

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen  
locatie Groenstraat en locatie Marie Koenenstraat te  
Melick, gemeente Roerdalen**

Rapportnr. M17 716.401

**Opdrachtgever** : SRO Specialisten Ruimtelijke Ordening  
Terbetenweg 1 6083 AG Nunhem  
E-mail: eric@specilaisten-ro.nl

Contactpersoon: de heer E. Eussen

**Adviseur** : K+ Adviesgroep bv  
Jodenstraat 6 6101 AS Echt  
Postbus 224 6100 AE Echt  
Tel: 0475 – 470 470  
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: ing. Q.M.L.M. Roomans

**Datum** : 13 augustus 2019

**Referentie** : QR/QR/M17 716.401

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Gegevens verkeerslawaai	5
2.3	Gegevens industrielawaai	5
2.4	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaai	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Industrielawaai	9
3.2.1	Omvang zone	9
3.2.2	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Toetsingswaarden	10
5	Evaluatie	12
5.1	Wegverkeerslawaai	12
5.1.1	Groenstraat	12
5.1.2	Apollolaan	12
5.1.3	Jacques Schreusstraat	12
5.2	Industrielawaai	12
5.2.1	Industrieterrein Heide Roerstreek	12
6	Conclusie	13
Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaai	
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens	
Bijlage IV	Industrielawaai gezoneerd industrieterrein Heide Roerstreek	

# 1 INLEIDING

In opdracht van SRO te Nunhem is, in het kader van het opstellen van het bestemmingplan voor twee locatie in Melick gemeente Roerdalen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe situaties. Het betreft de ontwikkeling van woningbouw aan de Groenstraat ter hoogte van nummer 33 en aan de Marie Koenenstraat ter hoogte van de voormalige basisschool de Achtbaan. In afbeelding 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie met ligging van het bouwplan.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Earth)

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein Heide Roerstreek. De wegen nabij het bouwplan kennen een snelheidsregime van 30 km/uur, in het kader van de Wet geluidhinder worden aan dergelijke wegen geen eisen gesteld. In het kader van de goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen toch meegenomen in het onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

In bijlage I zijn overzichten opgenomen van het akoestisch model wegverkeerslawaai. Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de betreffende rekenbladen. Deze zijn opgenomen in bijlage II.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekt schetsplan en van kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK) een centrale dienstverlening van de overheid) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2).

Met betrekking tot de bodemgesteldheid is in het voorliggende onderzoek uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0). De relevante zachte gebieden zijn toegevoegd aan het model. In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van het akoestisch rekenmodel.

### 2.2 Gegevens verkeerslawaai

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Roerdalen. De verkeersgegevens zijn afkomstige van verkeerstellingen uit 2019 voor de Groenstraat en de milieukaart voor basisjaar 2018 en 2030. Aangezien verkeerstellingen uit 2019 beduidend hoger zijn dan de milieukaart is in het voorliggende onderzoek uitgegaan van de verkeerstellingen en zijn de verkeersgegevens voor de overige wegen na rato bepaald. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1 Overzicht verkeersgegevens wekdaggemiddelde peiljaar 2030.

Straat	Etmal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek	
			Qlv	Qmv	Qzv			
Groenstraat Wv1	2335	D	6.6%	93,5%	5%	1,5%	30	1
		A	3.6%	95,25%	3,5%	1,25%		
		N	0.8%	97%	2%	1%		
Apollolaan Wv2	1250	D	6.6%	93,5%	5%	1,5%	30	1
		A	3.6%	95,25%	3,5%	1,25%		
		N	0.8%	97%	2%	1%		
Jac. Schreusstraat Wv3	500	D	6.6%	93,5%	5%	1,5%	30	1
		A	3.6%	95,25%	3,5%	1,25%		
		N	0.8%	97%	2%	1%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: glad asfalt / DAB of akoestisch gelijkwaardig (referentie wegdek RMV2012);

type 80: klinkerbestrating in keperverband (CROW 316);

type 81: klinkerbestrating niet in keperverband (CROW 316).

Voor nadere informatie wordt verwezen naar bijlage II en III.

### 2.3 Gegevens industrielawaai

De geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Heide Roerstreek zijn aangeleverd door de gemeente Roermond en zijn opgenomen in Bijlage IV.

## 2.4 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket Win-Havik als ontwikkeld door dirActivity.

### 3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

#### 3.1 Wegverkeerslawaaï

##### 3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in  $L_{den}$  in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

##### 3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

##### 3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110g Wgh Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

### 3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rij snelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

### 3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.



### 3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

### 3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde: 63 dB (art. 83 lid 2).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

## 3.2 Industrielawaai

### 3.2.1 Omvang zone

Indien bij vaststelling van een bestemmingsplan een industrieterrein ontstaat, dient daarbij rond het terrein een zone te worden vastgesteld, waarbuiten de geluidbelasting ten gevolge van het terrein de etmaalwaarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan.

