

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï  
**Johan Willem Frisostraat 116,  
Sneek**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

# **AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI**

## **JOHAN WILLEM FRISO STRAAT 116, SNEEK**

Status: Definitief  
Datum: 07-09-2023  
Projectnummer: 2023-375  
Versie: 1



**Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle**  
0546 - 45 44 66 | [info@bjz.nu](mailto:info@bjz.nu) | [www.bjz.nu](http://www.bjz.nu)

# INHOUDSOPGAVE

<b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>Hoofdstuk 2 Wettelijk kader</b>	<b>5</b>
2.1 Algemeen	5
2.2 Zone langs wegen	5
2.3 Grenswaarden	5
2.4 Berekenen geluidsbelasting	6
2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
<b>Hoofdstuk 3 Uitgangspunten</b>	<b>7</b>
3.1 Situatie plangebied	7
3.2 Verkeersgegevens	8
<b>Hoofdstuk 4 Resultaten</b>	<b>9</b>
4.1 Berekeningen	9
4.2 Geluidsbelasting	9
4.3 Hogere Waarde	10
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	10
4.4.1 Bronmaatregelen	10
4.4.2 Overdrachtsmaatregelen	10
4.4.3 Gevelmaatregelen	10
<b>Hoofdstuk 5 Conclusie</b>	<b>11</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>12</b>
Bijlage 1 Rekenmodel	12
Bijlage 2 Itemeigenschappen	13
Bijlage 3 Resultaten	14

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Johan Willem Frisostraat in Sneek (hierna: plangebied). Op het perceel wil initiatiefnemer een deel van de bestaande bebouwing slopen en een woonwagenvak realiseren.

Het plangebied ligt in het zuiden van Sneek. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven. Dit is gedaan door middel van een rode ster en een rode omkadering.



Afbeelding 1.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van de directe omgeving (Bron: OpenStreetMap)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

## HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

### 2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buiten stedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de  $L_{den}$ -waarde in dB bepaald. De  $L_{den}$ -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

### 2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

## 2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

## 2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Súdwest Fryslân heeft geen eigen geluidbeleid en volgt hierin de Wet geluidhinder.

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Situatie plangebied

Het voornemen ziet toe op de sloop van een deel van de bebouwing en de realisatie van een woonwagenvak van 14 woonwagens. In voorliggend onderzoek is er van uitgegaan dat de woonwagens een hoogte krijgen van 2,5 meter.

In de afbeelding 3.1 is een situatieoverzicht weergegeven.



Afbeelding 3.1 Sitatieoverzicht plangebied (Bron: HBK stedenbouw & landschap)

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de N7 (80 km/uur) en de Selfhelpweg (50 km/uur).

Daarnaast zijn er in de nabijheid van het plangebied nog verschillende 30 km/uur wegen aanwezig. Hoewel deze wegen geen wettelijke geluidszone kennen, dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening onderzocht worden of er mogelijk een relevante geluidsbelasting afkomstig is van deze wegen. De bestaande 30 km/uur wegen in de nabijheid van het plangebied zijn alleen erftoegangswegen en kennen geen ontsluitingsfunctie waardoor er een lage verkeersintensiteit heerst. Daarom wordt er geen relevante geluidbelasting verwacht van deze wegen.

In tabel 3 zijn de uitgangspunten van het onderhavige onderzoek weergegeven.

Locatie plangebied	Buitenstedelijk gebied (voor rijksweg)	Binnenstedelijk gebied (niet rijkswegen)
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï	53 dB	63 dB
Wgh van toepassing	Ja	Ja
Vermindering geluidsbelasting	2 dB	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek

### 3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn afkomstig uit het meest recente geluidsregister (Register\_20230706\_v2306) van Rijkswaterstaat en de gemeente Sudwest Fryslân. De gegevens van de Selfhelpweg zijn afkomstig van de gemeente Sudwest Fryslân.

In onderstaande tabel zijn de ingevoerde gegevens weergegeven.

Weg- en verkeersgegevens	N7	Selfhelpweg
Etmaalintensiteit	22.809,24	750
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,97/2,31/0,89	6,7/3,7/0,6
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	88,63/96,79/81,73	97/97/97
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	7,27/1,82/8,98	2/2/2
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	4,1/1,39/9,29	1/1/1
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	80 km/uur	50 km/uur
Wegdektype		Referentiewegdek

Tabel 4 Ingevoerde wegverkeersgegevens



## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

### 4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In het model zijn de begroeide gebieden (bodemfactor 1,0) en de wegen ingeladen (bodemfactor 0,0). Bij de berekening is uitgegaan voor de overige gebieden (voornamelijk erven en tuinen) van een standaard bodemfactor van 0,3. In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (PDOK 3D geluidbestand);
- bodemgebieden (PDOK BGT kaart);
- rekenpunten op 1,5 meter op de relevante gevels van de woonwagens.

In bijlage 1 is de uitsnede van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 2 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

### 4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidsbelasting per woonwagen te bepalen zijn er 56 rekenpunten geplaatst op alle gevels van de te realiseren woonwagens. In afbeelding 4.1 zijn deze rekenpunten weergegeven. In bijlage 3 zijn alle rekenresultaten per weg weergegeven.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (bron: Geomilieu)

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de N7 bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 50 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor Rijkswegen.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Selfhelpweg bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 28 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

### 4.3 Hogere Waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaai is in voorliggend geval benodigd voor de N7.

Afwijken van de voorkeurswaarde is alleen mogelijk als bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden.

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren onderzocht

### 4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Om de geluidbelasting te reduceren kan gebruik worden gemaakt van bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen, zoals in het vervolg van deze paragraaf beschreven.

#### 4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. De initiatiefnemer van het bouwplan heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Het aanbrengen van stiller wegdek kan zorgen voor een geluidsreductie. Op de N7 is er echter al stil asfalt (tweelaags ZOAB) aanwezig waardoor het niet mogelijk is om deze weg stiller te maken. Bronmaatregelen zijn niet doelmatig.

#### 4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg leidt tot een lagere geluidsbelasting op de gevel. Om een lagere geluidsbelasting van 2 dB te realiseren moet de afstand tussen de gevel en de weg met 50% worden vergroot. Dit is niet realiseerbaar met de beschikbare ontwikkelingsruimte.

Met een scherm van circa 5 meter hoog en 250 meter lang dat langs de N7 loopt kan worden voldaan aan de voorkeurswaarde. De kosten hiervan bedragen circa €375.000,- uitgaande van een kostprijs van €300,- per m<sup>2</sup> scherm. Deze kosten zijn zeer hoog voor het voldoen van één woning aan de voorkeurswaarde (woning 4, de overige woningen voldoen).

Het treffen van overdrachtsmaatregelen kan dan ook als niet doelmatig worden beschouwd.

