

# Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Heetveldsweg 1a, Almelo

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

**AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI**  
**HEETVELDSWEG 1A,**  
**ALMELO**

Status: Definitief  
Datum: 20-07-2023  
Projectnummer: 2023-046  
Versie: 1



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

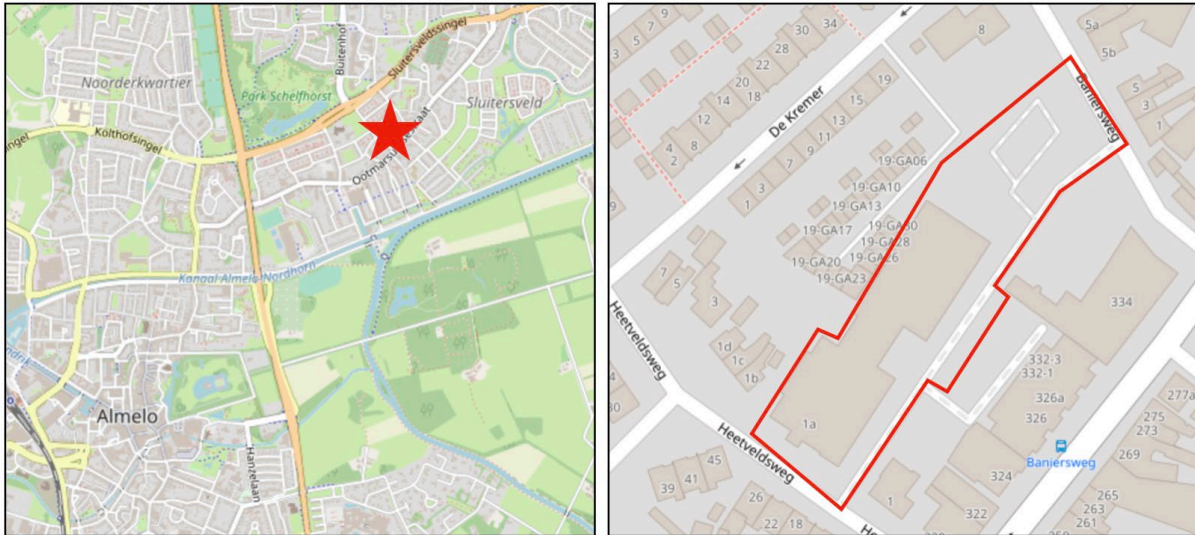
# INHOUDSOPGAVE

<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	7
<b>Hoofdstuk 3 Uitgangspunten</b>	<b>10</b>
3.1 Situatie plangebied	10
3.2 Verkeersgegevens	11
<b>Hoofdstuk 4 Resultaten</b>	<b>12</b>
4.1 Berekeningen	12
4.2 Geluidsbelasting	12
4.3 Hogere Waarde	13
4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting	13
<b>Hoofdstuk 5 Conclusie</b>	<b>15</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>16</b>
Bijlage 1 Verkeersgegevens	16
Bijlage 2 Rekenmodel	17
Bijlage 3 Itemeigenschappen	19
Bijlage 4 Resultatentabellen	20

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een deel van een woonwijk in Almelo. Het betreft de sloop van een bedrijfsgebouw en de bijbehorende parkeerplaats aan de Heetveldsweg 1a. Er worden 22 woningen voor in de plaats gebouwd.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied ten opzichte van Almelo en de directe omgeving indicatief weergegeven. Het plangebied is aangeduid met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied (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.

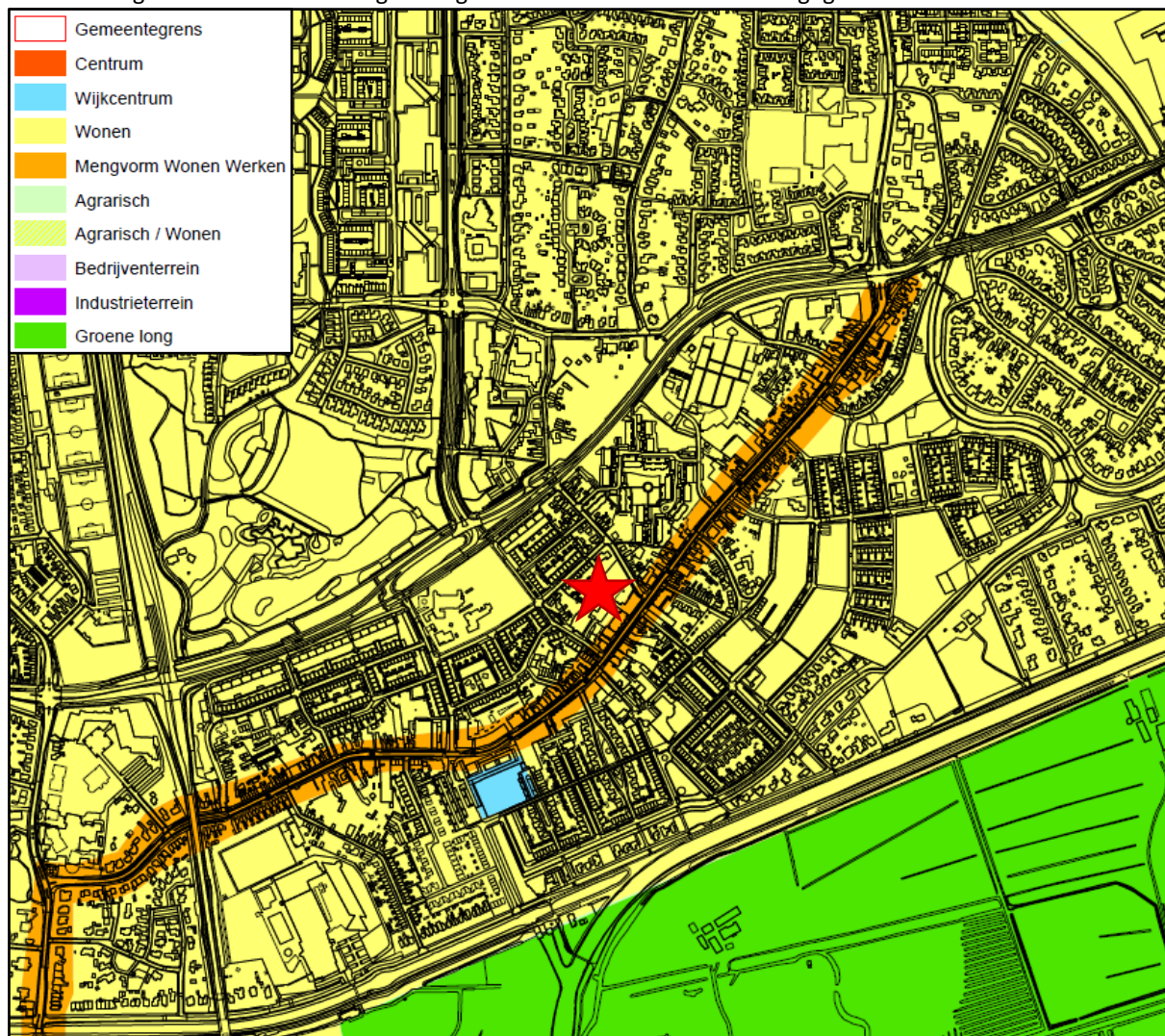


## 2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

### 2.5.1 Algemeen

De gemeente Almelo beschikt over gemeentelijk geluidsbeleid, genaamd “gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Almelo” (december 2014), met een hiervan onderdeel uitmakende kaart. Hierin heeft de gemeente het beleid ten aanzien van de voorkeurswaarden en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting opgenomen. Het geluidsbeleid staat op de locatie hogere waarden toe.

In afbeelding 2.1 is de locatie in de gebiedsgerichte kaart met een ster weergegeven.



Afbeelding 2.1 Uitsnede gemeentelijk gebiedsgerichte kaart (Bron: gemeente Almelo)

### 2.5.2 Situatie plangebied

Het plangebied is, op de van het beleid onderdeel uitmakende kaart, gelegen binnen de zone “wonen”. In afbeelding 2.2 zijn de gebieden met grenzen en waarden weergegeven. Voor deze locatie geldt een ambitiewaarde van 48 dB en een bovengrens van 58 dB.

Gebied	Weg- en railverkeer		Geluidsklasse	VL (dB)
	Ambitie	Bovengrens		
<b>Wonen</b>				
Centrum	redelijk rustig	zeer onrustig Lawaaig <sup>1)</sup>	2 zeer rustig	≤ 38
Wijkcentrum	redelijk rustig	zeer onrustig	1 rustig	39 t/m 43
Wonen	redelijk rustig	onrustig zeer onrustig <sup>2)</sup>	0 redelijk rustig	44 t/m 48
<b>Mengvorm wonen en werken</b>				
Agrarisch	redelijk rustig	onrustig zeer onrustig <sup>3)</sup>	-1 onrustig	49 t/m 53
			-2 zeer onrustig	54 t/m 58
			-3 lawaaig	59 t/m 63
			-4 zeer lawaaig	≥ 64

Afbeelding 2.2 zones geluidsklasse bijbehorende waardes (bron: gemeente Almelo)

De voorwaarden die in het gemeentelijk beleid worden gesteld ten aanzien van het kunnen verlenen van een hogere waarde, hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Daarnaast is er sprake van locatiespecifieke en geluidsklasse criteria.

#### Locatiespecifieke criteria

Voor de locatiespecifieke criteria geldt het volgende:

Ieder verzoek om hogere grenswaarde wordt in ieder geval aan de voornoemde hoofdcriteria getoetst. Daarnaast worden bij de afweging over het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde ook de locatiespecifieke kenmerken (of nadere ontheffingscriteria genoemd) betrokken. De onderstaande locatiespecifieke kenmerken worden in de overwegingen als positief aspect meegenomen dan wel als zwaarwegend argument meegenomen.

- de locatie bevindt zich in de nabijheid van een bus- of treinstation;
- de nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de nieuwbouw zorgt voor afscherming van het achterliggend gebied;
- de locatie is opgenomen in herstructureringsplannen (bijvoorbeeld het Indiëterrein en dergelijke);
- de nieuwbouw vult een open plek op tussen aanwezige bebouwing;
- de beoogde ontwikkeling vormt een markant punt of een markante lijn, dat dient ter versterking van de stedenbouwkundige structuur (zoals vastgelegd in stedenbouwkundige visie als Hoogbouwvisie, Structuurplan, en dergelijke) en / of
- met de ontwikkeling van de betreffende locatie worden één of meerdere andere milieuknelpunten (bijv. luchtkwaliteit, bodemsanering, overige hindersituatie) elders opgelost.

#### Geluidsklasse “onrustig” criteria

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse “onrustig” worden de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

1. indien mogelijk bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) en / of overdrachtsmaatregelen treffen (bijvoorbeeld geluidschermen of -wallen) treffen;
2. indien mogelijk de afstand tussen de geluidbron en de nieuwe woning(en) vergroten;
3. in ieder geval dient bij woningen/appartementen de buitenruimte (tuin/balkon) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
4. het stedenbouwkundig ontwerp vormgeven waarbij zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat en
5. vanaf de geluidsklasse ‘onrustig’ dient bij een aanvraag om omgevingsvergunning voor een woning en scholen een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.



Om een hogere waarde te kunnen verlenen zal er aan één of meerdere van de hierboven genoemde criteria voldaan moeten worden.

Geluidsklasse “zeer onrustig” criteria

Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor geluidgevoelige bestemmingen tot en met de geluidsklasse “zeer onrustig” worden aanvullend op de voorwaarden bij ‘onrustig’ ook de volgende voorwaarden bij de afweging betrokken:

1. Bij appartementen en seniorenwoningen dient minimaal 1 verblijfsruimte<sup>17</sup> in de woning aan de geluidluwe zijde te worden gesitueerd; bij eengezinswoningen minimaal 3 verblijfsruimten in de woning aan de geluidluwe zijde;
2. De buitenruimtes (tuin of balkon) worden bij voorkeur aan de geluidluwe zijde gesitueerd.
3. Wanneer de woning een balkon heeft aan de geluidbelaste zijde moet deze afsluitbaar zijn, zodat men zelf kan kiezen of men zich wil afzonderen van de hoge geluidbelasting of niet.

## HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Situatie plangebied

Het voornemen bestaat om in het plangebied de bestaande bedrijfsbebouwing te slopen en de vrijgekomen ruimte opnieuw in te richten. Dit betreft de realisatie van 22 nieuwe woningen met parkeerruimte. De woningen bestaan uit rijwoningen, waarbij de middelste blokken uit levensloopbestendige woningen bestaan. De rijwoningen hebben een bouwhoogte van circa 9 meter en de levensloopbestendige woningen van circa 6 meter.

In de afbeeldingen hieronder wordt de gewenste situatie weergegeven. Afbeelding 3.1 is de huidige situatie weergegeven. In afbeelding 3.2 is situatietekening van de voorgenomen ontwikkeling weergegeven.



Afbeelding 3.1 Huidige situatie (Bron: Palazzo)



Afbeelding 3.2 Situatietekening voorgenomen ontwikkeling (Bron: Palazzo)

Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Ootmarsumsestraat (50 km/uur) en de N349 (50 km/uur).

In de nabijheid van het plangebied ligt nog een weg die in onderhavige situatie van belang wordt geacht voor dit onderzoek. Dit betreft de Baniersweg. Deze weg heeft een snelheidsregime van 30 km/uur. Hierdoor is er geen sprake van een wettelijke geluidszone. Echter, door de hoge intensiteiten, is niet met zekerheid te verklaren dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Om deze reden is de Banierweg in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' meegenomen in het onderzoek.

In tabel 3 zijn de uitgangspunten van onderhavig onderzoek weergegeven.

Locatie plangebied	Binnenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai Wgh	63 dB
Hoogst mogelijke waarde gemeentelijk geluidbeleid	58 dB
Wgh van toepassing	Ja (uitzondering Baniersweg)
Vermindering geluidsbelasting alle wegen	5 dB

Tabel 3 Uitgangspunten akoestisch onderzoek

### 3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Almelo en zijn afkomstig uit het Regionaal Verkeersmodel Overijssel. Er is uitgegaan van de verkeersgegevens uit het prognosejaar 2030 (hoog). Aangezien deze grotendeels overeenkomen met de cijfers van prognosejaar 2040 (midden) is er uitgegaan van deze cijfers. Voor de percentages van de uurintensiteit is uitgegaan van ervaringscijfers van BJZ.nu bij soortgelijke projecten.

In bijlage 1 zijn de aangeleverde verkeersgegevens weergegeven.

## 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.

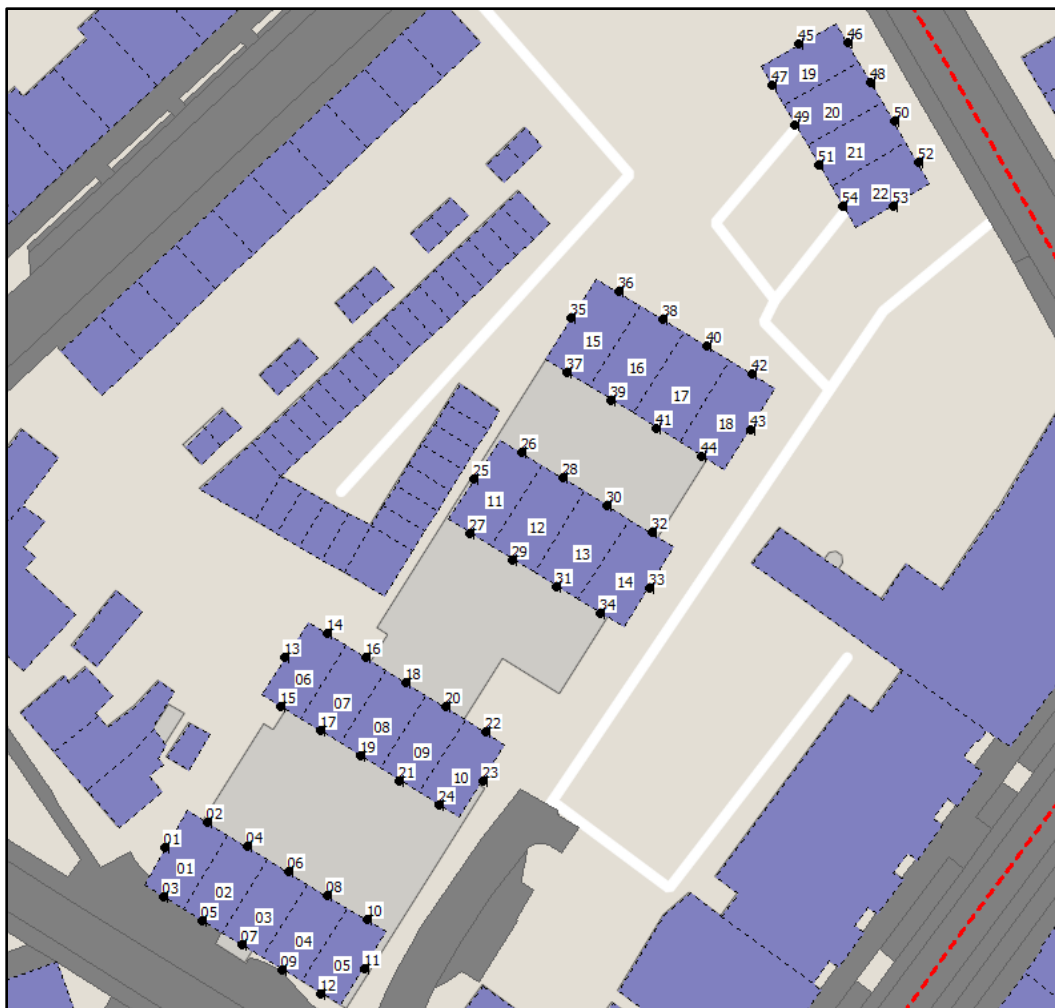
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,5 (akoestisch halfzacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte;
- harde bodemgebieden;
- toetspunten op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter.

In bijlage 2 zijn de uitsneden van het Rekenmodel weergegeven en in bijlage 3 zijn de itemeigenschappen weergegeven.

### 4.2 Geluidsbelasting

Om de geluidbelasting te bepalen zijn er 54 toetspunten geplaatst. In afbeelding 4.1 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven en de nummering van de woningen. In bijlage 4 zijn de resultaten weergegeven.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

De geluidbelasting afkomstig van de N349 en de Ootmarsumsestraat bedraagt respectievelijk 40 dB en 45 dB (incl. aftrek 5 dB Wgh art. 110g). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De geluidbelasting afkomstig van de Baniersweg bedraagt, inclusief 5 dB aftrek (Wgh art. 110g), hoogstens 56 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 48 dB uit het gemeentelijk geluidbeleid. Wel wordt voldaan aan de maximale bovengrenswaarde van 58 dB.

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt hoogstens 61 dB.

### 4.3 Hogere Waarde

Het vaststellen van een hogere waarde is in onderhavige situatie niet nodig, gezien de Baniersweg geen wettelijke geluidszone heeft (30 km/uur). De overige wegen met geluidszone voldoen aan de voorkeurgrenswaarde.

### 4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

De gemeente stelt dat wegen met een 30 km/uur regime wel getoetst dienen te worden op leefbaarheid. Vanuit deze visie wordt in deze paragraaf gekeken naar de verschillende maatregelen om de geluidbelasting van deze weg te reduceren tot 48 dB.

#### 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. Initiatiefnemer van het voorliggend onderzoek, 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. Met DGD-A kan circa 3 dB geluidsreductie gerealiseerd worden en met DGD-B kan er circa 5 dB aan geluidsreductie gerealiseerd worden. Het is dus niet mogelijk om met een stiller asfalt te voldoen aan de voorkeurswaarde. Daarnaast brengt het aanbrengen van stiller wegdek hoge kosten met zich mee. In de onderstaande tabel is het verschil in kosten van het huidige wegdek tegenover het DGD-A en DGD B wegdek weergegeven<sup>1</sup>. Er is hierbij vanuit gegaan dat het wegdeel Baniersweg vanaf de Ootmarsumseweg tot De Kremer vervangen dient te worden (lengte circa 100 meter \* breedte circa 5 meter) = 500 meter.

	Referentiewegdek	DGD-A	DGD-B
Aanlegkosten per m <sup>2</sup>	--	€ 39,73	€ 40,83
Onderhoudskosten per m <sup>2</sup>	€ 3,05	€ 3,34	€ 4,32
Totale kosten bij 600 m <sup>2</sup>	€3.813,-	€ 20.535,-	€ 22.575,-

Deze kosten zijn relatief hoog om vijf woningen te laten voldoen aan de voorkeurswaarde (de overige woningen voldoen met het huidige wegdek). Het is dan ook niet doelmatig om stil asfalt te realiseren.

#### 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. Hiervoor is geen ruimte binnen het projectgebied.

Een geluidsscherm is ook niet doelmatig, aangezien naast de hoge kosten, een geluidsscherm tevens niet wenselijk is in het stedelijk landschap. Het treffen van overdrachtsmaatregelen is dan ook niet doelmatig.

<sup>1</sup> <https://silentroads.nl/silentroadsng/kostentool>



#### 4.4.3 Gevelmaatregelen

Als een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan moet het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. Er moet dan ook met een geluidbelasting van maximaal 61 dB worden gerekend. De vereiste geluidwering  $G_{A,K}$  bedraagt  $61 - 33 = 28$  dB.

Ten tijde van de vergunningverlening dient aangetoond te worden dat de geluidswering voldoet aan de vereiste geluidswering van 28 dB. Met het toepassen van gevelmaatregelen kan een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd worden.

#### 4.4.4 gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Almelo heeft zoals aangegeven in paragraaf 2.5 een gemeentelijk geluidbeleid. Hieronder wordt in gegaan op de locatiespecifieke criteria en de criteria behorend bij de geluidsklasse onrustig en zeer onrustig.

De nieuwbouw ter plaatse dient ter vervanging van bestaande bebouwing dus aan de locatiespecifieke criteria wordt voldaan. De criteria behorend bij de geluidsklasse onrustig zijn als volgt beoordeeld:

1. Bron- en overdrachtsmaatregelen blijken niet doelmatig.
2. De afstand tussen de geluidbron en de nieuwe woning(en) vergroten blijkt niet doelmatig;
3. De buitenruimte voldoet aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
4. De bebouwing dient als afscherming voor de achterliggende woningen;
5. Een bouwakoestisch onderzoek dient te worden gevoegd bij de aanvraag van de omgevingsvergunning waarbij wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

Voor de geluidsklasse zeer onrustig geldt specifiek nog de eis dat er minstens drie verblijfsruimtes aan de geluidsluwe zijde gerealiseerd dienen te worden.

#### 4.4.5 Conclusie maatregelen

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Met het nemen van gevelmaatregelen van minimaal 28 dB wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Als een bouwakoestisch onderzoek wordt bijgevoegd bij het aanvragen van de omgevingsvergunning en er drie verblijfsruimtes worden gerealiseerd die grenzen aan de geluidsluwe zijde, wordt tevens voldaan aan de criteria uit het gemeentelijk geluidbeleid.

## HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een deel van een woonwijk in Almelo. Het betreft de sloop van een bedrijfsgebouw en de bijbehorende parkeerplaats aan de Heetveldsweg 1a. Er worden 22 woningen voor in de plaats gebouwd.

De geluidbelasting afkomstig van de N349 en de Ootmarsumsestraat bedraagt respectievelijk 40 dB en 45 dB (incl. aftrek 5 dB Wgh art. 110g). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De geluidbelasting afkomstig van de Baniersweg bedraagt, inclusief 5 dB aftrek (Wgh art. 110g), hoogstens 56 dB. Met deze waarde wordt niet voldaan aan de ambitiewaarde van 48 dB uit het gemeentelijk geluidbeleid. Wel wordt voldaan aan de maximale bovengrenswaarde van 58 dB.

De maatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard. Met het nemen van gevelmaatregelen van minimaal 28 dB wordt voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB.

Ten tijde van de vergunningverlening dient middels een bouwakoestisch onderzoek aangetoond te worden dat wordt voldaan aan het binnenniveau van 33 dB, zoals gesteld in het Bouwbesluit 2012. Tevens dient, om te kunnen voldoen aan het gemeentelijk geluidbeleid, er drie verblijfsruimten gerealiseerd worden per woning (die niet voldoet aan de voorkeurswaarde) aan de geluidsluwe zijde.

Gelet op vorenstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen met betrekking tot het aspect wegverkeerslawaai.

## **BIJLAGEN**

### **Bijlage 1      Verkeersgegevens**



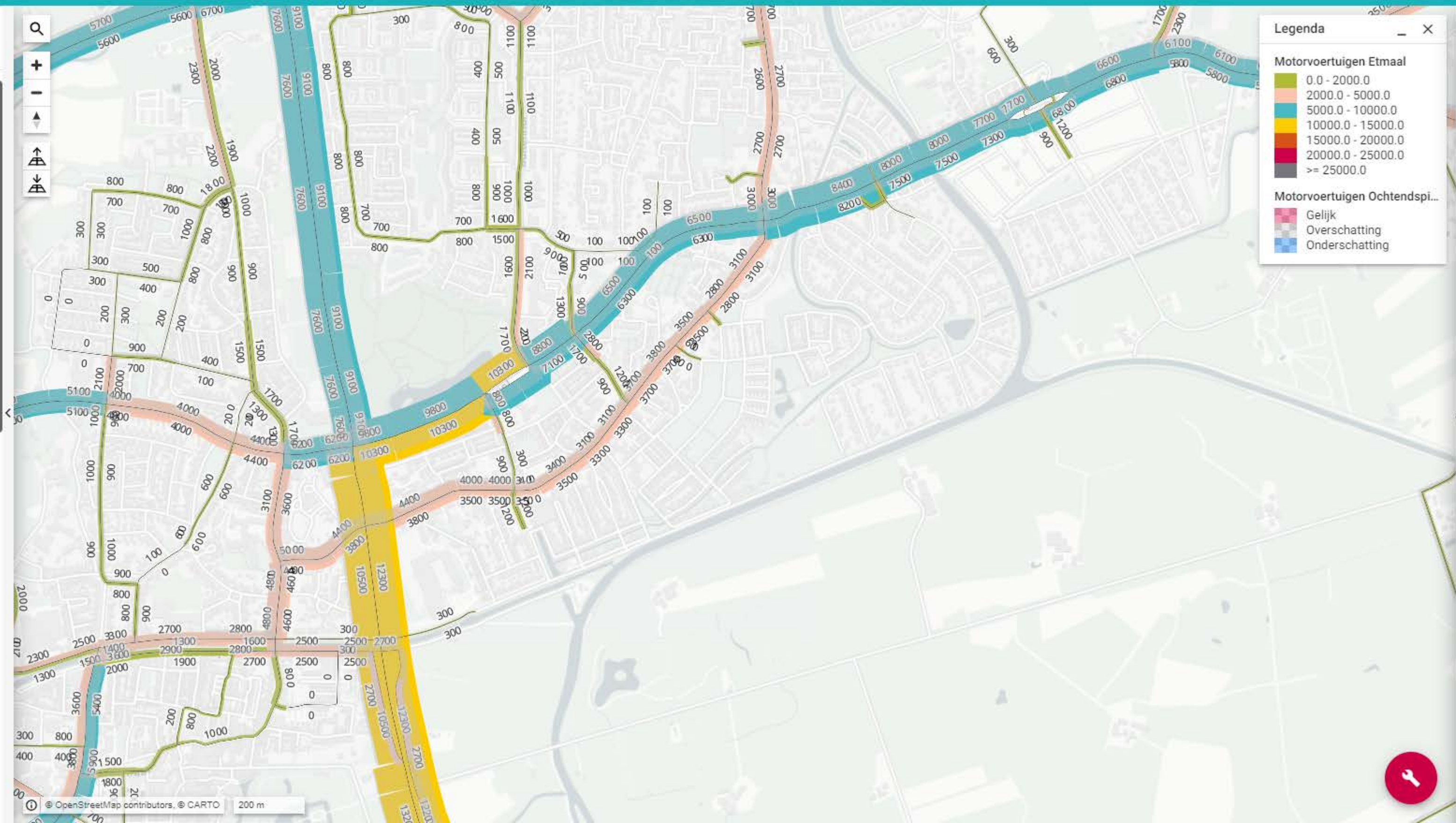
Alternatief  
Prognose 2030Hoog

- Achtergrondkaarten
  - Detailkaart
  - Overzichtkaart (licht)
  - Overzichtkaart (donker)
  - Luchtfoto Actueel HR
  - Luchtfoto 2020

- Zonale Kenmerken
- Kenmerken Autonetwerk

- Intensiteiten wegverkeer
  - Motorvoertuigen Etmaal
    - Grootte:
    - Transparantie:
    - Voedingslinks: kaartlaagdefinitie

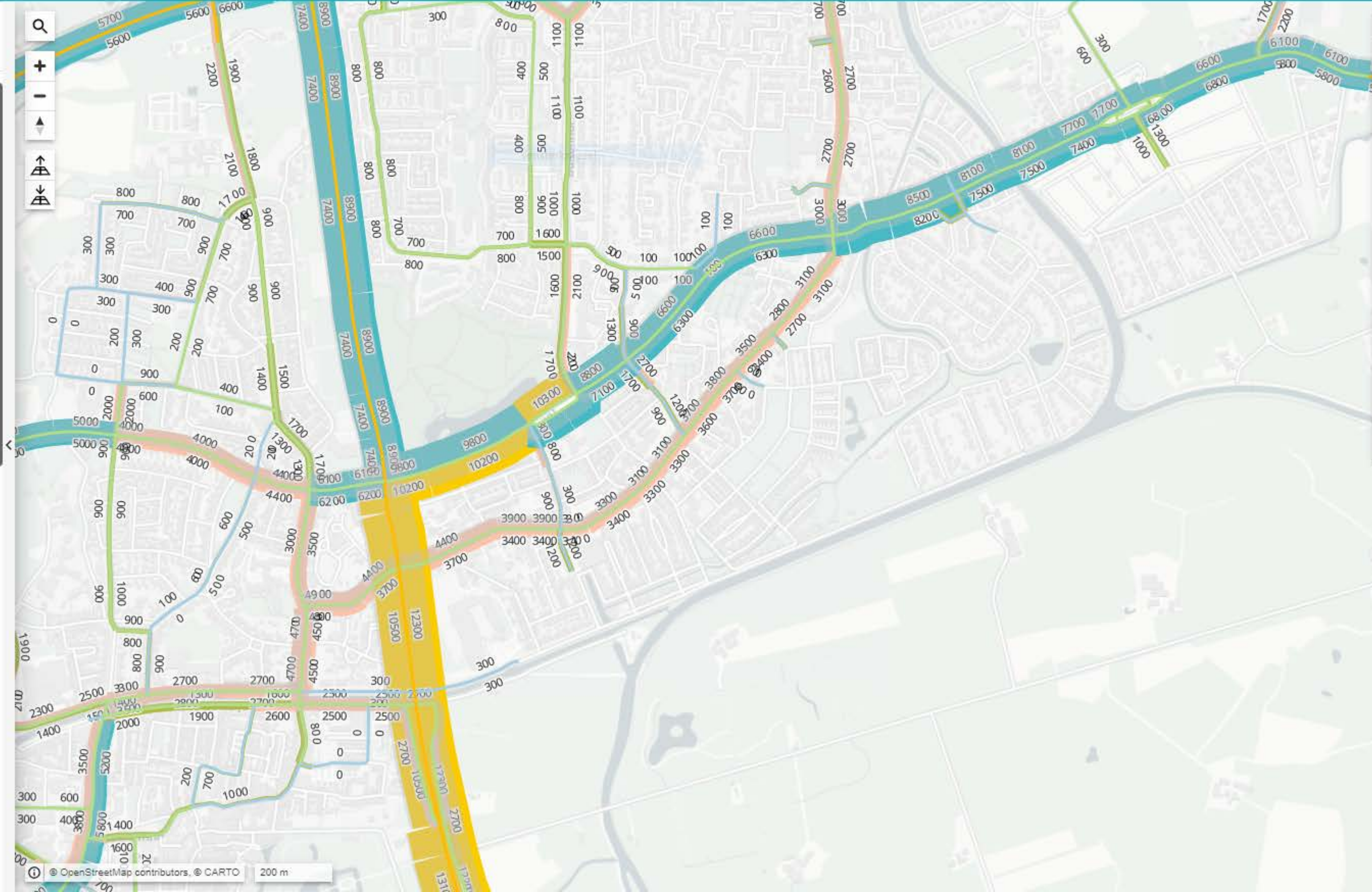
- Motorvoertuigen 2uurs Ochte...
- Motorvoertuigen 2uurs Avond...
- Auto Etmaal
- Vracht Etmaal
- Vrachtpercentage (%)
- Motorvoertuigen Etmaal (% t.o...
- Motorvoertuigen Ochtendspits...
- Motorvoertuigen Avondspits (...)
- Auto Etmaal (% t.o.v. basisjaar)
- Vracht Etmaal (% t.o.v. basisja...





Alternatief  
Prognose 2040Midden

- Achtergrondkaarten
  - Detailkaart
  - Overzichtkaart (licht)
  - Overzichtkaart (donker)
  - Luchtfoto Actueel HR
  - Luchtfoto 2020
- Zonale Kenmerken
- Kenmerken Autonetwerk
- Intensiteiten wegverkeer
  - Motorvoertuigen Etmaal
    - Grootte:
    - Transparantie:
    - Voedingslinks: kaartlaagdefinitie
  - Motorvoertuigen 2uurs Ochte...
  - Motorvoertuigen 2uurs Avond...
  - Auto Etmaal
  - Vracht Etmaal
  - Vrachtpercentage (%)
  - Motorvoertuigen Etmaal (% t.o...
  - Motorvoertuigen Ochtendspits...
  - Motorvoertuigen Avondspits (...)
  - Auto Etmaal (% t.o.v. basisjaar)
  - Vracht Etmaal (% t.o.v. basisja...



**Legenda**

**Motorvoertuigen Etmaal**

- 0.0 - 2000.0
- 2000.0 - 5000.0
- 5000.0 - 10000.0
- 10000.0 - 15000.0
- 15000.0 - 20000.0
- 20000.0 - 25000.0
- >= 25000.0