### 3.2.2 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in afdeling 5 van de Wet geluidhinder opgenomen.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 50 dB(A) (art. 44);
- maximale ontheffingswaarde: 55 dB(A) (art. 45, lid 1).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de gevel.

Beide locaties liggen in een 30km/h gebied. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties aan de optredende gevelbelastingen gesteld. In het kader van de goede ruimtelijke afweging zijn de belasting volgens de systematiek van de Wet geluidhinder afgewogen.

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de resultaten. Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte en de toetsingswaarde. Voor wegverkeerslawaai is deze inclusief aftrek van 5 dB cf. artikel 110g van de Wet geluidhinder. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

### 4.2 Toetsingswaarden

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten twee locaties Melick.

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Toetsingswaarden Wet geluidhinder			
		Wegverkeerslawaai			Industriellawaai Heide Roerstreek
		Groenstraat	Apollolaan	Jac. Schreursstraat	
1	1.5	50	16	11	< 50
1	4.5	50	23	14	< 50
2	1.5	54	37	1	< 50
2	4.5	54	37	1	< 50
3	1.5	50	47	-	< 50
3	4.5	50	47	-	< 50
4	1.5	39	45	10	< 50
4	4.5	41	43	15	< 50
5	1.5	47	48	-	< 50
5	4.5	47	48	-	< 50
6	1.5	36	45	22	< 50

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten twee locaties Melick.

Waarneem-Punt	Waarneem-hoogte	Toetsingwaarden Wet geluidhinder			
		Wegverkeerslawaai			Industrielawaai Heide Roerstreek
		Groenstraat	Apollolaan	Jac. Schreursstraat	
6	4.5	38	44	21	< 50
7	1.5	44	48	-	< 50
7	4.5	45	48	-	< 50
8	1.5	27	46	25	< 50
8	4.5	30	45	25	< 50
9	1.5	16	23	46	< 50
9	4.5	16	22	46	< 50
10	1.5	19	23	33	< 50
10	4.5	19	22	35	< 50
11	1.5	22	21	29	< 50
11	4.5	22	21	30	< 50
12	1.5	14	10	28	< 50
12	4.5	16	14	28	< 50
13	1.5	14	9	27	< 50
13	4.5	15	14	26	< 50
14	1.5	-	-	14	< 50
14	4.5	-	-	15	< 50
15	1.5	9	1	-	< 50
15	4.5	11	1	-	< 50
16	1.5	2	3	18	< 50
16	4.5	2	7	18	< 50
17	1.5	-	-	28	< 50
17	4.5	-	-	28	< 50
18	1.5	-	-	29	< 50
18	4.5	-	-	30	< 50
19	1.5	-	-	30	< 50
19	4.5	-	-	32	< 50
20	1.5	-	-	32	< 50
20	4.5	-	-	34	< 50
21	1.5	-	-	34	< 50
21	4.5	-	-	36	< 50
22	1.5	-	-	39	< 50
22	4.5	-	-	40	< 50

## **5 EVALUATIE**

### **5.1 Wegverkeerslawaai**

#### **5.1.1 Groenstraat**

Het betreft een 30 km/h weg. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties aan de optredende gevelbelastingen opgelegd. In het kader van de goede ruimtelijke afweging dient wel een afweging te worden gemaakt.

Alleen bij de hoekwoning zijn optredende gevelbelastingen gevonden die hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De gevelbelasting bedraagt maximaal 54 dB. De gevelbelastingen zijn lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB bij nieuwe woningen in een stedelijk gebied.

Bij de overige woningen wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Om een goed woon en leefklimaat te waarborgen wordt geadviseerd om bij de betreffende woning de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie overeenkomstige de systematiek van het Bouwbesluit af te stemmen op de gevelbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) min 33 dB. In de voorliggende situatie 26 dB.

#### **5.1.2 Apollolaan**

Het betreft een 30 km/h weg. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties aan de optredende gevelbelastingen opgelegd. In het kader van de goede ruimtelijke afweging dient wel een afweging te worden gemaakt.

De gevelbelastingen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

#### **5.1.3 Jacques Schreusstraat**

Het betreft een 30 km/h weg. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties aan de optredende gevelbelastingen opgelegd. In het kader van de goede ruimtelijke afweging dient wel een afweging te worden gemaakt.

De gevelbelastingen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

### **5.2 Industrielawaai**

#### **5.2.1 Industrierrein Heide Roerstreek**

De gevelbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege Industrielawaai van het gezoneerde industrierrein Heide Roerstreek geen restricties opgelegd. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

## 6 CONCLUSIE

In opdracht van SRO te Nunhem is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de te verwachten optredende gevelbelastingen voor twee bouwlocaties in Melick, gemeente Roerdalen.