#### 4.4.3 Gevelmaatregelen

Aangezien het standplaatsen voor woonwagens betreft zijn er geen eisen aan de binnenwaarde. Om het binnenniveau in de woonwagens te beschermen is in het Bouwbesluit 2012 ten aanzien van de geluidwering in art. 3.2, lid 2 enkel de eis opgenomen dat deze minimaal 20 dB(A) moet bedragen. In voorliggend geval bedraagt de binnenwaarde dan (cumulatieve geluidsbelasting – vereiste geluidwering) 52 dB – 20 dB = 32 dB. Dit is lager dan de vereiste binnenwaarde van 33 dB voor normale woningen en dus wordt dit aanvaardbaar geacht.

## HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Johan Willem Frisostraat in Sneek (gemeente Sudwest Fryslân). Het voornemen bestaat om op het perceel een deel van de bestaande bebouwing te slopen en een woonwagenvak te realiseren bestaande uit 14 woonwagens.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de Selfhelpweg bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 28 dB. Met deze waarde wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai van de N7 bedraagt, inclusief reductie, hoogstens 50 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder, maar wel aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Aangezien het standplaatsen voor woonwagens betreft zijn er geen eisen aan de binnenwaarde. Wanneer wordt voldaan aan de verplichte gevelwering van 20 dB uit het Bouwbesluit 2012 zal voldaan worden aan de vereiste binnenwaarde van 33 dB voor normale woningen. Er kan dan ook een hogere waarde van 50 dB ter plaatse van woning 4 en van 49 dB ter plaatse van woning 02 en 03 worden verleend met betrekking tot het wegverkeerslawaai van de N7.

Met het in acht nemen van voorstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen wat betreft het aspect wegverkeerslawaai.

## **BIJLAGEN**

### **Bijlage 1      Verkeersgegevens**

Selfhelpweg is een 50 km/h weg die is bestraat met aan beide kanten een fietssuggestiestrook. Er rijden tussen de 500-750 mvt per etmaal. Voertuigverdeling heb ik niet voor je.

Met vriendelijke groet,

Hidzer Bogaard

T: 14 0515

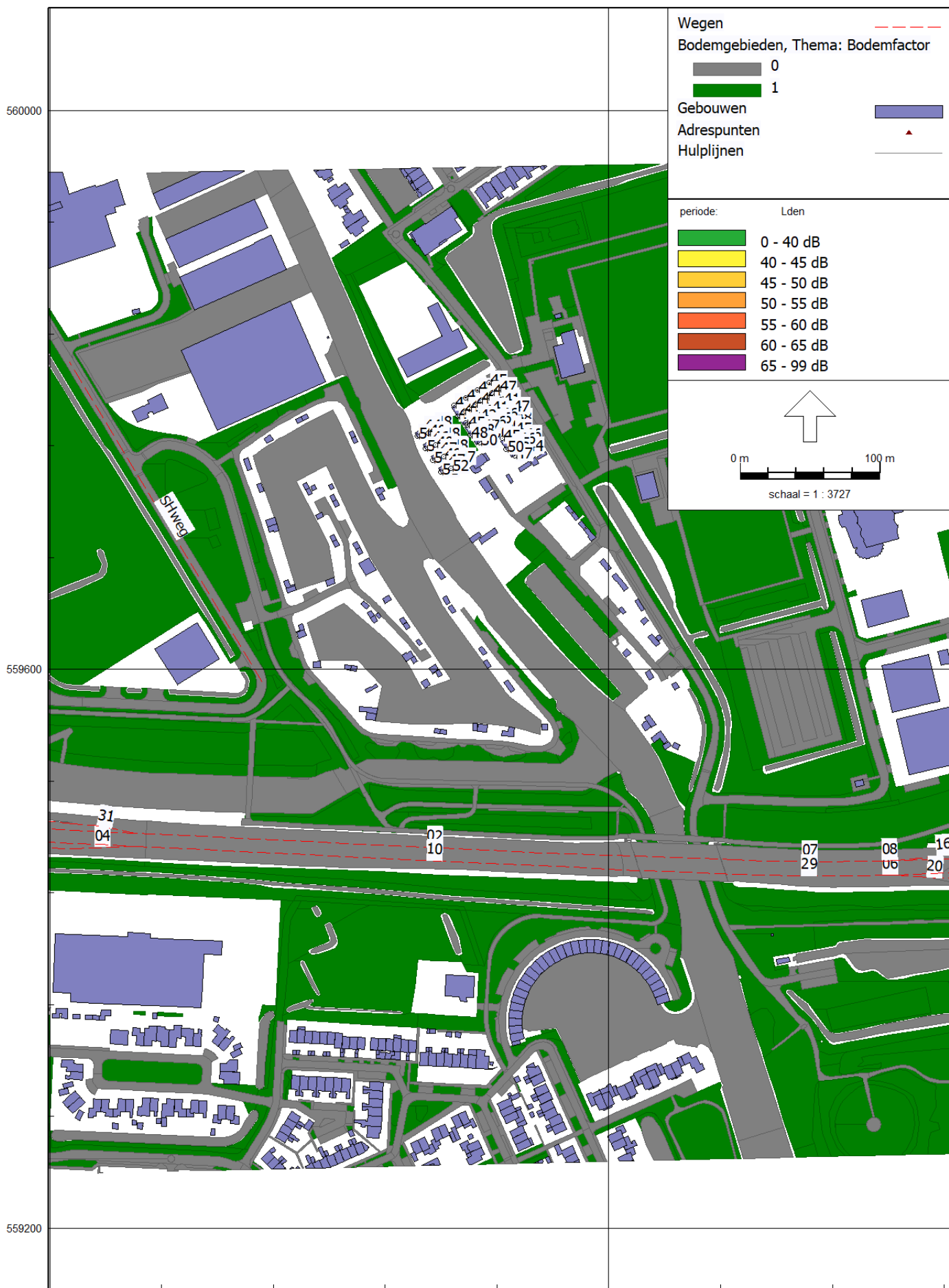
E: [h.bogaard@sudwestfryslan.nl](mailto:h.bogaard@sudwestfryslan.nl)

werkdagen: ma-di-wo-do-vrij



**Bijlage 2    Rekenmodel**

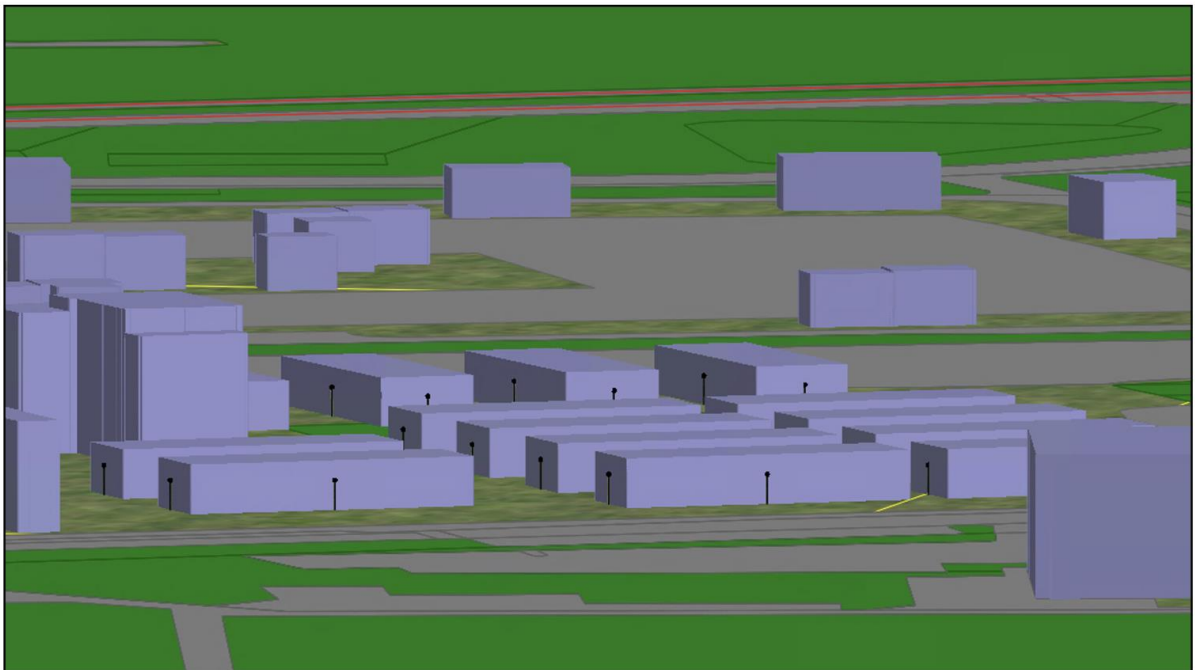
7 sep 2023, 09:24



173600

174000

### 3D weergave





### **Bijlage 3      Iteimeigenschappen**

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaai  
 V1 14-08-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Johan Willem Frisostraat 116, Sneek  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
01	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
02	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
03	0 / 0,000 / 0,000	0,21	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
04	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
05	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
06	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
07	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
08	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
09	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
10	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
11	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
12	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
13	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
14	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
15	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
16	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
17	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
18	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
19	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
20	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
21	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
22	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
23	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
24	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
25	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
26	0 / 0,000 / 0,000	0,21	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
27	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
28	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
29	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
30	0 / 0,000 / 0,000	-0,20	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
31	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W2	--
32	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
33	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W0	--
34	0 / 0,000 / 0,000	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,0	0	W1	--
SHweg	Selfhelpweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

## Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaï  
 V1 14-08-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Johan Willem Frisostraat 116, Sneek  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))	V(MV(N))	V(MV(P4))
01	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
02	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
03	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
04	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
05	--	--	--	65	65	65	--	60	60	60	--
06	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
07	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
08	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
09	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
10	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
11	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
12	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
13	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
14	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
15	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
16	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
17	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
18	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
19	--	--	--	35	35	35	--	35	35	35	--
20	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
21	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
22	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
23	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
24	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
25	--	--	--	65	65	65	--	60	60	60	--
26	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
27	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
28	--	--	--	35	35	35	--	35	35	35	--
29	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
30	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
31	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
32	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
33	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
34	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
SHweg	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--

## Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaai  
 V1 14-08-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Johan Willem Frisostraat 116, Sneek  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
01	80	80	80	--	20313,68	6,95	2,35	0,90	--	--	--
02	80	80	80	--	22809,24	6,97	2,31	0,89	--	--	--
03	50	50	50	--	2904,00	7,08	2,04	0,86	--	--	--
04	80	80	80	--	2073,00	7,15	1,85	0,85	--	--	--
05	60	60	60	--	2904,00	7,08	2,04	0,86	--	--	--
06	75	75	75	--	17806,40	6,60	2,97	1,11	--	--	--
07	80	80	80	--	22809,24	6,97	2,31	0,89	--	--	--
08	75	75	75	--	18654,36	6,62	2,95	1,09	--	--	--
09	50	50	50	--	2073,00	7,15	1,85	0,85	--	--	--
10	80	80	80	--	22809,24	6,97	2,31	0,89	--	--	--
11	65	65	65	--	6773,04	6,53	3,05	1,18	--	--	--
12	65	65	65	--	6049,92	6,61	2,93	1,12	--	--	--
13	50	50	50	--	6049,92	6,61	2,93	1,12	--	--	--
14	75	75	75	--	11849,92	6,59	2,99	1,11	--	--	--
15	75	75	75	--	11891,48	6,68	2,88	1,03	--	--	--
16	75	75	75	--	6773,04	6,53	3,05	1,18	--	--	--
17	75	75	75	--	11891,48	6,68	2,88	1,03	--	--	--
18	50	50	50	--	6049,92	6,61	2,93	1,12	--	--	--
19	35	35	35	--	2073,00	7,15	1,85	0,85	--	--	--
20	75	75	75	--	6049,92	6,61	2,93	1,12	--	--	--
21	65	65	65	--	6773,04	6,53	3,05	1,18	--	--	--
22	75	75	75	--	6049,92	6,61	2,93	1,12	--	--	--
23	75	75	75	--	6773,04	6,53	3,05	1,18	--	--	--
24	50	50	50	--	6773,04	6,53	3,05	1,18	--	--	--
25	60	60	60	--	2073,00	7,15	1,85	0,85	--	--	--
26	50	50	50	--	2904,00	7,08	2,04	0,86	--	--	--
27	80	80	80	--	20313,68	6,95	2,35	0,90	--	--	--
28	35	35	35	--	2904,00	7,08	2,04	0,86	--	--	--
29	80	80	80	--	22809,24	6,97	2,31	0,89	--	--	--
30	50	50	50	--	2073,00	7,15	1,85	0,85	--	--	--
31	80	80	80	--	2904,00	7,08	2,04	0,86	--	--	--
32	50	50	50	--	6049,92	6,61	2,93	1,12	--	--	--
33	50	50	50	--	6773,04	6,53	3,05	1,18	--	--	--
34	75	75	75	--	11849,92	6,59	2,99	1,11	--	--	--
SHweg	50	50	50	--	750,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaai  
 V1 14-08-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Johan Willem Frisostraat 116, Sneek  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01	--	--	87,64	96,79	79,78	--	7,90	1,82	9,64	--	4,46	1,39	10,58
02	--	--	88,63	96,79	81,27	--	7,27	1,82	8,93	--	4,10	1,39	9,81
03	--	--	95,13	96,80	91,63	--	3,11	1,82	3,98	--	1,75	1,38	4,38
04	--	--	98,85	96,80	97,73	--	0,74	1,82	1,14	--	0,40	1,38	1,14
05	--	--	95,13	96,80	91,63	--	3,11	1,82	3,98	--	1,75	1,38	4,38
06	--	--	90,13	93,47	85,95	--	5,01	3,04	5,84	--	4,86	3,49	8,21
07	--	--	88,63	96,79	81,27	--	7,27	1,82	8,93	--	4,10	1,39	9,81
08	--	--	90,62	93,43	85,23	--	4,81	3,01	5,70	--	4,57	3,56	9,07
09	--	--	98,85	96,80	97,73	--	0,74	1,82	1,14	--	0,40	1,38	1,14
10	--	--	88,63	96,79	81,27	--	7,27	1,82	8,93	--	4,10	1,39	9,81
11	--	--	89,19	94,23	87,34	--	6,05	2,52	5,15	--	4,77	3,24	7,50
12	--	--	87,91	91,98	82,05	--	6,27	3,43	7,01	--	5,82	4,59	10,95
13	--	--	87,91	91,98	82,05	--	6,27	3,43	7,01	--	5,82	4,59	10,95
14	--	--	91,37	94,32	87,95	--	4,34	2,72	5,12	--	4,29	2,96	6,93
15	--	--	91,41	93,12	84,11	--	4,19	3,20	6,00	--	4,40	3,68	9,89
16	--	--	89,19	94,23	87,34	--	6,05	2,52	5,15	--	4,77	3,24	7,50
17	--	--	91,41	93,12	84,11	--	4,19	3,20	6,00	--	4,40	3,68	9,89
18	--	--	87,91	91,98	82,05	--	6,27	3,43	7,01	--	5,82	4,59	10,95
19	--	--	98,85	96,80	97,73	--	0,74	1,82	1,14	--	0,40	1,38	1,14
20	--	--	87,91	91,98	82,05	--	6,27	3,43	7,01	--	5,82	4,59	10,95
21	--	--	89,19	94,23	87,34	--	6,05	2,52	5,15	--	4,77	3,24	7,50
22	--	--	87,91	91,98	82,05	--	6,27	3,43	7,01	--	5,82	4,59	10,95
23	--	--	89,19	94,23	87,34	--	6,05	2,52	5,15	--	4,77	3,24	7,50
24	--	--	89,19	94,23	87,34	--	6,05	2,52	5,15	--	4,77	3,24	7,50
25	--	--	98,85	96,80	97,73	--	0,74	1,82	1,14	--	0,40	1,38	1,14
26	--	--	95,13	96,80	91,63	--	3,11	1,82	3,98	--	1,75	1,38	4,38
27	--	--	87,64	96,79	79,78	--	7,90	1,82	9,64	--	4,46	1,39	10,58
28	--	--	95,13	96,80	91,63	--	3,11	1,82	3,98	--	1,75	1,38	4,38
29	--	--	88,63	96,79	81,27	--	7,27	1,82	8,93	--	4,10	1,39	9,81
30	--	--	98,85	96,80	97,73	--	0,74	1,82	1,14	--	0,40	1,38	1,14
31	--	--	95,13	96,80	91,63	--	3,11	1,82	3,98	--	1,75	1,38	4,38
32	--	--	87,91	91,98	82,05	--	6,27	3,43	7,01	--	5,82	4,59	10,95
33	--	--	89,19	94,23	87,34	--	6,05	2,52	5,15	--	4,77	3,24	7,50
34	--	--	91,37	94,32	87,95	--	4,34	2,72	5,12	--	4,29	2,96	6,93
SHweg	--	--	97,00	97,00	97,00	--	2,00	2,00	2,00	--	1,00	1,00	1,00

## Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaai  
 V1 14-08-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Johan Willem Frisostraat 116, Sneek  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
01	--	--	--	--	--	1237,45	462,39	145,60	--	111,50	8,69	17,60
02	--	--	--	--	--	1408,45	510,14	165,70	--	115,50	9,59	18,20
03	--	--	--	--	--	195,50	57,40	23,00	--	6,40	1,08	1,00
04	--	--	--	--	--	146,50	37,22	17,20	--	1,10	0,70	0,20
05	--	--	--	--	--	195,50	57,40	23,00	--	6,40	1,08	1,00
06	--	--	--	--	--	1059,67	494,42	169,98	--	58,85	16,09	11,55
07	--	--	--	--	--	1408,45	510,14	165,70	--	115,50	9,59	18,20
08	--	--	--	--	--	1118,87	514,85	174,04	--	59,37	16,56	11,64
09	--	--	--	--	--	146,50	37,22	17,20	--	1,10	0,70	0,20
10	--	--	--	--	--	1408,45	510,14	165,70	--	115,50	9,59	18,20
11	--	--	--	--	--	394,47	194,97	69,64	--	26,74	5,22	4,11
12	--	--	--	--	--	351,72	162,96	55,39	--	25,10	6,07	4,73
13	--	--	--	--	--	351,72	162,96	55,39	--	25,10	6,07	4,73
14	--	--	--	--	--	713,91	334,71	115,97	--	33,91	9,64	6,75
15	--	--	--	--	--	726,60	318,73	103,40	--	33,34	10,96	7,38
16	--	--	--	--	--	394,47	194,97	69,64	--	26,74	5,22	4,11
17	--	--	--	--	--	726,60	318,73	103,40	--	33,34	10,96	7,38
18	--	--	--	--	--	351,72	162,96	55,39	--	25,10	6,07	4,73
19	--	--	--	--	--	146,50	37,22	17,20	--	1,10	0,70	0,20
20	--	--	--	--	--	351,72	162,96	55,39	--	25,10	6,07	4,73
21	--	--	--	--	--	394,47	194,97	69,64	--	26,74	5,22	4,11
22	--	--	--	--	--	351,72	162,96	55,39	--	25,10	6,07	4,73
23	--	--	--	--	--	394,47	194,97	69,64	--	26,74	5,22	4,11
24	--	--	--	--	--	394,47	194,97	69,64	--	26,74	5,22	4,11
25	--	--	--	--	--	146,50	37,22	17,20	--	1,10	0,70	0,20
26	--	--	--	--	--	195,50	57,40	23,00	--	6,40	1,08	1,00
27	--	--	--	--	--	1237,45	462,39	145,60	--	111,50	8,69	17,60
28	--	--	--	--	--	195,50	57,40	23,00	--	6,40	1,08	1,00
29	--	--	--	--	--	1408,45	510,14	165,70	--	115,50	9,59	18,20
30	--	--	--	--	--	146,50	37,22	17,20	--	1,10	0,70	0,20
31	--	--	--	--	--	195,50	57,40	23,00	--	6,40	1,08	1,00
32	--	--	--	--	--	351,72	162,96	55,39	--	25,10	6,07	4,73
33	--	--	--	--	--	394,47	194,97	69,64	--	26,74	5,22	4,11
34	--	--	--	--	--	713,91	334,71	115,97	--	33,91	9,64	6,75
SHweg	--	--	--	--	--	48,74	26,92	4,36	--	1,00	0,56	0,09

