	93,69	96,06	87,44	--	3,26	1,59	4,94	--
ABW11	--	--	--	--	--	93,69	96,06	87,44	--	3,26	1,59	4,94	--
ABO11	--	--	--	--	--	94,56	96,23	89,56	--	2,90	1,75	3,66	--
ABO112	--	--	--	--	--	94,56	96,23	89,56	--	2,90	1,75	3,66	--
HWL12	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
HWR12	--	--	--	--	--	71,74	80,59	54,19	--	14,58	7,87	18,21	--
HOL12	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
HOR12	--	--	--	--	--	71,69	78,69	55,34	--	15,00	9,75	15,97	--
HWL11	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
HWR11	--	--	--	--	--	70,77	79,84	53,03	--	15,08	8,17	18,67	--
HOL11	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
HOR11	--	--	--	--	--	70,62	77,81	54,06	--	15,57	10,16	16,42	--
105471_2	--	--	--	--	--	94,59	93,67	95,02	--	4,55	5,07	3,76	--
105471	--	--	--	--	--	94,59	93,67	95,02	--	4,55	5,07	3,76	--
105471	--	--	--	--	--	94,59	93,67	95,02	--	4,55	5,07	3,76	--
105471_2	--	--	--	--	--	94,59	93,67	95,02	--	4,55	5,07	3,76	--
11779	--	--	--	--	--	94,91	94,04	95,32	--	4,29	4,79	3,55	--
11	--	--	--	--	--	93,50	96,60	95,50	--	5,10	2,50	3,40	--
06	--	--	--	--	--	93,50	96,60	95,50	--	5,10	2,50	3,40	--
05	--	--	--	--	--	93,50	96,60	95,50	--	5,10	2,50	3,40	--
04	--	--	--	--	--	93,50	96,60	95,50	--	5,10	2,50	3,40	--
03	--	--	--	--	--	93,50	96,60	95,50	--	5,10	2,50	3,40	--
02	--	--	--	--	--	93,50	96,60	95,50	--	5,10	2,50	3,40	--
01	--	--	--	--	--	93,50	96,60	95,50	--	5,10	2,50	3,40	--
13	--	--	--	--	--	93,50	96,60	95,50	--	5,10	2,50	3,40	--

Model: 0.0 2022 - Eindpakket A2 DB-Ehv - bp - zonder scherm  
 Selissen, proefverkaveling, plan 2 + aanpassing rotonde+verkeer - Selissen, proefverkaveling - Selissen v4  
 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)
HWL10a	--	--	--	--	--	--	--	--	1759,00	996,80	269,10	--
HWR10a	13,15	11,04	26,78	--	--	--	--	--	1759,00	996,80	269,10	--
OBW11	2,74	2,06	6,74	--	--	--	--	--	206,50	117,00	31,60	--
OBW112	2,74	2,06	6,74	--	--	--	--	--	206,50	117,00	31,60	--
OBW111	2,74	2,06	6,74	--	--	--	--	--	206,50	117,00	31,60	--
ABW112	3,05	2,35	7,62	--	--	--	--	--	555,10	314,50	84,90	--
ABW111	3,05	2,35	7,62	--	--	--	--	--	555,10	314,50	84,90	--
ABW11	3,05	2,35	7,62	--	--	--	--	--	555,10	314,50	84,90	--
ABO11	2,55	2,02	6,79	--	--	--	--	--	215,40	109,80	34,30	--
ABO112	2,55	2,02	6,79	--	--	--	--	--	215,40	109,80	34,30	--
HWL12	--	--	--	--	--	--	--	--	1584,80	898,00	242,50	--
HWR12	13,69	11,54	27,60	--	--	--	--	--	1584,80	898,00	242,50	--
HOL12	--	--	--	--	--	--	--	--	1534,30	782,60	244,70	--
HOR12	13,31	11,55	28,70	--	--	--	--	--	1534,30	782,60	244,70	--
HWL11	--	--	--	--	--	--	--	--	1481,50	839,50	226,70	--
HWR11	14,15	11,99	28,30	--	--	--	--	--	1481,50	839,50	226,70	--
HOL11	--	--	--	--	--	--	--	--	1426,50	727,60	227,50	--
HOR11	13,81	12,03	29,52	--	--	--	--	--	1426,50	727,60	227,50	--
105471_2	0,86	1,26	1,22	--	--	--	--	--	457,99	189,03	60,98	--
105471	0,86	1,26	1,22	--	--	--	--	--	915,97	378,06	121,96	--
105471	0,86	1,26	1,22	--	--	--	--	--	915,97	378,06	121,96	--
105471_2	0,86	1,26	1,22	--	--	--	--	--	457,99	189,03	60,98	--
11779	0,79	1,17	1,13	--	--	--	--	--	845,98	347,62	112,45	--
11	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	118,01	47,03	10,33	--
06	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	91,56	36,49	8,02	--
05	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	104,65	41,71	9,16	--
04	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	117,74	46,92	10,31	--
03	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	131,75	52,50	11,53	--
02	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	169,52	67,55	14,84	--
01	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	324,37	129,26	28,40	--
13	0,90	0,30	0,60	--	--	--	--	--	94,51	37,66	8,27	--

Model: 0.0 2022 - Eindpakket A2 DB-Ehv - bp - zonder scherm  
 Selissen, proefverkaveling, plan 2 + aanpassing rotonde+verkeer - Selissen, proefverkaveling - Selissen v4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
HWL10a	--	--	--	--	--	--	--	--	84,45	98,49
HWR10a	338,10	92,10	85,50	--	317,50	135,10	129,70	--	92,49	103,01
OBW11	6,40	1,70	1,60	--	6,00	2,50	2,40	--	76,55	86,00
OBW112	6,40	1,70	1,60	--	6,00	2,50	2,40	--	78,67	87,04
OBW111	6,40	1,70	1,60	--	6,00	2,50	2,40	--	78,84	85,93
ABW112	19,30	5,20	4,80	--	18,10	7,70	7,40	--	83,37	90,49
ABW111	19,30	5,20	4,80	--	18,10	7,70	7,40	--	83,18	91,57
ABW11	19,30	5,20	4,80	--	18,10	7,70	7,40	--	81,06	90,50
ABO11	6,60	2,00	1,40	--	5,80	2,30	2,60	--	76,63	86,11
ABO112	6,60	2,00	1,40	--	5,80	2,30	2,60	--	78,75	87,14
HWL12	--	--	--	--	--	--	--	--	84,00	98,04
HWR12	322,00	87,70	81,50	--	302,40	128,60	123,50	--	92,24	102,72
HOL12	--	--	--	--	--	--	--	--	83,86	97,90
HOR12	321,10	97,00	70,60	--	284,80	114,90	126,90	--	92,05	102,59
HWL11	--	--	--	--	--	--	--	--	83,70	97,75
HWR11	315,60	85,90	79,80	--	296,30	126,10	121,00	--	92,12	102,56
HOL11	--	--	--	--	--	--	--	--	83,54	97,58
HOR11	314,50	95,00	69,10	--	278,90	112,50	124,20	--	91,92	102,42
105471_2	22,03	10,23	2,41	--	4,16	2,54	0,78	--	82,59	86,90
105471	44,06	20,46	4,83	--	8,33	5,09	1,57	--	84,82	92,10
105471	44,06	20,46	4,83	--	8,33	5,09	1,57	--	84,82	92,10
105471_2	22,03	10,23	2,41	--	4,16	2,54	0,78	--	82,59	86,90
11779	38,24	17,71	4,19	--	7,04	4,32	1,33	--	84,36	91,62
11	6,44	1,22	0,37	--	1,14	0,15	0,06	--	76,95	81,31
06	4,99	0,94	0,29	--	0,88	0,11	0,05	--	75,84	80,21
05	5,71	1,08	0,33	--	1,01	0,13	0,06	--	76,42	80,79
04	6,42	1,21	0,37	--	1,13	0,15	0,06	--	76,94	81,30
03	7,19	1,36	0,41	--	1,27	0,16	0,07	--	77,42	81,79
02	9,25	1,75	0,53	--	1,63	0,21	0,09	--	78,52	82,89
01	17,69	3,35	1,01	--	3,12	0,40	0,18	--	81,34	85,70
13	5,16	0,97	0,29	--	0,91	0,12	0,05	--	75,98	80,35

Model: 0.0 2022 - Eindpakket A2 DB-Ehv - bp - zonder scherm  
 Selissen, proefverkaveling, plan 2 + aanpassing rotonde+verkeer - Selissen, proefverkaveling - Selissen v4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
HWL10a	101,74	105,60	114,04	107,95	102,49	93,51	81,98	96,03	99,27
HWR10a	106,76	110,28	115,30	109,74	104,35	95,27	88,69	99,27	102,99
OBW11	91,26	98,66	105,65	101,83	94,94	83,82	73,43	82,78	88,01
OBW112	92,75	99,38	105,88	102,21	95,39	84,87	75,50	83,72	89,24
OBW111	92,53	97,75	103,66	100,24	93,50	84,15	75,60	82,47	88,66
ABW112	97,18	102,24	108,05	104,64	97,90	88,67	80,11	87,01	93,30
ABW111	97,33	103,86	110,24	106,58	99,76	89,31	80,00	88,21	93,78
ABW11	95,77	103,15	110,01	106,18	99,30	88,20	77,93	87,25	92,49
ABO11	91,36	98,75	105,81	101,99	95,11	83,97	73,20	82,62	87,84
ABO112	92,83	99,47	106,03	102,37	95,54	85,00	75,28	83,56	89,11
HWL12	101,29	105,15	113,59	107,50	102,04	93,06	81,53	95,57	98,82
HWR12	106,47	109,99	114,91	109,37	103,98	94,90	88,42	98,95	102,67
HOL12	101,15	105,01	113,45	107,36	101,90	92,92	80,93	94,97	98,22
HOR12	106,33	109,82	114,76	109,23	103,84	94,75	88,05	98,64	102,36
HWL11	100,99	104,86	113,30	107,21	101,75	92,77	81,24	95,28	98,53
HWR11	106,32	109,84	114,67	109,15	103,77	94,68	88,30	98,77	102,50
HOL11	100,83	104,69	113,13	107,04	101,58	92,60	80,62	94,66	97,90
HOR11	106,17	109,66	114,50	108,99	103,61	94,52	87,91	98,45	102,18
105471_2	96,22	97,34	102,59	99,80	93,22	87,31	79,12	83,59	93,04
105471	98,71	103,58	109,92	106,53	99,78	90,29	81,33	88,66	95,39
105471	98,71	103,58	109,92	106,53	99,78	90,29	81,33	88,66	95,39
105471_2	96,22	97,34	102,59	99,80	93,22	87,31	79,12	83,59	93,04
11779	98,17	103,15	109,54	106,14	99,38	89,83	80,84	88,15	94,83
11	90,77	91,57	96,79	94,04	87,47	81,78	71,50	75,36	83,82
06	89,67	90,47	95,69	92,94	86,37	80,68	70,39	74,26	82,72
05	90,25	91,05	96,27	93,52	86,95	81,26	70,97	74,84	83,30
04	90,76	91,56	96,78	94,04	87,46	81,77	71,49	75,35	83,81
03	91,25	92,05	97,27	94,52	87,95	82,26	71,97	75,84	84,30
02	92,34	93,14	98,36	95,62	89,05	83,36	73,07	76,94	85,39
01	95,16	95,96	101,18	98,44	91,86	86,17	75,89	79,75	88,21
13	89,80	90,61	95,82	93,08	86,51	80,82	70,53	74,40	82,85

Model: 0.0 2022 - Eindpakket A2 DB-Ehv - bp - zonder scherm  
 Selissen, proefverkaveling, plan 2 + aanpassing rotonde+verkeer - Selissen, proefverkaveling - Selissen v4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
HWL10a	103,14	111,58	105,49	100,02	91,05	76,30	90,34	93,59	97,45
HWR10a	106,75	112,44	106,71	101,29	92,23	87,76	97,24	101,18	104,92
OBW11	95,60	103,00	99,18	92,29	81,06	70,34	79,42	84,79	92,26
OBW112	96,32	103,19	99,51	92,67	81,93	72,47	80,69	86,70	92,99
OBW111	94,70	100,93	97,45	90,68	80,87	72,65	79,86	86,92	91,40
ABW112	99,17	105,29	101,82	95,07	85,37	77,32	84,56	91,68	96,04
ABW111	100,79	107,54	103,86	97,02	86,34	77,13	85,34	91,40	97,63
ABW11	100,06	107,34	103,52	96,63	85,43	75,00	84,04	89,43	96,90
ABO11	95,37	102,74	98,92	92,03	80,82	70,60	79,58	84,96	92,51
ABO112	96,08	102,93	99,26	92,42	81,71	72,70	80,84	86,83	93,25
HWL12	102,68	111,12	105,03	99,57	90,59	75,84	89,89	93,13	97,00
HWR12	106,43	112,03	106,32	100,90	91,84	87,54	96,98	100,93	104,66
HOL12	102,09	110,53	104,44	98,97	90,00	75,88	89,93	93,17	97,04
HOR12	106,03	111,51	105,83	100,42	91,36	87,54	96,85	100,82	104,65
HWL11	102,39	110,83	104,74	99,28	90,30	75,55	89,59	92,84	96,70
HWR11	106,26	111,78	106,08	100,66	91,60	87,43	96,85	100,81	104,54
HOL11	101,77	110,21	104,12	98,66	89,68	75,57	89,61	92,86	96,72
HOR11	105,85	111,24	105,58	100,17	91,10	87,43	96,72	100,69	104,51
105471_2	93,80	98,93	96,21	89,66	84,08	73,67	78,04	87,17	88,65
105471	100,04	106,20	102,83	96,09	86,79	76,02	83,21	89,74	94,87
105471	100,04	106,20	102,83	96,09	86,79	76,02	83,21	89,74	94,87
105471_2	93,80	98,93	96,21	89,66	84,08	73,67	78,04	87,17	88,65
11779	99,58	105,79	102,42	95,67	86,30	75,56	82,72	89,20	94,43
11	86,77	92,25	89,25	82,60	75,35	65,51	69,63	78,57	80,54
06	85,67	91,15	88,15	81,49	74,25	64,41	68,53	77,47	79,43
05	86,25	91,73	88,73	82,07	74,83	64,99	69,11	78,05	80,01
04	86,77	92,24	89,24	82,59	75,34	65,50	69,62	78,56	80,53
03	87,25	92,73	89,73	83,07	75,83	65,99	70,11	79,05	81,01
02	88,35	93,82	90,82	84,17	76,92	67,08	71,20	80,15	82,11
01	91,17	96,64	93,64	86,99	79,74	69,90	74,02	82,96	84,93
13	85,81	91,28	88,28	81,63	74,38	64,54	68,67	77,61	79,57

Model: 0.0 2022 - Eindpakket A2 DB-Ehv - bp - zonder scherm  
 Selissen, proefverkaveling, plan 2 + aanpassing rotonde+verkeer - Selissen, proefverkaveling - Selissen v4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
HWL10a	105,89	99,80	94,34	85,36	--	--	--	--	--
HWR10a	108,39	103,12	97,74	88,60	--	--	--	--	--
OBW11	98,10	94,23	87,35	76,46	--	--	--	--	--
OBW112	98,43	94,76	87,96	77,94	--	--	--	--	--
OBW111	96,37	93,02	86,35	77,86	--	--	--	--	--
ABW112	100,86	97,52	90,86	82,52	--	--	--	--	--
ABW111	102,88	99,22	92,42	82,49	--	--	--	--	--
ABW11	102,53	98,65	91,77	80,93	--	--	--	--	--
ABO11	98,40	94,53	87,64	76,73	--	--	--	--	--
ABO112	98,73	95,05	88,24	78,17	--	--	--	--	--
HWL12	105,44	99,35	93,89	84,91	--	--	--	--	--
HWR12	108,04	102,80	97,42	88,27	--	--	--	--	--
HOL12	105,48	99,39	93,92	84,95	--	--	--	--	--
HOR12	108,04	102,77	97,37	88,23	--	--	--	--	--
HWL11	105,14	99,06	93,59	84,61	--	--	--	--	--
HWR11	107,84	102,62	97,24	88,09	--	--	--	--	--
HOL11	105,16	99,07	93,61	84,63	--	--	--	--	--
HOR11	107,83	102,57	97,18	88,03	--	--	--	--	--
105471_2	93,83	91,01	84,44	78,40	--	--	--	--	--
105471	101,16	97,75	90,99	81,45	--	--	--	--	--
105471	101,16	97,75	90,99	81,45	--	--	--	--	--
105471_2	93,83	91,01	84,44	78,40	--	--	--	--	--
11779	100,77	97,35	90,59	80,98	--	--	--	--	--
11	85,89	82,99	76,38	69,85	--	--	--	--	--
06	84,79	81,89	75,27	68,75	--	--	--	--	--
05	85,37	82,47	75,85	69,33	--	--	--	--	--
04	85,88	82,98	76,37	69,84	--	--	--	--	--
03	86,37	83,47	76,85	70,33	--	--	--	--	--
02	87,46	84,56	77,95	71,43	--	--	--	--	--
01	90,28	87,38	80,77	74,24	--	--	--	--	--
13	84,92	82,03	75,41	68,89	--	--	--	--	--

Model: 0.0 2022 - Eindpakket A2 DB-Ehv - bp - zonder scherm  
 Selissen, proefverkaveling, plan 2 + aanpassing rotonde+verkeer - Selissen, proefverkaveling - Selissen v4  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
HWL10a	--	--	--
HWR10a	--	--	--
OBW11	--	--	--
OBW112	--	--	--
OBW111	--	--	--
ABW112	--	--	--
ABW111	--	--	--
ABW11	--	--	--
ABO11	--	--	--
ABO112	--	--	--
HWL12	--	--	--
HWR12	--	--	--
HOL12	--	--	--
HOR12	--	--	--
HWL11	--	--	--
HWR11	--	--	--
HOL11	--	--	--
HOR11	--	--	--
105471_2	--	--	--
105471	--	--	--
105471	--	--	--
105471_2	--	--	--
11779	--	--	--
11	--	--	--
06	--	--	--
05	--	--	--
04	--	--	--
03	--	--	--
02	--	--	--
01	--	--	--
13	--	--	--



## A2 Rekenresultaten nieuwbouw

Bijlage 2 Resultaten nieuwbouw

Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Orientatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh						Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (scherm 7m, SMA-NL8 G+)	Lnight (incl. art 110g Wgh)
					A2			Bosscheweg			A2	Bosscheweg		
					Zonder maatregel	Scherm 7m	Scherm 10m	Zonder maatregel	SMA-NL8 G4	Scherm 5m				
A1	24	A1_A	N	1,5	44	44	43	53	52	53	46	8 x 56 dB 11 x 57 dB 4 x 50 dB	55	44
		A1_B	N	4,5	46	46	46	55	53	54	46		59	45
		A1_C	N	7,5	47	47	47	55	53	55	46		60	46
		A1_D	N	10,5	49	47	47	55	53	55	46		60	46
		A1_E	N	13,5	49	48	48	55	53	55	45		60	46
		A1_A	W	1,5	27	27	27	59	57	57	33		62	48
		A1_B	W	4,5	28	28	28	60	58	53	34		63	48
		A1_C	W	7,5	28	28	28	60	58	58	34		63	48
		A1_D	W	10,5	28	28	28	60	58	60	33		63	48
		A1_E	W	13,5	28	28	28	59	58	59	33		63	48
		A2_A	O	1,5	40	40	40	34	34	34	41		48	36
		A2_B	O	4,5	42	42	41	34	34	34	43		50	36
		A2_C	O	7,5	44	43	42	35	34	35	43		50	37
		A2_D	O	10,5	45	44	43	36	36	36	43		51	37
		A2_A	W	1,5	15	15	15	58	56	42	25		61	46
		A2_B	W	4,5	15	15	15	59	57	47	26		62	47
		A2_C	W	7,5	17	17	17	59	57	54	26		62	47
		A2_D	W	10,5	20	20	20	59	57	59	22		62	47
		A3_A	O	4,5	44	43	42	28	28	28	42		49	36
		A3_B	O	7,5	46	45	44	31	30	31	43		50	38
		A3_C	O	10,5	48	47	47	34	33	34	43		52	39
		A3_D	W	4,5	18	18	18	59	57	48	29		62	47
		A3_E	W	7,5	21	21	21	59	57	55	29		62	48
		A3_A	W	10,5	24	24	24	59	57	59	25		62	48
A3_B	Z	4,5	39	39	38	55	53	43	37	58	44			
A3_C	Z	7,5	41	40	39	55	53	47	38	58	44			
A3_D	Z	10,5	43	42	42	55	53	53	38	58	44			
A4_A	N	4,5	46	46	45	51	50	51	47	57	43			
A4_B	N	7,5	47	47	46	51	50	51	47	57	43			
A4_C	O	4,5	45	45	44	40	39	38	48	54	40			
A4_D	O	7,5	46	46	46	41	39	39	48	55	41			
A4_E	Z	4,5	40	40	40	37	37	37	43	50	36			
A4_C	Z	7,5	43	42	42	38	38	38	43	50	37			
B1-1_A	N	1,5	42	42	41	53	50	37	38	56	42			
B1-1_B	N	4,5	44	44	42	54	52	41	39	57	43			
B1-1_C	N	7,5	45	44	44	54	52	46	39	58	44			
B1-1_A	O	1,5	36	36	36	37	35	35	31	45	31			
B1-1_B	O	4,5	39	39	38	40	38	34	36	46	33			
B1-1_C	O	7,5	43	42	41	41	39	35	37	48	36			
B1-1_A	W	1,5	21	21	21	57	55	44	27	60	45			
B1-1_B	W	4,5	23	23	23	58	56	47	26	61	46			
B1-1_C	W	7,5	25	25	25	58	56	51	26	61	47			
B1-2_A	O	1,5	39	38	38	38	36	30	33	45	32			
B1-2_B	O	4,5	41	40	39	40	38	31	33	46	33			
B1-2_C	O	7,5	44	43	42	41	39	33	34	48	36			
B1-2_A	W	1,5	23	23	23	57	55	45	27	60	45			
B1-2_B	W	4,5	24	24	24	58	56	47	27	61	46			
B1-2_C	W	7,5	27	27	27	58	56	51	28	61	47			
B1-2_A	Z	1,5	38	38	38	53	50	36	28	56	41			
B1-2_B	Z	4,5	42	42	41	54	52	41	28	57	43			
B1-2_C	Z	7,5	43	42	42	54	52	45	28	57	43			
B2-1_A	N	1,5	45	44	44	47	45	36	44	53	40			
B2-1_B	N	4,5	46	45	45	48	46	39	44	54	41			
B2-1_C	N	7,5	47	46	46	49	47	41	45	55	41			
B2-1_A	O	1,5	43	42	42	33	32	32	42	49	36			
B2-1_B	O	4,5	46	46	46	34	32	32	43	52	38			
B2-1_C	O	7,5	48	47	47	35	33	32	44	52	40			
B2-1_A	W	1,5	34	34	34	43	41	35	30	46	32			
B2-1_B	W	4,5	34	34	34	44	42	38	32	48	34			
B2-1_C	W	7,5	35	35	35	45	44	41	32	49	35			
B2-1_A	Z	1,5	35	35	33	37	35	32	31	43	30			
B2-1_B	Z	4,5	41	40	38	47	37	35	32	46	34			
B2-1_C	Z	7,5	43	42	41	40	39	38	33	47	35			
B2-2_A	N	1,5	41	40	39	37	35	31	35	45	33			
B2-2_B	N	4,5	44	43	43	37	34	35	34	48	36			
B2-2_C	N	7,5	45	44	44	44	39	37	38	49	37			
B2-2_A	O	1,5	42	41	40	33	31	30	36	45	33			
B2-2_B	O	4,5	46	45	45	34	32	31	37	49	37			
B2-2_C	O	7,5	48	47	46	33	32	29	38	49	38			
B2-2_A	W	1,5	33	33	33	44	41	35	31	47	33			
B2-2_B	W	4,5	34	34	34	45	43	38	31	48	34			
B2-2_C	W	7,5	34	34	34	47	45	41	32	50	36			
B2-2_A	Z	1,5	35	34	33	47	45	35	33	50	36			
B2-2_B	Z	4,5	40	40	40	49	46	38	33	52	38			
B2-2_C	Z	7,5	43	42	42	49	47	41	33	53	39			
C1_A	N	1,5	35	35	33	52	50	37	26	56	41			
C1_B	N	4,5	37	36	35	54	52	41	27	57	42			
C1_C	N	7,5	40	39	38	54	52	47	28	57	43			
C1_D	N	10,5	46	45	45	55	52	50	29	58	44			
C1_A	O	1,5	43	42	42	30	28	24	33	46	34			
C1_B	O	4,5	46	45	45	31	29	25	34	48	37			
C1_C	O	7,5	47	46	46	32	30	27	35	49	38			
C1_D	O	10,5	48	47	47	32	27	26	36	50	39			
C1_A	W	1,5	25	25	25	57	55	45	22	60	45			
C1_B	W	4,5	26	26	26	58	56	48	24	61	47			
C1_C	W	7,5	28	28	28	58	56	52	27	61	47			
C1_D	W	10,5	31	31	31	58	56	56	26	61	47			
C1_A	Z	1,5	35	34	33	53	50	43	32	55	41			
C1_B	Z	4,5	42	41	41	54	52	45	33	57	43			
C1_C	Z	7,5	43	42	42	54	52	48	34	58	43			
C1_D	Z	10,5	43	42	42	55	53	51	34	58	44			
D1_A	N	1,5	48	47	46	33	33	21	47	49	38			
D1_B	N	4,5	49	48	48	34	34	24	21	51	40			
D1_C	N	7,5	50	49	49	39	39	29	23	52	41			
D1_A	O	1,5	47	45	45	38	37	38	32	49	38			
D1_B	O	4,5	48	46	46	39	38	38	35	50	39			
D1_C	O	7,5	48	47	47	40	39	39	35	51	39			
D1_A	W	1,5	35	35	35	42	40	42	36	47	33			
D1_B	W	4,5	40	40	40	43	41	43	38	49	35			
D1_C	W	7,5	45	45	45	47	46	47	39	53	40			
D1_A	Z	1,5	28	28	28	44	42	43	37	48	34			
D1_B	Z	4,5	36	36	36	45	43	44	39	50	35			
D1_C	Z	7,5	39	39	39	46	45	46	39	51	37			
D2_A	N	1,5	48	47	47	37	36	37	23	50	39			
D2_B	N	4,5	50	49	49	38	38	28	23	51	40			
D2_C	N	7,5	50	49	49	40	40	40	24	52	41			
D2_A	O	1,5	48	46	46	38	38	38	31	50	38			
D2_B	O	4,5	49	48	47	38	37	38	32	50	39			
D2_C	O	7,5	50	49	48	34	33	33	33	51	40			
D2_A	W	1,5	42	42	42	43	42	42	34	49	36			
D2_B	W	4,5	44	44	44	44	44	44	36	50	38			
D2_C	W	7,5	44	44	44	45	44	44	37	51	38			
D2_A	Z	1,5	30	30	30	44	42	42	36	48	34			
D2_B	Z	4,5	36	36	35	44	43	43	37	49	35			
D2_C	Z	7,5	43	43	42	44	43	43	38	50	37			
D3_A	N	1,5	45	45										

Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Orientatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh						Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (scherm 7m, SMA-NL 8 G+)	Lnight (incl. art 110g Wgh)
					A2			Bosscheweg			A2	Bosscheweg		
					Zonder maatregel	Scherm 7m	Scherm 10m	Zonder maatregel	SMA-NL 8 G+	Scherm 5m				
D5		D5_C	Z	7,5	38	38	38	43	41	37	47	53	38	
D6		D6_A	N	1,5	46	45	45	30	30	30	31	48	37	
D6		D6_B	N	4,5	48	47	47	35	35	35	32	50	38	
D6		D6_C	N	7,5	49	49	48	37	36	36	34	51	40	
D6		D6_A	O	1,5	41	40	39	26	25	26	42	48	34	
D6		D6_B	O	4,5	43	42	41	30	30	30	42	49	36	
D6		D6_C	O	7,5	45	43	42	34	34	34	43	50	37	
D6		D6_A	W	1,5	41	41	37	37	36	36	43	50	36	
D6		D6_B	W	4,5	44	44	44	37	37	37	43	51	38	
D6		D6_C	W	7,5	46	46	46	39	38	38	43	52	39	
D6		D6_A	Z	1,5	33	33	33	31	31	31	47	52	37	
D6		D6_B	Z	4,5	34	34	34	35	33	33	47	53	37	
D6		D6_C	Z	7,5	38	38	38	38	37	37	47	53	38	
D7		D7_A	N	1,5	47	46	46	33	32	33	30	49	38	
D7		D7_B	N	4,5	48	48	48	35	35	35	33	50	39	
D7		D7_C	N	7,5	49	48	48	37	37	37	35	51	40	
D7		D7_A	O	1,5	45	45	45	24	23	24	33	47	37	
D7		D7_B	O	4,5	48	48	48	26	26	26	35	50	40	
D7		D7_C	O	7,5	50	49	49	28	28	28	37	52	41	
D7		D7_A	W	1,5	18	18	18	32	32	32	37	43	27	
D7		D7_B	W	4,5	18	18	18	36	36	36	39	45	30	
D7		D7_C	W	7,5	18	18	18	40	39	39	40	47	32	
D7		D7_A	Z	1,5	36	36	35	27	27	27	37	44	30	
D7		D7_B	Z	4,5	39	39	37	34	33	33	39	47	33	
D7		D7_C	Z	7,5	42	42	40	37	36	36	40	48	35	
D8		D8_A	N	1,5	40	40	39	23	22	23	30	43	32	
D8		D8_B	N	4,5	42	42	40	26	25	25	33	45	34	
D8		D8_C	N	7,5	46	46	44	28	28	28	34	48	37	
D8		D8_A	O	1,5	40	39	38	22	21	21	24	42	31	
D8		D8_B	O	4,5	42	41	40	26	25	24	25	44	33	
D8		D8_C	O	7,5	46	45	44	29	28	28	26	48	37	
D8		D8_A	W	1,5	36	36	35	29	28	29	37	44	30	
D8		D8_B	W	4,5	39	38	37	33	32	32	39	46	32	
D8		D8_C	W	7,5	43	43	42	36	35	35	40	48	35	
D8		D8_A	Z	1,5	30	30	30	29	28	28	34	41	26	
D8		D8_B	Z	4,5	32	32	32	31	31	31	35	42	28	
D8		D8_C	Z	7,5	38	38	38	36	35	34	47	46	32	
E1-1		E1-1_A	N	1,5	42	40	39	32	31	31	37	52	37	
E1-1		E1-1_B	N	4,5	46	45	44	33	33	33	45	52	39	
E1-1		E1-1_C	N	7,5	47	46	45	34	34	34	45	53	40	
E1-1		E1-1_A	O	1,5	47	41	40	24	24	24	49	54	39	
E1-1		E1-1_B	O	4,5	47	44	42	26	25	25	49	55	40	
E1-1		E1-1_C	O	7,5	48	45	43	28	27	27	49	55	41	
E1-1		E1-1_A	W	1,5	46	46	46	32	32	32	29	49	38	
E1-1		E1-1_B	W	4,5	47	47	47	36	35	35	29	49	38	
E1-1		E1-1_C	W	7,5	47	47	47	38	37	37	31	50	39	
E1-1		E1-1_A	Z	1,5	39	39	39	29	28	29	49	49	34	
E1-1		E1-1_B	Z	4,5	41	41	41	32	32	32	43	50	36	
E1-1		E1-1_C	Z	7,5	41	41	41	35	34	34	43	50	36	
E1-2		E1-2_A	N	1,5	43	40	39	20	19	20	46	52	37	
E1-2		E1-2_B	N	4,5	47	46	45	32	31	31	45	52	39	
E1-2		E1-2_C	N	7,5	48	47	46	33	33	33	45	53	40	
E1-2		E1-2_A	O	1,5	47	40	38	24	23	24	49	54	39	
E1-2		E1-2_B	O	4,5	47	42	39	25	25	25	49	55	40	
E1-2		E1-2_C	O	7,5	48	44	41	28	27	26	49	55	40	
E1-2		E1-2_A	W	1,5	46	45	45	33	33	33	27	48	37	
E1-2		E1-2_B	W	4,5	47	46	46	35	35	35	28	49	38	
E1-2		E1-2_C	W	7,5	48	48	48	38	37	37	29	50	39	
E1-2		E1-2_A	Z	1,5	25	25	25	30	30	30	43	48	33	
E1-2		E1-2_B	Z	4,5	29	29	29	31	31	31	44	49	33	
E1-2		E1-2_C	Z	7,5	34	34	34	34	34	34	44	49	34	
E1-3		E1-3_A	N	1,5	46	41	40	21	20	20	46	52	37	
E1-3		E1-3_B	N	4,5	49	46	46	32	32	32	45	52	40	
E1-3		E1-3_C	N	7,5	49	48	47	33	32	32	45	53	41	
E1-3		E1-3_A	O	1,5	47	40	38	24	23	24	49	54	39	
E1-3		E1-3_B	O	4,5	48	42	39	25	25	24	49	55	40	
E1-3		E1-3_C	O	7,5	49	44	41	29	28	27	49	55	40	
E1-3		E1-3_A	W	1,5	45	45	45	34	33	33	26	48	37	
E1-3		E1-3_B	W	4,5	46	46	46	35	35	35	27	49	38	
E1-3		E1-3_C	W	7,5	47	47	47	37	37	37	28	50	39	
E1-3		E1-3_A	Z	1,5	32	31	29	31	30	31	43	49	33	
E1-3		E1-3_B	Z	4,5	34	32	31	32	31	32	44	49	34	
E1-3		E1-3_C	Z	7,5	38	36	35	35	34	35	44	50	35	
E1-4		E1-4_A	N	1,5	43	42	40	30	30	30	44	51	37	
E1-4		E1-4_B	N	4,5	47	47	46	32	31	31	45	52	40	
E1-4		E1-4_C	N	7,5	49	48	47	32	32	31	45	53	41	
E1-4		E1-4_A	O	1,5	49	43	42	23	22	23	49	54	40	
E1-4		E1-4_B	O	4,5	49	45	43	24	24	24	49	55	40	
E1-4		E1-4_C	O	7,5	50	46	45	26	26	26	49	55	41	
E1-4		E1-4_A	W	1,5	46	46	46	34	34	34	25	48	37	
E1-4		E1-4_B	W	4,5	46	46	46	35	35	35	26	49	38	
E1-4		E1-4_C	W	7,5	48	48	48	37	36	36	27	50	39	
E1-4		E1-4_A	Z	1,5	40	42	41	27	27	27	46	47	36	
E1-4		E1-4_B	Z	4,5	41	37	37	32	32	32	45	51	36	
E1-4		E1-4_C	Z	7,5	43	40	40	35	34	35	45	51	37	
E1-5		E1-5_A	N	1,5	51	46	45	29	29	29	45	52	39	
E1-5		E1-5_B	N	4,5	52	47	46	30	30	30	45	53	40	
E1-5		E1-5_C	N	7,5	53	49	48	31	31	31	45	54	42	
E1-5		E1-5_A	O	1,5	50	42	40	21	21	21	49	55	40	
E1-5		E1-5_B	O	4,5	51	45	43	22	22	22	50	55	41	
E1-5		E1-5_C	O	7,5	51	47	45	24	24	24	49	55	42	
E1-5		E1-5_A	W	1,5	45	45	45	34	34	34	25	48	37	
E1-5		E1-5_B	W	4,5	46	46	46	35	35	35	25	49	38	
E1-5		E1-5_C	W	7,5	48	48	48	36	36	36	26	50	40	
E1-5		E1-5_A	Z	1,5	40	40	40	24	24	24	47	52	37	
E1-5		E1-5_B	Z	4,5	42	42	42	32	32	32	45	51	37	
E1-5		E1-5_C	Z	7,5	44	44	44	34	34	34	45	52	38	
E2-1		E2-1_A	N	1,5	44	44	44	31	31	31	47	53	40	
E2-1		E2-1_B	N	4,5	46	46	46	35	35	35	34	49	38	
E2-1		E2-1_C	N	7,5	48	47	47	37	36	37	35	50	39	
E2-1		E2-1_A	O	1,5	38	38	38	23	22	22	46	51	36	
E2-1		E2-1_B	O	4,5	45	45	45	28	28	28	45	52	38	
E2-1		E2-1_C	O	7,5	48	48	47	31	31	31	45	53	40	
E2-1		E2-1_A	W	1,5	42	42	42	32	32	32	43	49	36	
E2-1		E2-1_B	W	4,5	43	43	43	35	35	35	43	50	37	
E2-1		E2-1_C	W	7,5	44	44	44	39	38	38	43	51	38	
E2-1		E2-1_A	Z	1,5	34	34	33	30	30	30	47	52	37	
E2-1		E2-1_B	Z	4,5	39	39	38	33	33	33	47	53	38	
E2-1		E2-1_C	Z	7,5	43	42	42	38	37	36	47	53	39	
E2-2		E2-2_A	N	1,5	39	38	38	20	19	20	47	52	37	
E2-2		E2-2_B	N	4,5	45	45	45	34	33	34	47	48	37	
E2-2		E2-2_C	N	7,5	47	47	46	27	27	27	46	53	40	
E2-2		E2-2_A	O	1,5	48	47	47	36	36	36	36	51	39	
E2-2		E2-2_B	O	4,5	48	48	48	31	31	31	44	49	33	
E2-2		E2-2_C	O	7,5	49	48	48	36	35	35	44	49	34	
E2-2		E2-2_A	W	1,5	18	18	18	36	36	36	44	51	39	
E2-2		E2-2_B	W	4,5	18	18	18	39	38	38	44	50	35	
E2-2		E2-2_C	W	7,5	18	18	18	42	41	41	45	51	38	
E2-2		E2-2_A	Z	1,5	37	37	36	27	26	26	49			

Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Orientatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh						Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (excl. art 110g Wgh)	Lnight (incl. art 110g Wgh)
					A2			Bosscheweg			A2	Bosscheweg		
					Zonder maatregel	Scherf 7m	Scherf 10m	Zonder maatregel	SMA-NL 6	Scherf 5m				
E2-5	E2-5 C	W	7,5	47	47	47	37	37	37	33		50	39	
E2-5	E2-5 A	Z	1,5	28	28	28	32	31	32	43		48	33	
E2-5	E2-5 B	Z	4,5	34	34	34	33	32	33	44		48	34	
E2-5	E2-5 C	Z	7,5	37	37	37	35	34	34	44		50	35	
E2-6	E2-6 A	N	1,5	41	41	40	22	21	22	46		51	37	
E2-6	E2-6 B	N	4,5	46	45	45	33	33	33	45		52	39	
E2-6	E2-6 C	N	7,5	48	47	46	34	34	34	45		53	40	
E2-6	E2-6 A	O	1,5	46	43	42	25	24	25	49		54	39	
E2-6	E2-6 B	O	4,5	48	45	44	25	25	25	49		55	40	
E2-6	E2-6 C	O	7,5	49	47	46	27	27	27	49		55	41	
E2-6	E2-6 A	W	1,5	47	47	47	32	31	32	38		49	38	
E2-6	E2-6 B	W	4,5	47	47	47	36	36	36	30		50	39	
E2-6	E2-6 C	W	7,5	48	48	48	38	37	37	32		51	40	
E2-6	E2-6 A	Z	1,5	32	32	32	32	32	32	43		49	33	
E2-6	E2-6 B	Z	4,5	37	37	37	33	32	33	44		50	36	
E2-6	E2-6 C	Z	7,5	39	39	39	35	34	35	44		50	36	
F1-1	F1-1 A	N	1,5	40	40	39	21	20	21	26		43	32	
F1-1	F1-1 B	N	4,5	43	43	41	23	23	23	31		45	35	
F1-1	F1-1 C	N	7,5	48	47	46	27	26	26	33		49	39	
F1-1	F1-1 A	O	1,5	41	41	39	22	22	22	28		43	32	
F1-1	F1-1 B	O	4,5	43	42	40	24	23	23	28		45	34	
F1-1	F1-1 C	O	7,5	47	46	45	26	26	26	29		48	37	
F1-1	F1-1 A	W	1,5	41	36	35	28	28	28	32		41	29	
F1-1	F1-1 B	W	4,5	41	38	37	31	31	31	35		44	31	
F1-1	F1-1 C	W	7,5	44	42	42	34	34	34	37		47	35	
F1-1	F1-1 A	Z	1,5	24	24	24	27	26	27	27		35	27	
F1-1	F1-1 B	Z	4,5	27	27	27	31	30	30	34		41	26	
F1-1	F1-1 C	Z	7,5	33	33	33	34	33	33	36		43	29	
F1-2	F1-2 A	N	1,5	41	41	41	21	20	21	27		43	33	
F1-2	F1-2 B	N	4,5	45	45	44	27	27	27	36		48	37	
F1-2	F1-2 C	N	7,5	48	47	46	31	30	30	36		50	39	
F1-2	F1-2 A	O	1,5	40	40	40	20	20	20	26		43	32	
F1-2	F1-2 B	O	4,5	44	44	43	21	21	21	26		46	36	
F1-2	F1-2 C	O	7,5	48	47	46	24	24	24	28		49	38	
F1-2	F1-2 A	W	1,5	36	36	35	29	28	29	35		43	30	
F1-2	F1-2 B	W	4,5	39	39	38	31	30	31	37		45	32	
F1-2	F1-2 C	W	7,5	44	43	43	34	33	34	38		48	36	
F1-2	F1-2 A	Z	1,5	31	31	31	25	24	25	23		35	23	
F1-2	F1-2 B	Z	4,5	36	36	36	29	28	28	30		41	29	
F1-2	F1-2 C	Z	7,5	41	41	41	32	31	31	34		45	33	
F2-1	F2-1 A	N	1,5	43	38	37	28	27	28	49		54	39	
F2-1	F2-1 B	N	4,5	44	41	40	31	30	30	49		54	39	
F2-1	F2-1 C	N	7,5	46	43	43	34	33	32	40		55	40	
F2-1	F2-1 A	O	1,5	45	43	42	21	20	21	46		52	38	
F2-1	F2-1 B	O	4,5	47	46	45	22	20	20	45		52	39	
F2-1	F2-1 C	O	7,5	49	48	48	24	22	22	45		53	40	
F2-1	F2-1 A	W	1,5	18	18	18	30	28	28	43		46	32	
F2-1	F2-1 B	W	4,5	18	18	18	34	33	33	44		49	33	
F2-1	F2-1 C	W	7,5	18	18	18	38	37	37	44		50	34	
F2-1	F2-1 A	Z	1,5	37	37	36	26	25	26	32		41	29	
F2-1	F2-1 B	Z	4,5	40	40	38	30	30	30	34		44	32	
F2-1	F2-1 C	Z	7,5	46	45	44	35	34	35	34		48	37	
F2-2	F2-2 A	N	1,5	38	38	38	26	25	25	46		52	37	
F2-2	F2-2 B	N	4,5	42	41	40	30	29	28	45		51	37	
F2-2	F2-2 C	N	7,5	47	47	46	31	30	29	45		53	40	
F2-2	F2-2 A	O	1,5	38	37	36	25	25	25	31		42	31	
F2-2	F2-2 B	O	4,5	41	41	39	27	27	27	31		44	33	
F2-2	F2-2 C	O	7,5	45	44	42	29	28	28	32		47	36	
F2-2	F2-2 A	W	1,5	43	40	39	30	28	29	49		54	39	
F2-2	F2-2 B	W	4,5	44	41	40	33	32	32	49		55	40	
F2-2	F2-2 C	W	7,5	45	44	43	36	35	34	49		56	40	
F2-2	F2-2 A	Z	1,5	13	13	13	29	28	29	43		49	33	
F2-2	F2-2 B	Z	4,5	16	16	16	31	31	31	44		49	33	
F2-2	F2-2 C	Z	7,5	22	22	22	34	34	34	44		49	34	
F2-3	F2-3 A	N	1,5	37	37	37	28	27	28	46		51	36	
F2-3	F2-3 B	N	4,5	42	42	42	30	29	29	45		51	37	
F2-3	F2-3 C	N	7,5	46	46	45	32	31	31	45		52	39	
F2-3	F2-3 A	O	1,5	39	39	37	23	23	23	28		41	31	
F2-3	F2-3 B	O	4,5	41	40	38	25	25	24	29		43	32	
F2-3	F2-3 C	O	7,5	44	42	40	28	27	27	31		45	34	
F2-3	F2-3 A	W	1,5	44	40	39	32	32	32	49		55	40	
F2-3	F2-3 B	W	4,5	44	42	41	34	33	33	50		56	40	
F2-3	F2-3 C	W	7,5	46	44	44	36	35	35	49		55	40	
F2-3	F2-3 A	Z	1,5	27	27	27	30	28	28	46		51	36	
F2-3	F2-3 B	Z	4,5	31	31	31	32	32	32	45		50	38	
F2-3	F2-3 C	Z	7,5	38	38	38	35	34	34	45		51	36	
F2-4	F2-4 A	N	1,5	43	43	42	28	28	28	45		51	37	
F2-4	F2-4 B	N	4,5	45	45	44	29	29	29	45		52	39	
F2-4	F2-4 C	N	7,5	48	47	46	31	31	31	45		53	41	
F2-4	F2-4 A	O	1,5	39	39	37	24	23	24	28		42	31	
F2-4	F2-4 B	O	4,5	42	41	38	26	25	26	28		43	33	
F2-4	F2-4 C	O	7,5	44	43	40	27	27	27	30		45	35	
F2-4	F2-4 A	W	1,5	45	45	42	31	32	31	40		50	36	
F2-4	F2-4 B	W	4,5	45	43	42	35	34	35	50		55	40	
F2-4	F2-4 C	W	7,5	47	45	45	37	36	36	50		55	41	
F2-4	F2-4 A	Z	1,5	28	28	28	28	27	28	46		51	35	
F2-4	F2-4 B	Z	4,5	37	37	37	31	30	31	45		51	36	
F2-4	F2-4 C	Z	7,5	40	40	40	33	32	33	45		51	36	
G1-1	G1-1 A	N	1,5	42	42	40	19	18	19	26		44	34	
G1-1	G1-1 B	N	4,5	44	44	41	21	21	21	26		46	36	
G1-1	G1-1 C	N	7,5	48	47	46	26	26	26	27		49	38	
G1-1	G1-1 A	O	1,5	40	40	38	13	13	13	23		44	34	
G1-1	G1-1 B	O	4,5	42	41	38	17	17	17	23		44	33	
G1-1	G1-1 C	O	7,5	44	42	40	21	21	21	26		45	34	
G1-1	G1-1 A	W	1,5	36	36	35	28	27	28	30		40	29	
G1-1	G1-1 B	W	4,5	39	38	37	31	31	31	32		43	31	
G1-1	G1-1 C	W	7,5	43	42	42	35	34	34	33		46	35	
G1-1	G1-1 A	Z	1,5	28	28	28	27	27	27	27		36	23	
G1-1	G1-1 B	Z	4,5	31	31	31	31	30	30	27		38	27	
G1-1	G1-1 C	Z	7,5	39	39	39	34	33	33	30		43	32	
G1-2	G1-2 A	N	1,5	42	42	40	19	18	19	26		44	34	
G1-2	G1-2 B	N	4,5	44	44	42	21	21	21	26		46	36	
G1-2	G1-2 C	N	7,5	48	48	47	27	27	27	27		50	39	
G1-2	G1-2 A	O	1,5	40	40	38	13	13	13	25		42	32	
G1-2	G1-2 B	O	4,5	42	41	38	16	16	16	25		43	33	
G1-2	G1-2 C	O	7,5	44	43	40	17	17	17	20		43	33	
G1-2	G1-2 A	W	1,5	38	37	36	26	25	26	22		40	29	
G1-2	G1-2 B	W	4,5	40	40	39	29	28	28	24		42	32	
G1-2	G1-2 C	W	7,5	45	45	44	32	31	31	27		47	37	
G1-2	G1-2 A	Z	1,5	27	27	27	27	26	27	27		36	27	
G1-2	G1-2 B	Z	4,5	30	30	30	29	29	29	29		38	25	
G1-2	G1-2 C	Z	7,5	38	38	38	31	30	31	29		42	30	
G1-3	G1-3 A	N	1,5	42	42	41	19	18	19	27		44	34	
G1-3	G1-3 B	N	4,5	45	44	42	22	22	22	27		46	36	
G1-3	G1-3 C	N	7,5	49	47	46	28	28	28	28		50	39	
G1-3	G1-3 A	O	1,5	40	40	38	12	12	12	26		42	32	
G1-3	G1-3 B	O	4,5	42	42	39	19	18	18	28		44	33	
G1-3	G1-3 C	O	7,5	45	44									

Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Orientatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh						Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (excl. art 110g Wgh)	Lnight (incl. art 110g Wgh)
					A2			Bosscheweg			A2	Bosscheweg		
					Zonder maatregel	Scheren 7m	Scheren 10m	Zonder maatregel	SMA-NL8 G4	Scheren 5m				
H1-1		H1-1_C	O	7,5	44	43	40	23	22	23	26	45	35	
H1-1		H1-1_A	W	1,5	37	37	36	26	26	26	38	45	31	
H1-1		H1-1_B	W	4,5	40	39	38	28	27	28	39	46	33	
H1-1		H1-1_C	W	7,5	44	43	42	32	31	31	40	48	36	
H1-1		H1-1_A	Z	1,5	39	39	39	27	27	27	35	44	31	
H1-1		H1-1_B	Z	4,5	41	41	41	29	29	29	37	46	34	
H1-1		H1-1_C	Z	7,5	42	42	42	32	31	31	37	47	35	
H1-2		H1-2_A	N	1,5	43	43	42	16	16	16	23	45	34	
H1-2		H1-2_B	N	4,5	46	45	43	19	19	19	24	47	37	
H1-2		H1-2_C	N	7,5	49	48	47	26	26	26	25	50	40	
H1-2		H1-2_A	O	1,5	41	41	39	14	14	14	29	43	33	
H1-2		H1-2_B	O	4,5	43	42	39	17	17	17	29	45	34	
H1-2		H1-2_C	O	7,5	45	44	41	24	24	24	30	46	36	
H1-2		H1-2_A	W	1,5	37	37	35	25	25	25	26	40	29	
H1-2		H1-2_B	W	4,5	39	39	37	27	26	27	27	42	31	
H1-2		H1-2_C	W	7,5	43	42	41	30	30	30	29	45	34	
H1-2		H1-2_A	Z	1,5	39	39	39	29	29	29	31	43	31	
H1-2		H1-2_B	Z	4,5	41	41	41	31	30	31	32	46	33	
H1-2		H1-2_C	Z	7,5	43	43	43	33	32	33	33	46	35	
H2-1		H2-1_A	N	1,5	44	44	44	25	25	25	36	47	36	
H2-1		H2-1_B	N	4,5	46	46	44	27	27	27	38	49	38	
H2-1		H2-1_C	N	7,5	49	48	46	28	28	28	38	51	40	
H2-1		H2-1_A	O	1,5	42	41	40	14	14	14	26	44	33	
H2-1		H2-1_B	O	4,5	44	44	41	18	18	18	27	46	35	
H2-1		H2-1_C	O	7,5	47	45	42	24	24	24	28	47	37	
H2-1		H2-1_A	W	1,5	45	44	44	25	25	25	25	48	37	
H2-1		H2-1_B	W	4,5	45	45	45	28	27	28	39	49	37	
H2-1		H2-1_C	W	7,5	47	46	46	31	31	31	39	50	39	
H2-1		H2-1_A	Z	1,5	38	37	36	26	25	25	30	41	30	
H2-1		H2-1_B	Z	4,5	42	42	42	28	27	28	31	45	34	
H2-1		H2-1_C	Z	7,5	44	44	44	31	30	30	32	47	36	
H2-2		H2-2_A	N	1,5	45	44	44	23	23	23	30	47	36	
H2-2		H2-2_B	N	4,5	46	46	44	24	24	24	31	48	38	
H2-2		H2-2_C	N	7,5	49	48	46	27	27	27	36	50	39	
H2-2		H2-2_A	O	1,5	42	42	40	14	14	14	30	45	34	
H2-2		H2-2_B	O	4,5	44	44	41	17	17	17	31	46	36	
H2-2		H2-2_C	O	7,5	46	45	42	25	25	25	31	48	37	
H2-2		H2-2_A	W	1,5	37	37	36	26	26	26	29	41	29	
H2-2		H2-2_B	W	4,5	40	39	38	28	27	28	30	43	32	
H2-2		H2-2_C	W	7,5	44	43	42	31	30	31	31	46	35	
H2-2		H2-2_A	Z	1,5	37	37	36	25	24	25	23	40	29	
H2-2		H2-2_B	Z	4,5	40	40	39	27	26	27	24	42	32	
H2-2		H2-2_C	Z	7,5	45	45	45	30	30	30	28	47	36	
H3		H3_A	N	1,5	47	47	47	24	23	24	45	52	40	
H3		H3_B	N	4,5	48	48	47	29	29	29	45	53	40	
H3		H3_C	N	7,5	50	50	49	30	29	30	45	54	42	
H3		H3_A	O	1,5	44	41	40	21	21	21	30	44	33	
H3		H3_B	O	4,5	46	45	44	22	22	22	31	47	36	
H3		H3_C	O	7,5	49	47	46	25	24	25	32	49	39	
H3		H3_A	W	1,5	47	44	43	30	30	30	49	55	40	
H3		H3_B	W	4,5	47	45	44	34	34	34	50	55	41	
H3		H3_C	W	7,5	49	47	47	36	35	36	47	56	42	
H3		H3_A	Z	1,5	31	31	31	28	27	28	44	50	34	
H3		H3_B	Z	4,5	37	37	37	30	30	30	45	50	35	
H3		H3_C	Z	7,5	39	39	39	34	33	32	45	51	36	
I1-1		I1-1_A	N	1,5	49	49	48	27	27	27	46	54	41	
I1-1		I1-1_B	N	4,5	51	50	49	28	28	28	46	54	42	
I1-1		I1-1_C	N	7,5	52	51	50	29	29	29	45	55	43	
I1-1		I1-1_A	O	1,5	44	44	42	20	19	20	34	47	36	
I1-1		I1-1_B	O	4,5	46	45	43	21	21	21	35	48	37	
I1-1		I1-1_C	O	7,5	48	46	43	23	23	23	36	49	38	
I1-1		I1-1_A	W	1,5	49	48	48	32	32	32	42	56	42	
I1-1		I1-1_B	W	4,5	50	49	49	34	34	34	49	56	43	
I1-1		I1-1_C	W	7,5	51	50	50	35	35	35	49	56	43	
I1-1		I1-1_A	Z	1,5	38	38	38	27	26	27	44	50	35	
I1-1		I1-1_B	Z	4,5	41	41	40	30	30	30	44	50	36	
I1-1		I1-1_C	Z	7,5	44	43	43	33	32	32	44	51	37	
I1-2		I1-2_A	N	1,5	53	51	51	-2	-2	-2	46	55	43	
I1-2		I1-2_B	N	4,5	53	51	51	3	3	3	44	55	43	
I1-2		I1-2_C	N	7,5	53	53	52	13	13	13	44	56	45	
I1-2		I1-2_A	O	1,5	44	44	42	22	21	22	28	46	36	
I1-2		I1-2_B	O	4,5	47	46	45	23	23	23	35	49	38	
I1-2		I1-2_C	O	7,5	49	49	47	26	26	26	36	51	40	
I1-2		I1-2_A	W	1,5	49	49	49	32	32	32	45	56	43	
I1-2		I1-2_B	W	4,5	53	50	50	33	33	33	49	56	43	
I1-2		I1-2_C	W	7,5	53	51	51	34	34	34	49	57	44	
I1-2		I1-2_A	Z	1,5	44	44	44	32	32	32	44	51	38	
I1-2		I1-2_B	Z	4,5	45	45	44	34	33	34	45	52	38	
I1-2		I1-2_C	Z	7,5	46	45	44	35	35	35	45	52	39	
I1-3		I1-3_A	N	1,5	53	51	51	31	31	31	49	57	44	
I1-3		I1-3_B	N	4,5	53	52	51	32	32	32	49	57	44	
I1-3		I1-3_C	N	7,5	53	52	52	33	33	33	49	57	45	
I1-3		I1-3_A	O	1,5	53	52	51	20	20	20	45	56	44	
I1-3		I1-3_B	O	4,5	53	51	51	20	20	20	45	55	43	
I1-3		I1-3_C	O	7,5	53	52	51	20	20	20	45	56	44	
I1-3		I1-3_A	W	1,5	50	46	46	32	32	32	44	52	39	
I1-3		I1-3_B	W	4,5	50	47	46	33	33	33	44	52	40	
I1-3		I1-3_C	W	7,5	51	48	47	34	34	34	44	53	40	
I1-3		I1-3_A	Z	1,5	47	45	43	23	22	23	29	47	36	
I1-3		I1-3_B	Z	4,5	49	47	45	25	24	25	36	49	39	
I1-3		I1-3_C	Z	7,5	50	48	46	28	27	28	37	51	40	
I1-4		I1-4_A	N	1,5	53	51	51	30	30	30	49	57	44	
I1-4		I1-4_B	N	4,5	53	52	52	30	30	30	49	57	45	
I1-4		I1-4_C	N	7,5	53	52	52	32	32	32	49	57	45	
I1-4		I1-4_A	O	1,5	51	47	45	20	20	20	45	52	40	
I1-4		I1-4_B	O	4,5	52	48	45	20	20	20	45	53	41	
I1-4		I1-4_C	O	7,5	53	50	48	23	23	23	45	54	42	
I1-4		I1-4_A	W	1,5	51	51	51	29	29	29	46	55	43	
I1-4		I1-4_B	W	4,5	51	51	50	31	30	31	44	54	43	
I1-4		I1-4_C	W	7,5	52	51	50	33	33	33	44	54	43	
I1-4		I1-4_A	Z	1,5	46	45	43	24	24	24	36	48	37	
I1-4		I1-4_B	Z	4,5	49	46	43	27	26	27	36	49	38	
I1-4		I1-4_C	Z	7,5	50	47	44	30	29	29	37	50	39	
I2-1		I2-1_A	N	1,5	52	50	49	11	11	11	43	53	42	
I2-1		I2-1_B	N	4,5	52	50	49	15	15	15	45	54	43	
I2-1		I2-1_C	N	7,5	53	51	50	15	15	15	45	54	43	
I2-1		I2-1_A	O	1,5	49	46	44	14	14	14	40	50	38	
I2-1		I2-1_B	O	4,5	49	47	44	17	17	17	41	51	39	
I2-1		I2-1_C	O	7,5	51	49	45	24	24	24	41	52	41	
I2-1		I2-1_A	W	1,5	49	47	45	24	24	24	38	51	40	
I2-1		I2-1_B	W	4,5	49	48	47	27	27	27	40	51	40	
I2-1		I2-1_C	W	7,5	50	49	48	30	30	30	40	52	41	
I2-1		I2-1_A	Z	1,5	44	43	41	28	28	28	30	46	35	
I2-1		I2-1_B	Z	4,5	46	45	43	29	29	29	32	48	37	
I2-1		I2-1_C	Z	7,5	49	48	47	31	31	31	33	50	40	
I2-2		I2-2_A	N	1,5	48	46	45	24	24	24	38	48	38	
I2-2		I2-2_B	N	4,5	50	48	47	26	26	26	37	51	40	
I2-2		I2-2_C	N	7,5	52	50	49	27	27	27	39	52	41	



Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Orientatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh						Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (scherm 7m, SMA-NL8 G+)	Lnight (incl. art 110g Wgh)		
					A2			Bosscheweg			A2	Bosscheweg				
					Zonder maatregel	Scherm 7m	Scherm 10m	Zonder maatregel	SMA-NL8 G4	Scherm 5m						
7	1	J1-2	J1-2_C	N	7,5	52	50	46	26	25	25	46	55	43		
		J1-2	J1-2_A	O	1,5	52	47	46	20	20	20	49	55	42		
		J1-2	J1-2_B	O	4,5	53	49	47	20	20	20	50	56	43		
		J1-2	J1-2_C	O	7,5	57	52	49	20	20	20	49	57	45		
		J1-2	J1-2_A	W	1,5	44	43	41	25	24	24	34	46	35		
		J1-2	J1-2_B	W	4,5	46	45	42	27	26	27	34	47	37		
		J1-2	J1-2_C	W	7,5	48	46	43	30	30	30	35	49	38		
		J1-2	J1-2_A	Z	1,5	53	47	45	19	19	19	47	53	40		
		J1-2	J1-2_B	Z	4,5	53	48	45	22	22	22	46	53	41		
		J1-2	J1-2_C	Z	7,5	53	51	47	26	26	26	46	55	43		
		J1-3	J1-3_A	N	1,5	45	46	44	18	17	18	47	53	40		
		J1-3	J1-3_B	N	4,5	53	47	45	21	21	21	46	53	40		
		J1-3	J1-3_C	N	7,5	53	50	47	26	25	25	46	55	43		
		J1-3	J1-3_A	O	1,5	53	46	45	20	20	20	49	55	41		
		J1-3	J1-3_B	O	4,5	53	48	46	20	20	20	50	56	42		
		J1-3	J1-3_C	O	7,5	53	51	48	20	20	20	47	57	44		
		J1-3	J1-3_A	W	1,5	44	44	42	25	24	25	34	47	36		
		J1-3	J1-3_B	W	4,5	46	45	43	26	26	26	35	48	37		
		J1-3	J1-3_C	W	7,5	49	49	47	31	30	31	36	51	40		
		J1-3	J1-3_A	Z	1,5	44	44	43	22	21	22	47	53	38		
		J1-3	J1-3_B	Z	4,5	46	46	44	24	23	24	46	53	38		
		J1-3	J1-3_C	Z	7,5	50	49	46	27	26	26	46	54	42		
		J1-4	J1-4_A	N	1,5	48	46	45	13	13	13	47	53	40		
		J1-4	J1-4_B	N	4,5	49	47	46	22	22	22	46	54	41		
		J1-4	J1-4_C	N	7,5	53	51	48	28	28	28	33	55	43		
		J1-4	J1-4_A	O	1,5	47	45	43	-2	-2	-2	49	55	41		
		J1-4	J1-4_B	O	4,5	49	47	44	1	1	1	50	56	42		
		J1-4	J1-4_C	O	7,5	52	49	46	7	7	7	49	56	43		
		J1-4	J1-4_A	W	1,5	45	45	43	25	24	24	34	47	37		
		J1-4	J1-4_B	W	4,5	47	46	44	27	26	27	35	49	38		
		J1-4	J1-4_C	W	7,5	50	49	47	30	30	30	36	52	41		
		J1-4	J1-4_A	Z	1,5	45	43	42	23	23	23	47	53	38		
		J1-4	J1-4_B	Z	4,5	46	45	42	25	25	25	46	52	39		
		J1-4	J1-4_C	Z	7,5	49	47	45	29	28	28	46	53	40		
		21	1	J2-1	J2-1_A	N	1,5	52	48	47	23	23	23	43	52	40
				J2-1	J2-1_B	N	4,5	53	49	47	24	24	24	45	53	42
				J2-1	J2-1_C	N	7,5	53	51	48	26	26	26	45	55	43
				J2-1	J2-1_A	O	1,5	51	49	44	7	7	7	39	46	37
				J2-1	J2-1_B	O	4,5	51	45	43	10	10	10	40	47	38
				J2-1	J2-1_C	O	7,5	53	49	45	16	16	16	40	52	41
				J2-1	J2-1_A	W	1,5	45	43	42	26	25	26	40	48	36
				J2-1	J2-1_B	W	4,5	46	44	43	27	26	27	41	49	37
				J2-1	J2-1_C	W	7,5	49	48	47	29	29	29	41	52	40
				J2-1	J2-1_A	Z	1,5	45	43	42	26	26	26	29	46	35
				J2-1	J2-1_B	Z	4,5	47	45	43	28	27	28	30	48	37
				J2-1	J2-1_C	Z	7,5	50	48	47	30	30	30	31	51	40
				J2-2	J2-2_A	N	1,5	53	47	45	23	23	23	43	51	38
				J2-2	J2-2_B	N	4,5	52	49	46	24	24	24	44	53	41
J2-2	J2-2_C			N	7,5	53	51	48	25	25	25	45	55	43		
J2-2	J2-2_A			O	1,5	51	46	45	5	5	5	38	49	38		
J2-2	J2-2_B			O	4,5	52	48	45	9	9	9	39	51	40		
J2-2	J2-2_C			O	7,5	53	50	47	15	15	15	40	53	42		
J2-2	J2-2_A			W	1,5	44	44	42	23	22	23	39	48	36		
J2-2	J2-2_B			W	4,5	46	45	43	25	24	25	41	50	38		
J2-2	J2-2_C			W	7,5	49	48	45	28	27	27	41	51	40		
J2-2	J2-2_A			Z	1,5	45	43	41	25	25	25	27	45	34		
J2-2	J2-2_B			Z	4,5	45	44	42	27	26	27	27	46	36		
J2-2	J2-2_C			Z	7,5	48	47	46	30	30	30	29	50	39		
J2-3	J2-3_A			N	1,5	48	46	45	23	23	23	33	49	38		
J2-3	J2-3_B			N	4,5	49	48	46	24	24	24	34	50	40		
J2-3	J2-3_C			N	7,5	51	50	48	27	27	27	35	52	42		
J2-3	J2-3_A			O	1,5	45	45	43	6	6	6	29	47	36		
J2-3	J2-3_B			O	4,5	46	46	43	9	9	9	30	48	38		
J2-3	J2-3_C			O	7,5	49	48	45	15	15	15	32	50	40		
J2-3	J2-3_A			W	1,5	45	41	40	35	35	35	34	45	34		
J2-3	J2-3_B			W	4,5	43	43	41	27	27	27	34	46	35		
J2-3	J2-3_C			W	7,5	47	46	45	30	30	30	35	49	38		
J2-3	J2-3_A			Z	1,5	45	45	44	26	26	26	29	47	36		
J2-3	J2-3_B			Z	4,5	46	46	45	28	28	28	30	48	38		
J2-3	J2-3_C			Z	7,5	48	48	47	30	30	30	31	50	39		
J2-4	J2-4_A			N	1,5	49	45	44	17	17	17	34	48	37		
J2-4	J2-4_B			N	4,5	51	47	45	21	21	21	35	50	39		
J2-4	J2-4_C			N	7,5	53	50	47	27	27	27	37	52	41		
J2-4	J2-4_A			O	1,5	46	45	44	7	7	7	37	46	37		
J2-4	J2-4_B			O	4,5	49	47	46	11	11	11	39	51	38		
J2-4	J2-4_C			O	7,5	51	50	48	18	18	18	40	53	42		
J2-4	J2-4_A			W	1,5	42	42	40	23	23	23	27	44	33		
J2-4	J2-4_B			W	4,5	44	44	42	26	25	26	27	46	35		
J2-4	J2-4_C			W	7,5	47	47	45	30	29	29	39	48	38		
J2-4	J2-4_A			Z	1,5	45	45	45	25	25	25	33	48	37		
J2-4	J2-4_B			Z	4,5	46	46	45	28	27	27	35	49	38		
J2-4	J2-4_C			Z	7,5	48	48	47	30	29	30	36	50	40		
10	1	L1-1	L1-1_A	N	1,5	42	42	41	16	16	16	24	44	34		
		L1-1	L1-1_B	N	4,5	45	45	43	20	20	20	24	47	37		
		L1-1	L1-1_C	N	7,5	49	48	47	28	28	28	26	50	40		
		L1-1	L1-1_A	O	1,5	42	42	40	10	10	10	29	44	33		
		L1-1	L1-1_B	O	4,5	44	43	40	13	13	13	30	46	35		
		L1-1	L1-1_C	O	7,5	46	45	42	21	21	21	37	48	37		
		L1-1	L1-1_A	W	1,5	40	40	38	27	26	27	28	42	32		
		L1-1	L1-1_B	W	4,5	42	41	39	29	28	28	28	44	33		
		L1-1	L1-1_C	W	7,5	46	45	44	31	31	31	29	48	37		
		L1-1	L1-1_A	Z	1,5	41	41	41	27	26	27	30	44	33		
		L1-1	L1-1_B	Z	4,5	42	42	42	29	28	29	31	45	34		
		L1-1	L1-1_C	Z	7,5	44	44	43	32	31	31	32	47	35		
		L1-2	L1-2_A	N	1,5	43	43	42	17	17	17	30	46	35		
		L1-2	L1-2_B	N	4,5	46	45	43	20	20	20	31	48	36		
		L1-2	L1-2_C	N	7,5	49	48	45	28	28	28	33	50	39		
		L1-2	L1-2_A	O	1,5	44	44	42	5	5	5	39	48	37		
		L1-2	L1-2_B	O	4,5	45	45	43	8	8	8	41	49	37		
		L1-2	L1-2_C	O	7,5	47	46	44	14	14	14	41	51	39		
		L1-2	L1-2_A	W	1,5	39	39	38	25	25	25	27	42	31		
		L1-2	L1-2_B	W	4,5	42	41	40	28	27	27	27	44	33		
		L1-2	L1-2_C	W	7,5	45	44	43	31	31	31	28	47	36		
		L1-2	L1-2_A	Z	1,5	42	42	42	25	25	25	36	46	34		
		L1-2	L1-2_B	Z	4,5	42	42	42	27	26	27	38	47	35		
		L1-2	L1-2_C	Z	7,5	44	44	44	30	30						

Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Orientatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh						Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (excl. art. 110g Wgh)	Lnight (incl. art. 110g Wgh)
					A2			Bosscheweg			A2	Bosscheweg		
					Zonder maatregel	Scherf 7m	Scherf 10m	Zonder maatregel	SMA-NL 6 G	Scherf 5m				
13	L3-1	L3-1 C	Z	7,5	46	45	44	31	30	30	27	8 x 49 dB 5 x 50 dB	48	37
	L3-2	L3-2 A	N	1,5	46	46	46	22	22	22	31		49	38
	L3-2	L3-2 B	N	4,5	48	47	46	23	23	23	32		50	39
	L3-2	L3-2 C	N	7,5	50	49	47	27	27	27	33		51	41
	L3-2	L3-2 A	O	1,5	41	41	40	6	6	6	28		44	33
	L3-2	L3-2 B	O	4,5	43	43	40	9	9	9	29		45	35
	L3-2	L3-2 C	O	7,5	46	46	42	16	16	16	31		48	37
	L3-2	L3-2 A	W	1,5	39	39	38	24	23	24	22		41	31
	L3-2	L3-2 B	W	4,5	42	41	40	26	25	26	23		44	33
	L3-2	L3-2 C	W	7,5	45	44	42	29	28	29	26		47	36
	L3-2	L3-2 A	Z	1,5	38	38	36	25	24	25	26		41	30
	L3-2	L3-2 B	Z	4,5	40	39	37	27	27	27	27		42	31
	L3-2	L3-2 C	Z	7,5	44	44	43	31	30	31	29		46	36
	L3-3	L3-3 A	N	1,5	47	46	46	20	20	20	34		49	38
	L3-3	L3-3 B	N	4,5	48	48	47	21	21	21	35		50	40
	L3-3	L3-3 C	W	7,5	51	50	48	26	26	26	36		52	42
	L3-3	L3-3 A	O	1,5	45	43	41	7	7	7	36		46	35
	L3-3	L3-3 B	O	4,5	46	46	44	10	10	10	38		48	37
	L3-3	L3-3 C	O	7,5	49	47	44	16	16	16	39		50	39
	L3-3	L3-3 A	W	1,5	42	42	40	24	23	24	25		44	34
	L3-3	L3-3 B	W	4,5	44	43	41	26	26	26	27		46	35
L3-3	L3-3 C	W	7,5	46	45	43	29	28	28	28	48	37		
L3-3	L3-3 A	Z	1,5	37	37	36	25	24	25	31	41	30		
L3-3	L3-3 B	Z	4,5	39	39	36	27	26	26	33	43	31		
L3-3	L3-3 C	Z	7,5	42	42	40	30	29	29	35	45	34		
7	M1-1	M1-1 A	N	1,5	39	39	38	18	18	18	29	43	31	
	M1-1	M1-1 B	N	4,5	41	41	40	21	21	21	32	44	33	
	M1-1	M1-1 C	N	7,5	47	46	44	29	29	29	34	49	38	
	M1-1	M1-1 A	O	1,5	40	39	37	15	14	15	37	45	32	
	M1-1	M1-1 B	O	4,5	41	41	38	18	18	18	39	47	34	
	M1-1	M1-1 C	O	7,5	44	43	42	26	25	26	40	48	36	
	M1-1	M1-1 A	W	1,5	38	37	35	28	27	28	28	41	30	
	M1-1	M1-1 B	W	4,5	40	39	37	31	30	31	28	42	31	
	M1-1	M1-1 C	W	7,5	43	43	42	33	32	32	32	46	35	
	M1-1	M1-1 A	Z	1,5	26	26	26	27	26	27	35	41	26	
	M1-1	M1-1 B	Z	4,5	29	29	29	31	30	30	37	43	28	
	M1-1	M1-1 C	Z	7,5	36	36	36	34	33	33	38	45	31	
	M1-2	M1-2 A	N	1,5	40	39	39	15	15	15	24	43	32	
	M1-2	M1-2 B	N	4,5	43	43	41	18	18	18	30	45	34	
	M1-2	M1-2 C	N	7,5	48	48	46	24	24	24	32	50	39	
	M1-2	M1-2 A	O	1,5	40	40	38	16	15	16	33	44	32	
	M1-2	M1-2 B	O	4,5	42	42	39	19	18	19	35	45	34	
	M1-2	M1-2 C	O	7,5	46	45	43	26	26	26	37	48	37	
	M1-2	M1-2 A	W	1,5	38	38	36	27	26	27	27	41	30	
	M1-2	M1-2 B	W	4,5	40	40	38	29	29	29	27	43	32	
	M1-2	M1-2 C	W	7,5	45	45	44	32	31	31	28	47	36	
	M1-2	M1-2 A	Z	1,5	27	27	27	26	26	26	39	49	24	
	M1-2	M1-2 B	Z	4,5	30	30	30	29	29	29	35	42	27	
	M1-2	M1-2 C	Z	7,5	35	35	35	32	31	32	36	44	30	
	M2-1	M2-1 A	N	1,5	41	41	40	22	22	22	26	44	33	
	M2-1	M2-1 B	N	4,5	44	44	42	24	24	24	31	46	35	
	M2-1	M2-1 C	N	7,5	48	47	46	29	29	29	36	50	39	
	M2-1	M2-1 A	O	1,5	41	41	39	15	15	15	31	44	33	
	M2-1	M2-1 B	O	4,5	43	43	40	19	18	19	34	46	35	
	M2-1	M2-1 C	O	7,5	46	45	44	26	26	26	36	48	37	
	M2-1	M2-1 A	W	1,5	39	39	37	28	27	28	25	41	30	
	M2-1	M2-1 B	W	4,5	41	41	39	30	29	30	28	43	33	
	M2-1	M2-1 C	W	7,5	46	46	45	33	33	33	28	48	37	
	M2-1	M2-1 A	Z	1,5	26	26	26	24	23	24	24	33	20	
	M2-1	M2-1 B	Z	4,5	29	29	29	27	26	27	29	37	24	
	M2-1	M2-1 C	Z	7,5	35	35	35	30	29	30	35	41	29	
	M2-2	M2-2 A	N	1,5	42	42	41	23	23	23	28	45	34	
	M2-2	M2-2 B	N	4,5	45	45	43	23	23	23	33	47	37	
	M2-2	M2-2 C	N	7,5	49	48	47	28	28	28	34	50	40	
	M2-2	M2-2 A	O	1,5	41	41	40	15	15	15	33	44	34	
	M2-2	M2-2 B	O	4,5	43	43	41	19	19	19	35	46	35	
	M2-2	M2-2 C	O	7,5	48	48	46	26	26	26	36	49	38	
	M2-2	M2-2 A	W	1,5	37	37	36	27	27	27	26	40	29	
	M2-2	M2-2 B	W	4,5	40	40	38	29	29	29	27	43	32	
	M2-2	M2-2 C	W	7,5	44	44	43	33	33	33	28	46	35	
	M2-2	M2-2 A	Z	1,5	34	34	32	24	23	24	22	37	26	
	M2-2	M2-2 B	Z	4,5	35	35	34	27	26	27	28	39	27	
	M2-2	M2-2 C	Z	7,5	39	39	38	31	30	30	31	43	31	
M2-3	M2-3 A	N	1,5	40	40	39	10	10	10	46	52	37		
M2-3	M2-3 B	N	4,5	43	42	41	13	13	13	45	51	37		
M2-3	M2-3 C	N	7,5	48	46	45	19	19	19	45	52	40		
M2-3	M2-3 A	O	1,5	40	39	37	19	19	19	49	54	39		
M2-3	M2-3 B	O	4,5	42	41	39	21	21	21	49	55	40		
M2-3	M2-3 C	O	7,5	45	44	43	28	28	28	49	56	40		
M2-3	M2-3 A	W	1,5	39	39	37	26	26	26	30	42	31		
M2-3	M2-3 B	W	4,5	41	40	38	31	30	31	32	44	32		
M2-3	M2-3 C	W	7,5	43	42	41	34	33	33	33	46	35		
M2-3	M2-3 A	Z	1,5	18	18	18	27	26	27	48	48	33		
M2-3	M2-3 B	Z	4,5	18	18	18	31	30	31	44	49	33		
M2-3	M2-3 C	Z	7,5	18	18	18	34	33	34	44	49	34		
M2-4	M2-4 A	N	1,5	42	42	41	10	10	10	45	51	37		
M2-4	M2-4 B	N	4,5	44	44	43	17	17	17	44	50	37		
M2-4	M2-4 C	N	7,5	49	48	47	21	21	21	44	51	41		
M2-4	M2-4 A	O	1,5	40	40	38	20	20	20	49	55	39		
M2-4	M2-4 B	O	4,5	42	41	39	22	22	22	50	55	40		
M2-4	M2-4 C	O	7,5	47	45	45	28	28	28	49	55	41		
M2-4	M2-4 A	W	1,5	40	40	38	25	24	25	28	44	33		
M2-4	M2-4 B	W	4,5	42	41	39	27	26	27	30	44	33		
M2-4	M2-4 C	W	7,5	44	43	42	30	29	30	32	46	35		
M2-4	M2-4 A	Z	1,5	18	18	18	23	22	23	45	50	34		
M2-4	M2-4 B	Z	4,5	18	18	18	27	26	27	44	49	33		
M2-4	M2-4 C	Z	7,5	18	18	18	30	29	30	43	49	33		
M2-5	M2-5 A	N	1,5	40	40	40	10	10	10	45	51	36		
M2-5	M2-5 B	N	4,5	43	43	42	17	17	17	44	50	37		
M2-5	M2-5 C	N	7,5	48	48	46	23	23	23	44	52	40		
M2-5	M2-5 A	O	1,5	40	40	38	18	18	18	46	55	38		
M2-5	M2-5 B	O	4,5	42	41	39	21	21	21	49	55	40		
M2-5	M2-5 C	O	7,5	45	45	43	28	28	28	49	55	41		
M2-5	M2-5 A	W	1,5	41	41	39	25	25	25	27	43	32		
M2-5	M2-5 B	W	4,5	44	42	39	28	27	27	28	44	34		
M2-5	M2-5 C	W	7,5	45	45	43	30	29						

Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Orientatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh						Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (scherm 7m, SMA-NL 8 G+)	Lnight (incl. art 110g Wgh)	
					A2			Bosscheweg			Ontsluitingsweg	A2			Bosscheweg
					Zonder maatregel	Scherm 7m	Scherm 10m	Zonder maatregel	SMA-NL 8 G+	Scherm 5m					
N2		N2_C	W	7,5	59	53	53	31	31	31	24		56	45	
N2		N2_A	Z	1,5	47	44	42	25	24	24	46		52	38	
N2		N2_B	Z	4,5	51	50	49	30	29	30	46		54	42	
N2		N2_C	Z	7,5	52	50	50	31	31	31	46		55	43	
N3		N3_A	N	1,5	51	46	45	20	20	20	25		48	38	
N3		N3_B	N	4,5	56	53	53	20	20	20	27		55	45	
N3		N3_C	N	7,5	58	53	53	20	20	20	27		57	43	
N3		N3_A	O	1,5	53	47	45	20	20	20	36		48	38	
N3		N3_B	O	4,5	56	49	46	22	22	22	38		51	40	
N3		N3_C	O	7,5	57	52	48	25	25	25	38		54	43	
N3		N3_A	W	1,5	52	48	46	22	22	22	18		54	43	
N3		N3_B	W	4,5	59	53	53	31	30	30	20		55	45	
N3		N3_C	W	7,5	60	53	53	32	31	32	22		56	45	
N3		N3_A	Z	1,5	47	45	43	21	21	21	37		48	37	
N3		N3_B	Z	4,5	52	47	45	30	30	30	37		50	39	
N3		N3_C	Z	7,5	53	49	46	32	32	32	38		52	41	
N4		N4_A	N	1,5	53	46	45	20	20	20	25		49	38	
N4		N4_B	N	4,5	59	53	53	20	20	20	26		56	45	
N4		N4_C	N	7,5	60	56	53	20	20	20	27		58	47	
N4		N4_A	O	1,5	57	46	45	20	20	20	32		49	38	
N4		N4_B	O	4,5	58	49	47	22	22	22	33		51	41	
N4		N4_C	O	7,5	60	52	49	25	25	25	34		54	44	
N4		N4_A	W	1,5	59	52	51	30	29	30	18		54	43	
N4		N4_B	W	4,5	60	53	53	31	31	31	19		55	45	
N4		N4_C	W	7,5	61	53	53	32	32	32	21		56	46	
N4		N4_A	Z	1,5	51	45	43	22	21	22	30		47	37	
N4		N4_B	Z	4,5	53	47	45	30	30	30	32		49	39	
N4		N4_C	Z	7,5	53	49	46	32	32	32	33		51	41	
N5		N5_A	N	1,5	51	48	46	20	20	20	20		50	40	
N5		N5_B	N	4,5	63	53	53	20	20	20	21		56	46	
N5		N5_C	N	7,5	64	57	53	20	20	20	22		59	48	
N5		N5_A	O	1,5	60	47	45	20	20	20	31		49	39	
N5		N5_B	O	4,5	62	50	47	21	21	21	31		52	42	
N5		N5_C	O	7,5	63	53	50	25	25	25	32		56	46	
N5		N5_A	W	1,5	60	52	51	30	30	30	24		54	43	
N5		N5_B	W	4,5	62	53	53	31	31	31	24		56	45	
N5		N5_C	W	7,5	63	53	53	32	32	32	25		57	46	
N5		N5_A	Z	1,5	53	46	44	21	21	21	25		47	37	
N5		N5_B	Z	4,5	53	47	44	31	31	31	25		49	39	
N5		N5_C	Z	7,5	57	49	46	32	32	32	27		52	41	
N6		N6_A	N	1,5	66	53	51	20	20	20	20		55	45	
N6		N6_B	N	4,5	68	56	53	20	20	20	20		58	47	
N6		N6_C	N	7,5	68	59	53	20	20	20	23		61	50	
N6		N6_A	O	1,5	63	50	47	20	20	20	29		52	42	
N6		N6_B	O	4,5	65	53	48	21	21	21	29		55	45	
N6		N6_C	O	7,5	65	56	51	25	25	25	30		58	48	
N6		N6_A	W	1,5	62	52	51	30	30	30	25		54	43	
N6		N6_B	W	4,5	64	53	53	31	31	31	25		56	45	
N6		N6_C	W	7,5	64	53	53	32	31	32	25		58	47	
N6		N6_A	Z	1,5	53	46	44	20	20	20	26		48	38	
N6		N6_B	Z	4,5	57	48	44	30	30	30	26		50	40	
N6		N6_C	Z	7,5	59	51	46	31	31	31	28		53	42	
O1		O1_A	N	1,5	56	47	46	20	20	20	24		49	38	
O1		O1_B	N	4,5	57	50	48	20	20	20	25		52	42	
O1		O1_C	N	7,5	59	53	50	20	20	20	26		56	46	
O1		O1_A	O	1,5	48	47	46	18	18	18	32		50	39	
O1		O1_B	O	4,5	51	50	48	22	22	22	33		52	42	
O1		O1_C	O	7,5	53	53	50	25	25	25	34		55	44	
O1		O1_A	W	1,5	56	46	44	24	23	23	33		48	37	
O1		O1_B	W	4,5	58	49	48	27	27	27	35		51	41	
O1		O1_C	W	7,5	59	51	50	29	29	29	35		54	43	
O1		O1_A	Z	1,5	46	46	45	25	25	25	37		49	38	
O1		O1_B	Z	4,5	49	48	47	28	27	27	39		51	40	
O1		O1_C	Z	7,5	51	50	48	30	29	30	39		53	42	
O2		O2_A	N	1,5	49	49	48	20	20	20	24		51	41	
O2		O2_B	N	4,5	56	51	50	20	20	20	23		53	43	
O2		O2_C	N	7,5	58	53	52	20	20	20	24		57	46	
O2		O2_A	O	1,5	59	48	46	18	18	18	37		50	40	
O2		O2_B	O	4,5	60	50	47	19	19	19	38		53	42	
O2		O2_C	O	7,5	61	53	49	23	23	23	38		56	45	
O2		O2_A	W	1,5	50	46	44	24	23	24	30		48	37	
O2		O2_B	W	4,5	51	48	46	25	24	25	31		50	40	
O2		O2_C	W	7,5	53	51	48	27	27	27	32		53	43	
O2		O2_A	Z	1,5	47	46	45	22	22	22	36		46	36	
O2		O2_B	Z	4,5	48	47	45	25	24	25	37		50	39	
O2		O2_C	Z	7,5	50	49	47	29	28	29	38		52	41	
O3		O3_A	N	1,5	52	47	46	21	21	21	29		49	39	
O3		O3_B	N	4,5	53	49	47	22	22	22	31		51	41	
O3		O3_C	N	7,5	53	49	47	25	25	25	31		55	44	
O3		O3_A	O	1,5	56	47	45	7	7	7	44		52	40	
O3		O3_B	O	4,5	57	49	46	10	10	10	45		53	41	
O3		O3_C	O	7,5	58	52	49	16	16	16	45		55	44	
O3		O3_A	W	1,5	47	45	43	22	22	22	41		47	37	
O3		O3_B	W	4,5	48	47	44	25	24	25	44		52	39	
O3		O3_C	W	7,5	51	50	46	28	27	27	44		53	42	
O3		O3_A	Z	1,5	50	46	45	24	24	24	49		56	41	
O3		O3_B	Z	4,5	51	48	45	27	26	26	49		55	42	
O3		O3_C	Z	7,5	53	50	48	30	29	30	49		56	43	
O4		O4_A	N	1,5	48	47	46	18	18	18	28		49	39	
O4		O4_B	N	4,5	50	49	46	20	20	20	29		51	41	
O4		O4_C	N	7,5	53	52	49	22	22	22	30		54	44	
O4		O4_A	O	1,5	47	45	43	9	9	9	44		52	38	
O4		O4_B	O	4,5	48	47	44	12	12	12	44		54	39	
O4		O4_C	O	7,5	52	50	47	17	17	17	44		54	43	
O4		O4_A	W	1,5	47	47	46	23	23	23	44		52	39	
O4		O4_B	W	4,5	48	48	47	25	24	25	44		55	40	
O4		O4_C	W	7,5	51	50	48	27	27	27	44		57	41	
O4		O4_A	Z	1,5	49	46	45	28	28	28	49		52	40	
O4		O4_B	Z	4,5	50	48	46	29	29	29	49		56	42	
O4		O4_C	Z	7,5	52	50	48	32	31	31	49		56	43	
O5		O5_A	N	1,5	48	46	46	8	8	8	33		50	39	
O5		O5_B	N	4,5	50	49	47	12	12	12	34		52	41	
O5		O5_C	N	7,5	53	52	49	18	18	18	35		54	43	
O5		O5_A	O	1,5	48	45	43	12	12	12	44		51	38	
O5		O5_B	O	4,5	49	46	44	16	16	16	44		52	39	
O5		O5_C	O	7,5	50	47	45	22	22	22	44		52	42	
O5		O5_A	W	1,5	48	45	44	28	28	28	44		51	38	
O5		O5_B	W	4,5	50	48	47	30	30	30	45		53	41	
O5		O5_C	W	7,5	51	50	49	32	32	32	45		54	42	
O5		O5_A	Z	1,5	48	47	45	28	27	28	45		55	42	
O5		O5_B	Z	4,5	49	48	46	29	29	29	49		56	42	
O5		O5_C	Z	7,5	51	50	48	31	31	31	49		56	43	
P1		P1_A	N	1,5	66	53	51	20	20	20	20		55	45	
P1		P1_B	N	4,5	67	53	52	20	20	20	20		57	47	
P1		P1_C	N	7,5	68	58	53	20	20	20	20		60	50	
P1		P1_A	O	1,5	62	49	46	19	19	19	31		51	41	
P1		P1_B	O	4,5	64	52	48	20	20	20	32		54	44	
P1		P1_C	O	7,5	65</										

Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Oriëntatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh					Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (excl. art 110g Wgh)	Lnight (incl. art 110g Wgh)	
					A2		Bossweg			A2	Bossweg			
					Zonder maatregel	Scheren 7m	Scheren 10m	Zonder maatregel	SMA-NL G4					Scheren 5m
7	7	Q1-2 C	O	7,5	58	52	49	20	20	20	45	7 x 53 dB	56	44
		Q1-2 A	W	1,5	45	45	43	23	23	23	46		52	39
		Q1-2 B	W	4,5	56	47	45	25	25	25	45		52	40
		Q1-2 C	W	7,5	58	51	48	28	28	28	45		55	43
		Q1-2 A	Z	1,5	45	45	43	23	23	23	49		55	41
		Q1-2 B	Z	4,5	47	46	43	26	25	26	49		55	41
		Q1-2 C	Z	7,5	49	49	44	30	30	30	49		56	42
		Q1-3 A	N	1,5	59	48	46	20	20	20	18		50	39
		Q1-3 B	N	4,5	60	51	49	20	20	20	20		53	42
		Q1-3 C	N	7,5	61	53	51	20	20	20	22		57	46
		Q1-3 A	O	1,5	46	46	45	16	16	16	46		53	40
		Q1-3 B	O	4,5	53	48	46	19	19	19	45		53	41
		Q1-3 C	O	7,5	57	52	49	23	23	23	45		56	44
		Q1-3 A	W	1,5	44	44	43	21	21	21	46		52	39
		Q1-3 B	W	4,5	53	47	45	24	23	24	45		52	40
		Q1-3 C	W	7,5	57	52	48	29	28	28	44		55	44
		Q1-3 A	Z	1,5	45	45	44	24	23	23	49		55	41
		Q1-3 B	Z	4,5	47	47	44	26	25	26	49		56	41
		Q1-3 C	Z	7,5	50	49	44	30	30	30	49		56	42
		Q1-4 A	N	1,5	46	44	43	21	20	21	46		52	39
		Q1-4 B	N	4,5	56	47	45	24	23	23	45		53	40
		Q1-4 C	N	7,5	58	52	48	29	29	29	45		55	44
		Q1-4 A	O	1,5	56	47	46	20	20	20	28		49	39
		Q1-4 B	O	4,5	57	50	48	20	20	20	30		52	42
		Q1-4 C	O	7,5	59	53	50	20	20	20	31		56	46
		Q1-4 A	W	1,5	47	45	44	22	22	22	49		55	41
		Q1-4 B	W	4,5	49	47	44	25	25	25	49		55	41
		Q1-4 C	W	7,5	51	49	46	30	29	30	49		56	43
Q1-4 A	Z	1,5	53	47	46	19	19	19	49	52	40			
Q1-4 B	Z	4,5	53	50	48	21	21	21	44	54	42			
Q1-4 C	Z	7,5	57	53	50	24	24	24	44	56	45			
Q2-1 A	N	1,5	65	50	46	20	20	20	20	52	41			
Q2-1 B	N	4,5	67	53	49	20	20	20	20	55	45			
Q2-1 C	N	7,5	67	57	51	20	20	20	20	59	49			
Q2-1 A	O	1,5	61	48	46	15	15	15	22	50	40			
Q2-1 B	O	4,5	62	50	47	17	17	17	27	53	42			
Q2-1 C	O	7,5	63	53	50	20	20	20	32	56	46			
Q2-1 A	W	1,5	60	47	46	22	21	22	34	50	39			
Q2-1 B	W	4,5	62	50	48	24	23	24	36	52	42			
Q2-1 C	W	7,5	62	53	50	26	26	26	36	55	45			
Q2-1 A	Z	1,5	53	45	44	23	23	23	36	48	37			
Q2-1 B	Z	4,5	46	46	44	25	25	25	38	49	38			
Q2-1 C	Z	7,5	50	50	46	29	29	29	39	49	41			
Q2-2 A	N	1,5	65	50	46	20	20	20	20	52	41			
Q2-2 B	N	4,5	66	53	49	20	20	20	20	55	45			
Q2-2 C	N	7,5	67	57	51	20	20	20	20	59	49			
Q2-2 A	O	1,5	62	48	46	12	12	12	29	50	38			
Q2-2 B	O	4,5	63	51	47	15	15	15	25	53	42			
Q2-2 C	O	7,5	64	53	50	20	20	20	29	56	46			
Q2-2 A	W	1,5	62	47	44	20	19	20	26	49	39			
Q2-2 B	W	4,5	63	50	46	22	22	22	28	52	42			
Q2-2 C	W	7,5	64	53	49	26	25	26	31	56	46			
Q2-2 A	Z	1,5	53	45	44	22	21	22	27	47	37			
Q2-2 B	Z	4,5	53	47	44	24	24	24	29	49	38			
Q2-2 C	Z	7,5	53	49	44	28	27	28	33	51	40			
Q2-3 A	N	1,5	65	50	46	20	20	20	0	52	42			
Q2-3 B	N	4,5	67	53	50	20	20	20	-1	55	45			
Q2-3 C	N	7,5	67	57	52	20	20	20	-1	59	48			
Q2-3 A	O	1,5	59	47	46	17	17	17	35	50	39			
Q2-3 B	O	4,5	61	50	48	19	18	19	37	53	42			
Q2-3 C	O	7,5	62	53	51	22	22	22	37	56	46			
Q2-3 A	W	1,5	61	47	44	22	22	22	23	49	39			
Q2-3 B	W	4,5	62	50	46	24	23	24	28	52	41			
Q2-3 C	W	7,5	63	53	49	27	27	27	32	55	45			
Q2-3 A	Z	1,5	47	46	44	22	21	22	34	48	38			
Q2-3 B	Z	4,5	48	47	45	24	23	24	37	50	39			
Q2-3 C	Z	7,5	51	50	46	28	28	28	39	53	42			
R1-1 A	N	1,5	45	45	44	10	10	10	46	53	39			
R1-1 B	N	4,5	48	47	45	13	13	13	45	53	40			
R1-1 C	N	7,5	52	51	48	21	21	21	45	55	41			
R1-1 A	O	1,5	45	45	43	2	2	2	31	47	36			
R1-1 B	O	4,5	47	47	44	5	5	5	33	49	38			
R1-1 C	O	7,5	50	49	45	13	13	13	33	51	41			
R1-1 A	W	1,5	46	46	44	24	23	24	46	55	41			
R1-1 B	W	4,5	48	48	45	26	25	26	49	56	42			
R1-1 C	W	7,5	51	50	46	29	28	29	49	56	43			
R1-1 A	Z	1,5	49	48	47	23	23	23	43	52	40			
R1-1 B	Z	4,5	50	49	48	25	25	25	44	53	41			
R1-1 C	Z	7,5	51	50	49	29	28	29	44	54	42			
R1-2 A	N	1,5	48	45	44	13	13	13	46	52	39			
R1-2 B	N	4,5	53	47	45	17	17	17	45	53	40			
R1-2 C	N	7,5	53	51	49	21	21	21	45	55	44			
R1-2 A	O	1,5	53	45	44	20	20	20	22	47	37			
R1-2 B	O	4,5	53	48	45	20	20	20	24	50	39			
R1-2 C	O	7,5	53	51	48	20	20	20	26	53	43			
R1-2 A	W	1,5	46	46	44	23	23	23	49	55	41			
R1-2 B	W	4,5	48	47	45	26	26	26	49	55	42			
R1-2 C	W	7,5	50	50	47	30	30	30	49	56	43			
R1-2 A	Z	1,5	44	44	43	23	22	23	46	52	38			
R1-2 B	Z	4,5	48	46	44	25	24	24	45	52	39			
R1-2 C	Z	7,5	52	50	48	27	26	26	45	54	43			
R1-3 A	N	1,5	45	45	44	15	15	15	44	52	39			
R1-3 B	N	4,5	47	47	45	18	18	18	45	53	40			
R1-3 C	N	7,5	52	52	49	24	24	24	45	55	44			
R1-3 A	O	1,5	53	46	45	20	20	20	22	48	38			
R1-3 B	O	4,5	53	49	46	20	20	20	24	51	40			
R1-3 C	O	7,5	56	52	48	20	20	20	26	54	43			
R1-3 A	W	1,5	50	46	44	22	22	22	49	55	41			
R1-3 B	W	4,5	51	48	45	25	24	25	49	55	42			
R1-3 C	W	7,5	53	51	48	29	29	29	49	56	44			
R1-3 A	Z	1,5	44	44	43	22	21	22	46	52	38			
R1-3 B	Z	4,5	50	46	45	24	23	24	45	52	39			
R1-3 C	Z	7,5	53	50	47	27	26	27	45	54	43			
R1-4 A	N	1,5	57	46	45	20	19	20	44	51	39			
R1-4 B	N	4,5	58	49	46	21	21	21	44	53	41			
R1-4 C	N	7,5	59	49	49	25	25	25	44	56	44			
R1-4 A	O	1,5	56	47	46	20	20	20	19	49	39			
R1-4 B	O	4,5	57	50	47	20	20	20	20	52	41			
R1-4 C	O	7,5	59	53	50	20	20	20	23	55	45			
R1-4 A	W	1,5	46	46	44	22	21	22	49	55	41			
R1-4 B	W	4,5	48	47	46	25	24	25	49	56	42			
R1-4 C	W	7,5	51	50	48	29	29	29	49	56	44			
R1-4 A	Z	1,5	45	45	44	21	21	21	46	53	39			
R1-4 B	Z	4,5	48	48	46	24	23	24	45	53	41			
R1-4 C	Z	7,5												

Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Orientatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh						Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (excl. art. SMA-NL 8 G+)	Llight (incl. art 110g Wgh)	
					A2			Bossweg			Ontsluitingsweg	A2			Bossweg
					Zonder maatregel	Scher 7m	Scher 10m	Zonder maatregel	SMA-NL 6+	Scher 5m					
S1-1		S1-1 C	N	7,5	59	53	51	20	20	20	17		57	46	
S1-1		S1-1 A	O	1,5	58	46	44	9	9	9	13		48	38	
S1-1		S1-1 B	O	4,5	59	49	46	12	12	12	14		51	40	
S1-1		S1-1 C	O	7,5	60	52	48	18	18	18	16		54	44	
S1-1		S1-1 A	W	1,5	58	47	45	21	21	21	30		49	38	
S1-1		S1-1 B	W	4,5	59	49	46	24	24	24	30		51	41	
S1-1		S1-1 C	W	7,5	60	52	48	28	27	27	31		54	44	
S1-1		S1-1 A	Z	1,5	56	47	45	20	20	20	20		48	37	
S1-1		S1-1 B	Z	1,5	52	46	44	21	20	21	21		48	37	
S1-1		S1-1 B	Z	4,5	57	49	46	23	23	23	21		51	41	
S1-1		S1-1 B	Z	4,5	52	47	44	24	23	24	23		49	39	
S1-1		S1-1 C	Z	7,5	58	52	48	28	28	28	23		54	43	
S1-1		S1-1 C	Z	7,5	53	49	45	28	28	28	25		51	41	
S1-2		S1-2 A	N	1,5	50	47	46	9	9	9	25		49	38	
S1-2		S1-2 B	N	4,5	51	49	46	12	12	12	25		51	41	
S1-2		S1-2 C	N	7,5	53	53	50	19	19	19	26		56	45	
S1-2		S1-2 A	O	1,5	49	45	44	20	20	20	15		47	37	
S1-2		S1-2 B	O	4,5	51	48	46	20	20	20	16		50	40	
S1-2		S1-2 C	O	7,5	53	52	49	20	20	20	17		54	44	
S1-2		S1-2 A	W	1,5	50	47	46	21	21	21	25		49	38	
S1-2		S1-2 B	W	4,5	51	49	47	24	23	24	26		51	41	
S1-2		S1-2 C	W	7,5	53	52	48	28	27	27	29		54	43	
S1-2		S1-2 A	Z	1,5	49	45	44	21	20	21	21		47	37	
S1-2		S1-2 B	Z	4,5	50	47	45	23	23	23	22		49	39	
S1-2		S1-2 C	Z	7,5	53	51	48	28	26	26	24		53	42	
S1-3		S1-3 A	N	1,5	49	46	45	11	11	11	20		48	38	
S1-3		S1-3 B	N	4,5	51	48	46	14	14	14	22		50	40	
S1-3		S1-3 C	N	7,5	53	52	48	22	22	22	24		54	43	
S1-3		S1-3 A	O	1,5	48	43	42	20	20	20	15		45	34	
S1-3		S1-3 B	O	4,5	49	44	42	20	20	20	16		46	36	
S1-3		S1-3 C	O	7,5	52	49	46	20	20	20	19		51	40	
S1-3		S1-3 A	W	1,5	53	46	45	21	21	21	30		49	38	
S1-3		S1-3 B	W	4,5	53	48	46	24	23	24	31		50	40	
S1-3		S1-3 C	W	7,5	53	51	47	27	26	27	37		53	43	
S1-3		S1-3 A	Z	1,5	52	51	51	23	22	23	29		53	42	
S1-3		S1-3 B	Z	4,5	52	51	51	25	24	25	31		53	43	
S1-3		S1-3 C	Z	7,5	53	52	51	28	28	28	32		54	43	
S1-4		S1-4 A	N	1,5	53	47	46	13	13	13	16		49	39	
S1-4		S1-4 B	N	4,5	56	50	47	18	18	18	20		52	41	
S1-4		S1-4 C	N	7,5	58	53	49	24	24	24	22		55	44	
S1-4		S1-4 A	O	1,5	53	49	48	20	20	20	11		51	41	
S1-4		S1-4 B	O	4,5	53	50	49	20	20	20	12		52	42	
S1-4		S1-4 C	O	7,5	57	52	50	20	20	20	13		54	44	
S1-4		S1-4 A	W	1,5	50	44	43	17	16	17	17		46	36	
S1-4		S1-4 B	W	4,5	51	45	43	19	19	19	19		48	37	
S1-4		S1-4 C	W	7,5	53	50	47	25	25	25	23		52	41	
S1-4		S1-4 A	Z	1,5	53	51	51	23	23	23	26		53	43	
S1-4		S1-4 B	Z	4,5	53	52	51	24	23	24	27		54	43	
S1-4		S1-4 C	Z	7,5	53	52	51	28	27	27	28		54	44	
S2-1		S2-1 A	N	1,5	64	49	46	11	11	11	14		51	41	
S2-1		S2-1 B	N	4,5	66	52	48	15	15	15	15		54	44	
S2-1		S2-1 C	N	7,5	67	56	51	22	22	22	18		58	46	
S2-1		S2-1 A	O	1,5	62	47	43	20	20	20	8		49	38	
S2-1		S2-1 B	O	4,5	64	50	46	20	20	20	8		52	42	
S2-1		S2-1 C	O	7,5	65	53	49	20	20	20	9		55	45	
S2-1		S2-1 A	W	1,5	56	47	46	22	22	22	20		49	39	
S2-1		S2-1 B	W	4,5	58	49	47	24	24	24	21		52	41	
S2-1		S2-1 C	W	7,5	59	53	49	28	27	28	23		55	44	
S2-1		S2-1 A	Z	1,5	53	44	43	21	20	21	19		46	36	
S2-1		S2-1 B	Z	4,5	53	47	44	23	22	23	20		49	38	
S2-1		S2-1 C	Z	7,5	57	50	47	27	27	27	21		52	42	
S2-2		S2-2 A	N	1,5	58	46	45	13	13	13	17		48	38	
S2-2		S2-2 B	N	4,5	59	49	47	17	17	17	18		51	41	
S2-2		S2-2 C	N	7,5	60	53	50	25	25	25	20		55	45	
S2-2		S2-2 A	O	1,5	57	44	42	20	20	20	11		46	36	
S2-2		S2-2 B	O	4,5	58	47	45	20	20	20	11		49	39	
S2-2		S2-2 C	O	7,5	59	51	47	20	20	20	12		53	43	
S2-2		S2-2 A	W	1,5	53	47	46	21	21	21	25		49	39	
S2-2		S2-2 B	W	4,5	53	49	46	24	23	24	25		51	40	
S2-2		S2-2 C	W	7,5	56	52	48	28	28	28	26		54	43	
S2-2		S2-2 A	Z	1,5	53	51	51	22	21	22	23		53	43	
S2-2		S2-2 B	Z	4,5	53	52	52	24	23	24	22		54	43	
S2-2		S2-2 C	Z	7,5	55	52	52	28	27	27	24		54	44	
S2-3		S2-3 A	N	1,5	65	49	46	7	7	7	11		51	41	
S2-3		S2-3 B	N	4,5	67	53	48	11	11	11	13		55	45	
S2-3		S2-3 C	N	7,5	67	57	51	17	17	17	16		59	48	
S2-3		S2-3 A	O	1,5	62	51	50	20	20	20	20		53	43	
S2-3		S2-3 B	O	4,5	63	53	52	20	20	20	20		55	45	
S2-3		S2-3 C	O	7,5	64	53	53	20	20	20	20		57	47	
S2-3		S2-3 A	W	1,5	60	47	45	20	19	20	18		49	39	
S2-3		S2-3 B	W	4,5	61	49	47	23	22	23	19		51	41	
S2-3		S2-3 C	W	7,5	62	53	48	28	28	28	21		55	44	
S2-3		S2-3 A	Z	1,5	53	51	51	23	23	23	21		53	43	
S2-3		S2-3 B	Z	4,5	53	52	52	25	25	25	21		54	44	
S2-3		S2-3 C	Z	7,5	53	53	52	29	28	29	22		55	44	
S3		S3 A	N	1,5	66	53	51	20	20	20	20		56	45	
S3		S3 B	N	4,5	67	53	52	20	20	20	20		57	46	
S3		S3 C	N	7,5	68	58	53	20	20	20	20		61	50	
S3		S3 A	O	1,5	63	52	50	9	9	9	-6		54	43	
S3		S3 B	O	4,5	65	53	51	12	12	12	-3		56	45	
S3		S3 C	O	7,5	66	56	52	18	18	18	-1		58	48	
S3		S3 A	W	1,5	62	48	45	22	21	22	20		50	40	
S3		S3 B	W	4,5	64	51	47	24	23	24	22		53	43	
S3		S3 C	W	7,5	65	53	49	27	26	27	24		57	46	
S4		S4 A	N	1,5	66	53	51	20	20	20	20		56	45	
S4		S4 B	N	4,5	67	53	52	20	20	20	20		57	46	
S4		S4 C	N	7,5	68	58	53	20	20	20	20		61	50	
S4		S4 A	O	1,5	62	49	46	12	12	12	7		51	40	
S4		S4 B	O	4,5	64	52	48	15	15	15	9		54	43	
S4		S4 C	O	7,5	65	53	50	21	21	21	11		57	47	
S4		S4 A	W	1,5	62	50	48	22	21	21	31		52	41	
S4		S4 B	W	4,5	64	52	49	24	23	23	32		54	44	
S4		S4 C	W	7,5	65	53	51	26	25	25	33		57	47	
S4		S4 A	Z	1,5	53	46	45	20	20	20	26		48	38	
S4		S4 B	Z	4,5	56	48	46	23	23	23	27		51	40	
S4		S4 C	Z	7,5	57	51	48	27	27	27	29		53	43	
T1-1		T1-1 A	N	1,5	44	44	43	2	2	2	47		53	39	
T1-1		T1-1 B	N	4,5	48	47	46	6	6	6	46		53	40	
T1-1		T1-1 C	N	7,5	52	51	50	12	12	12	46		55	43	
T1-1		T1-1 A	O	1,5	43	43	41	18	18	18	28		45	35	
T1-1		T1-1 B	O	4,5	45	45	42	22	22	22	30		47	36	
T1-1		T1-1 C	O	7,5	49	47	46	27	27	27	31		50	39	
T1-1		T1-1 A	W	1,5	43	43	41	24	23	24	49		55	40	
T1-1		T1-1 B	W	4,5	45	44	42	26	25	26	50		55		

Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Oriëntatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh						Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (scherm 7m, SMA-NL 8 G+)	Lnight (incl. art 110g Wgh)
					A2			Bosscheweg			A2	Bosscheweg		
					Zonder maatregel	Scherm 7m	Scherm 10m	Zonder maatregel	SMA-NL 8 G+	Scherm 5m				
17	T2-1	T2-1 C	Z	7,5	46	45	44	30	29	29	36	48	37	
	T2-2	T2-2 A	N	1,5	48	47	47	10	10	10	23	49	39	
	T2-2	T2-2 B	N	4,5	50	49	48	14	14	14	25	51	40	
	T2-2	T2-2 C	N	7,5	53	52	50	21	21	21	27	54	43	
	T2-2	T2-2 A	O	1,5	44	43	41	4	4	4	17	45	34	
	T2-2	T2-2 B	O	4,5	45	44	42	7	7	7	16	46	36	
	T2-2	T2-2 C	O	7,5	49	47	44	14	14	14	19	49	38	
	T2-2	T2-2 A	W	1,5	44	42	41	21	20	21	29	45	34	
	T2-2	T2-2 B	W	4,5	46	45	42	23	23	23	30	47	36	
	T2-2	T2-2 C	W	7,5	48	47	43	27	26	27	31	49	38	
	T2-2	T2-2 A	Z	1,5	44	44	43	23	22	23	30	46	36	
	T2-2	T2-2 B	Z	4,5	44	44	43	25	25	25	31	47	36	
	T2-2	T2-2 C	Z	7,5	45	45	44	30	29	29	33	47	37	
	T2-3	T2-3 A	N	1,5	50	48	47	19	19	19	36	51	40	
	T2-3	T2-3 B	N	4,5	50	49	48	20	20	20	38	52	41	
	T2-3	T2-3 C	N	7,5	53	51	49	25	25	25	38	54	43	
	T2-3	T2-3 A	O	1,5	45	43	41	2	2	2	23	45	35	
	T2-3	T2-3 B	O	4,5	47	46	42	6	6	6	25	47	37	
	T2-3	T2-3 C	O	7,5	49	48	44	12	12	12	26	50	39	
	T2-3	T2-3 A	W	1,5	46	45	43	22	22	22	38	48	37	
	T2-3	T2-3 B	W	4,5	48	46	44	25	24	25	40	50	38	
	T2-3	T2-3 C	W	7,5	50	49	46	29	28	28	40	52	41	
	T2-3	T2-3 A	Z	1,5	46	46	45	23	22	23	28	48	38	
	T2-3	T2-3 B	Z	4,5	47	47	46	25	24	25	29	49	39	
	T2-3	T2-3 C	Z	7,5	49	49	48	28	27	28	31	51	41	
	T2-4	T2-4 A	N	1,5	53	51	49	19	19	19	32	52	41	
	T2-4	T2-4 B	N	4,5	53	51	49	19	19	19	32	53	42	
	T2-4	T2-4 C	N	7,5	53	52	50	25	25	25	33	54	44	
	T2-4	T2-4 A	O	1,5	48	48	42	-1	-1	-1	17	45	35	
	T2-4	T2-4 B	O	4,5	48	45	43	2	2	2	17	47	37	
	T2-4	T2-4 C	O	7,5	51	49	45	9	9	9	19	51	40	
	T2-4	T2-4 A	W	1,5	45	44	43	21	20	21	28	46	36	
	T2-4	T2-4 B	W	4,5	47	46	44	23	23	23	29	48	38	
	T2-4	T2-4 C	W	7,5	50	49	45	27	26	27	31	51	40	
	T2-4	T2-4 A	Z	1,5	47	45	45	22	22	22	27	47	37	
	T2-4	T2-4 B	Z	4,5	47	46	45	25	24	24	27	48	38	
	T2-4	T2-4 C	Z	7,5	49	48	47	28	27	27	29	50	40	
	T3-1	T3-1 A	N	1,5	53	51	50	15	15	15	26	53	42	
	T3-1	T3-1 B	N	4,5	53	52	51	15	15	15	26	54	43	
	T3-1	T3-1 C	N	7,5	56	53	52	22	22	22	27	56	45	
	T3-1	T3-1 A	O	1,5	52	46	44	3	3	3	14	48	37	
	T3-1	T3-1 B	O	4,5	52	46	43	15	15	15	14	48	38	
	T3-1	T3-1 C	O	7,5	53	49	46	16	16	16	15	51	41	
	T3-1	T3-1 A	W	1,5	49	46	45	21	21	21	22	48	38	
	T3-1	T3-1 B	W	4,5	50	47	45	24	23	24	23	49	39	
	T3-1	T3-1 C	W	7,5	52	50	47	27	27	27	25	52	42	
	T3-1	T3-1 A	Z	1,5	48	45	44	22	22	22	21	47	37	
	T3-1	T3-1 B	Z	4,5	49	46	45	25	24	25	22	48	38	
T3-1	T3-1 C	Z	7,5	51	48	47	28	28	28	24	50	39		
T3-2	T3-2 A	N	1,5	56	51	51	11	11	11	23	53	43		
T3-2	T3-2 B	N	4,5	57	53	52	13	13	13	24	55	44		
T3-2	T3-2 C	N	7,5	58	53	52	20	20	20	22	56	46		
T3-2	T3-2 A	O	1,5	56	51	51	5	5	5	7	53	43		
T3-2	T3-2 B	O	4,5	56	52	51	8	8	8	4	54	43		
T3-2	T3-2 C	O	7,5	57	53	52	15	15	15	4	55	44		
T3-2	T3-2 A	W	1,5	53	48	47	21	20	21	20	50	40		
T3-2	T3-2 B	W	4,5	53	49	47	24	23	24	21	51	40		
T3-2	T3-2 C	W	7,5	53	51	48	28	27	28	23	53	42		
T3-2	T3-2 A	Z	1,5	47	43	42	23	22	23	21	46	35		
T3-2	T3-2 B	Z	4,5	50	47	46	25	25	25	22	49	39		
T3-2	T3-2 C	Z	7,5	51	48	47	30	29	29	23	50	40		
T3-3	T3-3 A	N	1,5	49	47	47	11	11	11	22	49	39		
T3-3	T3-3 B	N	4,5	51	49	48	15	15	15	23	51	41		
T3-3	T3-3 C	N	7,5	53	52	50	23	23	23	24	54	43		
T3-3	T3-3 A	O	1,5	44	44	43	1	1	1	20	46	36		
T3-3	T3-3 B	O	4,5	50	45	43	5	5	5	20	47	37		
T3-3	T3-3 C	O	7,5	52	48	45	11	11	11	21	50	39		
T3-3	T3-3 A	W	1,5	44	42	41	22	21	22	23	45	34		
T3-3	T3-3 B	W	4,5	46	45	42	24	24	24	24	47	36		
T3-3	T3-3 C	W	7,5	49	47	43	28	27	28	26	48	38		
T3-3	T3-3 A	Z	1,5	45	45	44	23	22	23	27	47	36		
T3-3	T3-3 B	Z	4,5	45	45	44	25	24	25	28	47	36		
T3-3	T3-3 C	Z	7,5	46	45	44	29	29	29	29	47	37		
T3-4	T3-4 A	N	1,5	52	47	46	12	12	12	21	49	38		
T3-4	T3-4 B	N	4,5	53	49	48	17	17	17	21	51	41		
T3-4	T3-4 C	N	7,5	53	52	50	24	24	24	22	54	43		
T3-4	T3-4 A	O	1,5	48	46	46	3	3	3	11	48	38		
T3-4	T3-4 B	O	4,5	52	49	48	6	6	6	9	51	41		
T3-4	T3-4 C	O	7,5	53	50	49	12	12	12	12	52	42		
T3-4	T3-4 A	W	1,5	47	44	42	23	23	23	23	46	36		
T3-4	T3-4 B	W	4,5	48	46	44	26	25	26	24	48	37		
T3-4	T3-4 C	W	7,5	50	48	45	28	27	28	26	50	39		
T3-4	T3-4 A	Z	1,5	46	45	45	25	25	25	26	48	38		
T3-4	T3-4 B	Z	4,5	47	46	45	27	26	27	26	48	38		
T3-4	T3-4 C	Z	7,5	47	46	46	30	30	30	27	49	38		
T3-5	T3-5 A	N	1,5	52	52	51	10	10	10	17	54	43		
T3-5	T3-5 B	N	4,5	53	52	51	17	17	17	18	54	43		
T3-5	T3-5 C	N	7,5	53	53	52	22	22	22	19	55	45		
T3-5	T3-5 A	O	1,5	53	51	51	20	20	20	20	53	42		
T3-5	T3-5 B	O	4,5	56	52	52	20	20	20	20	54	44		
T3-5	T3-5 C	O	7,5	56	53	52	20	20	20	20	55	44		
T3-5	T3-5 A	W	1,5	46	45	44	23	23	23	23	47	37		
T3-5	T3-5 B	W	4,5	50	46	44	25	25	25	22	49	38		
T3-5	T3-5 C	W	7,5	52	49	46	29	28	29	23	51	41		
T3-5	T3-5 A	Z	1,5	46	46	45	25	25	25	20	48	37		
T3-5	T3-5 B	Z	4,5	47	47	46	27	26	27	20	49	38		
T3-5	T3-5 C	Z	7,5	48	47	47	29	29	29	22	50	39		
T3-6	T3-6 A	N	1,5	53	52	52	11	11	11	17	54	43		
T3-6	T3-6 B	N	4,5	53	52	51	17	17	17	18	54	43		
T3-6	T3-6 C	N	7,5	56	53	52	25	25	25	19	55	45		
T3-6	T3-6 A	O	1,5	53	51	51	20	20	20	20	53	43		
T3-6	T3-6 B	O	4,5	57	53	52	20	20	20	20	55	44		
T3-6	T3-6 C	O	7,5	57	53	53	20	20	20	20	55	45		
T3-6	T3-6 A	W	1,5	46	46	44	23	22	23	20	48	37		
T3-6	T3-6 B	W	4,5	50	47	44	25	24	25	21	49	38		
T3-6	T3-6 C	W	7,5	51	49	46	29	29	29	22	51	41		
T3-6	T3-6 A	Z	1,											



Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Orientatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh								Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (excl. art. 110g Wgh)	Lnight (incl. art. 110g Wgh)	
					A2				Bosscheweg				Ontsluitingsweg	A2			Bosscheweg
					Zonder maatregel	Scheren 7m	Scheren 10m	Zonder maatregel	SMA-NL G4	Scheren 5m							
U1-2		U1-2 C	W	7,5	46	45	43	30	30	30	49			55	41		
U1-2		U1-2 A	Z	1,5	33	32	31	23	22	23	47			52	36		
U1-2		U1-2 B	Z	4,5	35	35	33	25	24	25	46			51	36		
U1-2		U1-2 C	Z	7,5	39	38	34	29	28	28	46			51	36		
U1-3		U1-3 A	N	1,5	46	46	45	7	7	7	45			52	39		
U1-3		U1-3 B	N	4,5	47	47	46	10	10	10	45			53	40		
U1-3		U1-3 C	O	7,5	51	50	48	17	17	17	45			54	42		
U1-3		U1-3 A	O	1,5	41	41	39	17	17	17	28			43	33		
U1-3		U1-3 B	O	4,5	43	43	40	20	20	20	30			45	34		
U1-3		U1-3 C	O	7,5	46	45	42	27	27	27	31			47	37		
U1-3		U1-3 A	W	1,5	43	43	41	24	24	24	49			55	40		
U1-3		U1-3 B	W	4,5	45	44	42	26	26	26	50			55	41		
U1-3		U1-3 C	W	7,5	47	46	44	30	30	30	49			55	41		
U1-3		U1-3 A	Z	1,5	36	36	34	23	22	23	46			52	36		
U1-3		U1-3 B	Z	4,5	38	38	36	25	24	25	45			51	36		
U1-3		U1-3 C	Z	7,5	42	41	37	29	29	29	45			51	37		
U2-1		U2-1 A	N	1,5	46	46	45	10	10	10	31			48	37		
U2-1		U2-1 B	N	4,5	48	47	46	14	14	14	32			50	39		
U2-1		U2-1 C	N	7,5	51	50	49	21	21	21	34			52	42		
U2-1		U2-1 A	O	1,5	39	39	38	9	9	9	21			41	31		
U2-1		U2-1 B	O	4,5	42	41	39	12	12	12	21			44	33		
U2-1		U2-1 C	O	7,5	46	44	41	18	18	18	23			45	35		
U2-1		U2-1 A	W	1,5	40	40	39	24	23	24	37			46	35		
U2-1		U2-1 B	W	4,5	43	42	40	26	25	26	38			47	35		
U2-1		U2-1 C	W	7,5	46	45	42	29	28	29	49			49	37		
U2-1		U2-1 A	Z	1,5	28	28	25	23	22	23	34			40	25		
U2-1		U2-1 B	Z	4,5	30	29	25	26	25	26	36			42	27		
U2-1		U2-1 C	Z	7,5	32	29	25	29	29	29	37			43	28		
U2-2		U2-2 A	N	1,5	47	47	46	11	11	11	26			49	38		
U2-2		U2-2 B	N	4,5	49	49	48	17	17	17	27			51	40		
U2-2		U2-2 C	N	7,5	52	51	50	21	21	21	28			53	43		
U2-2		U2-2 A	O	1,5	41	41	39	9	9	9	22			43	33		
U2-2		U2-2 B	O	4,5	46	45	44	13	13	13	21			47	36		
U2-2		U2-2 C	O	7,5	48	46	45	18	18	18	22			48	38		
U2-2		U2-2 A	W	1,5	40	40	38	22	21	22	27			43	32		
U2-2		U2-2 B	W	4,5	42	42	39	25	24	25	28			44	34		
U2-2		U2-2 C	W	7,5	45	44	40	29	28	29	30			46	35		
U2-2		U2-2 A	Z	1,5	38	38	36	25	24	25	31			43	24		
U2-2		U2-2 B	Z	4,5	31	30	26	26	26	26	32			39	25		
U2-2		U2-2 C	Z	7,5	32	30	25	30	29	30	33			40	26		
U2-3		U2-3 A	N	1,5	46	46	46	14	14	14	37			49	38		
U2-3		U2-3 B	N	4,5	48	48	47	17	17	17	38			51	40		
U2-3		U2-3 C	N	7,5	51	50	49	25	25	25	38			53	42		
U2-3		U2-3 A	O	1,5	40	40	39	6	6	6	24			42	31		
U2-3		U2-3 B	O	4,5	42	42	40	9	9	9	26			44	34		
U2-3		U2-3 C	O	7,5	46	45	42	15	15	15	27			47	37		
U2-3		U2-3 A	W	1,5	42	42	40	23	23	23	36			47	35		
U2-3		U2-3 B	W	4,5	44	44	41	26	25	26	40			48	36		
U2-3		U2-3 C	W	7,5	47	46	44	30	30	30	41			50	38		
U2-3		U2-3 A	Z	1,5	40	40	39	23	23	23	28			43	32		
U2-3		U2-3 B	Z	4,5	41	41	40	25	25	25	29			44	33		
U2-3		U2-3 C	Z	7,5	42	42	41	28	28	28	32			45	34		
U2-4		U2-4 A	N	1,5	48	47	46	13	13	13	32			49	38		
U2-4		U2-4 B	N	4,5	49	48	47	17	17	17	33			50	40		
U2-4		U2-4 C	N	7,5	52	51	49	25	25	25	34			53	42		
U2-4		U2-4 A	O	1,5	40	40	39	5	5	5	19			42	32		
U2-4		U2-4 B	O	4,5	43	43	41	8	8	8	20			44	34		
U2-4		U2-4 C	O	7,5	47	46	43	14	14	14	22			48	37		
U2-4		U2-4 A	W	1,5	41	41	40	23	22	23	29			44	33		
U2-4		U2-4 B	W	4,5	43	43	41	25	24	25	30			46	35		
U2-4		U2-4 C	W	7,5	46	45	42	28	28	28	32			48	37		
U2-4		U2-4 A	Z	1,5	37	37	34	24	23	24	29			40	29		
U2-4		U2-4 B	Z	4,5	39	38	35	26	26	26	30			41	30		
U2-4		U2-4 C	Z	7,5	40	39	36	30	29	30	31			43	31		
U3-1		U3-1 A	N	1,5	49	49	48	13	13	13	28			51	40		
U3-1		U3-1 B	N	4,5	50	50	49	16	16	16	29			52	41		
U3-1		U3-1 C	N	7,5	52	51	50	24	24	24	31			53	43		
U3-1		U3-1 A	O	1,5	44	43	42	5	5	5	17			45	34		
U3-1		U3-1 B	O	4,5	46	44	43	9	9	9	13			46	36		
U3-1		U3-1 C	O	7,5	49	47	45	14	14	14	15			49	39		
U3-1		U3-1 A	W	1,5	41	41	40	22	22	22	26			43	33		
U3-1		U3-1 B	W	4,5	44	43	41	25	24	25	27			46	35		
U3-1		U3-1 C	W	7,5	47	46	42	28	27	28	29			48	37		
U3-1		U3-1 A	Z	1,5	39	37	35	23	23	23	24			43	28		
U3-1		U3-1 B	Z	4,5	40	40	38	26	25	26	28			42	31		
U3-1		U3-1 C	Z	7,5	42	40	39	29	29	29	27			43	32		
U3-2		U3-2 A	N	1,5	50	50	50	10	10	10	26			52	42		
U3-2		U3-2 B	N	4,5	51	51	50	14	14	14	27			53	42		
U3-2		U3-2 C	N	7,5	53	52	51	22	22	22	28			55	44		
U3-2		U3-2 A	O	1,5	51	50	50	8	8	8	12			52	41		
U3-2		U3-2 B	O	4,5	51	50	50	22	22	22	8			52	42		
U3-2		U3-2 C	O	7,5	52	51	50	22	22	22	9			53	42		
U3-2		U3-2 A	W	1,5	42	42	41	23	22	23	34			45	34		
U3-2		U3-2 B	W	4,5	44	44	42	25	24	25	22			46	36		
U3-2		U3-2 C	W	7,5	47	46	43	28	28	28	25			48	38		
U3-2		U3-2 A	Z	1,5	35	35	33	25	25	25	20			38	27		
U3-2		U3-2 B	Z	4,5	36	36	33	27	26	27	21			39	28		
U3-2		U3-2 C	Z	7,5	38	38	36	34	30	29	23			40	29		
U3-3		U3-3 A	N	1,5	47	46	45	11	11	11	21			48	37		
U3-3		U3-3 B	N	4,5	49	47	46	13	13	13	22			49	39		
U3-3		U3-3 C	N	7,5	51	50	48	21	21	21	23			52	41		
U3-3		U3-3 A	O	1,5	40	40	39	16	16	16	16			42	31		
U3-3		U3-3 B	O	4,5	47	43	42	17	17	17	17			45	35		
U3-3		U3-3 C	O	7,5	48	46	45	19	19	19	11			48	37		
U3-3		U3-3 A	W	1,5	40	40	39	23	22	23	23			42	32		
U3-3		U3-3 B	W	4,5	43	42	39	25	24	25	24			44	34		
U3-3		U3-3 C	W	7,5	45	44	41	28	28	28	26			46	36		
U3-3		U3-3 A	Z	1,5	18	18	18	24	24	24	28			34	19		
U3-3		U3-3 B	Z	4,5	18	18	18	26	26	26	20			36	20		
U3-3		U3-3 C	Z	7,5	18	18	18	30	30	30	30			38	23		
U3-4		U3-4 A	N	1,5	49	49	49	7	7	7	16			51	40		
U3-4		U3-4 B	N	4,5	51	50	50	12	12	12	22			52	42		
U3-4		U3-4 C	N	7,5	52	51	50	20	20	20	22			54	43		
U3-4		U3-4 A	O	1,5	50	49	49	22	22	22	20			51	41		
U3-4		U3-4 B	O	4,5	51	50	50	22	22	22	20			52	42		
U3-4		U3-4 C	O	7,5	51	51	51	23	23	23	23			53	42		
U3-4		U3-4 A	W	1,5	43	42	41	29	29	29	25			45	34		
U3-4																	

Blok	Aantal woningen	Omschrijving	Orientatie	Hoogte	Geluidbelasting [dB] incl. aftrek 110g Wgh					Hogere waarden (incl. art. 110g Wgh)		Cumulatief (excl. art 110g Wgh)	Lnight (incl. art 110g Wgh)	
					A2			Bosscheweg		Ontsluitingsweg	A2			Bosscheweg
					Zonder maatregel	Scherf 7m	Scherf 10m	Zonder maatregel	SMA-NL8 G4					
V1-1		V1-1 C	O	7,5	46	44	42	28	28	28	34	47	36	
V1-1		V1-1 A	W	1,5	39	39	38	26	25	26	49	55	39	
V1-1		V1-1 B	W	4,5	42	41	39	29	28	29	50	55	40	
V1-1		V1-1 C	W	7,5	45	44	42	32	31	32	49	55	40	
V1-1		V1-1 A	Z	1,5	18	18	18	25	24	25	45	50	34	
V1-1		V1-1 B	Z	4,5	18	18	18	29	28	29	44	49	33	
V1-1		V1-1 C	Z	7,5	18	18	18	32	31	31	44	49	33	
V1-2		V1-2 A	N	1,5	39	39	38	11	11	11	45	50	36	
V1-2		V1-2 B	N	4,5	42	42	41	15	15	15	44	50	36	
V1-2		V1-2 C	N	7,5	48	47	46	23	23	23	44	52	40	
V1-2		V1-2 A	O	1,5	41	41	40	16	16	16	29	46	35	
V1-2		V1-2 B	O	4,5	43	42	41	20	20	20	31	45	34	
V1-2		V1-2 C	O	7,5	47	46	45	28	28	28	32	49	38	
V1-2		V1-2 A	W	1,5	39	39	37	27	27	27	49	54	39	
V1-2		V1-2 B	W	4,5	41	40	38	31	30	31	49	55	40	
V1-2		V1-2 C	W	7,5	44	43	42	33	32	33	49	55	40	
V1-2		V1-2 A	Z	1,5	18	18	18	27	26	27	44	49	34	
V1-2		V1-2 B	Z	4,5	18	18	18	31	30	31	43	48	33	
V1-2		V1-2 C	Z	7,5	18	18	18	34	33	33	43	49	33	
V1-3		V1-3 A	N	1,5	44	44	43	8	8	8	30	46	35	
V1-3		V1-3 B	N	4,5	46	45	44	12	12	12	32	48	37	
V1-3		V1-3 C	N	7,5	49	48	47	18	18	18	35	51	40	
V1-3		V1-3 A	O	1,5	43	43	42	9	9	9	27	45	34	
V1-3		V1-3 B	O	4,5	44	44	43	13	13	13	28	46	36	
V1-3		V1-3 C	O	7,5	48	47	47	19	19	19	29	49	39	
V1-3		V1-3 A	W	1,5	38	38	36	28	27	28	36	44	31	
V1-3		V1-3 B	W	4,5	41	40	37	31	30	31	38	46	33	
V1-3		V1-3 C	W	7,5	43	42	40	33	32	33	39	48	35	
V1-3		V1-3 A	Z	1,5	18	18	18	30	28	30	36	42	26	
V1-3		V1-3 B	Z	4,5	18	18	18	32	31	32	38	43	28	
V1-3		V1-3 C	Z	7,5	18	18	18	34	33	33	38	44	29	
V1-4		V1-4 A	N	1,5	41	41	40	20	20	20	29	44	33	
V1-4		V1-4 B	N	4,5	44	44	42	20	20	20	30	46	36	
V1-4		V1-4 C	N	7,5	49	48	47	20	20	20	32	50	40	
V1-4		V1-4 A	O	1,5	38	38	36	20	20	20	9	40	29	
V1-4		V1-4 B	O	4,5	40	39	37	21	21	21	10	42	31	
V1-4		V1-4 C	O	7,5	46	43	41	24	24	24	10	45	34	
V1-4		V1-4 A	W	1,5	40	40	38	28	27	28	34	44	32	
V1-4		V1-4 B	W	4,5	42	42	40	30	30	30	36	46	34	
V1-4		V1-4 C	W	7,5	46	45	43	32	31	32	37	48	37	
V1-4		V1-4 A	Z	1,5	18	18	18	25	25	25	30	37	21	
V1-4		V1-4 B	Z	4,5	18	18	18	29	28	28	32	39	23	
V1-4		V1-4 C	Z	7,5	18	18	18	32	32	32	33	41	25	
V1-5		V1-5 A	N	1,5	45	45	45	20	20	20	18	27	26	
V1-5		V1-5 B	N	4,5	46	46	46	20	20	20	23	48	38	
V1-5		V1-5 C	N	7,5	49	48	47	20	20	20	25	50	40	
V1-5		V1-5 A	O	1,5	47	47	47	29	29	29	20	49	39	
V1-5		V1-5 B	O	4,5	48	48	48	29	29	29	20	50	38	
V1-5		V1-5 C	O	7,5	48	48	48	30	30	30	20	50	40	
V1-5		V1-5 A	W	1,5	40	40	39	23	23	23	30	43	32	
V1-5		V1-5 B	W	4,5	42	42	40	26	26	26	30	45	34	
V1-5		V1-5 C	W	7,5	46	45	43	30	29	30	31	47	37	
V1-5		V1-5 A	Z	1,5	18	18	18	31	31	31	22	36	22	
V1-5		V1-5 B	Z	4,5	18	18	18	32	32	32	24	37	23	
V1-5		V1-5 C	Z	7,5	18	18	18	33	33	33	26	39	24	
V1-6		V1-6 A	N	1,5	46	46	46	20	20	20	19	48	38	
V1-6		V1-6 B	N	4,5	48	48	47	20	20	20	20	50	39	
V1-6		V1-6 C	N	7,5	49	49	48	20	20	20	22	51	40	
V1-6		V1-6 A	O	1,5	48	48	48	29	29	29	20	50	40	
V1-6		V1-6 B	O	4,5	49	49	49	29	29	29	20	51	40	
V1-6		V1-6 C	O	7,5	49	49	49	29	29	29	20	51	41	
V1-6		V1-6 A	W	1,5	40	40	39	23	22	23	24	42	31	
V1-6		V1-6 B	W	4,5	42	42	40	26	25	25	25	44	34	
V1-6		V1-6 C	W	7,5	45	44	41	30	30	30	27	46	36	
V1-6		V1-6 A	Z	1,5	18	18	18	30	30	30	20	35	21	
V1-6		V1-6 B	Z	4,5	18	18	18	31	31	31	24	37	22	
V1-6		V1-6 C	Z	7,5	18	18	18	33	33	33	26	38	24	
V1-7		V1-7 A	N	1,5	49	49	49	20	20	20	21	51	40	
V1-7		V1-7 B	N	4,5	50	50	49	20	20	20	22	52	41	
V1-7		V1-7 C	N	7,5	52	51	50	20	20	20	23	53	42	
V1-7		V1-7 A	O	1,5	49	49	49	28	28	28	20	51	40	
V1-7		V1-7 B	O	4,5	50	50	49	28	28	28	20	52	41	
V1-7		V1-7 C	O	7,5	50	50	50	29	29	29	20	52	41	
V1-7		V1-7 A	W	1,5	41	41	40	24	23	23	25	45	33	
V1-7		V1-7 B	W	4,5	43	43	41	27	25	25	26	45	35	
V1-7		V1-7 C	W	7,5	47	46	44	30	29	29	27	48	38	
V1-7		V1-7 A	Z	1,5	18	18	18	30	29	30	18	35	20	
V1-7		V1-7 B	Z	4,5	18	18	18	31	31	31	21	36	22	
V1-7		V1-7 C	Z	7,5	18	18	18	32	32	32	23	38	23	
V1-8		V1-8 A	N	1,5	45	45	45	10	10	10	29	47	37	
V1-8		V1-8 B	N	4,5	46	46	46	14	14	14	30	49	38	
V1-8		V1-8 C	N	7,5	50	49	48	22	22	22	32	51	41	
V1-8		V1-8 A	O	1,5	45	45	45	24	24	24	17	47	37	
V1-8		V1-8 B	O	4,5	46	46	46	24	24	24	17	48	37	
V1-8		V1-8 C	O	7,5	48	48	47	25	25	25	18	50	39	
V1-8		V1-8 A	W	1,5	39	39	38	25	25	25	27	42	31	
V1-8		V1-8 B	W	4,5	42	41	39	28	27	27	28	44	33	
V1-8		V1-8 C	W	7,5	45	44	42	31	30	31	30	47	36	
V1-8		V1-8 A	Z	1,5	18	18	18	30	29	30	31	38	23	
V1-8		V1-8 B	Z	4,5	18	18	18	31	30	31	31	39	24	
V1-8		V1-8 C	Z	7,5	18	18	18	32	32	32	32	40	25	
V2		V2 A	N	1,5	44	44	44	13	13	13	36	47	36	
V2		V2 B	N	7,5	49	49	47	25	25	25	37	49	38	
V2		V2 A	O	1,5	38	38	38	11	11	11	22	51	40	
V2		V2 B	O	4,5	41	41	40	14	14	14	23	43	33	
V2		V2 C	O	7,5	46	45	43	21	21	21	24	47	36	
V2		V2 A	W	1,5	40	40	38	24	23	24	38	45	33	
V2		V2 B	W	4,5	42	42	39	26	26	26	39	47	35	
V2		V2 C	W	7,5	46	45	43	30	30	30	40	49	37	
V2		V2 A	Z	1,5	18	18	18	29	27	29	32	39	23	
V2		V2 B	Z	4,5	18	18	18	31	30	31	34	40	25	
V2		V2 C	Z	7,5	18	18	18	33	32	33	35	42	27	

Voldeet aan voorkeurswaarden van 48 dB  
 Overschrijding ten hoogste toelaatbare waarde (dove gevel nodig)  
 > 40 dB Lnight (incl. art 110g Wgh)

## A3 Rekenresultaten bestaande bebouwing

Bijlage 3 Resultaten bestaande woningen

Rekenpunt	Adres	Hoogte	Geluidbelasting Dukaat/Selissen [dB] incl. aftrek 110g Wgh			Toename
			Huidig	Ondergrens	Toekomst	
07_A	Braspenning 2	1,5	40,22	48,00	49,53	1,53
07_B	Braspenning 2	4,5	40,46	48,00	49,66	1,66
07_C	Braspenning 2	7,5	40,46	48,00	49,46	1,46
08_A	Braspenning 6	1,5	43,63	48,00	37,67	n.v.t
08_B	Braspenning 6	4,5	43,73	48,00	39,54	n.v.t
08_C	Braspenning 6	7,5	43,48	48,00	39,86	n.v.t
09_A	Braspenning 8	1,5	41,85	48,00	35,49	n.v.t
09_B	Braspenning 8	4,5	41,91	48,00	37,36	n.v.t
09_C	Braspenning 8	7,5	41,67	48,00	38,08	n.v.t
01_A	Dukaat 14-24	1,5	50,77	50,77	52,45	1,68
01_B	Dukaat 14-24	4,5	50,95	50,95	52,64	1,69
01_C	Dukaat 14-24	7,5	50,84	50,84	52,53	1,69
01_D	Dukaat 14-24	10,5	50,65	50,65	52,35	1,70
02_A	Dukaat 26-40	1,5	48,76	48,76	51,10	2,34
02_B	Dukaat 26-40	4,5	49,16	49,16	51,48	2,32
02_C	Dukaat 26-40	7,5	49,11	49,11	51,43	2,32
03_A	Dukaat 42-56	1,5	46,54	48,00	49,91	1,91
03_B	Dukaat 42-56	4,5	46,89	48,00	50,24	2,24
03_C	Dukaat 42-56	7,5	46,9	48,00	50,23	2,23
04_A	Dukaat 58-66	1,5	44,05	48,00	48,95	0,95
04_B	Dukaat 58-66	4,5	44,44	48,00	49,34	1,34
04_C	Dukaat 58-66	7,5	44,43	48,00	49,30	1,30
05_A	Dukaat 68-78	1,5	42,32	48,00	48,72	0,72
05_B	Dukaat 68-78	4,5	42,66	48,00	49,07	1,07
05_C	Dukaat 68-78	7,5	42,64	48,00	49,01	1,01
06_A	Dukaat 80-82	1,5	40,32	48,00	49,56	1,56
06_B	Dukaat 80-82	4,5	40,73	48,00	49,72	1,72
06_C	Dukaat 80-82	7,5	40,71	48,00	49,56	1,56
11_A	Selissen 1	1,5	21,18	48,00	40,49	n.v.t
11_B	Selissen 1	4,5	21,9	48,00	42,12	n.v.t
12_A	Selissen 2A	1,5	21,79	48,00	39,41	n.v.t
12_B	Selissen 2A	4,5	25,04	48,00	41,16	n.v.t
13_A	Selissen 3/3A	1,5	26,72	48,00	45,02	n.v.t
13_B	Selissen 3/3A	4,5	28,08	48,00	45,61	n.v.t
14_A	Selissen 6	1,5	15,63	48,00	22,71	n.v.t
14_B	Selissen 6	4,5	18,34	48,00	25,05	n.v.t
14_C	Selissen 6	7,5	19,33	48,00	28,55	n.v.t

Toename 1,50 dB of meer ten opzichte van ondergrens

Toename 5,50 dB of meer ten opzichte van ondergrens



## A4 Financiële onderbouwing

## **Financiële onderbouwing geluidschermen langs de A2 tbv de nieuwbouwwijk Selissen**

Ten behoeve van de woonwijk Selissen worden geluidmaatregelen getroffen vanwege het wegverkeerslawaai veroorzaakt door de A2.

### **Wettelijke normen**

In de Wet geluidhinder zijn de maximale grenswaarden vastgelegd. Onderstaande tabel geeft deze waarden aan.

Geluidgevoelige object	Voorkeurswaarde		Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting			
			Buitenstedelijk		Stedelijk	
Woning	48 dB	art. 82, lid 1 Wgh	53 dB	art. 83, lid 1 Wgh	63 dB	art. 83, lid 2 Wgh

Omdat het in het geval van de A2 gaat om het buitenstedelijk gebied (rijkswegen zijn per definitie als buitenstedelijk aangemerkt), bedraagt de maximale grenswaarde 53 dB.

Naast de geluidbelasting op de gevel, wordt ook het binnenniveau wettelijk beschermd. Dit is geregeld in het Bouwbesluit en de grenswaarde voor geluidgevoelige ruimten in woningen bedraagt maximaal 33 dB.

### Conclusie wettelijke normen

De maximale grenswaarde vanuit de Wet geluidhinder bedraagt conform bovenstaande tabel 63 dB voor een binnenstedelijke situatie en 53 dB voor een buitenstedelijke situatie.

De nieuwbouwwijk Selissen wordt vanwege de geluidbelasting veroorzaakt door de A2 vanuit de Wet geluidhinder goed beschermd door de relatief lage maximale grenswaarde van 53 dB.

### **Gemeentelijk beleid**

In december 2007 heeft het college het beleid hogere grenswaarden gemeente Boxtel vastgesteld. In dit beleid worden de waarden uit de hiervoor genoemde wetgeving overgenomen (buitenstedelijke situatie maximaal 53 dB op de gevel en 33 dB binnenniveau).

### Maatregelen

Het beleid geeft aan dat bij het verkennen van mogelijke maatregelen ter beperking van de geluidbelasting tot aan de voorkeursgrenswaarde de volgende volgorde dient te worden aangehouden:

1. bronmaatregelen: bestrijding van de geluidhinder bij de bron. Voorbeelden van bronmaatregelen zijn beperking van het autoverkeer, verminderen van de rijsnelheid, aanleg van geluidreducerend asfalt, plaatsen van dempers, stiller spoor;
2. maatregelen in het overdrachtsgebied: veelal afschermende voorzieningen die bij voorkeur dicht bij de bron of dicht bij de woningen worden geplaatst. Voorbeelden van overdrachtsmaatregelen zijn schermen en wallen of afschermende niet geluidgevoelige gebouwen zoals kantoren en bedrijven;
3. gevelmaatregelen: met gevelmaatregelen kan een aanvaardbaar binnenniveau worden gecreëerd. Buiten de woning wordt geen reductie bereikt. Om over een geluidluwe zijde of buitenruimte te beschikken moet de bouwvorm zodanig ingericht worden dat er afscherming ontstaat. Voorbeelden van gevelmaatregelen zijn dikker glas, gesloten balkons, voorzetgevels of dove gevels.

Afweging maatregelen:

1. Bronmaatregelen. De gemeente heeft in geval van de A2 geen invloed op de beperking van het autoverkeer en de rijsnelheid. Op de A2 is al geluid reducerend asfalt aanwezig.
2. Maatregelen in het overdrachtsgebied. Er wordt een geluidscherm gerealiseerd.
3. Gevelmaatregelen. Daar waar sprake is van een hogere geluidbelasting worden gevelmaatregelen getroffen ten behoeve van het binnenniveau. Bij een aantal woningen wordt voor het dak en bij 1 woning op de eerste verdieping gebruik gemaakt van een dove gevel.

Aangezien de bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of akoestisch dan wel financieel onvoldoende doeltreffend zijn, is een verzoek tot vaststelling van een hogere grenswaarde opgesteld.

**Onderbouwing hoogte geluidscherm**

Voor de motivatie van de hoogte van het geluidscherm heeft naast een stedenbouwkundige overweging (zie memo 'Onderbouwing geluidsschermen Selissen' van CroonenBuro5, januari 2019) ook een financiële overweging plaatsgevonden.

Basis

Bij de financiële beoordeling moeten de volgende twee maatregelenvarianten worden beoordeeld op doeltreffendheid:

1. de in aanmerking komende maatregelen om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde;
2. de in aanmerking komende maatregelen om te kunnen voldoen aan de aangevraagde hogere grenswaarde.

Ten behoeve van beide punten is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt:

1. dat zelfs bij een geluidscherm van 10 meter hoog niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde;
2. dat met een geluidscherm van 5,5 meter (over 140 meter) en 7 meter hoogte (over een lengte van 550 meter) voldaan kan worden aan de aangevraagde hogere grenswaarde van 53 dB. Bij een aantal woningen wordt voor het dakvlak een dove gevel toegepast of kan de zolder enkel als onbenoemde ruimte bestemd worden.

Daarnaast is berekend dat de woningen ten minste beschikken over één geluidluwe zijde op de begane grond.

Doelmatigheid

Naast de twee maatregelenvarianten is conform het gemeentelijk beleid doorgerekend, welke maatregelen het meest doelmatig zijn. Oftewel: hoe wordt met de minste kosten het binnenniveau gehaald?

Voor de schermkosten (absorberend scherm) is in lijn met het gemeentelijk beleid rekening gehouden met € 800,00 per m<sup>2</sup>. Voor de kosten van de gevelmaatregelen (exclusief aftrek) is gebruik gemaakt van de onderstaande tabel:

**Bepaling kosten gevelmaatregelen**

(gebaseerd op formulier Wba)

**kosten gevelmaatregelen**

geluidbelasting [dB/dB(A)]			normbedragen	
weg	rail	industrie	nieuwbouw in EUR	bestaand in EUR
≤ 53	≤ 55	≤ 55	0,-	0,-
54	56	56	1.000,-	1.500,-
55	57	57	1.000,-	1.500,-
56	58	58	1.000,-	1.500,-
57	59	59	1.000,-	1.500,-
58	60	60	1.000,-	1.500,-
59	61	61	1.000,-	2.000,-
60	62	62	1.000,-	2.000,-
61	63	63	1.500,-	3.000,-
62	64	64	1.500,-	3.000,-
63	65	65	1.500,-	3.000,-
64	66		2.000,-	3.500,-
65	67		2.000,-	3.500,-
66	68		2.000,-	3.500,-
67	69		2.000,-	3.500,-
68	70		2.000,-	3.500,-
	71		7.000,-	12.000,-

Vergelijking:

1. schermhoogte 10 meter en lengte 690 meter;
2. schermhoogte 5,5 meter 140 meter lang + schermhoogte 7 meter 550 meter lang.

*Ad 1. Kosten geluidscherm + gevelmaatregelen*

Bij de berekening van de kosten van de schermen wordt meegenomen dat de locatie waar het scherm wordt geplaatst een meter lager ligt dan de A2.

Scherms:  $11 \times 690 \times \text{€ } 300 = \text{€ } 2.277.000$

Gevelmaatregelen: ook bij deze variant zal sprake zijn van extra maatregelen. Er is niet bepaald hoeveel woningen een geluidbelasting hebben van groter of gelijk aan 54 dB.

De totale kosten worden geschat op 2,3 miljoen euro.

*Ad 2. Kosten geluidscherm + gevelmaatregelen*

Scherms:  $(6,5 \times 5,5 \times \text{€ } 300) + (8 \times 550 \times \text{€ } 300) = \text{€ } 10.725 + \text{€ } 1.320.000 = \text{€ } 1.330.725$

Gevelmaatregelen: bij 172 woningen is de geluidbelasting (exclusief aftrek van 2 dB) 54 of 55 dB. De extra kosten bedragen volgens de tabel € 1.000 per woning. In totaal is dit dan € 172.000.

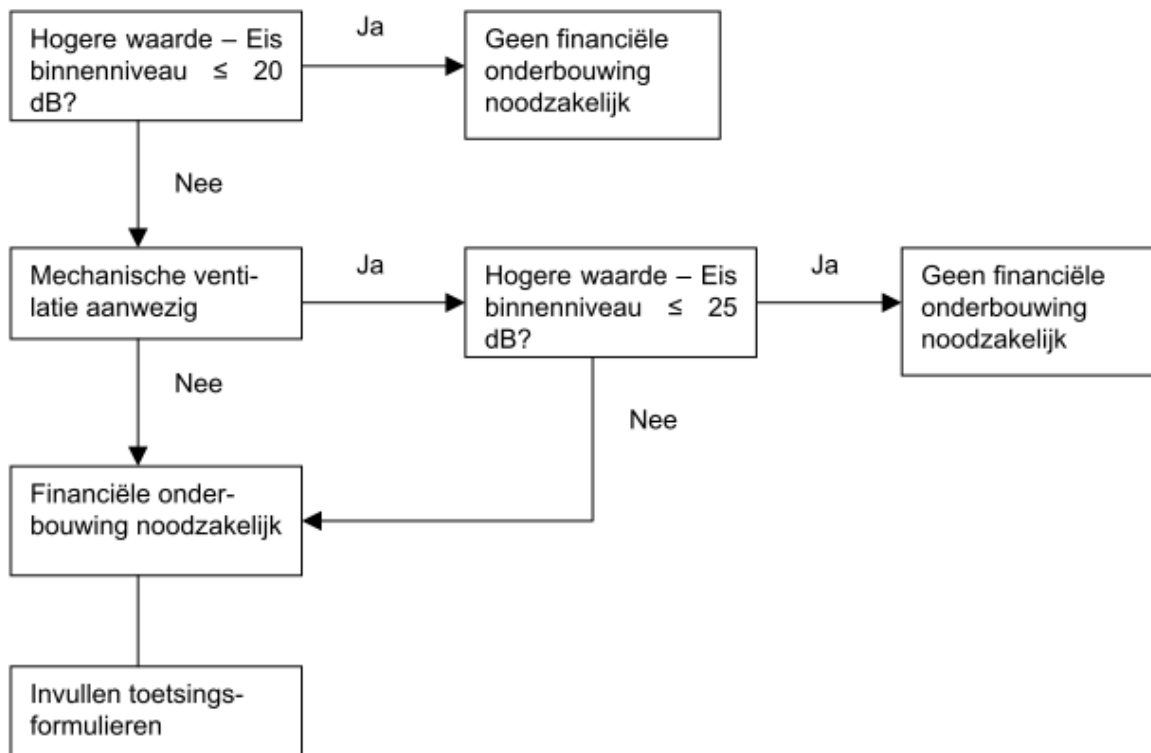
De totale kosten worden geschat op 1,5 miljoen euro.

Uit de berekeningen blijkt dat de variant van het gecombineerde scherm van 5,5 meter en 7 meter hoogte de financieel meest doelmatige maatregel is.

Bijlage II beleid hogere grenswaarde gemeente Boxtel

Daarnaast is voor de financiële onderbouwing in het gemeentelijk beleid een bijlage opgenomen.

**Financiële onderbouwing in akoestisch onderzoek**



1. De eerste vraag, hogere waarde – eis binnenniveau kleiner of gelijk aan 20 dB, moet met nee worden beantwoord. Er zijn immers gevels die een hogere geluidisolatiewaarde moeten hebben dan 20 dB.
2. Alle nieuwbouwwoningen worden voorzien van mechanische balansventilatie waardoor er geen gevelroosters (geluidlekken) worden toegepast. De vraag kan dus met ja worden beantwoord.
3. De aangevraagde hogere grenswaarde bedraagt 53 dB inclusief aftrek en 55 dB exclusief aftrek. De benodigde gevelisolatiewaarde bedraagt daarmee  $(55-33)$  22 dB en dus lager dan 25 dB. Deze vraag kan ook met ja worden beantwoord.

Vanuit de vragen boom wordt geconcludeerd dat er geen financiële onderbouwing noodzakelijk is.



**Conclusie**

Het voorgestelde scherm is doelmatig omdat:

1. De aangevraagde hogere grenswaarde voldoet aan de maximaal te verlenen hogere grenswaarde.
2. Middels een akoestisch onderzoek is aangetoond dat met een hoger scherm nog steeds niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde.
3. Middels een akoestisch rapport wordt aangetoond dat met het voorgestelde scherm wordt voldaan aan de aangevraagde hogere grenswaarde.
4. Middels een stedenbouwkundige motivatie wordt aangetoond dat het voorgestelde scherm het best stedenbouwkundig aanvaardbaar is.
5. Middels een berekening wordt aangetoond dat het voorgestelde scherm financieel het meest doelmatig is.
6. Uit bijlage II van het beleid hogere grenswaarde gemeente Boxtel blijkt dat een financiële onderbouwing niet noodzakelijk is.