Het onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting op de gevel te bepalen ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Groenstraat, Apollolaan en de Jacques Schreursstraat en industrielawaai van het gezoneerde industrieterrein Heide Roerstreek.

De plannen liggen in een 30 km/h gebied. Vanwege wegverkeerslawaai worden in het kader van de Wet geluidhinder geen restricties opgelegd. In het kader van de goede ruimtelijke afweging zijn de gevelbelastingen toch bepaald. Bij 1 woning aan de Groenstraat zijn gevelbelastingen bepaald hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De gevelbelastingen zijn lager dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Omdat maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied om de gevelbelasting stuiten op overwegende bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige en financiële aard en de gevelbelasting binnen de normen van de wet geluidhinder vallen zou de gemeente toch kunnen instemmen met het vaststellen van het bestemmingsplan. Als compenserende maatregel zou kunnen worden opgenomen dat bij de betreffende kopwoning de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie in lijn met het Bouwbesluit dient te worden afgestemd.

Vanwege industrielawaai wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

**BIJLAGE I**

Figuren akoestisch model



# K+ Adviesgroep b.v.

project M17 716 Bouwplan Groenstraat en Marie Koenenstraat Melick  
opdrachtgever SRO Specialist Ruimtelijke Ordening



## objecten

- gebouw
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- + waarneempunt gevel



## omschrijving

Figuur 1:  
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

project M17 716 Bouwplan Groenstraat en Marie Koenenstraat Melick  
opdrachtgever SRO Specialist Ruimtelijke Ordening





# K+ Adviesgroep b.v.

project M17 716 Bouwplan Groenstraat en Marie Koenenstraat Melick  
opdrachtgever SRO Specialist Ruimtelijke Ordening



- objecten**
- gebouw
  - bebouwing
  - rijlijn
  - hulplijn
  - + waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 2b:  
Overzicht akoestisch rekenmodel  
ligging waarneempunten locatie 1

# K+ Adviesgroep b.v.

project M17 716 Bouwplan Groenstraat en Marie Koenenstraat Melick  
 opdrachtgever SRO Specialist Ruimtelijke Ordening



- objecten**
- gebouw
  - bebouwing
  - rijlijn
  - hulplijn
  - waarneempunt gevel

**omschrijving**  
 Figuur 3:  
 Overzicht akoestisch rekenmodel  
 ligging/nummering gebouwen/bebouwing

## **BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen

**Projectgegevens**

projectnaam: M17 716 Bouwplan Groenstraat en Marie Koenenstraat Melick  
 opdrachtgever: SRO Specialist Ruimtelijke Ordening  
 adviseur:  
 databaseversie: 902  
 situatie: eerste situatie  
 uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawai</u>	<u>railverkeerslawai</u>	<u>industrielawai</u>
rekenhart:	16.5.2 (build0) kenhart16;rmg2012		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	n.v.t.
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> %
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	12-08-2019		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	12:28		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014 .		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			<input checked="" type="checkbox"/>
jaargetijde zomer:			<input type="checkbox"/>
opmerking			

## Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	noklijn		reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk	
			noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	1	2	3	4	vl/rl			il
1	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
2	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
3	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
4	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
5	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
6	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
7	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
8	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
9	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
12	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
17	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
23	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
25	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
30	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
31	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
32	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
33	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
35	3.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
36	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
37	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
38	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
39	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
40	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
41	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
42	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
43	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
44	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
45	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
46	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
47	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
48	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

nr adres	z,gem	m,gem	noklijn			reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	1	2	3	4	vl/rl	il		
49	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	122		80	
2	3.0	0.0	22		80	
3	3.0	0.0	22		80	
4	3.0	0.0	22		80	
5	3.0	0.0	22		80	
6	3.0	0.0	22		80	
7	3.0	0.0	22		80	
8	3.0	0.0	12		80	
9	3.0	0.0	12		80	
10	3.0	0.0	12		80	
11	3.0	0.0	12		80	
12	3.0	0.0	12		80	
13	3.0	0.0	12		80	
14	3.0	0.0	23		80	
15	3.0	0.0	23		80	
16	3.0	0.0	23		80	
17	3.0	0.0	23		80	
18	3.0	0.0	23		80	
19	33.0	0.0	23		80	

## Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag											
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)							
1	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	55.03	52.01	45.05	55.44	55	55.05	55	55.03	52.01	45.05							
							1	4.5	54.24	51.22	44.26	54.65	55	54.26	54	54.24	51.22	44.26							
							1	1.5	55.02	52.00	45.05	55.43	5	50	55.05	5	50	55.02	52.00	45.05					
							1	4.5	54.23	51.21	44.25	54.64	5	50	54.25	5	49	54.23	51.21	44.25					
							1	1.5	20.95	17.77	10.62	21.21	5	16	20.95	5	16	20.95	17.77	10.62					
							1	4.5	27.40	24.35	17.35	27.78	5	23	27.40	5	22	27.40	24.35	17.35					
							1	1.5	15.30	12.11	4.90	15.54	5	11	15.30	5	10	15.30	12.11	4.90					
							1	4.5	18.51	15.41	8.33	18.84	5	14	18.51	5	14	18.51	15.41	8.33					
							1	1.5	58.55	55.53	48.57	58.96	59	58.57	59	58.55	55.53	48.57							
2	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	4.5	58.47	55.45	48.50	58.88	59	58.50	58	58.47	55.45	48.50							
							1	1.5	58.47	55.44	48.49	58.87	5	54	58.49	5	53	58.47	55.44	48.49					
							1	4.5	58.38	55.36	48.40	58.79	5	54	58.40	5	53	58.38	55.36	48.40					
							1	1.5	41.36	38.36	31.42	41.78	5	37	41.42	5	36	41.36	38.36	31.42					
							1	4.5	41.90	38.90	31.96	42.32	5	37	41.96	5	37	41.90	38.90	31.96					
							1	1.5	5.28	2.11	-5.07	5.54	5	1	5.28	5	1	5.28	2.11	-5.07					
							1	4.5	5.51	2.35	-4.81	5.78	5	1	5.51	5	1	5.51	2.35	-4.81					
							1	1.5	56.28	53.27	46.32	56.69	57	56.32	56	56.28	53.27	46.32							
							1	4.5	56.42	53.41	46.46	56.83	57	56.46	56	56.42	53.41	46.46							
3	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	54.58	51.56	44.60	54.99	5	50	54.60	5	50	54.58	51.56	44.60					
							1	4.5	54.69	51.67	44.72	55.10	5	50	54.72	5	50	54.69	51.67	44.72					
							1	1.5	51.39	48.39	41.46	51.82	5	47	51.46	5	46	51.39	48.39	41.46					
							1	4.5	51.58	48.58	41.65	52.01	5	47	51.65	5	47	51.58	48.58	41.65					
							1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--					
							1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--					
							1	1.5	50.16	47.16	40.21	50.58	51	50.21	50	50.16	47.16	40.21							
							1	4.5	49.87	46.86	39.91	50.28	50	49.91	50	49.87	46.86	39.91							
							1	1.5	43.62	40.59	33.63	44.02	5	39	43.63	5	39	43.62	40.59	33.63					
4	0.0	0.0	gevel			VL (1)	1	4.5	45.53	42.51	35.55	45.94	5	41	45.55	5	41	45.53	42.51	35.55					
							1	1.5	49.08	46.07	39.14	49.50	5	44	49.14	5	44	49.08	46.07	39.14					
							1	4.5	47.87	44.87	37.93	48.29	5	43	47.93	5	43	47.87	44.87	37.93					
							1	1.5	15.15	11.99	4.81	15.41	5	10	15.15	5	10	15.15	11.99	4.81					
							1	4.5	19.96	16.87	9.81	20.30	5	15	19.96	5	15	19.96	16.87	9.81					
							1	1.5	54.90	51.89	44.95	55.32	55	54.95	55	54.90	51.89	44.95							
							1	4.5	55.18	52.17	45.22	55.59	56	55.22	55	55.18	52.17	45.22							
							1	1.5	51.52	48.50	41.54	51.93	5	47	51.54	5	47	51.52	48.50	41.54					
							1	4.5	52.01	48.99	42.03	52.42	5	47	52.03	5	47	52.01	48.99	42.03					
5	0.0	0.0	gevel			VL (2)	1	1.5	52.24	49.24	42.30	52.66	5	48	52.30	5	47	52.24	49.24	42.30					
							1	4.5	52.32	49.32	42.38	52.74	5	48	52.38	5	47	52.32	49.32	42.38					
							1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--					
							1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--					
							1	1.5	49.88	46.88	39.94	50.30	50	49.94	50	49.88	46.88	39.94							
							1	4.5	49.37	46.37	39.42	49.79	50	49.42	49	49.37	46.37	39.42							
							1	1.5	40.27	37.24	30.28	40.67	5	36	40.28	5	35	40.27	37.24	30.28					
							1	4.5	42.58	39.55	32.59	42.98	5	38	42.59	5	38	42.58	39.55	32.59					
							1	1.5	49.36	46.36	39.42	49.78	5	45	49.42	5	44	49.36	46.36	39.42					
6	0.0	0.0	gevel			VL (2)	1	4.5	48.33	45.33	38.39	48.75	5	44	48.39	5	43	48.33	45.33	38.39					
							1	1.5	26.20	23.19	16.22	26.61	5	22	26.22	5	21	26.20	23.19	16.22					
							1	4.5	25.84	22.82	15.84	26.24	5	21	25.84	5	21	25.84	22.82	15.84					
							1	1.5	53.98	50.98	44.04	54.40	54	54.04	54	53.98	50.98	44.04							
							7	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	53.98	50.98	44.04	54.40	54	54.04	54	53.98	50.98	44.04