**Motorvoertuigen Ochtendspi...**

- Gelijk
- Overschatting
- Onderschatting

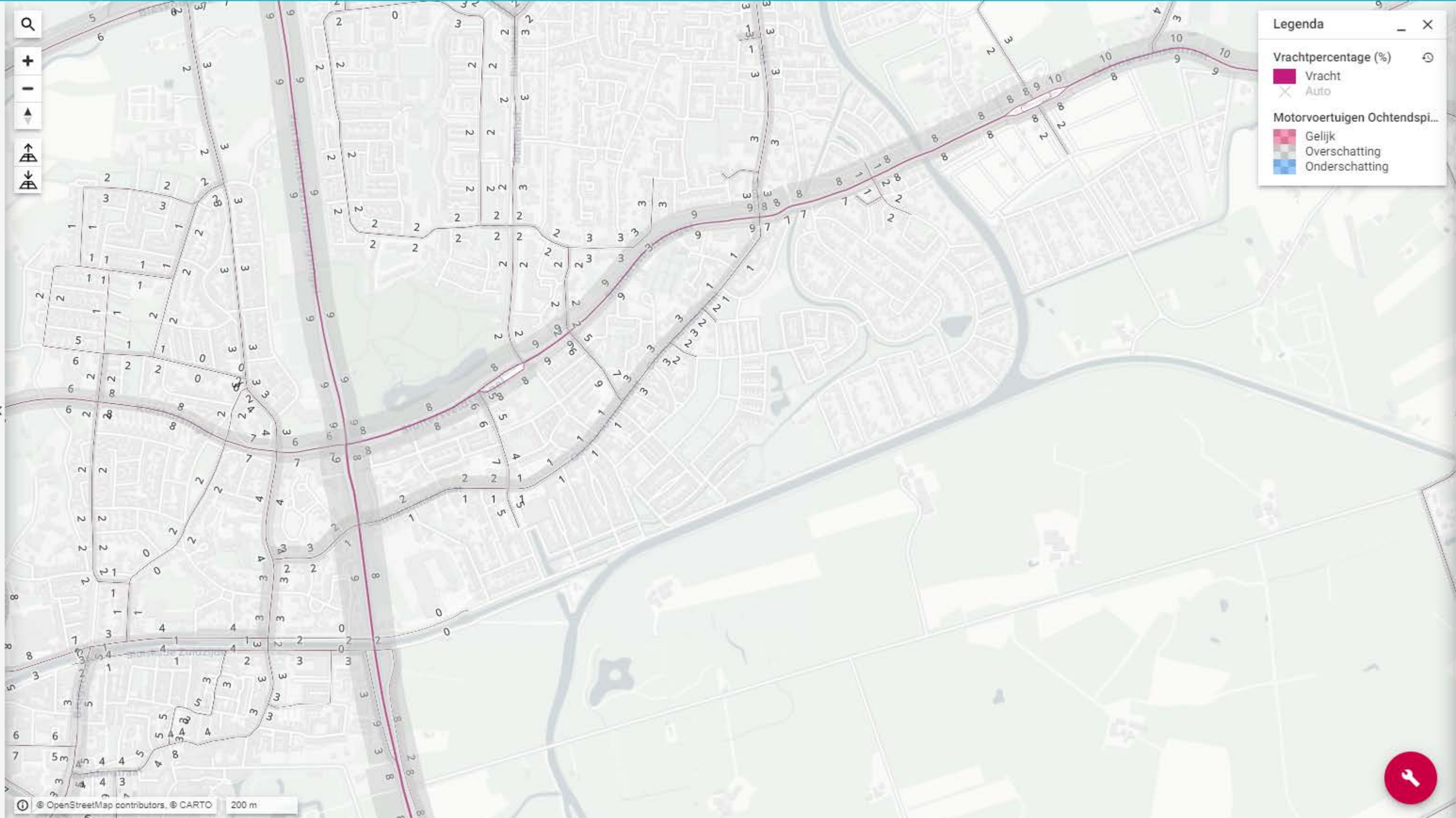
**Wettelijk toegestane snelheid**

- 30
- 50
- 60
- 70
- 80
- 90
- 100
- 120
- 130



Alternatief  
Prognose 2030Hoog

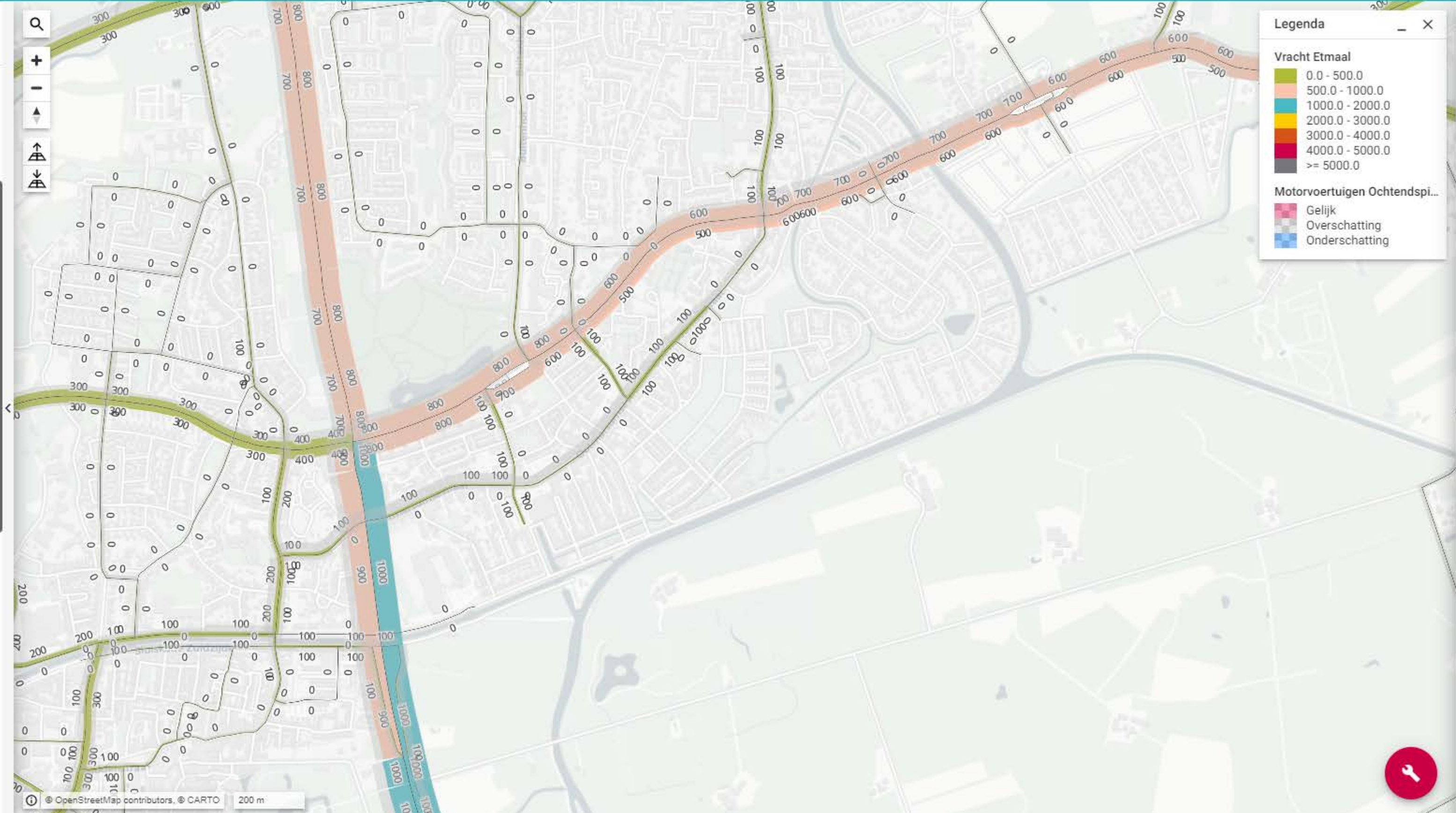
- Zonale Kenmerken
- Kenmerken Autonetwerk
- Intensiteiten wegverkeer**
  - Motorvoertuigen Etmaal
  - Motorvoertuigen 2uurs Ochte...
  - Motorvoertuigen 2uurs Avond...
  - Auto Etmaal
  - Vracht Etmaal
  - Vrachtpercentage (%)**
  - Motorvoertuigen Etmaal (% t.o...
  - Motorvoertuigen Ochtendspits...
  - Motorvoertuigen Avondspits (...)
  - Auto Etmaal (% t.o.v. basisjaar)
  - Vracht Etmaal (% t.o.v. basisja...
- Intensiteiten Fiets&OV
- IC & Kruispuntbelasting
- Vergelijking tellingen**
  - Motorvoertuigen Etmaal (%)
  - Motorvoertuigen Ochtendspits...**
    - Grootte:
    - Transparantie:
    - Voedingslinks: kaartlaagdefinitie





Alternatief  
Prognose 2030Hoog

- Zonale Kenmerken
- Kenmerken Autonetwerk
- Intensiteiten wegverkeer**
  - Motorvoertuigen Etmaal
  - Motorvoertuigen 2uurs Ochte...
  - Motorvoertuigen 2uurs Avond...
  - Auto Etmaal
  - Vracht Etmaal**
    - Grootte:
    - Transparantie:
    - Voedingslinks: kaartlaagdefinitie
  - Vrachtpercentage (%)
  - Motorvoertuigen Etmaal (% t.o...
  - Motorvoertuigen Ochtendspits...
  - Motorvoertuigen Avondspits (...)
  - Auto Etmaal (% t.o.v. basisjaar)
  - Vracht Etmaal (% t.o.v. basisja...
- Intensiteiten Fiets&OV
- IC & Kruispuntbelasting
- Vergelijking tellingen**
  - Motorvoertuigen Etmaal (%)
  - Motorvoertuigen Ochtendspits...**



**Legenda**

**Vracht Etmaal**

- 0.0 - 500.0
- 500.0 - 1000.0
- 1000.0 - 2000.0
- 2000.0 - 3000.0
- 3000.0 - 4000.0
- 4000.0 - 5000.0
- >= 5000.0

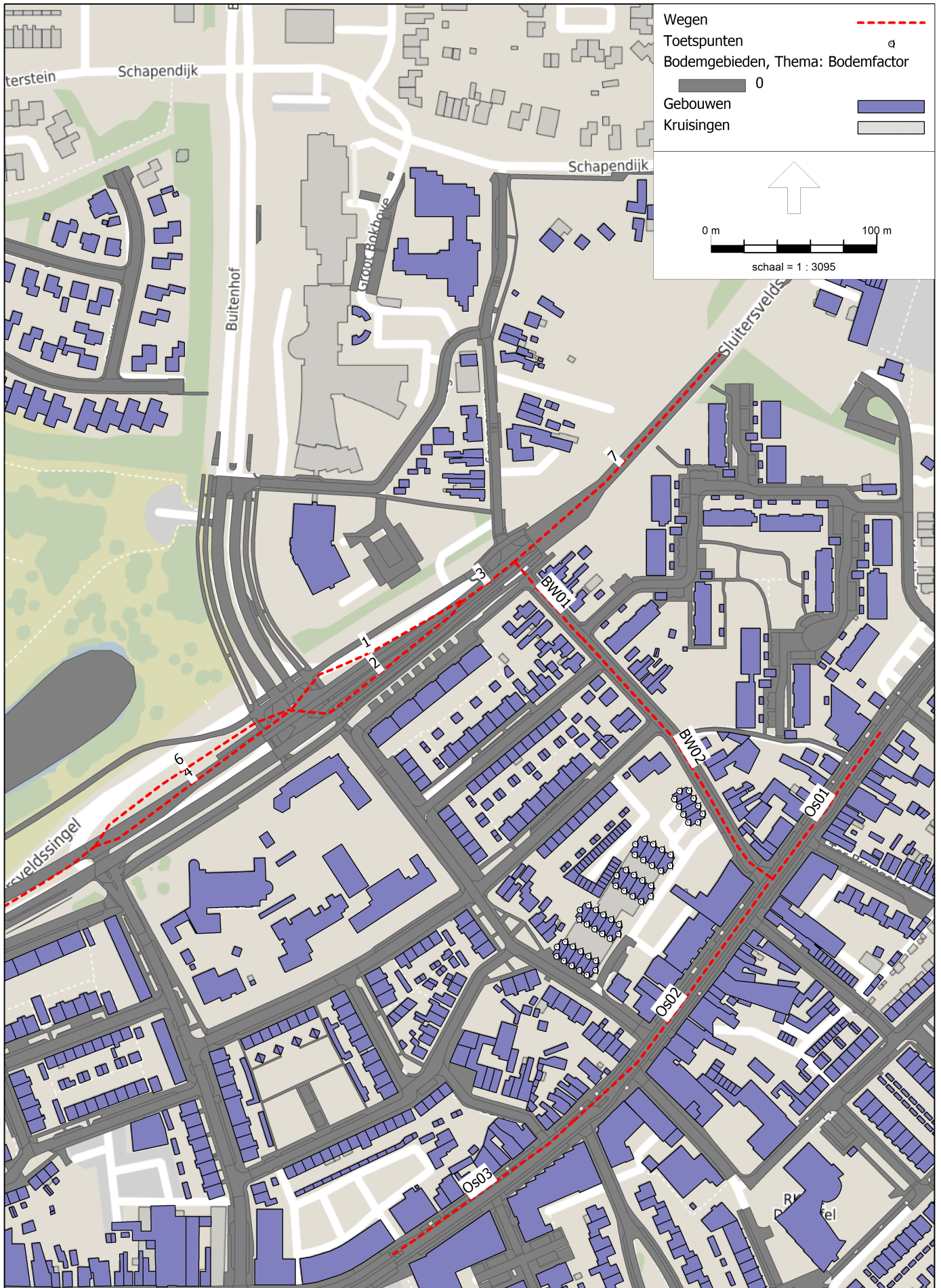
**Motorvoertuigen Ochtendspi...**

- Gelijk
- Overschatting
- Onderschatting

**Bijlage 2      Rekenmodel**



20 jul 2023, 11:33





3D weergaven





## **Bijlage 3      Itemeïenschappen**

## Modeleigenschappen

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai

### Model eigenschap

Omschrijving	Rekenmodel wegverkeerslawaai
Verantwoordelijke	gkikkert
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	gkikkert op 22-6-2023
Laatst ingezien door	gkikkert op 20-7-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 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	0,50
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

## Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel wegverkeerslawaa  
V1 22-06-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Heetveldsweg 1a e.o.  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
Os01	Ootmarsumsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
Os02	Ootmarsumsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
Os03	Ootmarsumsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
1	N349	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
2	N349	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
3	N349	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
4	N349	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
5	N349	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
6	N349	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
7	N349	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
BW02	Baniersweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
BW01	Baniersweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30

## Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
V1 22-06-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Heetveldsweg 1a e.o.  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))	V(ZV(D))
Os01	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Os02	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Os03	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
1	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
2	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
3	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
4	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
5	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
6	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
7	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
BW02	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
BW01	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30



## Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
V1 22-06-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Heetveldsweg 1a e.o.  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
Os01	50	50	--	7400,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--
Os02	50	50	--	6400,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--
Os03	50	50	--	6900,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--
1	50	50	--	8800,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--
2	50	50	--	7100,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--
3	50	50	--	15900,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--
4	50	50	--	7100,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--
5	50	50	--	20100,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--
6	50	50	--	10300,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--
7	50	50	--	12800,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--
BW02	30	30	--	2100,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--
BW01	30	30	--	4500,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--

## Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel wegverkeerslawaa  
 V1 22-06-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Heetveldsweg 1a e.o.  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
Os01	--	97,00	97,00	97,00	--	1,50	1,50	1,50	--	1,50	1,50	1,50	--	--
Os02	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--
Os03	--	99,00	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--
1	--	91,00	91,00	91,00	--	4,50	4,50	4,50	--	4,50	4,50	4,50	--	--
2	--	91,00	91,00	91,00	--	4,50	4,50	4,50	--	4,50	4,50	4,50	--	--
3	--	91,00	91,00	91,00	--	4,50	4,50	4,50	--	4,50	4,50	4,50	--	--
4	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00	4,00	--	--
5	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00	4,00	--	--
6	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00	4,00	--	--
7	--	91,00	91,00	91,00	--	4,50	4,50	4,50	--	4,50	4,50	4,50	--	--
BW02	--	92,00	92,00	92,00	--	4,00	4,00	4,00	--	4,00	4,00	4,00	--	--
BW01	--	94,50	94,50	94,50	--	2,75	2,75	2,75	--	2,75	2,75	2,75	--	--

## Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
V1 22-06-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Heetveldsweg 1a e.o.  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
Os01	--	--	--	480,93	265,59	43,07	--	7,44	4,11	0,67	--	7,44
Os02	--	--	--	424,51	234,43	38,02	--	2,14	1,18	0,19	--	2,14
Os03	--	--	--	457,68	252,75	40,99	--	2,31	1,28	0,21	--	2,31
1	--	--	--	536,54	296,30	48,05	--	26,53	14,65	2,38	--	26,53
2	--	--	--	432,89	239,06	38,77	--	21,41	11,82	1,92	--	21,41
3	--	--	--	969,42	535,35	86,81	--	47,94	26,47	4,29	--	47,94
4	--	--	--	437,64	241,68	39,19	--	19,03	10,51	1,70	--	19,03
5	--	--	--	1238,96	684,20	110,95	--	53,87	29,75	4,82	--	53,87
6	--	--	--	634,89	350,61	56,86	--	27,60	15,24	2,47	--	27,60
7	--	--	--	780,42	430,98	69,89	--	38,59	21,31	3,46	--	38,59
BW02	--	--	--	129,44	71,48	11,59	--	5,63	3,11	0,50	--	5,63
BW01	--	--	--	284,92	157,34	25,52	--	8,29	4,58	0,74	--	8,29

## Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
 V1 22-06-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Heetveldsweg 1a e.o.  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
Os01	4,11	0,67	--	81,45	88,32	94,40	100,57	106,96	103,48	96,71
Os02	1,18	0,19	--	79,92	86,54	91,87	99,26	106,13	102,60	95,80
Os03	1,28	0,21	--	80,25	86,87	92,20	99,58	106,46	102,93	96,13
1	14,65	2,38	--	84,13	91,36	98,30	102,88	108,28	104,91	98,21
2	11,82	1,92	--	83,20	90,43	97,37	101,95	107,34	103,98	97,28
3	26,47	4,29	--	86,70	93,93	100,87	105,45	110,85	107,48	100,78
4	10,51	1,70	--	82,93	90,12	96,98	101,73	107,26	103,87	97,16
5	29,75	4,82	--	87,45	94,64	101,50	106,25	111,77	108,39	101,68
6	15,24	2,47	--	84,55	91,74	98,59	103,34	108,87	105,49	98,78
7	21,31	3,46	--	85,76	92,99	99,93	104,51	109,90	106,54	99,84
BW02	3,11	0,50	--	85,51	90,97	99,42	97,30	99,91	93,57	88,66
BW01	4,58	0,74	--	80,65	85,41	94,40	95,98	100,85	98,05	91,57

## Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
 V1 22-06-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Heetveldsweg 1a e.o.  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
Os01	86,76	78,87	85,74	91,82	97,99	104,39	100,90	94,13	84,18	70,97
Os02	85,26	77,34	83,96	89,29	96,68	103,55	100,02	93,22	82,68	69,44
Os03	85,58	77,67	84,29	89,62	97,00	103,88	100,35	93,55	83,00	69,77
1	89,41	81,56	88,79	95,72	100,31	105,70	102,33	95,63	86,83	73,65
2	88,48	80,62	87,85	94,79	99,37	104,77	101,40	94,70	85,90	72,72
3	91,98	84,12	91,35	98,29	102,87	108,27	104,90	98,20	89,40	76,22
4	88,22	80,36	87,55	94,40	99,15	104,68	101,30	94,58	85,64	72,45
5	92,74	84,87	92,06	98,92	103,67	109,20	105,82	99,10	90,16	76,97
6	89,83	81,97	89,16	96,02	100,76	106,29	102,91	96,20	87,25	74,07
7	91,04	83,18	90,41	97,35	101,93	107,32	103,96	97,26	88,46	75,28
BW02	84,66	82,93	88,39	96,85	94,72	97,33	90,99	86,08	82,08	75,03
BW01	85,82	78,07	82,83	91,82	93,40	98,27	95,47	88,99	83,24	70,17

## Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel wegverkeerslawaa  
 V1 22-06-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Heetveldsweg 1a e.o.  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Os01	77,84	83,92	90,09	96,49	93,00	86,23	76,28	--	--
Os02	76,06	81,39	88,78	95,65	92,12	85,32	74,78	--	--
Os03	76,39	81,72	89,10	95,98	92,45	85,65	75,10	--	--
1	80,88	87,82	92,40	97,80	94,43	87,73	78,93	--	--
2	79,95	86,89	91,47	96,86	93,50	86,80	78,00	--	--
3	83,45	90,39	94,97	100,37	97,00	90,30	81,50	--	--
4	79,64	86,50	91,25	96,78	93,40	86,68	77,74	--	--
5	84,16	91,02	95,77	101,30	97,92	91,20	82,26	--	--
6	81,26	88,11	92,86	98,39	95,01	88,30	79,35	--	--
7	82,51	89,45	94,03	99,42	96,06	89,36	80,56	--	--
BW02	80,49	88,95	86,82	89,43	83,09	78,18	74,18	--	--
BW01	74,93	83,92	85,50	90,37	87,57	81,09	75,34	--	--

## Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
V1 22-06-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Heetveldsweg 1a e.o.  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Os01	--	--	--	--	--	--
Os02	--	--	--	--	--	--
Os03	--	--	--	--	--	--
1	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--
BW02	--	--	--	--	--	--
BW01	--	--	--	--	--	--

# Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel wegverkeerslawaa  
 V1 22-06-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Heetveldsweg 1a e.o.  
 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
01	Rijwoningen [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
02	Rijwoningen [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
03	Rijwoningen [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
04	Rijwoningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
05	Rijwoningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
06	Rijwoningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
07	Rijwoningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
08	Rijwoningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
09	Rijwoningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
10	Rijwoningen [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
11	Rijwoningen [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
12	Rijwoningen [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
13	Rijwoningen [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
14	Rijwoningen [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
15	Rijwoningen [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
16	Rijwoningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
17	Rijwoningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
18	Rijwoningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
19	Rijwoningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
20	Rijwoningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
21	Rijwoningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
22	Rijwoningen [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
23	Rijwoningen [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
24	Rijwoningen [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
25	Levensloopbestendige woningen [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
26	Levensloopbestendige woningen [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
27	Levensloopbestendige woningen [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
28	Levensloopbestendige woningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
29	Levensloopbestendige woningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
30	Levensloopbestendige woningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
31	Levensloopbestendige woningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
32	Levensloopbestendige woningen [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
33	Levensloopbestendige woningen [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
34	Levensloopbestendige woningen [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
35	Levensloopbestendige woningen [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
36	Levensloopbestendige woningen [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
37	Levensloopbestendige woningen [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
38	Levensloopbestendige woningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
39	Levensloopbestendige woningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
40	Levensloopbestendige woningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
41	Levensloopbestendige woningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
42	Levensloopbestendige woningen [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
43	Levensloopbestendige woningen [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
44	Levensloopbestendige woningen [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--
45	Rijwoningen [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
46	Rijwoningen [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
47	Rijwoningen [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
48	Rijwoningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
49	Rijwoningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
50	Rijwoningen [1/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
51	Rijwoningen [2/2]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
52	Rijwoningen [1/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
53	Rijwoningen [2/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
54	Rijwoningen [3/3]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--



## Itemeigenschappen

---

Model: Rekenmodel wegverkeerslawaa  
V1 22-06-2023 - Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Heetveldsweg 1a e.o.  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Hoogte	F	Gevel
01		--	Ja
02		--	Ja
03		--	Ja
04		--	Ja
05		--	Ja
06		--	Ja
07		--	Ja
08		--	Ja
09		--	Ja
10		--	Ja
11		--	Ja
12		--	Ja
13		--	Ja
14		--	Ja
15		--	Ja
16		--	Ja
17		--	Ja
18		--	Ja
19		--	Ja
20		--	Ja
21		--	Ja
22		--	Ja
23		--	Ja
24		--	Ja
25		--	Ja
26		--	Ja
27		--	Ja
28		--	Ja
29		--	Ja
30		--	Ja
31		--	Ja
32		--	Ja
33		--	Ja
34		--	Ja
35		--	Ja
36		--	Ja
37		--	Ja
38		--	Ja
39		--	Ja
40		--	Ja
41		--	Ja
42		--	Ja
43		--	Ja
44		--	Ja
45		--	Ja
46		--	Ja
47		--	Ja
48		--	Ja
49		--	Ja
50		--	Ja
51		--	Ja
52		--	Ja
53		--	Ja
54		--	Ja

**Bijlage 4      Resultatentabellen**

## Resultatentabel Baniersweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Baniersweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	22,98
01_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	23,93
01_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	26,06
02_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	24,32
02_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	26,18
02_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	28,51
03_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	19,95
03_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	19,06
03_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	19,47
04_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	24,42
04_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	26,22
04_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	28,55
05_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	19,34
05_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	18,99
05_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	20,09
06_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	23,98
06_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	25,85
06_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	28,46
07_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	19,36
07_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	19,86
07_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	21,37
08_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	24,19
08_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	26,15
08_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	28,73
09_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	19,97
09_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	20,71
09_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	22,27
10_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	26,85
10_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	28,57
10_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	30,35
11_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	28,65
11_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	29,95
11_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	31,18
12_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	23,27
12_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	23,74
12_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	24,93
13_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	25,87
13_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	27,98
13_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	29,57
14_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	27,98
14_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	31,54
14_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	34,33
15_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	20,75
15_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	22,87
15_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	25,61
16_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	28,54
16_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	31,21
16_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	33,86
17_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	20,57
17_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	21,51
17_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	23,50
18_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	27,64
18_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	29,74
18_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	32,59
19_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	20,46
19_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	21,60
19_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	23,91
20_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	27,64
20_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	29,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Baniersweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Baniersweg  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
20_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	33,48
21_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	21,83
21_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	23,20
21_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	24,91
22_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	28,93
22_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	31,21
22_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	34,22
23_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	29,17
23_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	31,05
23_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	33,39
24_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	21,47
24_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	22,71
24_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	24,29
25_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	30,11
25_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	32,44
26_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	31,96
26_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	33,10
27_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	22,99
27_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	24,81
28_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	29,41
28_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	32,51
29_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	24,21
29_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	26,05
30_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	33,84
30_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	36,26
31_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	21,62
31_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	23,63
32_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	37,75
32_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	40,00
33_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	37,08
33_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	39,27
34_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	23,34
34_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	24,49
35_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	34,58
35_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	35,98
36_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	39,73
36_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	42,06
37_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	26,35
37_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	28,60
38_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	40,28
38_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	42,58
39_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	28,74
39_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	31,06
40_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	41,65
40_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	43,83
41_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	31,03
41_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	33,24
42_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	42,78
42_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	44,86
43_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	41,80
43_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	43,96
44_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	27,91
44_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	30,14
45_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	49,84
45_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	50,34
45_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	50,13
46_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	55,67
46_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	55,64
46_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	55,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Baniersweg (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Baniersweg  
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
47_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	32,00
47_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	33,73
47_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	34,99
48_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	55,62
48_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	55,65
48_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	55,06
49_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	31,46
49_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	33,27
49_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	34,60
50_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	55,64
50_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	55,69
50_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	55,07
51_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	31,51
51_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	33,38
51_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	34,63
52_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	55,70
52_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	55,73
52_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	55,10
53_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	49,93
53_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	50,44
53_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	50,24
54_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	30,02
54_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	31,81
54_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	33,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel N349 (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N349  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	32,97
01_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	34,47
01_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	37,39
02_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	31,52
02_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	33,44
02_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	35,71
03_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	33,02
03_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	33,58
03_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	34,64
04_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	30,68
04_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	32,70
04_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	35,22
05_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	33,27
05_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	33,60
05_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	34,93
06_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	30,07
06_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	33,02
06_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	35,37
07_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	33,06
07_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	33,57
07_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	35,03
08_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	29,58
08_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	31,81
08_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	33,88
09_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	32,89
09_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	33,72
09_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	35,28
10_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	30,23
10_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	32,23
10_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	34,13
11_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	31,44
11_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	32,99
11_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	33,29
12_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	32,73
12_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	33,78
12_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	34,95
13_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	34,18
13_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	35,38
13_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	36,98
14_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	33,30
14_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	33,81
14_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	35,31
15_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	32,21
15_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	34,23
15_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	35,29
16_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	33,24
16_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	34,17
16_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	36,38
17_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	32,40
17_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	34,30
17_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	35,42
18_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	32,63
18_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	33,39
18_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	34,70
19_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	32,56
19_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	34,27
19_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	35,35
20_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	32,22
20_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	33,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel N349 (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N349  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
20_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	34,71
21_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	32,68
21_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	34,42
21_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	35,92
22_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	31,59
22_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	33,49
22_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	34,76
23_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	31,07
23_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	32,35
23_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	32,41
24_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	32,44
24_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	34,09
24_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	35,46
25_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	34,11
25_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	35,14
26_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	32,02
26_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	34,32
27_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	32,87
27_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	34,49
28_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	31,30
28_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	33,91
29_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	32,64
29_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	34,24
30_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	31,64
30_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	34,14
31_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	32,37
31_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	33,97
32_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	31,55
32_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	34,19
33_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	30,41
33_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	32,45
34_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	33,01
34_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	35,31
35_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	34,00
35_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	35,27
36_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	32,63
36_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	34,79
37_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	33,55
37_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	34,39
38_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	32,38
38_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	34,29
39_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	33,28
39_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	34,54
40_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	32,40
40_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	34,26
41_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	33,91
41_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	35,49
42_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	31,77
42_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	33,43
43_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	31,05
43_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	32,62
44_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	32,94
44_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	35,01
45_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	37,16
45_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	38,57
45_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	39,94
46_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	35,90
46_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	35,28
46_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	36,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel N349 (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: N349  
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
47_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	32,12
47_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	33,91
47_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	36,06
48_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	36,02
48_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	36,99
48_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	37,68
49_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	32,12
49_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	33,59
49_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	36,00
50_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	32,22
50_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	33,81
50_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	34,95
51_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	32,51
51_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	33,81
51_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	35,63
52_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	30,99
52_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	32,25
52_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	33,33
53_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	30,61
53_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	31,95
53_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	29,28
54_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	32,62
54_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	33,77
54_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	34,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## Resultatentabel Ootmarsumsestraat (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Ootmarsumsestraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	23,58
01_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	24,57
01_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	26,76
02_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	26,99
02_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	28,77
02_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	30,28
03_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	38,33
03_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	39,88
03_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	41,35
04_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	26,86
04_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	28,53
04_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	30,11
05_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	39,20
05_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	40,87
05_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	42,27
06_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	26,76
06_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	28,51
06_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	30,34
07_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	39,86
07_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	41,61
07_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	42,92
08_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	27,32
08_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	29,05
08_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	30,51
09_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	40,67
09_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	42,55
09_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	43,67
10_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	28,29
10_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	30,31
10_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	32,16
11_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	36,44
11_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	38,95
11_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	41,91
12_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	41,61
12_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	43,63
12_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	44,62
13_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	24,29
13_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	23,22
13_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	23,41
14_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	27,75
14_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	28,34
14_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	29,40
15_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	26,71
15_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	28,67
15_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	30,65
16_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	28,51
16_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	30,00
16_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	31,24
17_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	27,16
17_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	29,40
17_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	31,91
18_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	30,55
18_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	31,92
18_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	32,98
19_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	30,09
19_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	32,23
19_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	34,32
20_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	28,81
20_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	30,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Ootmarsumsestraat (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Ootmarsumsestraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
20_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	31,57
21_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	30,43
21_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	32,72
21_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	35,10
22_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	29,14
22_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	30,83
22_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	33,06
23_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	30,47
23_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	32,66
23_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	35,49
24_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	28,21
24_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	30,54
24_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	33,59
25_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	26,94
25_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	28,06
26_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	28,80
26_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	30,37
27_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	27,11
27_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	27,94
28_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	30,18
28_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	31,40
29_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	26,96
29_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	28,16
30_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	28,85
30_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	30,77
31_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	31,30
31_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	32,56
32_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	29,32
32_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	31,35
33_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	30,88
33_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	33,44
34_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	30,21
34_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	31,47
35_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	28,90
35_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	28,59
36_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	34,92
36_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	36,32
37_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	27,07
37_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	27,82
38_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	35,59
38_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	37,09
39_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	27,39
39_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	28,31
40_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	36,25
40_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	37,83
41_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	27,45
41_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	28,27
42_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	36,82
42_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	38,47
43_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	34,58
43_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	36,36
44_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	27,73
44_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	28,94
45_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	24,87
45_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	25,96
45_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	27,69
46_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	38,86
46_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	40,32
46_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	41,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel Ootmarsumsestraat (incl. 5 dB reductie)

Rapport: Resultatentabel  
Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
LAEq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Ootmarsumsestraat  
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
47_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	25,73
47_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	26,74
47_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	27,44
48_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	39,36
48_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	40,92
48_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	42,04
49_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	25,78
49_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	26,92
49_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	28,13
50_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	40,94
50_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	42,58
50_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	43,53
51_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	26,24
51_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	27,45
51_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	28,76
52_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	42,12
52_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	44,05
52_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	44,59
53_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	42,17
53_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	44,10
53_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	44,54
54_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	26,83
54_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	28,10
54_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	29,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting (excl. 5 reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
01_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	36,52
01_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	37,87
01_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	40,60
02_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	36,71
02_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	38,57
02_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	40,61
03_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	43,98
03_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	45,40
03_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	46,82
04_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	36,29
04_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	38,15
04_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	40,33
05_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	44,76
05_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	46,29
05_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	47,68
06_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	35,91
06_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	38,22
06_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	40,45
07_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	45,32
07_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	46,97
07_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	48,29
08_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	35,99
08_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	37,96
08_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	39,91
09_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	46,05
09_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	47,85
09_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	49,00
10_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	37,27
10_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	39,20
10_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	41,05
11_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	42,66
11_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	44,93
11_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	47,53
12_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	46,94
12_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	48,89
12_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	49,89
13_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	37,94
13_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	39,10
13_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	40,60
14_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	38,61
14_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	40,20
14_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	42,23
15_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	36,53
15_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	38,54
15_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	40,08
16_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	38,95
16_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	40,60
16_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	42,74
17_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	36,78
17_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	38,73
17_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	40,46
18_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	39,21
18_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	40,55
18_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	42,23
19_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	38,09
19_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	39,99
19_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	41,69
20_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	38,38
20_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	39,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting (excl. 5 reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
20_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	42,12
21_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	38,40
21_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	40,40
21_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	42,41
22_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	38,66
22_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	40,62
22_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	42,90
23_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	39,12
23_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	41,00
23_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	43,19
24_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	37,26
24_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	39,16
24_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	41,35
25_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	39,49
25_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	41,05
26_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	39,95
26_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	41,52
27_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	37,26
27_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	38,68
28_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	39,13
28_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	41,43
29_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	37,25
29_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	38,78
30_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	40,93
30_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	43,27
31_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	38,73
31_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	40,16
32_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	43,77
32_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	46,03
33_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	43,38
33_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	45,62
34_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	38,55
34_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	40,29
35_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	41,91
35_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	43,05
36_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	46,28
36_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	48,40
37_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	38,18
37_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	39,33
38_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	46,81
38_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	48,91
39_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	38,73
39_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	40,29
40_A	Levensloopbestendige woningen [1/2]	1,50	47,95
40_B	Levensloopbestendige woningen [1/2]	4,50	49,99
41_A	Levensloopbestendige woningen [2/2]	1,50	39,85
41_B	Levensloopbestendige woningen [2/2]	4,50	41,58
42_A	Levensloopbestendige woningen [1/3]	1,50	48,90
42_B	Levensloopbestendige woningen [1/3]	4,50	50,88
43_A	Levensloopbestendige woningen [2/3]	1,50	47,70
43_B	Levensloopbestendige woningen [2/3]	4,50	49,79
44_A	Levensloopbestendige woningen [3/3]	1,50	38,42
44_B	Levensloopbestendige woningen [3/3]	4,50	40,32
45_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	54,97
45_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	55,50
45_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	55,35
46_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	60,78
46_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	60,79
46_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	60,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Resultatentabel cumulatieve geluidbelasting (excl. 5 reductie)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Rekenmodel wegverkeerslawaai  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
47_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	39,43
47_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	41,09
47_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	42,58
48_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	60,74
48_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	60,82
48_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	60,31
49_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	39,14
49_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	40,75
49_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	42,43
50_A	Rijwoningen [1/2]	1,50	60,80
50_B	Rijwoningen [1/2]	4,50	60,91
50_C	Rijwoningen [1/2]	7,50	60,39
51_A	Rijwoningen [2/2]	1,50	39,36
51_B	Rijwoningen [2/2]	4,50	40,95
51_C	Rijwoningen [2/2]	7,50	42,40
52_A	Rijwoningen [1/3]	1,50	60,90
52_B	Rijwoningen [1/3]	4,50	61,03
52_C	Rijwoningen [1/3]	7,50	60,48
53_A	Rijwoningen [2/3]	1,50	55,63
53_B	Rijwoningen [2/3]	4,50	56,37
53_C	Rijwoningen [2/3]	7,50	56,29
54_A	Rijwoningen [3/3]	1,50	38,80
54_B	Rijwoningen [3/3]	4,50	40,26
54_C	Rijwoningen [3/3]	7,50	41,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen