



Rapport WG2020-09-07-RVW-WL  
 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai  
 Ringvaartweg 44 Waarland.

Inhoud:

1. Inleiding.
2. Uitgangspunten.
3. Berekeningen.
4. Verkeersgegevens.
5. Berekeningsresultaten.
6. Grenswaarden Wet geluidhinder.
7. Karakteristieke gevelwering  $G_{A,k}$ .
8. Plangebied en omliggende bedrijven/terreinen.
9. Samenvatting.

- Figuur 1: Geluidsoverdracht model, woningen met berekeningspunten en omgeving
- Figuur 2: Berekende geluidsbelasting  $L_{den}$  vanwege de Ringvaartweg, met aftrek art. 110g Wgh. beoordelingshoogte 1,7 / 4,7 / 7,7 meter
- Figuur 3: Berekende geluidsbelasting  $L_{den}$  vanwege de Ringvaartweg, zonder aftrek art. 110g Wgh., beoordelingshoogte 1,7 / 4,7 / 7,7 meter
- Bijlage I: Invoergegevens geluidberekeningsmodel RMW-2012
- Bijlage II: Wettelijk kader, Grenswaarden Wet geluidhinder
- Bijlage III: Verkeersstellinggegevens Ringvaartweg, geleverd door de gemeente Schagen

Status rapport: definitief

Heerhugowaard 7 september 2020

## 1. Inleiding.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidsbelasting  $L_{den}$  wegverkeerslawaai t.b.v. de bouw van twee woningen op het perceel Ringvaartweg 44 in Waarland, in de gemeente Schagen. In het kader van de ruimte voor ruimte regeling, worden de bestaande bedrijfshallen op het perceel gesloopt en vervangen door twee nieuwe woningen.

De vigerende bedrijfsbestemming wordt middels een ruimtelijke procedure omgezet naar wonen. Het wegverkeer over de Ringvaartweg is bepalend voor de geluidbelasting.

In de zin van de Wet geluidhinder is dus sprake van een nieuwe situatie.

Aan de hand van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai moet worden onderzocht of de voorkeurswaarde uit de wet,  $L_{den}$  48 dB (inclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder) en de maximaal toelaatbare grenswaarden uit de wet niet wordt overschreden.

Tevens moet worden nagegaan of de komst van de woning geen belemmering van bedrijfsuitvoering van omliggende bedrijven of bedrijfsterreinen oplevert.

Figuur met ruimtelijke bestemming Bedrijf (links) en de nieuwe bestemming wonen(rechts)



Bij overschrijding van de voorkeurswaarde kunnen Burgemeester en wethouders van de gemeente Schagen in het kader van een ruimtelijke procedure een hogere waarde vaststellen tot maximaal  $L_{den}$  53 dB (buitenstedelijk situatie), artikel 83 lid 1 Wet geluidhinder.

Bij vaststelling van een hogere waarde moet wel sprake zijn van een ontheffingsgrond.

Dat wil zeggen, dat maatregelen aan de bron of in de overdracht (Geluidwerend scherm e.d.) niet doelmatig of niet kosteneffectief zijn, om de geluidbelasting te kunnen verlagen tot of onder de voorkeursgrenswaarde.

Ook zal bij een hogere waarde verlening de geluidwering van de gevels van de woningen voldoende moeten zijn opdat een binnen niveau in de geluidgevoelige ruimten van de woning de waarde  $L_{den}$  33 dB niet zal worden overschreden (bouwbesluit 2012).

## 2. Uitgangspunten

De geluidbelasting op de gevels van de twee nieuwe woningen langs de Ringvaartweg wordt veroorzaakt door het wegverkeer over deze weg. Hiervan zijn verkeers intensiteit gegevens(verkeerstellingen) door de gemeente Schagen beschikbaar gesteld. De tellingen zijn in 2020, gedurende 15 dagen uitgevoerd. De opgave is opgenomen in Bijlage II.

Voor de geluidsberekeningen zijn deze gegevens opgeschaald naar het prognosejaar 2030.

1. Beeldkwaliteitsplan Ringvaartweg 44 Waarland, uitgave 27 mei 2020 AMB adviesbureau;
2. Verkeerstellingen Ringvaartweg (intensiteiten, snelheid en wegdek) gemeente Schagen;
3. DATA Pdok, met bebouwing, wegen en objecten, t.b.v. opbouw rekenmodel.

### 3. Berekeningen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een akoestisch geluidoverdrachtsmodel, dat voldoet aan de voorgeschreven Rekenmethode wegverkeerslawaaai (RMW-2012).

Uit de gegevens van de PDOK en NWB wegbestanden is het wegverkeerslawaaaimodel opgesteld, welke bestaat uit de wegverkeersbron van de Ringvaartweg met de bebouwing en bodemfunctie, representatief voor de geluidsoverdracht van de weg naar de omgeving.

Op de toekomstige gevels van de te bouwen woningen, zijn berekeningen, c.q. beoordelingspunten geplaatst, op 1,7 /4,7 en 7,7 meter beoordelingshoogte.

In het model wordt rekening gehouden met afscherming en reflecties van geluid door de omliggende bebouwing. In figuur 1 is het overdrachtsmodel met de reken/beoordelingspunten op de gevels weergegeven. Voor het gehele onderzoeksgebied is een akoestische bodemfactor op 0,8 gesteld (overwegend absorberend). Het wegdek van de van de Ringvaartweg, de erven en optit van de woningen zijn als akoestisch hard ingevoerd (factor 0,0).

Bijlage I bevat de invoergegevens van het overdrachtsmodel.

### 4. Verkeersgegevens.

De verkeersstellingen uit 2020 van de Ringvaartweg uit de opgave van de gemeente, zie Bijlage III, zijn uitgewerkt naar de vereiste voertuig categorieën en opgeschaald van 2020 naar het prognosejaar 2030, met 1% cumulatieve groei per jaar. Ondanks de 10 jaar groei, blijft de intensiteit van de Ringvaartweg laag. Slechts 419 mvtn/etmaal gaan over deze weg.

(bij 1% groei per jaar)

Berekening Ringvaartweg				
huidig 2018	n jaar	toekomstprognose	%/jaar	factor
379	10	419	1	1,01

Onderstaand de intensiteit en verdeling.

Naam	Coördinaten	Eigenschappen	Verdeling	Intensiteit	Emissie																																		
Invoertype: <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Verdeling</span> <input type="checkbox"/> Plafondcorrectie van toepassing      Bronhoogte [m]: 0,75 Plafondcorrectie waarde: 1,5      Hellingcorrectie: 0,00 Wegdektype: WO - Referentiewegdek																																							
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Snelheid per categorie</th> <th>Dag</th> <th>Avond</th> <th>Nacht</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Motorrijwielen</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Lichte mvgt</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Middelzware mvgt</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Zware mvgt</td> <td>60</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>						Snelheid per categorie	Dag	Avond	Nacht	Motorrijwielen	--	--	--	Lichte mvgt	60	60	60	Middelzware mvgt	60	60	60	Zware mvgt	60	60	60														
Snelheid per categorie	Dag	Avond	Nacht																																				
Motorrijwielen	--	--	--																																				
Lichte mvgt	60	60	60																																				
Middelzware mvgt	60	60	60																																				
Zware mvgt	60	60	60																																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode</th> <th rowspan="2">Etmaalintensiteit</th> </tr> <tr> <th>Categorie</th> <th>Dag</th> <th>Avond</th> <th>Nacht</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Uurintensiteit</td> <td>6,74</td> <td>3,46</td> <td>0,66</td> <td>419,00</td> </tr> <tr> <td>Motorrijwielen</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Lichte mvgt</td> <td>88,33</td> <td>87,88</td> <td>88,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Middelzware mvgt</td> <td>8,17</td> <td>8,33</td> <td>8,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zware mvgt</td> <td>3,50</td> <td>3,79</td> <td>4,00</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>						Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode				Etmaalintensiteit	Categorie	Dag	Avond	Nacht	Uurintensiteit	6,74	3,46	0,66	419,00	Motorrijwielen	--	--	--		Lichte mvgt	88,33	87,88	88,00		Middelzware mvgt	8,17	8,33	8,00		Zware mvgt	3,50	3,79	4,00	
Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode				Etmaalintensiteit																																			
Categorie	Dag	Avond	Nacht																																				
Uurintensiteit	6,74	3,46	0,66	419,00																																			
Motorrijwielen	--	--	--																																				
Lichte mvgt	88,33	87,88	88,00																																				
Middelzware mvgt	8,17	8,33	8,00																																				
Zware mvgt	3,50	3,79	4,00																																				
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="4">Gemiddelde intensiteit per uur per categorie per periode</th> </tr> <tr> <th>Categorie</th> <th>Dag</th> <th>Avond</th> <th>Nacht</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Motorrijwielen</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Lichte mvgt</td> <td>24,94</td> <td>12,74</td> <td>2,43</td> </tr> <tr> <td>Middelzware mvgt</td> <td>2,31</td> <td>1,21</td> <td>0,22</td> </tr> <tr> <td>Zware mvgt</td> <td>0,99</td> <td>0,55</td> <td>0,11</td> </tr> </tbody> </table>						Gemiddelde intensiteit per uur per categorie per periode				Categorie	Dag	Avond	Nacht	Motorrijwielen	--	--	--	Lichte mvgt	24,94	12,74	2,43	Middelzware mvgt	2,31	1,21	0,22	Zware mvgt	0,99	0,55	0,11										
Gemiddelde intensiteit per uur per categorie per periode																																							
Categorie	Dag	Avond	Nacht																																				
Motorrijwielen	--	--	--																																				
Lichte mvgt	24,94	12,74	2,43																																				
Middelzware mvgt	2,31	1,21	0,22																																				
Zware mvgt	0,99	0,55	0,11																																				

Het wegdek bestaat uit een DAB toplaag, in het model als referentie wegdek.

De wettelijke snelheid is en blijft (voorzover nu bekend) 60 km/uur.

### 5. Berekeningsresultaten.

Onderstaande tabel 1 bevat de berekende geluidsbelastingen in  $L_{den}$  op de beoordelingspunten op de gevels van de te bouwen woningen, vanwege de Ringvaartweg, inclusief de 5 dB aftrek art. 110g Wgh. Tabel 2 de geluidbelasting, zonder aftrek, deze is van belang voor de minimale eisen te stellen aan de geluidwering van de gevels.

Tabel 1: Geluidbelasting vanwege de Ringvaartweg, met aftrek art. 110g Wgh

Groep:		Ringvaartweg	
Groepsreductie:		Ja	
Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Woning A	1,70	45,0
1_B	Woning A	4,70	45,4
1_C	Woning A	7,70	45,3
2_A	Woning A	1,70	41,0
2_B	Woning A	4,70	41,6
2_C	Woning A	7,70	41,7
3_A	Woning A	1,70	-3,7
3_B	Woning A	4,70	0,6
3_C	Woning A	7,70	9,6
4_A	Woning A	1,70	40,0
4_B	Woning A	4,70	40,9
4_C	Woning A	7,70	41,0
5_A	Woning B	1,70	45,2
5_B	Woning B	4,70	45,6
5_C	Woning B	7,70	45,5
6_A	Woning B	1,70	40,9
6_B	Woning B	4,70	41,5
6_C	Woning B	7,70	41,5
7_A	Woning B	1,70	-6,2
7_B	Woning B	4,70	-1,8
7_C	Woning B	7,70	7,8
8_A	Woning B	1,70	40,4
8_B	Woning B	4,70	41,1
8_C	Woning B	7,70	41,1

Tabel 2: geluidbelasting, vanwege de Ringvaartweg, zonder aftrek(toets Bouwbesluit)

Groep:		Ringvaartweg	
Groepsreductie:		Nee	
Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A	Woning A	1,70	50,0
1_B	Woning A	4,70	50,4
1_C	Woning A	7,70	50,3
2_A	Woning A	1,70	46,0
2_B	Woning A	4,70	46,6
2_C	Woning A	7,70	46,7
3_A	Woning A	1,70	1,3
3_B	Woning A	4,70	5,6
3_C	Woning A	7,70	14,6
4_A	Woning A	1,70	45,0
4_B	Woning A	4,70	45,9
4_C	Woning A	7,70	46,0
5_A	Woning B	1,70	50,2
5_B	Woning B	4,70	50,6
5_C	Woning B	7,70	50,5
6_A	Woning B	1,70	45,9
6_B	Woning B	4,70	46,5
6_C	Woning B	7,70	46,5
7_A	Woning B	1,70	-1,2
7_B	Woning B	4,70	3,2
7_C	Woning B	7,70	12,8
8_A	Woning B	1,70	45,4
8_B	Woning B	4,70	46,1
8_C	Woning B	7,70	46,1

Uit tabel 1 blijkt een toekomstige geluidbelasting voor het peiljaar 2030 op de (voor)gevels van de nieuw te bouwen woningen, met de aftrek 5 dB art. 110g Wgh., van ten hoogste  $L_{den}$  = 45 dB(woning A) en 46 dB (woning B). Hoogste geluidbelasting op de zijgevels bedraagt 41 – 42 dB.

De achtergevels zijn geluidluw; zie figuur 2.

De geluidbelasting zonder de 5 dB aftrek(tabel 2) bedraagt op de voorgevels 50 dB(woning A) en 51 dB(woning B). Deze geluidbelasting zonder aftrek is van belang voor toetsing aan het bouwbesluit m.b.t. de vereiste gevelwering.

## 6. Grenswaarden Wet geluidhinder

In bijlage II is het wettelijk kader opgenomen.

De Wet geluidhinder stelt eisen aan de hoogst toelaatbare geluidbelasting voor woningen in de zone van een weg. Voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt geen geluidszone.

In de onderhavige situatie wordt een woonbestemming geprojecteerd binnen de zone van de Ringvaartweg, de voorkeurswaarde bedraagt  $L_{den}$  48 dB (art. 82 Wgh.).

De nieuwe woonbestemming bevindt zich buiten de bebouwde kom. Gelet hierop is sprake van een buitenstedelijke situatie conform de Wet geluidhinder en bedraagt de maximaal toelaatbare grenswaarde  $L_{den}$  53 dB, artikel 83 lid 1 Wgh.

Zoals uit tabel 1 blijkt, bedraagt de hoogste toekomstige geluidbelasting wegverkeerslawaai op de voorgevels van beide woningen  $L_{den}$  45 en 46 dB en blijft daarmee onder de voorkeurswaarde van 48 dB. Een hogere waarde procedure is dus niet aan de orde.

## 7. Karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$

Het Bouwbesluit 2012 stelt in afdeling 3.1 eisen aan de geluidwering voor geluid van buiten naar binnen. Op basis van artikel 3.2 geldt een minimale geluidwering van 20 dB voor een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen). Aan deze minimum eis kan bij toepassing van de normale bouwvoorschriften niet worden voldaan als blijkt dat de geluidsbelasting buiten op de gevel niet hoger is van  $L_{den}$  53 dB; de binnenwaarde in de woning van  $L_{den}$  33 dB wordt dan niet overschreden.

In de onderhavige situatie is de hoogste toekomstige geluidsbelasting op de voorgevels van de woning zonder aftrek,  $L_{den}$  50 en 51 dB. Dit betekent dat geen aanvullende eisen aan de karakteristieke geluidwering van de toekomstige woning gesteld dient te worden, deze moet nl. cf het bouwbesluit minimaal  $G_{A,k} = 20$  dB bedragen.

In die situatie zal het binnenniveau ruim onder de grenswaarde van 33 dB liggen.

## 8. Plangebied en omliggende bedrijven/terreinen

De komst van de nieuwe woningen, kan invloed hebben op de bedrijfsuitvoering/vergunningen als in de directe nabijheid bedrijven/inrichtingen zijn gevestigd.

Uitgaande van een omgevingstype gemengd gebied, met een matige tot sterke functiemenging is de richtafstand voor cat. 3.1 bedrijven 50 meter.

Nabij het plan bevinden zich binnen 50 meter, geen bedrijven die met de komst van de woning in hun bedrijfsuitvoering kunnen worden belemmerd.

## 9. Samenvatting.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidsbelasting  $L_{den}$  wegverkeerslawaai t.b.v. de bouw van twee woningen op het perceel Ringvaartweg 44 in Waarland, in de gemeente Schagen.

Het onderzoek is erop gericht om de toekomstige geluidbelasting (met aftrek 5 dB art. 110 Wgh.) als gevolg van het wegverkeerslawaai vanwege de Ringvaartweg, op de gevels van de te bouwen woningen vast te stellen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

- De hoogste (toekomstige) geluidbelasting (incl. aftrek art. 110g Wgh) op de voorgevels van de nieuw te bouwen woningen op het perceel Ringvaartweg 44, bedraagt  $L_{den} = 45$  dB (woning A) en 46 dB (woning B).  $L_{den} = 46$  dB. De achtergevels zijn geluidluw. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB wordt niet overschreden;
- Gelet op het voldoen aan de voorkeurswaarde is geen hogere waarde procedure Wet geluidhinder noodzakelijk voor de te volgen RO procedure voor de bouw van de woningen.
- Met een geluidwerings eis van tenminste 20 dB zoals opgenomen in het Bouwbesluit, zal de binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten in de woningen niet hoger zijn dan  $L_{den} = 31$  dB.
- Nabij het plan bevinden zich binnen 50 meter, geen bedrijven die met de komst van de woning in hun bedrijfsuitvoering kunnen worden belemmerd.

Heerhugowaard,  
7 september 2020

### Verklaring Dosismaat geluidsbelasting $L_{den}$

De wettelijke maat om de hoeveelheid geluid (=geluidsbelasting) uit te drukken is de  $L_{den}$ .  $L_{den}$  staat voor 'Level day-evening-night'.

Voor de bepaling van de geluidsbelasting, uitgedrukt als  $L_{den}$  -waarde, wordt het etmaal in drie perioden verdeeld:

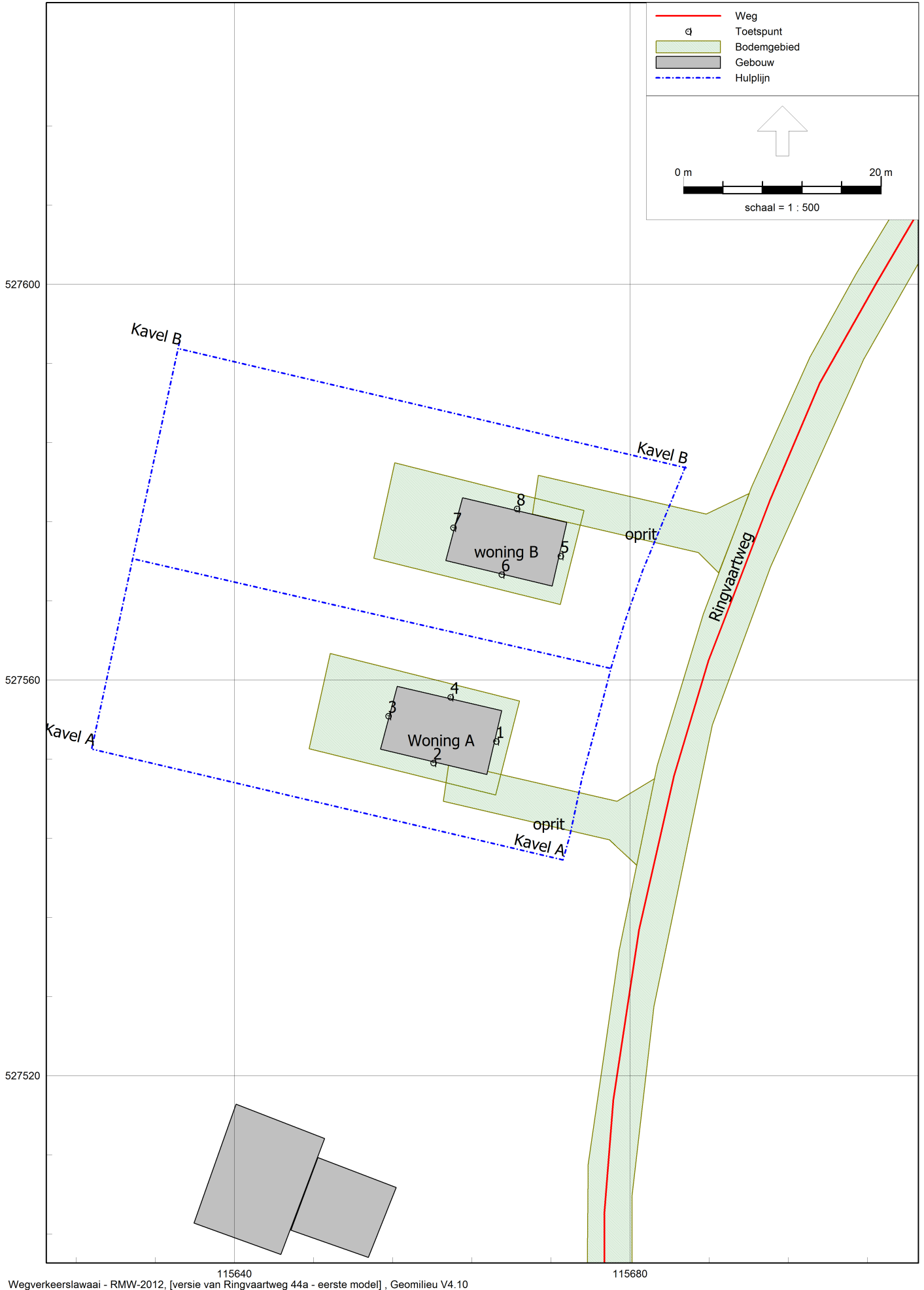
Dagperiode (07.00-19.00 uur)

Avondperiode (19.00-23.00 uur)

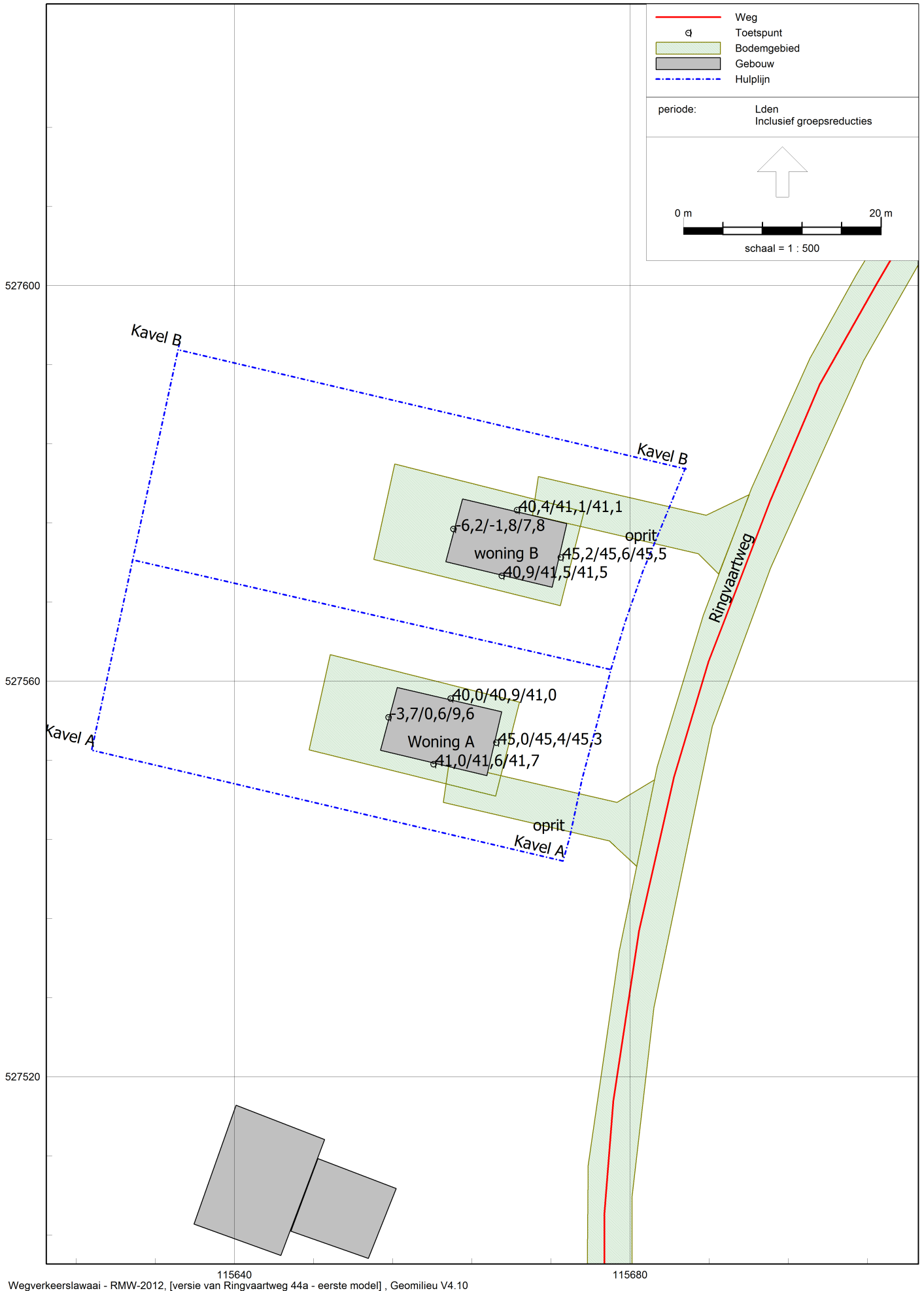
Nachtperiode (23.00-07.00 uur)

Vervolgens wordt per periode het jaargemiddelde geluidniveau bepaald. Geluidniveaus in de avond- en de nachtperiode worden als hinderlijker ervaren dan het geluid in de dagperiode. Daarom worden de gemiddelde geluidniveaus in de avond- en nachtperiode bij de berekening van  $L_{den}$  verhoogd met een straffactor van respectievelijk 5 en 10 dB.

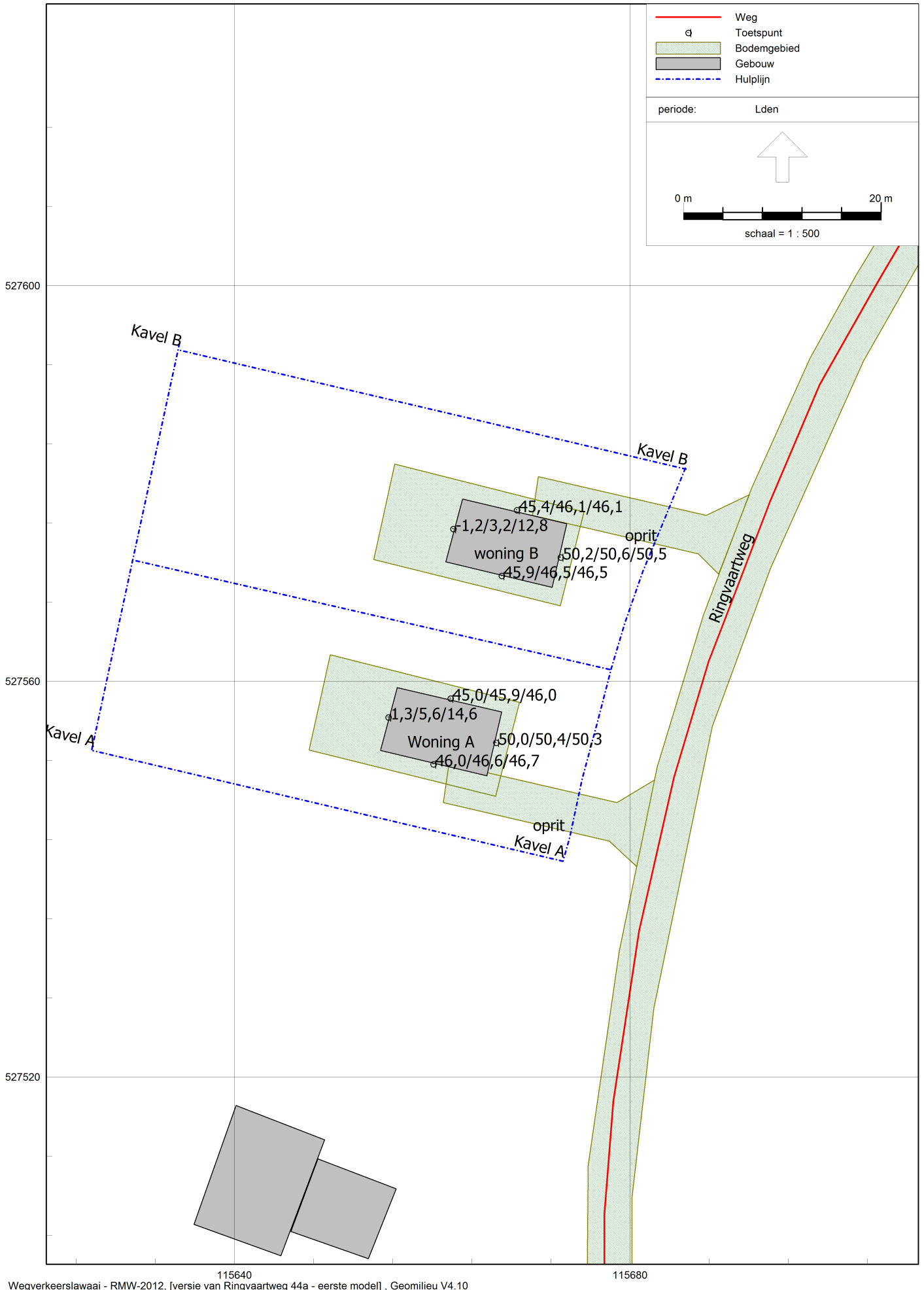
Nadat de geluidniveaus per periode bekend zijn, worden deze (inclusief straffactoren) energetisch gemiddeld. Dit betekent dat de duur van elke periode ook wordt meegewogen bij de bepaling van de geluidsbelasting.



Geluidsoverdracht model, woningen met berekeningspunten en omgeving







115640 115680  
 Wegverkeerlawaaai - RMW-2012, [versie van Ringvaartweg 44a - eerste model], Geomilieu V4.10

Geluidbelasting zonder aftrek art. 11g Wgh.

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	Totaal aantal	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	%Int(D)
Ringvaartweg	WO	Referentiewegdek		419,00	60	60	60	6,74
Ringvaartweg	WO	Referentiewegdek		419,00	60	60	60	6,74

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%Int(A)	%Int(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
	3,46	0,66	24,94	12,74	2,43	2,31	1,21	0,22	0,99	0,55
	3,46	0,66	24,94	12,74	2,43	2,31	1,21	0,22	0,99	0,55

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>ZV(N)</u>
	0,11
	0,11

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Woning A	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja
2	Woning A	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja
3	Woning A	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja
4	Woning A	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja
5	Woning B	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja
6	Woning B	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja
7	Woning B	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja
8	Woning B	0,00	1,70	4,70	7,70	--	--	--	Ja

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	wegdek	0,00
3	Erf	0,00
5	Erf	0,00
2	oprit	0,00
4	oprit	0,00

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
2	Woning B	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
1	Woning A	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
3	object	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
4	object	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
5	object	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
6	object	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



### Wettelijk kader Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder stelt eisen aan de hoogste toelaatbare geluidbelasting voor woningen binnen de zone van een weg. Voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt geen geluidszone. Als de realisatie van een bouwplan niet past binnen een vigerend bestemmingsplan, dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de gevels van woningen. De geluidsbelasting dient dan te worden getoetst aan de voorkeurs/grenswaarden Wet geluidhinder.

### Geluidsbelasting van de gevel

In de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in zones langs wegen is.

#### Artikel 74

- 1 Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:
  - a. in stedelijk gebied:
    - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
    - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
  - b. in buitenstedelijk gebied:
    - 1°. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
    - 2°. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
    - 3°. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.
- 2 Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:
  - a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
  - b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.
- 3 Voor de toepassing van [artikel 76](#) wordt, indien het een nog aan te leggen weg als bedoeld in het eerste of derde lid van dat artikel betreft, de daarbij behorende zone geacht aanwezig te zijn, zodra die weg in een ontwerp-bestemmingsplan is opgenomen.
- 4 De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone.

#### Artikel 82

- 1 Behoudens het in de [artikelen 83](#), [100](#) en [100a](#) bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.
- 2 Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

**Artikel 83**

- 1** Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in [artikel 82, eerste lid](#), kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.
- 2** Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.
- 3** Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot woningen die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, kan voor de toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg die nog niet geprojecteerd is:
  - a.** voor zover het woningen in stedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan;
  - b.** voor zover het woningen in buitenstedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 58 dB niet te boven mag gaan.
- 4** Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in buitenstedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf, kan een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 58 dB niet te boven mag gaan.
- 5** Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in het stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 68 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:
  - a.** een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
  - b.** een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.
- 6** Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot binnen de bebouwde kom nog te bouwen woningen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het [Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990](#), die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:
  - a.** een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
  - b.** een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.
- 7** Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, kan voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:
  - a.** een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
  - b.** een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.
- 8** Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting  $L_{den}$  [dB] volgens artikel 83 Wgh.

omschrijving van de situatie		max. geluid- belasting	art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, binnen de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

**Wet geluidhinder artikel 110a lid 1**

In situaties waarbij zowel de geluidsbron als de geluidsbelaste woning(en) geheel binnen de grenzen van één gemeente gelegen zijn, zijn Burgemeester en Wethouders bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Voor andere situaties (bijvoorbeeld wanneer de geluidsbron en de geluidsbelaste woning in verschillende gemeenten liggen) wordt verwezen naar de artikelen 110a, 110b en 110c Wgh.

**Wet geluidhinder artikel 110g**

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

**Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 artikel 3.4 (gewijzigd Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330)**

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen.

Aanpassing artikel 3.4

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.

3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;

2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.



## Verkeerstellinggegevens Ringvaartweg, geleverd door de gemeente Schagen

### Gemiddelde snelheid

[Grafiek](#)  
[Tabel](#)  
[Grafiek Weekdagen](#)  
[Tabel Weekdagen](#)

### V85, V50, V30

[Grafiek](#)  
[Tabel](#)  
[Grafiek Weekdagen](#)  
[Tabel Weekdagen](#)

### Aantal voertuigen

[Grafiek](#)  
[Tabel](#)  
[Grafiek Weekdagen](#)  
[Tabel Weekdagen](#)

### Overzichtstabel

[Tabel](#)  
**Analyse snelheid (Balken)**  
[Grafiek](#)  
[Tabel](#)

### Analyse snelheid (Taart)

[Grafiek](#)  
[Tabel](#)  
**Analyse voertuigklassen**  
[Grafiek](#)  
[Tabel](#)

### Ruwe data

[Tabel](#)

	niet meenemen					Absoluut (Aantal voertuigen)	
	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer		Totaal
<= 30 km/h	578	288	63	60	61		1050
31-40 km/h	51	624	175	90	51		991
41-50 km/h	53	2036	542	162	55		2848
51-60 km/h	14	1035	237	48	7		1341
61-70 km/h	8	113	20	2	1		144
71-80 km/h	2	10	2	0	0		14
81-90 km/h	1	2	0	0	0		3
91-100 km/h	1	1	0	0	0		2
> 100 km/h	0	0	0	0	0		0
<b>Totaal</b>	<b>708</b>	<b>4109</b>	<b>1039</b>	<b>362</b>	<b>175</b>		<b>6393</b>

472  
 940  
 2795  
 1327  
 136  
 12  
 2  
 1  
 0  
 5685 per 10dgn  
 379 per etmaal

	Percentage (%)						Verdeling	factor --> 100%	1,124538259	
	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	Vrachtwagen Trailer		Totaal			
<= 30 km/h	81,64	7,01	6,06	16,57	34,86		16,42	80,53	% LV	90,6
31-40 km/h	7,20	15,19	16,84	24,86	29,14		15,50	5,66	%MZV	6,4
41-50 km/h	7,49	49,55	52,17	44,75	31,43		44,55	2,74	%ZV	3,1
51-60 km/h	1,98	25,19	22,81	13,26	4,00		20,98	88,93	totaal	100
61-70 km/h	1,13	2,75	1,92	0,55	0,57		2,25			
71-80 km/h	0,28	0,24	0,19	0,00	0,00		0,22			
81-90 km/h	0,14	0,05	0,00	0,00	0,00		0,05			
91-100 km/h	0,14	0,02	0,00	0,00	0,00		0,03			
> 100 km/h	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		0,00			
<b>Totaal</b>	<b>11,07</b>	<b>64,27</b>	<b>16,25</b>	<b>5,66</b>	<b>2,74</b>		<b>100,00</b>			