													(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag			(^) VL: ex. optrektoeslag																			
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)													
8	0.0	0.0			gevel						1	4.5	54.38	51.37	44.43	54.80		55	54.43		54	54.38	51.37	44.43											
											1	1.5	48.44	45.42	38.46	48.85	5	44	48.46	5	43	48.44	45.42	38.46											
											1	4.5	49.56	46.54	39.59	49.97	5	45	49.59	5	45	49.56	46.54	39.59											
											1	1.5	52.56	49.56	42.63	52.99	5	48	52.63	5	48	52.56	49.56	42.63											
											1	4.5	52.64	49.64	42.70	53.06	5	48	52.70	5	48	52.64	49.64	42.70											
											1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--											
											1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--											
											1	1.5	50.67	47.67	40.73	51.09		51	50.73		51	50.67	47.67	40.73											
											1	4.5	49.43	46.43	39.49	49.85		50	49.49		49	49.43	46.43	39.49											
											1	1.5	31.75	28.69	21.70	32.12	5	27	31.75	5	27	31.75	28.69	21.70											
											1	4.5	35.08	32.04	25.05	35.47	5	30	35.08	5	30	35.08	32.04	25.05											
											1	1.5	50.58	47.58	40.65	51.01	5	46	50.65	5	46	50.58	47.58	40.65											
											1	4.5	49.22	46.22	39.29	49.65	5	45	49.29	5	44	49.22	46.22	39.29											
											1	1.5	29.49	26.48	19.50	29.89	5	25	29.50	5	25	29.49	26.48	19.50											
											9	0.0	0.0			gevel						1	4.5	29.13	26.11	19.13	29.53	5	25	29.13	5	24	29.13	26.11	19.13
1	1.5	50.46	47.46	40.52	50.88		51	50.52		51												50.46	47.46	40.52											
1	4.5	50.57	47.58	40.63	50.99		51	50.63		51												50.57	47.58	40.63											
1	1.5	20.27	17.06	9.88	20.51	5	16	20.27	5	15												20.27	17.06	9.88											
1	4.5	20.70	17.53	10.38	20.97	5	16	20.70	5	16												20.70	17.53	10.38											
1	1.5	27.21	24.19	17.24	27.62	5	23	27.24	5	22												27.21	24.19	17.24											
1	4.5	26.51	23.49	16.53	26.92	5	22	26.53	5	22												26.51	23.49	16.53											
1	1.5	50.43	47.44	40.49	50.85	5	46	50.49	5	45												50.43	47.44	40.49											
1	4.5	50.55	47.56	40.61	50.97	5	46	50.61	5	46												50.55	47.56	40.61											
1	1.5	38.55	35.55	28.60	38.97		39	38.60		39												38.55	35.55	28.60											
1	4.5	39.95	36.96	30.00	40.37		40	40.00		40												39.95	36.96	30.00											
1	1.5	24.15	21.05	14.00	24.48	5	19	24.15	5	19												24.15	21.05	14.00											
1	4.5	24.03	20.94	13.88	24.37	5	19	24.03	5	19												24.03	20.94	13.88											
1	1.5	27.31	24.29	17.33	27.72	5	23	27.33	5	22												27.31	24.29	17.33											
1	4.5	26.80	23.78	16.82	27.21	5	22	26.82	5	22												26.80	23.78	16.82											
10	0.0	0.0			gevel						1	1.5	38.04	35.05	28.10	38.46	5	33	38.10	5	33	38.04	35.05	28.10											
											1	4.5	39.62	36.63	29.68	40.04	5	35	39.68	5	35	39.62	36.63	29.68											
											1	1.5	34.80	31.79	24.82	35.21		35	34.82		35	34.80	31.79	24.82											
											1	4.5	35.70	32.69	25.73	36.11		36	35.73		36	35.70	32.69	25.73											
											1	1.5	27.01	23.94	16.93	27.37	5	22	27.01	5	22	27.01	23.94	16.93											
											1	4.5	26.61	23.55	16.54	26.98	5	22	26.61	5	22	26.61	23.55	16.54											
											1	1.5	25.65	22.62	15.66	26.05	5	21	25.66	5	21	25.65	22.62	15.66											
											1	4.5	25.29	22.27	15.29	25.69	5	21	25.29	5	20	25.29	22.27	15.29											
											1	1.5	33.32	30.33	23.38	33.74	5	29	33.38	5	28	33.32	30.33	23.38											
											1	4.5	34.65	31.65	24.70	35.07	5	30	34.70	5	30	34.65	31.65	24.70											
											11	0.0	0.0			gevel						1	1.5	32.72	29.71	22.74	33.13		33	32.74		33	32.72	29.71	22.74
																						1	4.5	33.35	30.34	23.38	33.76		34	33.38		33	33.35	30.34	23.38
																						1	1.5	19.23	16.01	8.80	19.45	5	14	19.23	5	14	19.23	16.01	8.80
																						1	4.5	20.89	17.73	10.59	21.17	5	16	20.89	5	16	20.89	17.73	10.59
																						1	1.5	14.36	11.13	3.91	14.58	5	10	14.36	5	9	14.36	11.13	3.91
1	4.5	18.65	15.54	8.47	18.97	5	14	18.65	5	14												18.65	15.54	8.47											
1	1.5	32.45	29.46	22.50	32.87	5	28	32.50	5	27												32.45	29.46	22.50											
1	4.5	32.94	29.94	22.99	33.36	5	28	32.99	5	28												32.94	29.94	22.99											
12	0.0	0.0			gevel																	1	1.5	31.43	28.41	21.44	31.83		32	31.44		31	31.43	28.41	21.44
																						1	4.5	31.46	28.44	21.47	31.86		32	31.47		31	31.46	28.44	21.47
																						1	1.5	18.56	15.34	8.12	18.78	5	14	18.56	5	14	18.56	15.34	8.12
																						1	4.5	20.17	17.01	9.87	20.45	5	15	20.17	5	15	20.17	17.01	9.87
																						1	1.5	14.10	10.87	3.65	14.32	5	9	14.10	5	9	14.10	10.87	3.65
																						1	4.5	14.10	10.87	3.65	14.32	5	9	14.10	5	9	14.10	10.87	3.65

			(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag											(^) VL: ex. optrektoeslag										
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
14	0.0	0.0		gevel						VL (2)	1	4.5	18.75	15.64	8.58	19.08	5	14	18.75	5	14	18.75	15.64	8.58
										VL (3)	1	1.5	31.11	28.11	21.16	31.53	5	27	31.16	5	26	31.11	28.11	21.16
										VL (3)	1	4.5	30.86	27.86	20.91	31.28	5	26	30.91	5	26	30.86	27.86	20.91
										VL (0)	1	1.5	18.44	15.39	8.38	18.81		19	18.44		18	18.44	15.39	8.38
										VL (0)	1	4.5	20.03	17.03	10.07	20.45		20	20.07		20	20.03	17.03	10.07
										VL (1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
15	0.0	0.0		gevel						VL (3)	1	1.5	18.44	15.39	8.38	18.81	5	14	18.44	5	13	18.44	15.39	8.38
										VL (3)	1	4.5	20.03	17.03	10.07	20.45	5	15	20.07	5	15	20.03	17.03	10.07
										VL (0)	1	1.5	14.19	10.99	3.80	14.43		14	14.19		14	14.19	10.99	3.80
										VL (0)	1	4.5	16.29	13.16	6.07	16.60		17	16.29		16	16.29	13.16	6.07
										VL (1)	1	1.5	13.56	10.35	3.17	13.80	5	9	13.56	5	9	13.56	10.35	3.17
										VL (1)	1	4.5	15.91	12.79	5.71	16.23	5	11	15.91	5	11	15.91	12.79	5.71
										VL (2)	1	1.5	5.52	2.31	-4.90	5.75	5	1	5.52	5	1	5.52	2.31	-4.90
										VL (2)	1	4.5	5.51	2.30	-4.89	5.75	5	1	5.51	5	1	5.51	2.30	-4.89
										VL (3)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
16	0.0	0.0		gevel						VL (3)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (0)	1	1.5	22.89	19.87	12.89	23.29		23	22.89		23	22.89	19.87	12.89
										VL (0)	1	4.5	22.82	19.81	12.84	23.23		23	22.84		23	22.82	19.81	12.84
										VL (1)	1	1.5	7.21	3.96	-3.28	7.41	5	2	7.21	5	2	7.21	3.96	-3.28
										VL (1)	1	4.5	7.01	3.75	-3.49	7.20	5	2	7.01	5	2	7.01	3.75	-3.49
										VL (2)	1	1.5	8.07	4.93	-2.18	8.37	5	3	8.07	5	3	8.07	4.93	-2.18
										VL (2)	1	4.5	11.65	8.59	1.58	12.02	5	7	11.65	5	7	11.65	8.59	1.58
										VL (3)	1	1.5	22.62	19.61	12.64	23.03	5	18	22.64	5	18	22.62	19.61	12.64
										VL (3)	1	4.5	22.35	19.35	12.39	22.77	5	18	22.39	5	17	22.35	19.35	12.39
17	0.0	0.0		gevel						VL (0)	1	1.5	32.17	29.17	22.22	32.59		33	32.22		32	32.17	29.17	22.22
										VL (0)	1	4.5	32.29	29.30	22.35	32.71		33	32.35		32	32.29	29.30	22.35
										VL (1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (3)	1	1.5	32.17	29.17	22.22	32.59	5	28	32.22	5	27	32.17	29.17	22.22
										VL (3)	1	4.5	32.29	29.30	22.35	32.71	5	28	32.35	5	27	32.29	29.30	22.35
										VL (0)	1	1.5	33.35	30.36	23.41	33.77		34	33.41		33	33.35	30.36	23.41
18	0.0	0.0		gevel						VL (0)	1	4.5	34.36	31.37	24.42	34.78		35	34.42		34	34.36	31.37	24.42
										VL (1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (3)	1	1.5	33.35	30.36	23.41	33.77	5	29	33.41	5	28	33.35	30.36	23.41
										VL (3)	1	4.5	34.36	31.37	24.42	34.78	5	30	34.42	5	29	34.36	31.37	24.42
										VL (0)	1	1.5	34.70	31.70	24.75	35.12		35	34.75		35	34.70	31.70	24.75
										VL (0)	1	4.5	36.25	33.25	26.31	36.67		37	36.31		36	36.25	33.25	26.31
19	0.0	0.0		gevel						VL (1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL (3)	1	1.5	34.70	31.70	24.75	35.12	5	30	34.75	5	30	34.70	31.70	24.75
										VL (3)	1	4.5	36.25	33.25	26.31	36.67	5	32	36.31	5	31	36.25	33.25	26.31
										VL (0)	1	1.5	36.67	33.67	26.72	37.09		37	36.72		37	36.67	33.67	26.72
										VL (0)	1	4.5	36.25	33.25	26.31	36.67	5	32	36.31	5	31	36.25	33.25	26.31
										VL (0)	1	1.5	36.67	33.67	26.72	37.09		37	36.72		37	36.67	33.67	26.72
20	0.0	0.0		gevel																				

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag							
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
21	0.0	0.0		gevel					VL (0)	1	4.5	38.37	35.38	28.43	38.79	39	38.43	38	38.37	35.38	28.43		
									VL (1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (3)	1	1.5	36.67	33.67	26.72	37.09	5	32	36.72	5	32	36.67	33.67	26.72
									VL (3)	1	4.5	38.37	35.38	28.43	38.79	5	34	38.43	5	33	38.37	35.38	28.43
									VL (0)	1	1.5	38.63	35.64	28.69	39.05		39	38.69		39	38.63	35.64	28.69
									VL (0)	1	4.5	40.11	37.12	30.17	40.53		41	40.17		40	40.11	37.12	30.17
									VL (1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
22	0.0	0.0		gevel					VL (3)	1	1.5	38.63	35.64	28.69	39.05	5	34	38.69	5	34	38.63	35.64	28.69
									VL (3)	1	4.5	40.11	37.12	30.17	40.53	5	36	40.17	5	35	40.11	37.12	30.17
									VL (0)	1	1.5	44.02	41.03	34.08	44.44		44	44.08		44	44.02	41.03	34.08
									VL (0)	1	4.5	44.39	41.40	34.45	44.81		45	44.45		44	44.39	41.40	34.45
									VL (1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (2)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
									VL (3)	1	1.5	44.02	41.03	34.08	44.44	5	39	44.08	5	39	44.02	41.03	34.08
									VL (3)	1	4.5	44.39	41.40	34.45	44.81	5	40	44.45	5	39	44.39	41.40	34.45

## Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden		
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
2	0.0	165	75 sma-nl8 CROW316	(1)	Groenstraat	wv1	vlicht	2335.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30
										avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30
										nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30
3	0.0	76	01 glad asfalt/DAB	(2)	Apollolaan	wv2	vlicht	1250.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30
										avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30
										nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30
4	0.0	138	01 glad asfalt/DAB	(3)	Groenstraat	wv3	vlicht	500.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30
										avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30
										nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30

**BIJLAGE III**

Verstreckte verkeersgegevens

Gemiddelde snelheid

[Grafiek](#)

[Tabel](#)

Maximumsnelheid

[Grafiek](#)

[Tabel](#)

Overzichtstabel

[Tabel](#)

Analyse snelheid (Taart)

[Grafiek](#)

[Tabel](#)

Analyse snelheid (Lijnen)

[Grafiek](#)

[Tabel](#)

Ruwe data

[Tabel](#)

## Beide richtingen: Groenstraat

Tijd	Aantal voertuigen					Totaal
	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	chtwagen	Trailer
<b>29-3-2019</b>						
0:00 - 9:00	0	0	0	0	0	0
6:00 - 20:00	237	1528	209	110	19	2103
15:00 - 19:00	92	733	90	45	5	965
19:00 - 0:00	35	286	28	18	2	369
0:00 - 0:00	259	1701	223	119	21	2323
<b>30-3-2019</b>						
0:00 - 9:00	16	185	32	17	2	252
6:00 - 20:00	265	1826	202	127	14	2434
15:00 - 19:00	89	559	49	23	2	722
19:00 - 0:00	30	275	21	4	0	330
0:00 - 0:00	294	2047	223	130	14	2708
<b>31-3-2019</b>						
0:00 - 9:00	17	106	17	2	0	142
6:00 - 20:00	116	1148	156	39	5	1464
15:00 - 19:00	33	410	52	13	2	510
19:00 - 0:00	2	149	15	0	0	166
0:00 - 0:00	120	1284	173	39	5	1621
<b>1-4-2019</b>						
0:00 - 9:00	31	320	51	23	5	430
6:00 - 20:00	189	1655	250	126	16	2236
15:00 - 19:00	73	620	95	32	2	822
19:00 - 0:00	10	214	14	5	1	244
0:00 - 0:00	201	1840	268	135	17	2461
<b>2-4-2019</b>						
0:00 - 9:00	31	338	55	28	4	456
6:00 - 20:00	166	1628	307	149	84	2334
15:00 - 19:00	61	588	101	31	19	800
19:00 - 0:00	17	163	32	21	40	273
0:00 - 0:00	177	1781	334	155	85	2532
<b>3-4-2019</b>						
0:00 - 9:00	39	297	82	46	8	472
6:00 - 20:00	142	1716	293	140	24	2315
15:00 - 19:00	33	595	99	25	3	755
19:00 - 0:00	9	165	20	7	4	205
0:00 - 0:00	156	1852	318	148	28	2502
<b>4-4-2019</b>						
0:00 - 9:00	29	332	57	27	10	455
6:00 - 20:00	123	1687	254	140	25	2229
15:00 - 19:00	25	579	70	25	4	703
19:00 - 0:00	11	214	32	5	1	263
0:00 - 0:00	136	1869	282	145	26	2458
<b>5-4-2019</b>						
0:00 - 9:00	33	261	105	48	5	452
6:00 - 20:00	164	1780	300	160	24	2428
15:00 - 19:00	45	620	76	50	4	795
19:00 - 0:00	11	218	22	8	2	261
0:00 - 0:00	182	1964	325	169	24	2664
<b>6-4-2019</b>						
0:00 - 9:00	17	303	37	18	0	375
6:00 - 20:00	105	1015	115	57	6	1298
15:00 - 19:00	0	0	0	0	0	0
19:00 - 0:00	0	0	0	0	0	0
0:00 - 0:00	108	1046	122	58	6	1340

# Basisjaar 2018



24-6-2019 13:44:13

Wegvakken - Motorvoertuigen etmaal

— 0

— 1 - 2.500

— 2.500 - 5.000

— 5.000 - 10.000

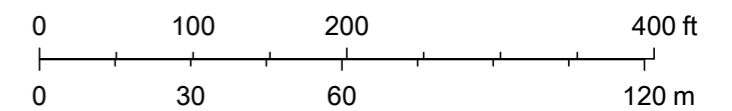
— 10.000 - 15.000

— 15.000 - 20.000

— 20.000 - 50.000

— > 50.000

1:1,500



Esri Nederland, Community Maps Contributors

# Prognosejaar 2030



24-6-2019 13:44:55

Wegvakken - Motorvoertuigen etmaal

— 0

— 1 - 2.500

— 2.500 - 5.000

— 5.000 - 10.000

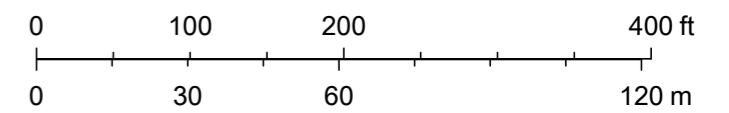
— 10.000 - 15.000

— 15.000 - 20.000

— 20.000 - 50.000

— > 50.000

1:1,500



Esri Nederland, Community Maps Contributors, S. Hoen



**BIJLAGE IV**

Berekeningsresultaten Industrielawaai



199200 199400 199600 199800  
Industrielawaai - IL, [Bewakingsmodel - Kopie van Roerstreek 2019.0 bewaking ], Geomilieu V4.50

Geluidbelasting op 5 meter hoogte ten gevolge van geluidgezoneerd industrieterrein Heide Roerstreek