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
 V1 14-08-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Johan Willem Frisostraat 116, Sneek  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01	--	62,95	6,64	19,30	--	87,47	97,97	101,74	104,81	110,43
02	--	65,20	7,33	20,00	--	87,79	98,33	102,07	105,20	110,93
03	--	3,60	0,82	1,10	--	78,16	85,27	91,76	97,08	103,25
04	--	0,60	0,53	0,20	--	74,65	86,07	89,11	93,30	100,49
05	--	3,60	0,82	1,10	--	78,48	88,17	92,01	95,08	101,32
06	--	57,19	18,44	16,23	--	86,69	97,69	102,78	109,55	112,31
07	--	65,20	7,33	20,00	--	87,97	99,25	104,29	110,92	113,59
08	--	56,48	19,62	18,52	--	86,77	97,82	102,88	109,70	112,52
09	--	0,60	0,53	0,20	--	76,19	84,57	87,65	91,91	97,84
10	--	65,20	7,33	20,00	--	87,79	98,33	102,07	105,20	110,93
11	--	21,09	6,71	5,98	--	83,93	93,99	99,64	105,52	107,79
12	--	23,28	8,13	7,39	--	83,86	93,78	99,52	105,26	107,36
13	--	23,28	8,13	7,39	--	84,38	93,05	99,78	104,13	105,76
14	--	33,48	10,51	9,14	--	84,62	95,71	100,73	107,65	110,54
15	--	34,96	12,60	12,16	--	84,72	95,78	100,80	107,73	110,62
16	--	21,09	6,71	5,98	--	82,53	93,60	98,71	105,34	108,04
17	--	34,96	12,60	12,16	--	84,72	95,78	100,80	107,73	110,62
18	--	23,28	8,13	7,39	--	84,38	93,05	99,78	104,13	105,76
19	--	0,60	0,53	0,20	--	75,45	79,95	86,26	92,41	98,34
20	--	23,28	8,13	7,39	--	82,48	93,36	98,54	105,08	107,61
21	--	21,09	6,71	5,98	--	83,93	93,99	99,64	105,52	107,79
22	--	23,28	8,13	7,39	--	82,48	93,36	98,54	105,08	107,61
23	--	21,09	6,71	5,98	--	82,53	93,60	98,71	105,34	108,04
24	--	21,09	6,71	5,98	--	84,49	93,23	99,84	104,41	106,18
25	--	0,60	0,53	0,20	--	75,88	85,93	88,99	93,21	99,87
26	--	3,60	0,82	1,10	--	78,71	86,94	91,25	93,75	99,33
27	--	62,95	6,64	19,30	--	87,47	97,97	101,74	104,81	110,43
28	--	3,60	0,82	1,10	--	78,52	83,79	91,95	94,86	100,25
29	--	65,20	7,33	20,00	--	87,97	99,25	104,29	110,92	113,59
30	--	0,60	0,53	0,20	--	75,33	81,99	87,40	94,63	101,51
31	--	3,60	0,82	1,10	--	77,32	88,31	91,69	95,37	101,96
32	--	23,28	8,13	7,39	--	83,15	90,50	97,63	101,78	106,83
33	--	21,09	6,71	5,98	--	83,23	90,58	97,65	101,87	107,13
34	--	33,48	10,51	9,14	--	84,62	95,71	100,73	107,65	110,54
SHweg	--	0,50	0,28	0,04	--	71,37	78,31	84,41	90,45	96,97

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaai  
 V1 14-08-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Johan Willem Frisostraat 116, Sneek  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
01	104,92	99,59	91,03	80,57	91,62	94,89	98,81	105,61	99,82	94,44
02	105,39	100,05	91,50	81,00	92,05	95,31	99,23	106,04	100,25	94,87
03	99,83	93,07	83,53	72,25	79,17	85,31	91,33	97,74	94,27	87,50
04	94,63	89,24	80,64	69,62	80,68	83,94	87,86	94,67	88,88	83,49
05	95,74	90,42	82,32	72,66	82,43	85,98	89,53	95,92	90,27	84,93
06	106,62	100,76	92,60	82,42	93,64	98,54	105,75	108,87	103,08	97,17
07	107,94	102,10	93,89	81,14	92,96	97,52	105,31	108,87	102,97	97,02
08	106,82	100,95	92,78	82,63	93,82	98,73	105,94	109,05	103,26	97,35
09	92,26	86,96	79,00	71,02	79,27	83,15	86,33	92,03	86,57	81,29
10	105,39	100,05	91,50	81,00	92,05	95,31	99,23	106,04	100,25	94,87
11	102,32	96,55	88,91	79,58	89,76	94,94	101,84	104,53	98,87	93,02
12	101,94	96,19	88,60	79,56	89,54	94,98	101,42	103,86	98,29	92,47
13	100,63	94,99	88,44	80,07	88,78	95,02	100,36	102,24	96,92	91,21
14	104,82	98,94	90,76	80,40	91,74	96,58	103,90	107,14	101,32	95,40
15	104,89	99,02	90,84	80,64	91,81	96,74	103,90	106,98	101,20	95,30
16	102,38	96,54	88,38	78,16	89,42	94,27	101,60	104,80	98,98	93,07
17	104,89	99,02	90,84	80,64	91,81	96,74	103,90	106,98	101,20	95,30
18	100,63	94,99	88,44	80,07	88,78	95,02	100,36	102,24	96,92	91,21
19	95,06	88,34	79,00	70,61	75,65	83,27	87,24	92,79	89,65	83,00
20	101,99	96,16	88,02	78,19	89,16	94,17	101,20	104,12	98,37	92,49
21	102,32	96,55	88,91	79,58	89,76	94,94	101,84	104,53	98,87	93,02
22	101,99	96,16	88,02	78,19	89,16	94,17	101,20	104,12	98,37	92,49
23	102,38	96,54	88,38	78,16	89,42	94,27	101,60	104,80	98,98	93,07
24	100,98	95,32	88,66	80,13	88,94	94,81	100,81	102,91	97,47	91,70
25	94,13	88,78	80,47	70,78	80,55	84,10	87,64	94,04	88,39	83,05
26	93,95	88,70	81,18	72,90	81,16	85,03	88,21	93,91	88,45	83,18
27	104,92	99,59	91,03	80,57	91,62	94,89	98,81	105,61	99,82	94,44
28	97,21	90,59	83,30	72,49	77,54	85,16	89,12	94,67	91,53	84,88
29	107,94	102,10	93,89	81,14	92,96	97,52	105,31	108,87	102,97	97,02
30	97,99	91,19	80,68	70,37	77,28	83,43	89,45	95,86	92,39	85,61
31	96,22	90,85	82,27	71,50	82,56	85,82	89,74	96,55	90,76	85,38
32	103,53	96,85	88,44	78,75	85,89	92,73	97,59	103,02	99,63	92,92
33	103,81	97,12	88,55	78,73	85,77	92,37	97,67	103,47	100,04	93,31
34	104,82	98,94	90,76	80,40	91,74	96,58	103,90	107,14	101,32	95,40
SHweg	93,50	86,72	76,74	68,79	75,73	81,83	87,87	94,39	90,92	84,15



# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaai  
 V1 14-08-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Johan Willem Frisostraat 116, Sneek  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
01	85,85	80,46	90,12	94,19	97,22	101,77	96,47	91,14	82,60	--
02	86,28	80,71	90,42	94,46	97,54	102,23	96,88	91,56	83,01	--
03	77,59	70,29	77,48	84,36	89,08	94,53	91,15	84,44	75,56	--
04	74,91	65,96	77,08	80,26	84,32	91,27	85,44	80,06	71,46	--
05	76,74	70,51	79,73	84,04	86,54	92,28	86,83	81,54	73,62	--
06	88,97	80,12	90,58	95,90	102,35	104,57	99,01	93,21	85,10	--
07	88,75	80,91	91,35	96,68	102,97	104,69	99,26	93,50	85,35	--
08	89,15	80,48	90,82	96,18	102,60	104,72	99,18	93,38	85,29	--
09	73,60	67,37	75,65	79,21	82,85	88,63	83,11	77,83	70,03	--
10	86,28	80,71	90,42	94,46	97,54	102,23	96,88	91,56	83,01	--
11	85,20	77,22	86,89	92,69	98,46	100,40	95,01	89,26	81,70	--
12	84,74	77,52	86,94	93,02	98,27	99,69	94,49	88,83	81,42	--
13	84,34	77,91	86,33	93,44	97,05	98,11	93,27	87,76	81,59	--
14	87,18	77,91	88,53	93,76	100,37	102,82	97,20	91,37	83,24	--
15	87,10	78,52	88,77	94,17	100,53	102,51	97,01	91,23	83,15	--
16	84,85	75,90	86,44	91,70	98,27	100,63	95,03	89,21	81,09	--
17	87,10	78,52	88,77	94,17	100,53	102,51	97,01	91,23	83,15	--
18	84,34	77,91	86,33	93,44	97,05	98,11	93,27	87,76	81,59	--
19	75,03	66,81	71,68	78,84	83,63	89,29	86,08	79,41	70,95	--
20	84,31	76,25	86,43	91,89	98,10	99,90	94,46	88,70	80,64	--
21	85,20	77,22	86,89	92,69	98,46	100,40	95,01	89,26	81,70	--
22	84,31	76,25	86,43	91,89	98,10	99,90	94,46	88,70	80,64	--
23	84,85	75,90	86,44	91,70	98,27	100,63	95,03	89,21	81,09	--
24	84,61	77,66	86,21	92,97	97,32	98,80	93,71	88,10	81,60	--
25	74,86	67,12	76,96	80,31	84,15	90,64	84,95	79,61	71,37	--
26	75,48	70,62	78,62	83,56	85,20	90,33	85,15	79,94	72,76	--
27	85,85	80,46	90,12	94,19	97,22	101,77	96,47	91,14	82,60	--
28	76,92	70,64	76,35	84,91	86,90	91,71	88,82	82,31	76,03	--
29	88,75	80,91	91,35	96,68	102,97	104,69	99,26	93,50	85,35	--
30	75,70	66,65	73,44	79,31	85,83	92,39	88,90	82,11	71,97	--
31	76,79	69,51	79,83	83,47	87,01	92,93	87,30	81,94	73,37	--
32	83,99	76,80	84,12	91,42	95,41	99,73	96,46	89,84	81,97	--
33	83,99	76,47	83,71	90,84	95,16	99,99	96,66	90,00	81,67	--
34	87,18	77,91	88,53	93,76	100,37	102,82	97,20	91,37	83,24	--
SHweg	74,16	60,89	67,83	73,93	79,97	86,49	83,02	76,24	66,26	--

## Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaai  
V1 14-08-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai Johan Willem Frisostraat 116, Sneek  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--	--	--
06	--	--	--	--	--	--	--
07	--	--	--	--	--	--	--
08	--	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--
12	--	--	--	--	--	--	--
13	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--	--	--
15	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--
17	--	--	--	--	--	--	--
18	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--	--	--
22	--	--	--	--	--	--	--
23	--	--	--	--	--	--	--
24	--	--	--	--	--	--	--
25	--	--	--	--	--	--	--
26	--	--	--	--	--	--	--
27	--	--	--	--	--	--	--
28	--	--	--	--	--	--	--
29	--	--	--	--	--	--	--
30	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--	--	--
34	--	--	--	--	--	--	--
SHweg	--	--	--	--	--	--	--

## Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaa  
V1 14-08-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Johan Willem Frisostraat 116, Sneek  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Woning 01	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
02	Woning 01	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
03	Woning 01	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Woning 01	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Woning 02	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
06	Woning 02	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
07	Woning 02	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08	Woning 02	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	Woning 03	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
10	Woning 03	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
11	Woning 03	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
12	Woning 03	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
13	Woning 04	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
14	Woning 04	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
15	Woning 04	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
16	Woning 04	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
17	Woning 05	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
18	Woning 05	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
19	Woning 05	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
20	Woning 05	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
21	Woning 06	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
22	Woning 06	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
23	Woning 06	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
24	Woning 06	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
25	Woning 07	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
26	Woning 07	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
27	Woning 07	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
28	Woning 07	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
29	Woning 08	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
30	Woning 08	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
31	Woning 08	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
32	Woning 08	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
33	Woning 09	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
34	Woning 09	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
35	Woning 09	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
36	Woning 09	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
37	Woning 10	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
38	Woning 10	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
39	Woning 10	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
40	Woning 10	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
41	Woning 11	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
42	Woning 11	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
43	Woning 11	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
44	Woning 11	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
45	Woning 12	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
46	Woning 12	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
47	Woning 12	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
48	Woning 12	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
49	Woning 13	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
50	Woning 13	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
51	Woning 13	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
52	Woning 13	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
53	Woning 14	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
54	Woning 14	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
55	Woning 14	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
56	Woning 14	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

## Modeleigenschappen

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaaai

### Model eigenschap

Omschrijving	Rekenmodel Wegverkeerslawaaai
Verantwoordelijke	rblij
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	rblij op 14-8-2023
Laatst ingezien door	rblij op 7-9-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,30
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

## Modeleigenschappen

---

### Commentaar

Johan Willem Frisostraat 116, Sneek  
24-08-2023 12:12: Importeren Geluidregister Weg

**Bijlage 4      Resultatentabel**

## Resultatentabel N7 (incl. 5dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N7  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
01_A	Woning 01	--	173875,09	559775,39	1,50	46,43	
02_A	Woning 01	--	173866,89	559772,89	1,50	41,96	
03_A	Woning 01	--	173862,63	559766,83	1,50	48,31	
04_A	Woning 01	--	173870,47	559769,03	1,50	46,64	
05_A	Woning 02	--	173880,87	559766,77	1,50	46,42	
06_A	Woning 02	--	173872,92	559764,55	1,50	43,77	
07_A	Woning 02	--	173868,45	559758,14	1,50	48,73	
08_A	Woning 02	--	173876,20	559760,45	1,50	47,08	
09_A	Woning 03	--	173886,42	559758,37	1,50	45,77	
10_A	Woning 03	--	173878,72	559756,37	1,50	44,56	
11_A	Woning 03	--	173873,91	559749,80	1,50	49,16	
12_A	Woning 03	--	173881,89	559752,26	1,50	46,76	
13_A	Woning 04	--	173891,95	559750,12	1,50	45,02	
14_A	Woning 04	--	173884,23	559748,02	1,50	45,09	
15_A	Woning 04	--	173879,48	559741,49	1,50	49,10	
16_A	Woning 04	--	173887,21	559743,78	1,50	50,39	
17_A	Woning 05	--	173889,20	559788,85	1,50	44,48	
18_A	Woning 05	--	173891,52	559781,09	1,50	44,67	
19_A	Woning 05	--	173897,69	559776,16	1,50	43,17	
20_A	Woning 05	--	173895,74	559784,14	1,50	46,28	
21_A	Woning 06	--	173897,71	559794,37	1,50	44,69	
22_A	Woning 06	--	173900,05	559786,47	1,50	45,11	
23_A	Woning 06	--	173906,11	559781,83	1,50	42,20	
24_A	Woning 06	--	173904,04	559789,71	1,50	45,37	
25_A	Woning 07	--	173905,88	559799,93	1,50	44,21	
26_A	Woning 07	--	173908,21	559792,07	1,50	44,38	
27_A	Woning 07	--	173914,52	559787,35	1,50	40,92	
28_A	Woning 07	--	173912,57	559794,86	1,50	43,55	
29_A	Woning 08	--	173914,13	559805,39	1,50	43,35	
30_A	Woning 08	--	173916,54	559797,75	1,50	44,05	
31_A	Woning 08	--	173922,83	559792,91	1,50	40,84	
32_A	Woning 08	--	173920,85	559800,53	1,50	44,96	
33_A	Woning 09	--	173923,86	559791,46	1,50	39,12	
34_A	Woning 09	--	173925,77	559783,85	1,50	42,25	
35_A	Woning 09	--	173932,20	559778,70	1,50	46,02	
36_A	Woning 09	--	173930,25	559786,40	1,50	45,27	
37_A	Woning 10	--	173915,50	559785,88	1,50	39,02	
38_A	Woning 10	--	173921,92	559780,96	1,50	43,65	
39_A	Woning 10	--	173923,99	559773,27	1,50	43,93	
40_A	Woning 10	--	173917,51	559778,16	1,50	44,00	
41_A	Woning 11	--	173907,03	559780,26	1,50	39,76	
42_A	Woning 11	--	173913,58	559775,33	1,50	44,02	
43_A	Woning 11	--	173915,64	559767,68	1,50	48,27	
44_A	Woning 11	--	173909,19	559772,64	1,50	44,87	
45_A	Woning 12	--	173898,61	559774,70	1,50	42,53	
46_A	Woning 12	--	173905,51	559769,46	1,50	46,02	
47_A	Woning 12	--	173907,27	559762,12	1,50	47,90	
48_A	Woning 12	--	173900,72	559767,21	1,50	45,88	
49_A	Woning 13	--	173932,18	559770,85	1,50	43,19	
50_A	Woning 13	--	173938,74	559766,21	1,50	43,55	
51_A	Woning 13	--	173940,70	559758,22	1,50	42,03	
52_A	Woning 13	--	173934,57	559763,06	1,50	43,79	
53_A	Woning 14	--	173923,92	559765,30	1,50	43,41	
54_A	Woning 14	--	173930,60	559760,33	1,50	42,82	
55_A	Woning 14	--	173932,47	559752,78	1,50	45,19	
56_A	Woning 14	--	173926,32	559757,52	1,50	48,22	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Selfhelpweg (incl. 5dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Selfhelpweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
	01_A	Woning 01	--	173875,09	559775,39	1,50	22,08
	02_A	Woning 01	--	173866,89	559772,89	1,50	25,17
	03_A	Woning 01	--	173862,63	559766,83	1,50	27,53
	04_A	Woning 01	--	173870,47	559769,03	1,50	25,21
	05_A	Woning 02	--	173880,87	559766,77	1,50	23,08
	06_A	Woning 02	--	173872,92	559764,55	1,50	25,45
	07_A	Woning 02	--	173868,45	559758,14	1,50	27,30
	08_A	Woning 02	--	173876,20	559760,45	1,50	24,79
	09_A	Woning 03	--	173886,42	559758,37	1,50	22,48
	10_A	Woning 03	--	173878,72	559756,37	1,50	25,92
	11_A	Woning 03	--	173873,91	559749,80	1,50	26,95
	12_A	Woning 03	--	173881,89	559752,26	1,50	23,83
	13_A	Woning 04	--	173891,95	559750,12	1,50	21,31
	14_A	Woning 04	--	173884,23	559748,02	1,50	25,58
	15_A	Woning 04	--	173879,48	559741,49	1,50	27,05
	16_A	Woning 04	--	173887,21	559743,78	1,50	19,83
	17_A	Woning 05	--	173889,20	559788,85	1,50	23,61
	18_A	Woning 05	--	173891,52	559781,09	1,50	24,88
	19_A	Woning 05	--	173897,69	559776,16	1,50	21,95
	20_A	Woning 05	--	173895,74	559784,14	1,50	18,58
	21_A	Woning 06	--	173897,71	559794,37	1,50	23,12
	22_A	Woning 06	--	173900,05	559786,47	1,50	17,54
	23_A	Woning 06	--	173906,11	559781,83	1,50	20,28
	24_A	Woning 06	--	173904,04	559789,71	1,50	17,19
	25_A	Woning 07	--	173905,88	559799,93	1,50	22,52
	26_A	Woning 07	--	173908,21	559792,07	1,50	17,04
	27_A	Woning 07	--	173914,52	559787,35	1,50	18,48
	28_A	Woning 07	--	173912,57	559794,86	1,50	15,24
	29_A	Woning 08	--	173914,13	559805,39	1,50	22,71
	30_A	Woning 08	--	173916,54	559797,75	1,50	16,88
	31_A	Woning 08	--	173922,83	559792,91	1,50	17,33
	32_A	Woning 08	--	173920,85	559800,53	1,50	14,06
	33_A	Woning 09	--	173923,86	559791,46	1,50	17,10
	34_A	Woning 09	--	173925,77	559783,85	1,50	17,26
	35_A	Woning 09	--	173932,20	559778,70	1,50	19,81
	36_A	Woning 09	--	173930,25	559786,40	1,50	-6,44
	37_A	Woning 10	--	173915,50	559785,88	1,50	18,28
	38_A	Woning 10	--	173921,92	559780,96	1,50	14,83
	39_A	Woning 10	--	173923,99	559773,27	1,50	19,52
	40_A	Woning 10	--	173917,51	559778,16	1,50	17,55
	41_A	Woning 11	--	173907,03	559780,26	1,50	19,42
	42_A	Woning 11	--	173913,58	559775,33	1,50	17,15
	43_A	Woning 11	--	173915,64	559767,68	1,50	19,53
	44_A	Woning 11	--	173909,19	559772,64	1,50	17,56
	45_A	Woning 12	--	173898,61	559774,70	1,50	21,12
	46_A	Woning 12	--	173905,51	559769,46	1,50	18,55
	47_A	Woning 12	--	173907,27	559762,12	1,50	16,50
	48_A	Woning 12	--	173900,72	559767,21	1,50	23,46
	49_A	Woning 13	--	173932,18	559770,85	1,50	20,09
	50_A	Woning 13	--	173938,74	559766,21	1,50	3,76
	51_A	Woning 13	--	173940,70	559758,22	1,50	16,25
	52_A	Woning 13	--	173934,57	559763,06	1,50	15,53
	53_A	Woning 14	--	173923,92	559765,30	1,50	20,82
	54_A	Woning 14	--	173930,60	559760,33	1,50	13,56
	55_A	Woning 14	--	173932,47	559752,78	1,50	18,31
	56_A	Woning 14	--	173926,32	559757,52	1,50	20,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Resultatentabel (excl. 5dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel Wegverkeerslawaai  
 L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Lden
	01_A	Woning 01	--	173875,09	559775,39	1,50	48,46
	02_A	Woning 01	--	173866,89	559772,89	1,50	44,14
	03_A	Woning 01	--	173862,63	559766,83	1,50	50,39
	04_A	Woning 01	--	173870,47	559769,03	1,50	48,71
	05_A	Woning 02	--	173880,87	559766,77	1,50	48,46
	06_A	Woning 02	--	173872,92	559764,55	1,50	45,90
	07_A	Woning 02	--	173868,45	559758,14	1,50	50,79
	08_A	Woning 02	--	173876,20	559760,45	1,50	49,13
	09_A	Woning 03	--	173886,42	559758,37	1,50	47,81
	10_A	Woning 03	--	173878,72	559756,37	1,50	46,67
	11_A	Woning 03	--	173873,91	559749,80	1,50	51,22
	12_A	Woning 03	--	173881,89	559752,26	1,50	48,80
	13_A	Woning 04	--	173891,95	559750,12	1,50	47,06
	14_A	Woning 04	--	173884,23	559748,02	1,50	47,18
	15_A	Woning 04	--	173879,48	559741,49	1,50	51,15
	16_A	Woning 04	--	173887,21	559743,78	1,50	52,40
	17_A	Woning 05	--	173889,20	559788,85	1,50	46,55
	18_A	Woning 05	--	173891,52	559781,09	1,50	46,76
	19_A	Woning 05	--	173897,69	559776,16	1,50	45,23
	20_A	Woning 05	--	173895,74	559784,14	1,50	48,29
	21_A	Woning 06	--	173897,71	559794,37	1,50	46,75
	22_A	Woning 06	--	173900,05	559786,47	1,50	47,12
	23_A	Woning 06	--	173906,11	559781,83	1,50	44,25
	24_A	Woning 06	--	173904,04	559789,71	1,50	47,38
	25_A	Woning 07	--	173905,88	559799,93	1,50	46,27
	26_A	Woning 07	--	173908,21	559792,07	1,50	46,39
	27_A	Woning 07	--	173914,52	559787,35	1,50	42,98
	28_A	Woning 07	--	173912,57	559794,86	1,50	45,57
	29_A	Woning 08	--	173914,13	559805,39	1,50	45,42
	30_A	Woning 08	--	173916,54	559797,75	1,50	46,07
	31_A	Woning 08	--	173922,83	559792,91	1,50	42,88
	32_A	Woning 08	--	173920,85	559800,53	1,50	46,97
	33_A	Woning 09	--	173923,86	559791,46	1,50	41,18
	34_A	Woning 09	--	173925,77	559783,85	1,50	44,27
	35_A	Woning 09	--	173932,20	559778,70	1,50	48,04
	36_A	Woning 09	--	173930,25	559786,40	1,50	47,27
	37_A	Woning 10	--	173915,50	559785,88	1,50	41,09
	38_A	Woning 10	--	173921,92	559780,96	1,50	45,66
	39_A	Woning 10	--	173923,99	559773,27	1,50	45,97
	40_A	Woning 10	--	173917,51	559778,16	1,50	46,02
	41_A	Woning 11	--	173907,03	559780,26	1,50	41,84
	42_A	Woning 11	--	173913,58	559775,33	1,50	46,03
	43_A	Woning 11	--	173915,64	559767,68	1,50	50,28
	44_A	Woning 11	--	173909,19	559772,64	1,50	46,89
	45_A	Woning 12	--	173898,61	559774,70	1,50	44,59
	46_A	Woning 12	--	173905,51	559769,46	1,50	48,03
	47_A	Woning 12	--	173907,27	559762,12	1,50	49,91
	48_A	Woning 12	--	173900,72	559767,21	1,50	47,93
	49_A	Woning 13	--	173932,18	559770,85	1,50	45,22
	50_A	Woning 13	--	173938,74	559766,21	1,50	45,55
	51_A	Woning 13	--	173940,70	559758,22	1,50	44,05
	52_A	Woning 13	--	173934,57	559763,06	1,50	45,80
	53_A	Woning 14	--	173923,92	559765,30	1,50	45,46
	54_A	Woning 14	--	173930,60	559760,33	1,50	44,83
	55_A	Woning 14	--	173932,47	559752,78	1,50	47,21
	56_A	Woning 14	--	173926,32	559757,52	1,50	50,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen