

Akoestisch onderzoek

**Wijzigingsplan Jacob van Lennepstraat, Vlijmen,
Gemeente Heusden**



BügelHajema

Ruimte voor de leefomgeving

Akoestisch onderzoek

Wijzigingsplan Jacob van Lennepstraat, Vlijmen, Gemeente Heusden

Inhoud

Rapport met bijlagen

24 januari 2020

Projectnummer 099.00.43.00.00.00



Ruimte voor de leefomgeving

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Situatie	4
3	Wet geluidhinder	5
3.1	Wegverkeerslawaaï	5
3.1.1	Zones	5
3.1.2	Normstelling en ontheffing	7
3.1.3	Binnenwaarde	7
3.1.4	Dove gevels	7
3.1.5	Aftrek artikel 110 g	7
3.2	Cumulatie	8
4	Rekenmethode	9
5	Uitgangspunten	10
5.1	Fysieke gegevens	10
5.2	Verkeersgegevens	10
5.2.1	A59	10
5.2.2	Overige wegen	11
6	Berekening en toetsing	12
6.1	Berekening	12
6.2	Toetsing	15
6.3	Cumulatie	15
7	Hogere waarde	16
8	Conclusie en samenvatting	18

Bijlagen

1 Inleiding

In opdracht van de Gemeente Heusden heeft BügelHajema Adviseurs b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar geluidsbelasting op de te realiseren woningen in het kader van het Wijzigingsplan Jacob van Lennepstraat, Vlijmen in de gemeente Heusden. De Wet geluidhinder beschouwt een woning als een geluidsgevoelig gebouw. Daarom dient er een toetsing plaats te vinden aan de eisen uit de Wet geluidhinder.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer een geluidgevoelig gebouw gelegen is binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. De nieuw te realiseren woningen bevinden zich binnen de geluidszone van de A59, Nassaulaan en Tunnelweg.

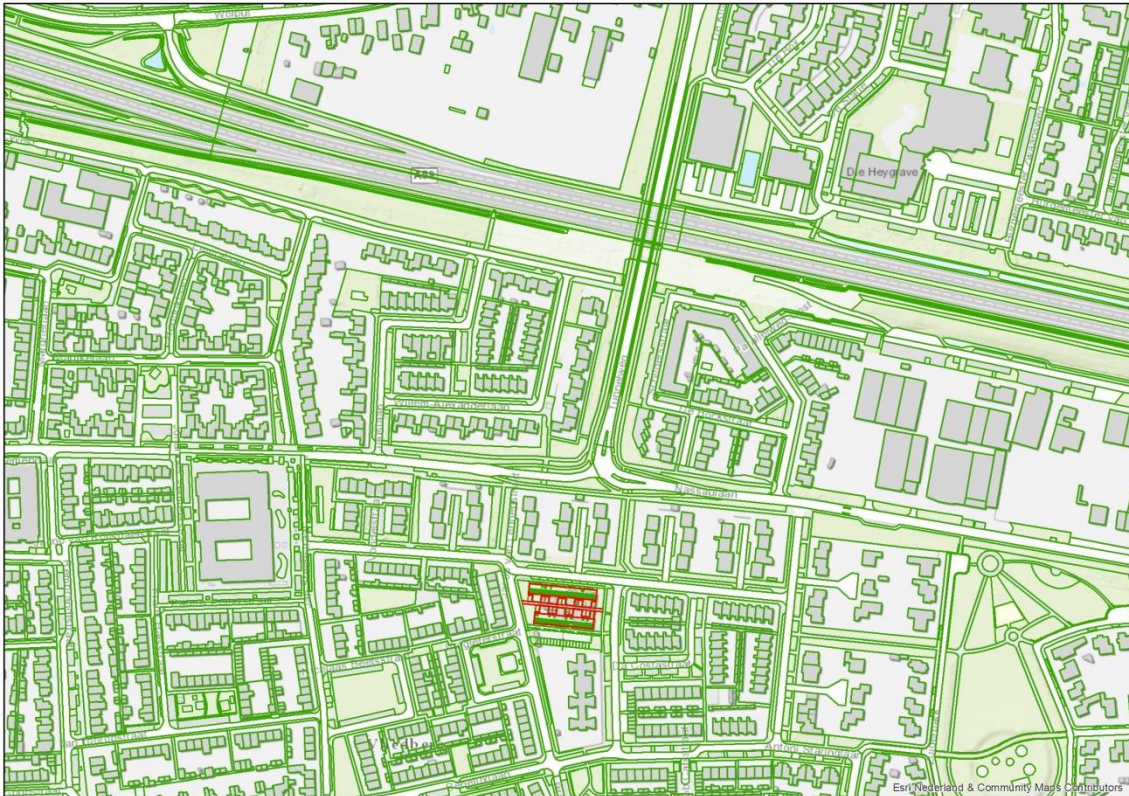
Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de gevel van de woningen en deze te toetsen aan de Wet geluidhinder. Toetsing van de karakteristieke geluidwering voor het vaststellen van de binnenwaarde van de woningen valt buiten het kader van dit onderzoek.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn opgenomen in de voorliggende rapportage.

2 Situatie

Het initiatief heeft betrekking op de locatie gelegen tussen de Vondelstraat, Jacob van Lennepstraat en Constantijn Huyjgensstraat in Vlijmen in de gemeente Heusden. Voor deze locatie worden plannen voorbereid waarbij de realisatie van een vijftiental woningen mogelijk wordt gemaakt. De volgende afbeelding geeft de voorgenomen situering van de te realiseren woningen weer.



Figuur 1. Locatie van de woningen in rood weergegeven

3 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidsbelasting van een (spoor)weg de L_{Aeq} over alle perioden van 07.00-19.00 uur, van 19.00-23.00 uur en van 23.00-07.00 uur te worden bepaald. De L_{den} is de logaritmisches gemiddelde waarde van de berekende geluidsbelasting in genoemde dag-, avond- en nachtperiode, waarbij gebruik wordt gemaakt van een 'energetische' middeling. Een en ander volgens de formule:

$$L_{den} = 10 * \log \left[\frac{12 * 10^{L_{dag}/10} + 4 * 10^{(L_{avond}+5)/10} + 8 * 10^{(L_{nacht}+10)/10}}{24} \right] \text{ [dB]}$$

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidsbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt:

'De bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of onderwijsgebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB'.

De berekende geluidsniveaus worden afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal zoals aangegeven in artikel 1.3.1 van het RMG 2012.

3.1 Wegverkeerslawaaai

3.1.1 Zones

De Wet geluidhinder (Wgh) richt zich wat betreft wegverkeerslawaaai op de zogenaamde zoneringsplichtige wegen. In principe zijn alle wegen zoneringsplichtig behalve:

- wegen die deel uitmaken van een woonerf (art. 74.2a);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art. 74. 2b).

Langs zoneringsplichtige wegen is een geluidszone gelegen waarvan de breedte wordt bepaald door het aantal rijstroken alsmede de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied conform artikel 74 van de Wet geluidhinder. Indien wordt gebouwd binnen de geluidszone, verplicht de Wet geluidhinder door middel van akoestisch onderzoek aandacht te besteden aan de geluidssituatie.

Het stedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

'Het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en

verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

'Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.'

In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes opgenomen.

Tabel 1. Zonebreedtes wegverkeer

Aard gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte ter weerszijden van de weg
stedelijk	1 of 2	200 m
	3 of meer	350 m
buitenstedelijk	1 of 2	250 m
	3 of 4	400 m
	5 of meer	600 m

De in de nabijheid van het plangebied gelegen A59 kent ter plaatse een maximum snelheid van 130 km/uur. De weg is gelegen in buitenstedelijk gebied en kent 4 rijstroken. Deze weg kent derhalve een zone van 400 m. De te realiseren geluidsgevoelige bebouwing ligt binnen de zone van deze weg en er dient daarom akoestisch onderzoek plaats te vinden.

De Tunnelweg kent een maximum snelheid van 50 km/uur, evenals het oostelijk deel van de Nassaulaan. Deze wegen zijn in stedelijk gebied gelegen en kennen 2 rijstroken. De te realiseren geluidsgevoelige bebouwing ligt binnen de zone van deze wegen en er dient daarom ook vanwege deze wegen akoestisch onderzoek plaats te vinden.

De overige wegen, Nassaulaan (westelijk deel), Vondelstraat, Jacob van Lennepstraat en Constantijn Huijgensstraat kennen een maximum snelheid van 30 km/uur. Formeel behoeft in het kader van de Wet geluidhinder geen onderzoek plaats te vinden. Gelet op het beleid van de gemeente Heusden, in het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie worden deze wegen toch betrokken in het akoestisch onderzoek. De wegen kennen een zekere verkeersintensiteit en zijn uitgevoerd met klinkerverharding.

Aangetoond moet worden of ten gevolge van deze wegen sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Bij gebrek aan een wettelijk kader wordt bij de beoordeling van deze wegen aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezonde wegen. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt als richtwaarde beschouwd. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt als maximaal aanvaardbare waarde beschouwd.

3.1.2 Normstelling en ontheffing

Behoudens situaties waarbij door Gedeputeerde Staten of Burgemeester en Wethouders een hogere waarde is vastgesteld, geldt voor geluidsgevoelige objecten binnen een zone een ten hoogste toelaatbare waarde van 48 dB als geluidsbelasting op de gevel. Bij het voorbereiden van een plan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op grond behorende bij een zone, dienen burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek in te stellen.

Indien nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen worden blootgesteld aan een geluidsbelasting hoger dan 48 dB, is het noodzakelijk dat een verzoek tot het mogen toestaan van een hogere waarde wordt ingediend. De maximale ontheffingsgrenswaarde voor nog te realiseren geluidsgevoelige bebouwing gelegen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB. In stedelijk gebied bedraagt deze waarde 63 dB. De locatie is in buitenstedelijk gebied gelegen wat betreft de A59. Voor de overige wegen betreft het stedelijk gebied.

Bij een eventuele ontheffing moeten de mogelijkheden tot het treffen van maatregelen worden onderzocht en afgewogen. Bij de afweging van de te treffen maatregelen moet rekening worden gehouden met de noodzaak van een veilige verkeersafwikkeling. Ook moet rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van de maatregelen in het landschap en de kosten van de maatregelen. Bovendien moeten te plaatsen geluidsbeperkende voorzieningen voldoende doelmatig zijn (art. 110a lid 5 Wgh).

3.1.3 Binnenwaarde

Indien geen of onvoldoende maatregelen ter beperking van de gevelbelasting (kunnen) worden getroffen, dient het binnenklimaat te worden beschermd. De geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor geluidsgevoelige bebouwing is dit geregeld in het Bouwbesluit. De karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht moet, ter beperking van geluidhinder in het verblijfsgebied, ten minste gelijk zijn aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die uitwendige scheidingsconstructie en 33 dB.

3.1.4 Dove gevels

Gevels die geen te openen delen bevatten, zijn niet geluidsgevoelig en worden dove gevels genoemd. Voor dergelijke gevels hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. Wel moet bij de bouw de geluidwering van de gevels zodanig zijn dat de wettelijke maximale binnenwaarden worden gerespecteerd.

3.1.5 Aftrek artikel 110 g

Met het oog op de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringen, mag een aftrek worden gehanteerd op de berekende geluidsbelastingen alvorens deze aan de wettelijke grenswaarden worden getoetst (art. 110g Wgh). De aftrek bedraagt:

- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of hoger is geldt een aftrek van:

- 4 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 57 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
- 3 dB voor situaties met een geluidsbelasting van 56 dB zonder aftrek volgens art. 110g Wgh;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- Voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Uit diverse onderzoeken¹ blijkt dat bij rustig rijdend verkeer (dus niet versnellend naar 50 km/uur of meer) bij een snelheid van 30 km/uur het rolgeluid van de banden dominant is, net als bij gezoneerde wegen uit de Wet geluidhinder. In de berekeningen heeft daarom dienovereenkomstig een aftrek plaatsgevonden.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidsgevoelige bebouwing moet worden gerekend met een gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

3.2 Cumulatie

De beoordeling van de geluidssituatie vindt afzonderlijk plaats voor de onderscheidbare zoneringsplichtige wegen. Cumulatie van meerdere geluidsbronnen mag echter niet leiden tot een onaanvaardbare situatie (art 110f Wgh).

Het RMG 2012 geeft in hoofdstuk 2 van bijlage 1 aan dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Voorgeschreven wordt verder dat moet worden aangegeven op welke wijze rekening is gehouden met samenloop bij de te treffen maatregelen. Hiermee wordt rekening gehouden in die zin dat de cumulatie wordt betrokken bij het beoordelen van de gevelwering van de geluidsgevoelige bebouwing.

¹ Zie o.a. "Praktijkreeks Geluid en Omgeving – Wegverkeerslawaaï, Auteurs: W. Schoonderbeek, C. Padmos en H. van Leeuwen, Sdu-uitgevers, Den Haag 2014" waar op pagina 53, tabel 3.2 staat dat het omslagpunt waarbij rolgeluid dominant wordt, optreedt bij een snelheid van 15 tot 25 km/uur bij personenwagens. Dit is gebaseerd op meerdere onderzoeken.

4 Rekenmethode

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110d en e (Wgh). Bijlage III bij dit voorschrift geeft twee rekenmethoden weer:

- Standaard Rekenmethode I, gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen.
- Standaard Rekenmethode II, bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

De onderhavige situatie is te complex om met rekenmethode I te kunnen berekenen. Dit maakt het gebruik van Standaard Rekenmethode II noodzakelijk.

Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen van het wegverkeer is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavig versie 8.51. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht, reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

Bij de berekeningen zijn verder de volgende uitgangspunten en rekenparameters gehanteerd:

- aantal reflecties: maximaal 1 stuks;
- openingshoek: 2 graden;
- bodemfactor: 0 (harde bodem), vervolgens zijn alle bodemoppervlakten in het rekenmodel geïmporteerd en voorzien van een bodemfactor.

De aftrek op grond van artikel 110g Wgh en het Europees bronbeleid op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie. Op de gevel van de betreffende geluidsgevoelige bebouwing liggen de waarneempunten op verschillende hoogten afhankelijk van de hoogte van het betreffende gebouw en of het een geluidsgevoelige functie betreft.

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel, alsmede de grafische weergaven daarvan zijn als bijlagen bij dit onderzoek toegevoegd (bijlage 1). De rekenresultaten worden besproken in hoofdstuk 6.

5 Uitgangspunten

5.1 Fysieke gegevens

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte ondergronden. De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid en gebouwen zijn met behulp van Google Streetview geïnventariseerd dan wel door opdrachtgever aangeleverd.

5.2 Verkeersgegevens

5.2.1 A59

De wet- en regelgeving rond spoorwegen en rijkswegen is in 2012 gewijzigd met de komst van Swung I (Wet milieubeheer hoofdstuk 11 Geluid). Als gevolg hiervan is een geluidregister opgesteld. In dit register zijn onder andere de brongegevens van rijkswegen opgenomen. Bij het uitvoeren van akoestische berekeningen dienen deze brongegevens gebruikt te worden.

Het register (december 2019) geeft aan dat bij akoestisch onderzoek wat betreft de A59 rekening moet worden gehouden met de volgende (verkeers-)gegevens. Tevens zijn in dit register het type wegdek en de vorm en hoogte van de aanwezige schermen opgenomen.

Tabel 2. Verkeersgegevens A59

kenmerk wegvak	snelheid voertuigen			uurint. dagperiode			uurint. avondperiode			uurint. nachtperiode		
	lv.	mv.	zv.	lv.	mv.	zv.	lv.	mv.	zv.	lv.	mv.	zv.
1	115	100	90	1684.32	129.24	125.74	875.37	29.78	35.61	258.32	20.72	31.98
2	50	50	50	262.32	7.07	8.28	144.9	3.25	5.17	50.37	1.2	2.3
3	80	80	75	332.83	13.6	9.72	192.46	6.33	5.59	57.29	1.89	2.48
4	80	80	75	332.83	13.6	9.72	192.46	6.33	5.59	57.29	1.89	2.48
5	65	65	65	332.83	13.6	9.72	192.46	6.33	5.59	57.29	1.89	2.48
6	65	65	65	262.32	7.07	8.28	144.9	3.25	5.17	50.37	1.2	2.3
7	80	80	75	262.32	7.07	8.28	144.9	3.25	5.17	50.37	1.2	2.3
8	115	100	90	1701.07	140.9	115.18	887.19	33.98	24.91	271.59	35.21	37.9
9	115	100	90	1422.21	122.18	117.47	730.54	26.54	30.44	207.97	19.52	29.68
10	50	50	50	332.83	13.6	9.72	192.46	6.33	5.59	57.29	1.89	2.48
11	115	100	90	1684.32	129.24	125.74	875.37	29.78	35.61	258.32	20.72	31.98
12	115	100	90	2033.83	154.5	124.9	1079.37	40.31	30.5	328.83	37.11	40.38
13	115	100	90	2033.83	154.5	124.9	1079.37	40.31	30.5	328.83	37.11	40.38
15	115	100	90	1422.21	122.18	117.47	730.54	26.54	30.44	207.97	19.52	29.68
16	115	100	90	2033.83	154.5	124.9	1079.37	40.31	30.5	328.83	37.11	40.38
17	115	100	90	1701.07	140.9	115.18	887.19	33.98	24.91	271.59	35.21	37.9
18	80	80	75	332.83	13.6	9.72	192.46	6.33	5.59	57.29	1.89	2.48
19	115	100	90	1684.32	129.24	125.74	875.37	29.78	35.61	258.32	20.72	31.98
20	80	80	75	262.32	7.07	8.28	144.9	3.25	5.17	50.37	1.2	2.3
21	115	100	90	2033.83	154.5	124.9	1079.37	40.31	30.5	328.83	37.11	40.38
22	50	50	50	332.83	13.6	9.72	192.46	6.33	5.59	57.29	1.89	2.48
23	115	100	90	1684.32	129.24	125.74	875.37	29.78	35.61	258.32	20.72	31.98

5.2.2 Overige wegen

Wat betreft de overige wegen is gebruik gemaakt van de gegevens van de gemeente Heusden Deze zijn opgenomen in onderstaande tabel en bijlage 2. Naast de intensiteiten zijn ook de snelheid en het wegdektype opgenomen.

Tabel 3. Verkeersgegevens overige wegen

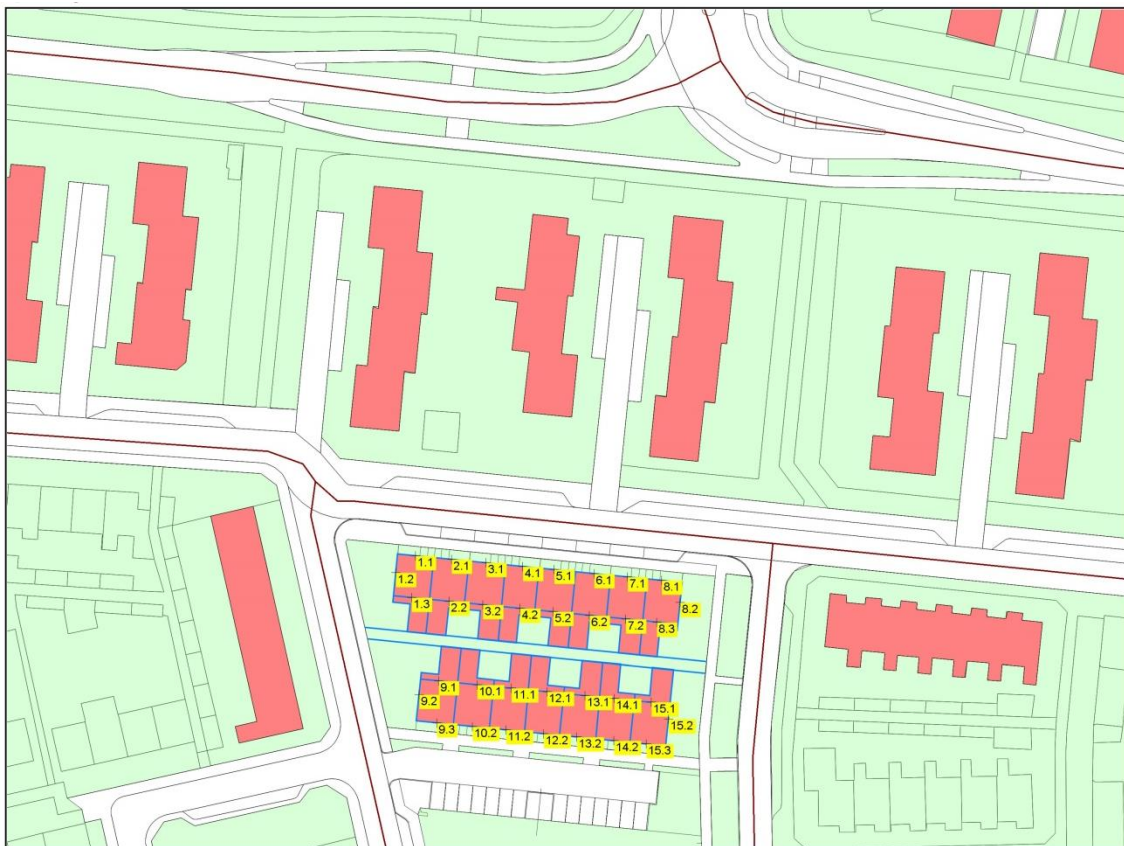
weg	intensiteit 2030	snelheid km/u	weg- verharding		uurint.	lv.	mv	zv.
Jacob van Lennepstraat	2376	30	klinkers	dagperiode	7,1%	95,6	3,1	1,3
				avondperiode	2,7%	98,3	1,1	0,6
				nachtperiode	0,5%	98,3	1,7	0,0
Vondelstraat	1936	30	klinkers	dagperiode	7,1%	95,6	3,1	1,3
				avondperiode	2,7%	98,3	1,1	0,6
				nachtperiode	0,5%	98,3	1,7	0,0
Constantijn Huijgenstraat	1936	30	klinkers	dagperiode	7,1%	95,6	3,1	1,3
				avondperiode	2,7%	98,3	1,1	0,6
				nachtperiode	0,5%	98,3	1,7	0,0
Nassaulaan (ten westen Tunnelweg)	3608	30	klinkers	dagperiode	6,6%	91,9	6,7	1,5
				avondperiode	3,9%	95,5	3,9	0,6
				nachtperiode	0,6%	93,5	6,2	0,3
Nassaulaan (ten oosten Tunnelweg)	3520	50	klinkers	dagperiode	6,6%	91,9	6,7	1,5
				avondperiode	3,9%	95,5	3,9	0,6
				nachtperiode	0,6%	93,5	6,2	0,3

6 Berekening en toetsing

6.1 Berekening

De berekende geluidsbelasting op de gevels van de woningen is weergegeven in bijlage 1 en in onderstaande afbeelding en tabellen. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB.

De in rood aangegeven geluidsbelastingen overschrijden de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB.



Figuur 2. Waarneempunten

Tabel 4.1 Geluidsbelasting per waarneempunt per bouwlaag in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh vanwege de A59

woning	waar- neempunt	waarneemhoogte		woning	waar- neempunt	waarneemhoogte	
		1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag			1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag
1	1.1	47	50	9	9.1	nvt	47
	1.2	44	46		9.2	42	45
	1.3	nvt	40		9.3	27	31
2	2.1	47	50	10	10.1	nvt	47
	2.2	nvt	41		10.2	26	30
3	3.1	47	50	11	11.1	nvt	46
	3.2	nvt	41		11.2	24	28
4	4.1	47	50	12	12.1	nvt	47
	4.2	nvt	42		12.2	24	28
5	5.1	47	50	13	13.1	nvt	48
	5.2	nvt	42		13.2	24	28
6	6.1	47	50	14	14.1	nvt	48
	6.2	nvt	41		14.2	25	29
7	7.1	47	50	15	15.1	nvt	48
	7.2	nvt	41		15.2	44	47
8	8.1	47	50		15.3	25	29
	8.2	44	47			nvt	47
	8.3	nvt	40			42	45

Tabel 5.2 Geluidsbelasting per waarneempunt per bouwlaag in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh vanwege de Nassaulaan

woning	waar- neempunt	waarneemhoogte		woning	waar- neempunt	waarneemhoogte	
		1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag			1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag
1	1.1	38	39	9	9.1	nvt	33
	1.2	35	35		9.2	33	34
	1.3	nvt	26		9.3	14	16
2	2.1	37	39	10	10.1	nvt	32
	2.2	nvt	27		10.2	12	14
3	3.1	37	38	11	11.1	nvt	32
	3.2	nvt	28		11.2	10	12
4	4.1	38	39	12	12.1	nvt	32
	4.2	nvt	27		12.2	10	12
5	5.1	38	39	13	13.1	nvt	32
	5.2	nvt	27		13.2	10	12
6	6.1	39	40	14	14.1	nvt	33
	6.2	nvt	27		14.2	10	12
7	7.1	40	41	15	15.1	nvt	37
	7.2	nvt	29		15.2	37	38
8	8.1	40	41		15.3	10	11
	8.2	39	40				
	8.3	nvt	29				

Tabel 6.3 Geluidsbelasting per waarneempunt per bouwlaag in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh vanwege de Tunnelweg

woning	waar- neempunt	waarneemhoogte		woning	waar- neempunt	waarneemhoogte	
		1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag			1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag
1	1.1	33	35	9	9.1	nvt	30
	1.2	29	30		9.2	26	28
	1.3	nvt	22		9.3	--	--
2	2.1	35	36	10	10.1	nvt	28
	2.2	nvt	22		10.2	--	--
3	3.1	34	35	11	11.1	nvt	29
	3.2	nvt	24		11.2	--	--
4	4.1	36	37	12	12.1	nvt	32
	4.2	nvt	24		12.2	--	--
5	5.1	41	41	13	13.1	nvt	30
	5.2	nvt	12		13.2	--	--
6	6.1	40	40	14	14.1	nvt	29
	6.2	nvt	12		14.2	--	--
7	7.1	37	38	15	15.1	nvt	32
	7.2	nvt	22		15.2	31	33
8	8.1	34	35		15.3	--	--
	8.2	32	34				
	8.3	nvt	22				

Tabel 7.4 Geluidsbelasting per waarneempunt per bouwlaag in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh vanwege de V. Lennepstr.

woning	waar- neempunt	waarneemhoogte		woning	waar- neempunt	waarneemhoogte	
		1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag			1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag
1	1.1	54	54	9	9.1	nvt	40
	1.2	48	49		9.2	39	41
	1.3	nvt	33		9.3	8	10
2	2.1	54	54	10	10.1	nvt	37
	2.2	nvt	32		10.2	7	8
3	3.1	54	54	11	11.1	nvt	36
	3.2	nvt	32		11.2	5	6
4	4.1	54	54	12	12.1	nvt	35
	4.2	nvt	32		12.2	4	5
5	5.1	54	54	13	13.1	nvt	37
	5.2	nvt	31		13.2	4	5
6	6.1	54	54	14	14.1	nvt	39
	6.2	nvt	32		14.2	4	5
7	7.1	54	54	15	15.1	nvt	41
	7.2	nvt	31		15.2	40	42
8	8.1	54	54		15.3	4	4
	8.2	48	49				
	8.3	nvt	29				

Tabel 8.5 Geluidsbelasting per waarneempunt per bouwlaag in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh vanwege de Vondelstr.

woning	waar- neempunt	waarneemhoogte		woning	waar- neempunt	waarneemhoogte	
		1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag			1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag
1	1.1	42	43	9	9.1	nvt	45
	1.2	50	50		9.2	50	51
	1.3	nvt	48		9.3	48	48
2	2.1	39	40	10	10.1	nvt	41
	2.2	nvt	42		10.2	46	46
3	3.1	37	38	11	11.1	nvt	37
	3.2	nvt	39		11.2	44	45
4	4.1	34	36	12	12.1	nvt	35
	4.2	nvt	37		12.2	42	43
5	5.1	33	35	13	13.1	nvt	33
	5.2	nvt	35		13.2	40	42
6	6.1	31	33	14	14.1	nvt	31
	6.2	nvt	33		14.2	39	41
7	7.1	31	33	15	15.1	nvt	30
	7.2	nvt	31		15.2	5	7
8	8.1	30	32		15.3	38	40
	8.2	22	23				
	8.3	nvt	30				

Tabel 9.6 Geluidsbelasting per waarneempunt per bouwlaag in dB incl. aftrek ogv art. 110g Wgh vanwege de Huijgensstr.

woning	waar- neempunt	waarneemhoogte		woning	waar- neempunt	waarneemhoogte	
		1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag			1 ^e bouwlaag	2 ^e bouwlaag
1	1.1	27	29	9	9.1	nvt	44
	1.2	26	26		9.2	nvt	29
	1.3	nvt	29		9.3	8	9
2	2.1	28	30	10	10.1	35	37
	2.2	nvt	29		10.2	nvt	31
3	3.1	31	33	11	11.1	36	38
	3.2	nvt	30		11.2	nvt	32
4	4.1	33	35	12	12.1	37	39
	4.2	nvt	31		12.2	nvt	34
5	5.1	35	37	13	13.1	38	40
	5.2	nvt	33		13.2	nvt	37
6	6.1	37	39	14	14.1	39	41
	6.2	nvt	36		14.2	nvt	39
7	7.1	38	39	15	15.1	41	43
	7.2	nvt	40		15.2	nvt	43
8	8.1	40	41		15.3	48	48
	8.2	47	48				
	8.3	27	29				

6.2 Toetsing

De eerstelijns woningen (woning 1-8) voldoen niet aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB vanwege de A59 en Jacob van Lennepstraat. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 2 dB vanwege de A59 en 6 dB vanwege de Jacob van Lennepstraat.

Woning 1 en 9 voldoen niet aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB vanwege de Vondelstraat. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 3 dB

De maximale ontheffingswaarde van 53 dB (A59) en 63 dB (Jacob van Lennepstraat en Vondelstraat) wordt echter niet overschreden. De gemeente Heusden zou kunnen overgaan tot het verlenen van hogere grenswaarden voor wegverkeerslawaai wat betreft de A59.

Op grond van de Wet geluidhinder zijn de Jacob van Lennepstraat en Vondelstraat niet 'zoneplichtig' en behoeft formeel geen verdere actie te worden ondernomen. Bij gebrek aan een wettelijk kader wordt ook hier bij de beoordeling van deze wegen aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen.

6.3 Cumulatie

Zoals opgemerkt in paragraaf 3.2 mag cumulatie van meerdere geluidsbronnen niet leiden tot een onaanvaardbare situatie en dat er alleen sprake kan zijn van cumulatie indien de ten hoogste toelaatbare waarde van meerdere bronnen wordt overschreden. Dat is deze situatie het geval. In tabel 4 zijn de gecumuleerde waarden van de betreffende woningen opgenomen.

Tabel 10.1 Gecumuleerde geluidsbelasting per woning per waarneempunt per bouwlaag excl. aftr. ogv. art. 110g Wgh

waarneempunt	A59		J. van Lennepstraat		cumulatief	
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	1e bouwlaag	2e bouwlaag	1e bouwlaag	2e bouwlaag
1.1	nvt	52 dB	nvt	59 dB	nvt	60 dB
2.1	nvt	52 dB	nvt	59 dB	nvt	60 dB
3.1	nvt	52 dB	nvt	59 dB	nvt	60 dB
4.1	nvt	52 dB	nvt	59 dB	nvt	60 dB
5.1	nvt	52 dB	nvt	59 dB	nvt	60 dB
6.1	nvt	52 dB	nvt	59 dB	nvt	60 dB
7.1	nvt	52 dB	nvt	59 dB	nvt	60 dB
8.1	nvt	52 dB	nvt	59 dB	nvt	60 dB

Tabel 11.2 Gecumuleerde geluidsbelasting per woning per waarneempunt per bouwlaag excl. aftr. ogv. art. 110g Wgh

waarneempunt	J. van Lennepstraat		Vondelstraat		cumulatief	
	1e bouwlaag	2e bouwlaag	1e bouwlaag	2e bouwlaag	1e bouwlaag	2e bouwlaag
1.2	nvt	54 dB	nvt	55 dB	nvt	57 dB

7 Hogere waarde

De geluidsbelasting op de gevels vanwege het wegverkeer van de eerstelijns bebouwing langs de Jacob van Lennepstraat is hoger dan de ten hoogste toelaatbare gevelbelasting vanwege zowel de A59 als de Jacob van Lennepstraat. De gemeente kan in een dergelijke situatie een hogere waarde tot ten hoogste 53 dB wat betreft de A59 vaststellen. Deze waarde wordt niet overschreden.

Op grond van de Wet geluidhinder zijn de overige wegen niet 'zoneplichtig' en behoeft formeel geen verdere actie te worden ondernomen. Bij gebrek aan een wettelijk kader wordt ook hier bij de beoordeling van deze wegen aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen.

Conform het beleid van de gemeente kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit het Besluit geluidhinder. De in dit besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschapelijke of financiële aard.

In eerste instantie is gekeken naar maatregelen aan en om de weg en daarna aan het betreffende pand. Daarbij is gedacht aan het volgende.

- Bronmaatregelen
De A59 is reeds voorzien van geluidsreducerend asfalt. Maatregelen aan de bron zijn derhalve niet mogelijk.
Het vervangen van het wegdek van de overige wegen is op grond van het feit dat het om een beperkt aantal woningen gaat financieel niet haalbaar.
- Vergroting afstand bron-waarneempunt
Vergroting van deze afstand is niet mogelijk. De woningen worden gerealiseerd op een locatie met een beperkte grootte. Vergroting van de afstand is slechts zeer beperkt mogelijk en zorgt niet voor een vermindering van de geluidsbelasting.
- Maatregelen in het overgangsgebied
Langs de A59 bevinden zich hoge schermen. Het verhogen ervan voor incidentele geluidsg gevoelige gebouwen is om financiële redenen niet haalbaar.
Langs de Jacob van Lennepstraat en Vondelstraat is het om stedenbouwkundige redenen ongewenst om schermen en/of wallen op te richten.

Samengevat kan worden gesteld dat maatregelen aan de wegen of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of wenselijk zijn. Dat betekent voor de woningen:

- Maatregelen aan de gevel
De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 6 dB. Omdat maatregelen aan de weg of tussen de weg en de woningen niet mogelijk zijn, zullen in de te realiseren woningen, indien noodzakelijk, zodanige gevelmaterialen worden toegepast dat de wettelijke binnenwaarde van 33 dB bij gesloten deuren en ramen niet wordt overschreden. In het traject waarin de omgevingsvergunning voor het bouwen van de betreffende woningen wordt voorbereid, dient de aard en mate van isolatie van de gevels te worden bepaald.

Bij toetsing van het binnenniveau van geluidsgevoelige bebouwing moet worden gerekend met gevelbelasting zonder aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Onderstaand is in de tabel aangegeven aan welke wering de betreffende gevels dienen te voldoen.

Tabel 5. Benodigde geluidwering per gevel in dB vanwege de A59/Jacob van Lennepstraat en Vondelstraat

woning	gevel	wettelijke			1e bouwlaag		2e bouwlaag	
		binnenwaarde			geluidsbelasting ¹⁾	wering	geluidsbelasting ¹⁾	wering
1	1.1	33	dB		59	dB	26	dB
	1.2	33	dB		55	dB	22	dB
2	2.1	33	dB		59	dB	26	dB
3	3.1	33	dB		59	dB	26	dB
4	4.1	33	dB		59	dB	26	dB
5	5.1	33	dB		59	dB	26	dB
6	6.1	33	dB		59	dB	26	dB
7	7.1	33	dB		59	dB	26	dB
8	8.1	33	dB		59	dB	26	dB
	8.2	33	dB		53	dB	20	dB ²⁾
9	9.2	33	dB		55	dB	22	dB

¹⁾ Geluidsbelasting exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wet geluidhinder

²⁾ Op grond van het bouwbesluit bedraagt de minimale wering 20 dB

8 Conclusie en samenvatting

In dit rapport is een akoestisch onderzoek gerapporteerd met betrekking tot de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï afkomstig van de A59, Nassaulaan, Tunnelweg, Jacob van Lennepstraat, Vondelstraat en Constantijn Huyjgensstraat op de gevels van de te realiseren woningen in het kader van het Wijzigingsplan Jacob van Lennepstraat, Vlijmen in de gemeente Heusden.

Uit het onderzoek blijkt dat de eerstelijns bebouwing niet voldoet aan de wettelijke eisen wat betreft het wegverkeerslawaaï. De overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting bedraagt maximaal 2 dB vanwege de A59, 6 dB vanwege de Jacob van Lennepstraat en 3 dB vanwege de Vondelstraat.

Om de realisatie van deze woningen mogelijk te maken dient het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Heusden een hogere waarde te verlenen wat betreft de A59.

Op grond van de Wet geluidhinder zijn de Jacob van Lennepstraat en Vondelstraat niet 'zoneplichtig' en behoeft formeel wat betreft deze wegen geen verdere actie te worden ondernomen. Bij gebrek aan een wettelijk kader is echter bij de beoordeling van deze wegen aangesloten bij de normstelling die de Wgh kent voor gezoneerde wegen.

Gemotiveerd is waarom maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn. Daarbij is getoetst aan de landelijke wetgeving.

Mogelijk zijn voor het verlenen van een hogere waarde wel aanvullende geluidsisolerende maatregelen aan de betreffende gevels van de geluidsgevoelige bebouwing nodig, teneinde te voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Dit onderzoek dient bij de indiening van het bouwplan mede aangeleverd te worden.

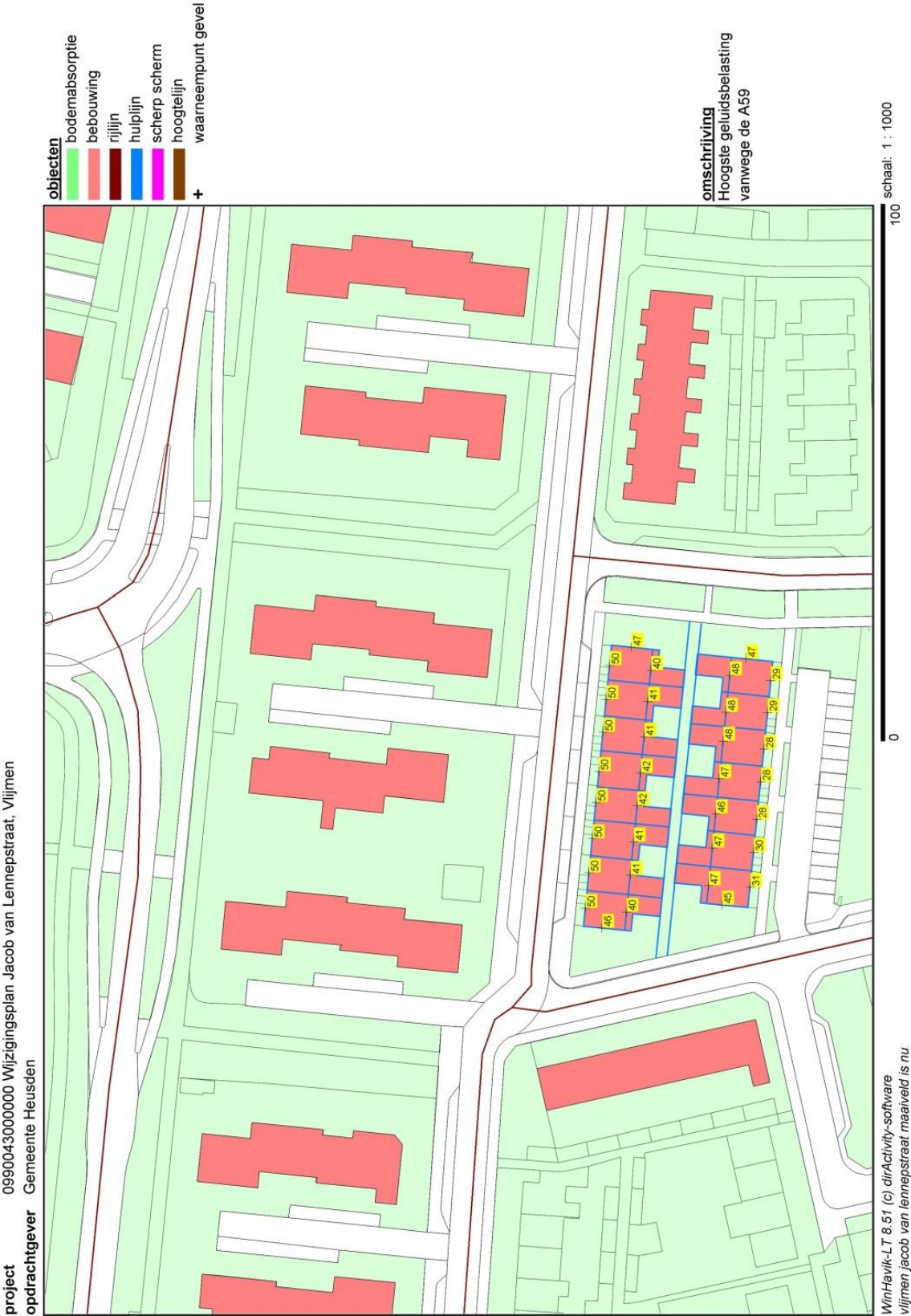
Bijlagen

BIJLAGE 1 – REKENBLADEN WEGVERKEERSLAWAAI

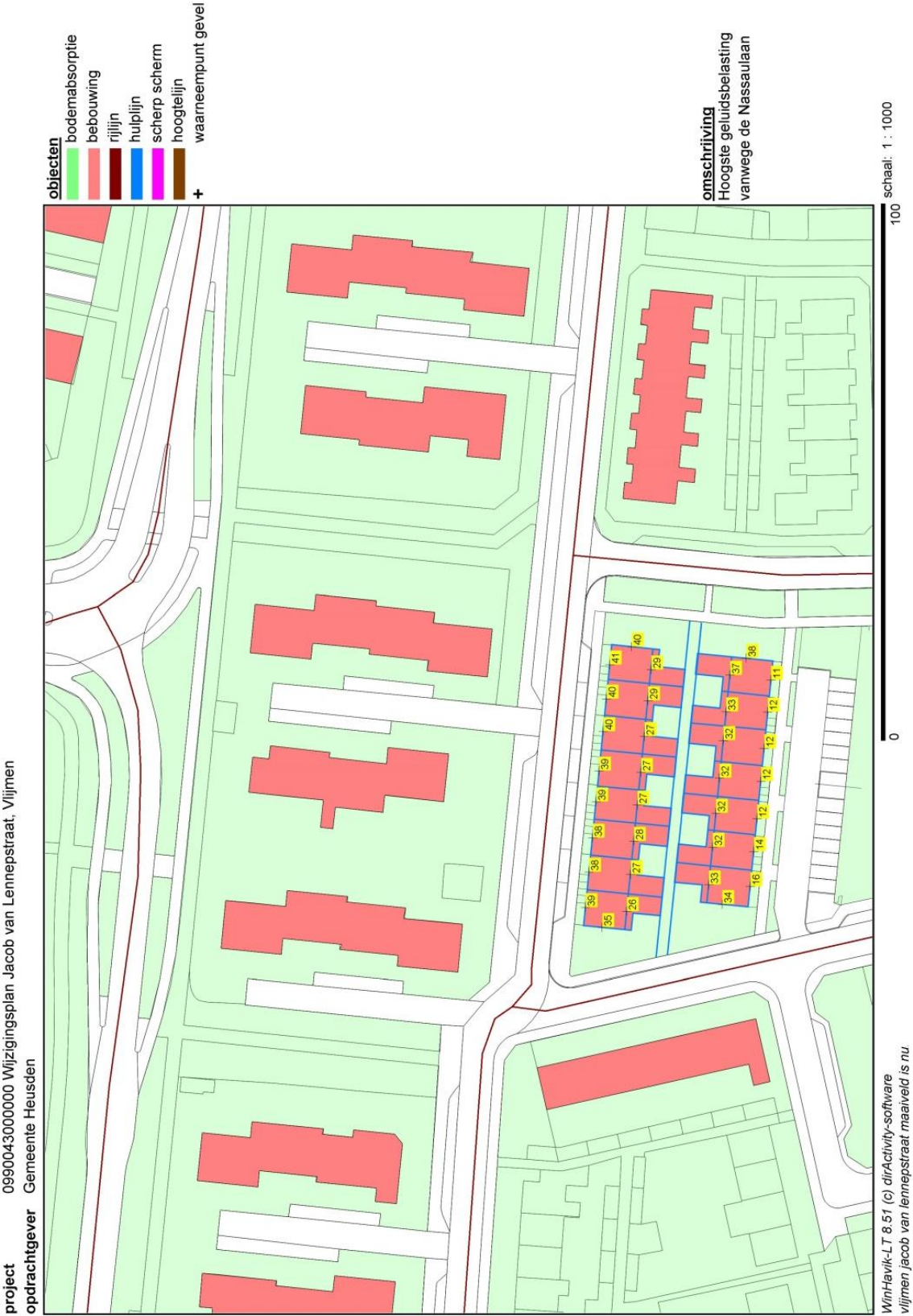
Opbouw model



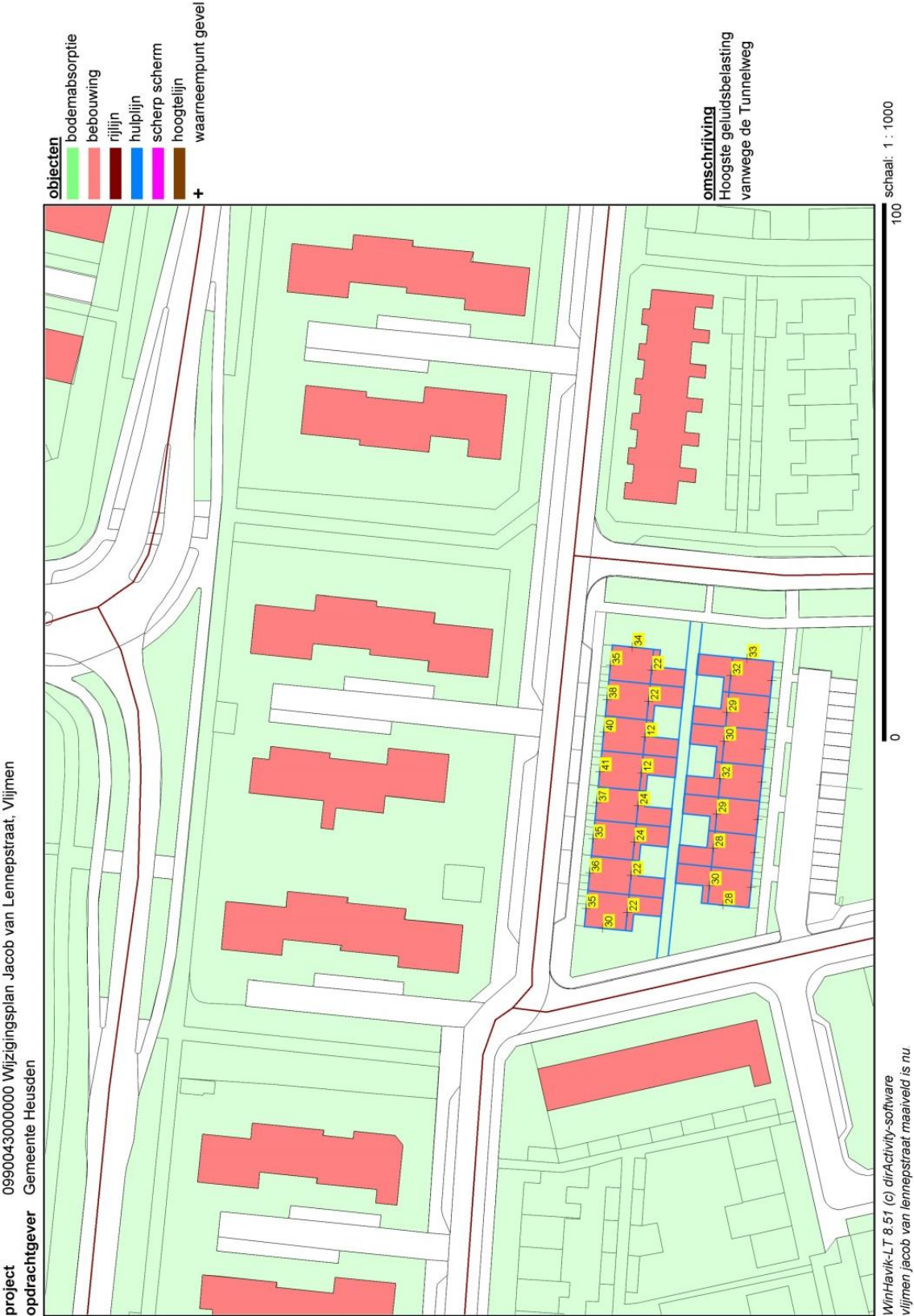
Geluidsbelasting vanwege de A59



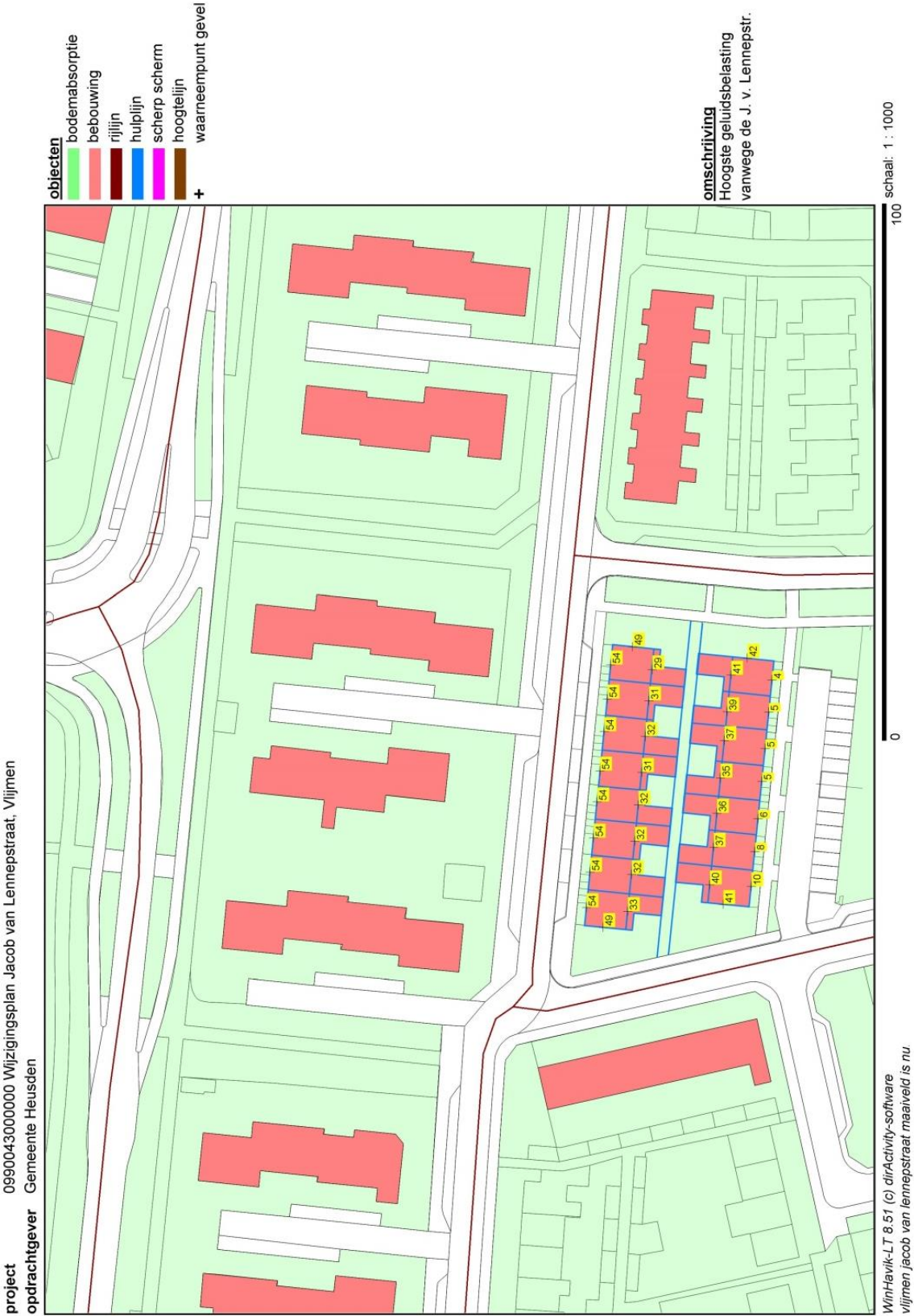
Geluidsbelasting vanwege de Nassaulaan



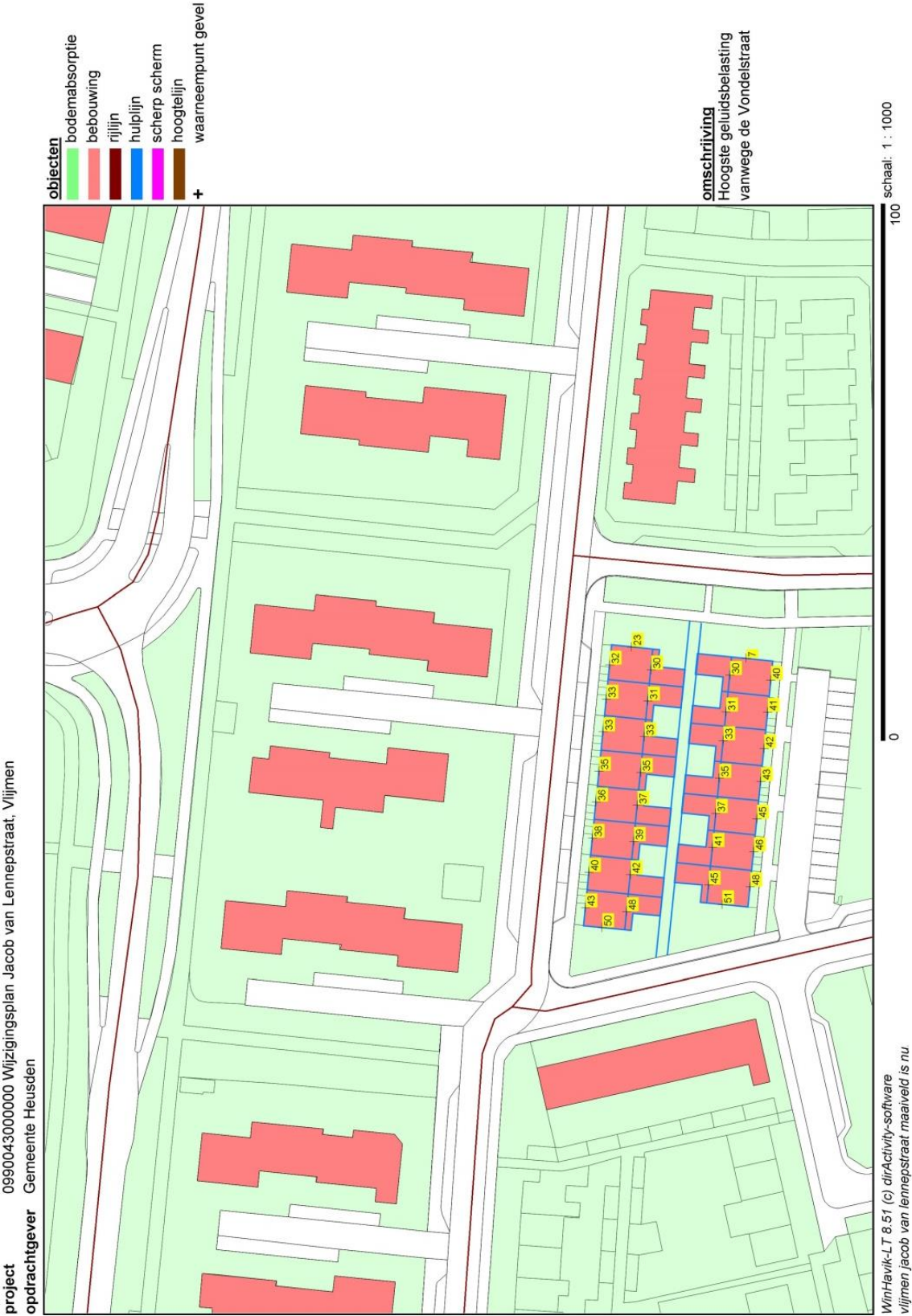
Geluidsbelasting vanwege de Tunnelweg



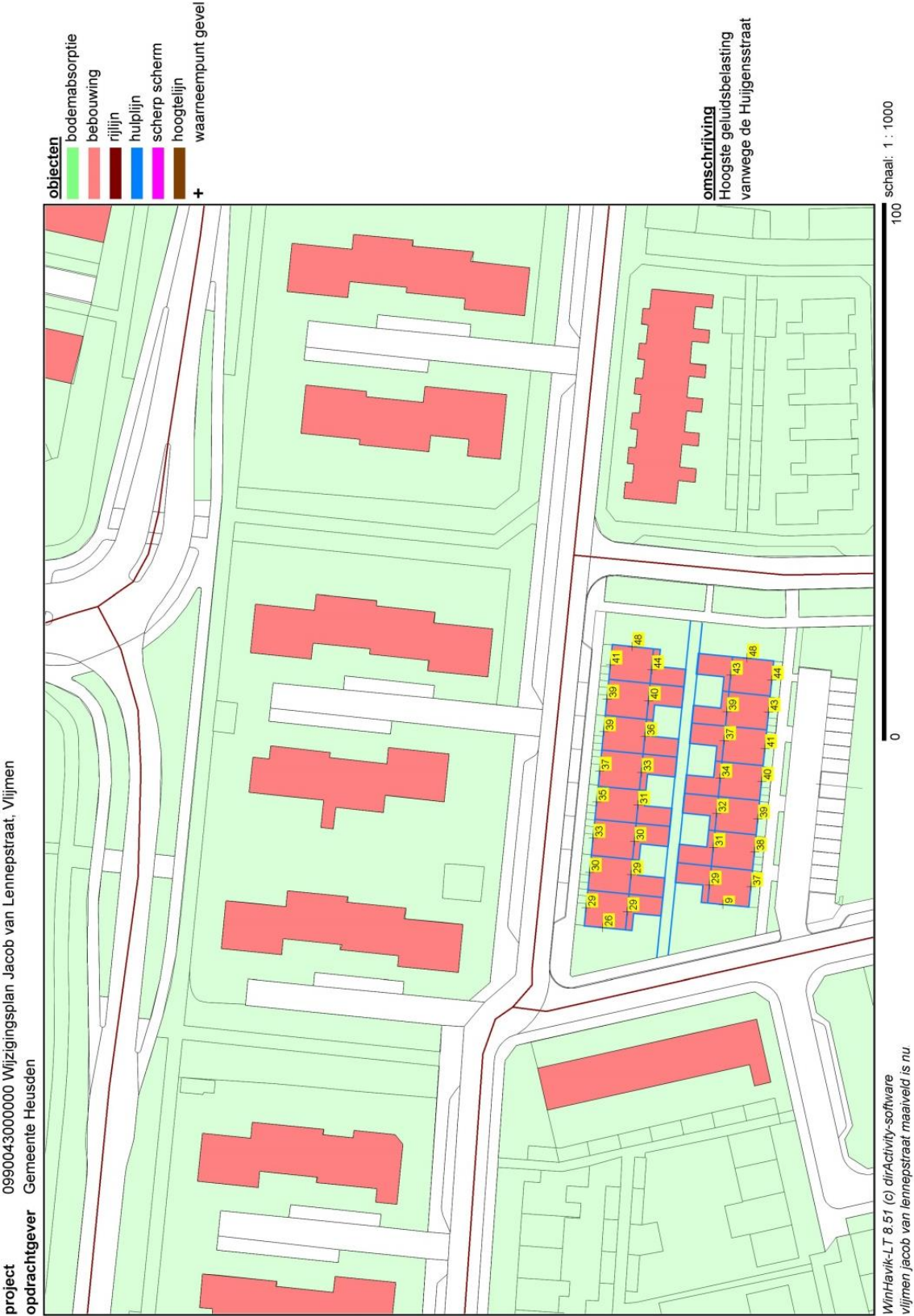
Geluidsbelasting vanwege de Jacob van Lennepstraat



Geluidsbelasting vanwege de Vondelstraat



Geluidsbelasting vanwege de Constantijn Huygensstraat



Bugel Hajema

Projectgegevens

projectnaam: 0990043000000 Wijzigingsplan Jacob van Lennepstraat, Vijlinden
opdrachtgever: Gemeente Heusden
adviseur: BugelHajema Adviseurs
databaseversie: 849
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaaï

16.0.5 (build2)

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

☒

rekenresultaat binnengelezen (datum):

23-01-2020

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

11:52

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

Bebouwing

					adres	reflectie	kenmerk
nr	z.gem	m.gem	lengte		adres	reflectie	kenmerk
1	4.0	0.0	222		Parallelweg west	80	1
2	4.0	0.0	60		Parallelweg west	80	2
3	8.0	0.0	330		Enmalaan	80	3
4	8.0	0.0	449		Enmalaan	80	4
5	8.0	0.0	226		Parallelweg west	80	5
6	8.0	0.0	158		Parallelweg West	80	6
7	10.0	0.0	336		Schilderstraat	80	7
8	7.0	0.0	173		Parallelweg oost	80	8
9	7.0	0.0	135		Parallelweg oost	80	9
10	8.0	0.0	57		Parallelweg oost	80	10
11	6.0	0.0	150		Parallelweg oost	80	11
12	6.0	0.0	113		Parallelweg oost	80	12
13	6.0	0.0	138		Nassaulaan	80	13
14	6.0	0.0	195		Nassaulaan	80	14
15	6.0	0.0	407		Parallelweg oost	80	15
16	7.0	0.0	68		Schilderstraat	80	16
17	8.0	0.0	200		Schilderstraat	80	17
18	8.0	0.0	80		W. Alexanderlaan	80	18
19	8.0	0.0	110		De Bockstraat	80	19
20	8.0	0.0	94		De Bockstraat	80	20
21	8.0	0.0	87		De Bockstraat	80	21
22	7.0	0.0	118		J. van Lennepstraat	80	22
23	7.0	0.0	100		J. van Lennepstraat	80	23
24	7.0	0.0	110		J. van Lennepstraat	80	24
25	7.0	0.0	96		J. van Lennepstraat	80	25
26	7.0	0.0	108		J. van Lennepstraat	80	26
27	7.0	0.0	98		J. van Lennepstraat	80	27
28	7.0	0.0	111		J. van Lennepstraat	80	28
29	7.0	0.0	96		J. van Lennepstraat	80	29
30	7.0	0.0	87		Vondelstraat	80	30
31	5.0	0.0	56		Vondelstraat	80	31
32	5.0	0.0	145		Nassaustraat	80	32
33	5.0	0.0	45		Vondelstraat	80	33
34	8.0	0.0	379		W. Alexanderlaan	80	34
35	7.0	0.0	143		J. van Lennepstraat	80	35
36	7.0	0.0	160		J. van Lennepstraat	80	36
37	9.0	0.0	56		Claulaan	80	37
38	9.0	0.0	141		Claulaan	80	37
39	9.0	0.0	31		Claulaan	80	37
40	9.0	0.0	79		Claulaan	80	37
41	8.0	0.0	38		W. Alexanderlaan	80	41
42	8.0	0.0	68		W. Alexanderlaan	80	42
43	8.0	0.0	69		W. Alexanderlaan	80	43
44	8.0	0.0	80		W. Alexanderlaan	80	44
45	8.5	0.0	68		Jac. van Lennepstr. ong.	80	45
46	3.0	0.0	147		Jac. van Lennepstr. ong.	80	46
47	8.5	0.0	62		Jac. van Lennepstr. ong.	80	47

Bugel Hajema

3

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	3.0	0.0	90	Jac. van Lennepstr. org.	80	48
49	8.0	0.0	69	Vondeistraat	80	49

Schermen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	reflectie [%]		schermerhogingen		gekoppeld		kenmerk
					links	rechts			il		
6253	4.0	0.0	85	scherp	80	80			☐		1
7953	5.0	0.0	133	scherp	20	20			☐		3
8098	8.1	3.1	288	scherp	20	20			☐		4
9153	5.0	0.0	119	scherp	20	20			☐		5
9262	5.0	0.0	103	scherp	20	20			☐		6
9373	4.0	0.0	95	scherp	80	80			☐		7
9913	5.0	0.0	107	scherp	20	20			☐		8
10593	6.7	1.7	288	scherp	20	20			☐		9
11299	5.0	0.0	85	scherp	80	80			☐		10
11789	5.0	0.0	336	scherp	20	20			☐		11
11873	5.0	0.0	135	scherp	20	20			☐		12
11874	5.0	0.0	597	scherp	80	80			☐		13

Bodemlijnen

nr	z_gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	4841	hoogtelijn	1
2	2.4	404	hoogtelijn	2
3	0.0	403	hoogtelijn	3
4	2.0	405	hoogtelijn	4
5	0.0	405	hoogtelijn	5

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw toets	refl kenmerk	hart groep	sh	whn	dag	avond	nacht	IL inc. maatregel				VL excl optrektoeslag									
												VL inc. aftrek		VL inc. prognose		Lden		Lden		VL		VL			
1	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	1.1	VL 1	1	1	1.5	47.55	44.12	40.19	48.86	50.19	46.84	48.18	47.55	44.12	40.19							
						1	4.5	50.39	47.00	43.04	51.71	53.04	49.69	51.02	50.39	47.00	43.04								
						1	1.5	42.63	39.32	31.63	42.68	42.63	37.68	37.63	42.63	39.32	31.63								
						1	4.5	43.80	40.44	32.78	43.83	43.80	38.83	38.80	43.80	40.44	32.78								
						1	1.5	37.92	34.97	27.07	38.10	37.92	33.10	32.92	37.92	34.97	27.07								
						1	4.5	39.37	36.36	28.49	39.52	39.37	34.52	34.37	39.37	36.36	28.49								
						1	1.5	59.54	54.10	46.61	58.68	59.54	53.68	54.54	59.54	54.10	46.61								
						1	4.5	59.69	54.22	46.74	58.82	59.69	53.82	54.69	59.69	54.22	46.74								
						1	1.5	48.33	42.93	35.44	47.49	48.33	42.49	43.33	48.33	42.93	35.44								
						1	4.5	48.91	43.47	35.98	48.05	48.91	43.05	43.91	48.91	43.47	35.98								
						1	1.5	32.76	27.41	19.93	31.94	32.76	26.84	27.76	32.76	27.41	19.93								
						1	4.5	34.73	29.32	21.84	33.88	34.73	28.88	29.73	34.73	29.32	21.84								
						1	1.5	44.64	41.22	37.29	45.95	47.29	43.95	45.29	44.64	41.22	37.29								
						1	4.5	47.11	43.70	39.77	48.43	49.77	46.42	47.76	47.11	43.70	39.77								
						1	1.5	39.46	36.12	28.45	39.50	39.46	34.50	34.46	39.46	36.12	28.45								
2	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	1.2	VL 1	1	1.5	44.64	41.22	37.29	45.95	47.29	43.95	45.29	44.64	41.22	37.29								
						1	4.5	47.11	43.70	39.77	48.43	49.77	46.42	47.76	47.11	43.70	39.77								
						1	1.5	39.46	36.12	28.45	39.50	39.46	34.50	34.46	39.46	36.12	28.45								
						1	4.5	40.32	36.91	29.28	40.33	40.32	35.33	35.32	40.32	36.91	29.28								
						1	1.5	33.81	30.90	22.99	34.00	33.81	29.00	28.81	33.81	30.90	22.99								
						1	4.5	34.64	31.69	23.80	34.82	34.64	29.62	29.64	34.64	31.69	23.80								
						1	1.5	54.10	48.70	41.22	53.26	54.10	48.26	49.10	54.10	48.70	41.22								
						1	4.5	54.68	49.24	41.76	53.82	54.68	48.82	49.68	54.68	49.24	41.76								
						1	1.5	55.33	49.95	42.47	54.50	55.33	49.50	50.33	55.33	49.95	42.47								
						1	4.5	55.81	50.39	42.91	54.96	55.81	49.96	50.81	55.81	50.39	42.91								
						1	1.5	31.77	26.47	19.00	30.97	31.77	25.97	26.77	31.77	26.47	19.00								
						1	4.5	32.03	26.66	19.19	31.20	32.03	26.20	27.03	32.03	26.66	19.19								
						1	1.5	40.90	37.60	33.46	42.20	43.46	40.20	41.46	40.90	37.60	33.46								
						1	4.5	31.37	28.17	20.41	31.45	31.37	26.45	26.37	31.37	28.17	20.41								
						3	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	1.3	VL 2	1	1.5	26.45	23.20	15.47	28.52	26.45	21.52	21.45	26.45	23.20	15.47		
1	4.5	38.86	33.44	25.96	38.01							38.86	33.01	33.86	38.86	33.44	25.96								
1	1.5	53.41	48.06	40.58	52.59							53.41	47.59	48.41	53.41	48.06	40.58								
1	4.5	35.35	29.88	22.40	34.48							35.35	29.48	30.35	35.35	29.88	22.40								
1	1.5	47.84	44.42	40.49	49.15							50.49	47.15	48.49	47.84	44.42	40.49								
1	4.5	50.66	47.26	43.31	51.98							53.31	49.97	51.30	50.66	47.26	43.31								
1	1.5	42.27	38.95	31.26	42.31							42.27	37.31	37.27	42.27	38.95	31.26								
1	4.5	43.47	40.10	32.45	43.50							43.47	38.50	38.47	43.47	40.10	32.45								
1	1.5	39.84	36.96	29.03	40.04							39.84	35.04	34.84	39.84	36.96	29.03								
1	4.5	40.76	37.82	29.92	40.94							40.76	35.94	35.76	40.76	37.82	29.92								
1	1.5	59.63	54.18	46.69	58.77							59.63	53.77	54.63	59.63	54.18	46.69								
1	4.5	59.77	54.30	46.82	58.90							59.77	53.90	54.77	59.77	54.30	46.82								
1	1.5	45.25	39.86	32.38	44.41							45.25	39.41	40.25	45.25	39.86	32.38								
1	4.5	46.35	40.92	33.43	45.49							46.35	40.49	41.35	46.35	40.92	33.43								
5	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	2.2	VL 6							1	1.5	34.25	28.90	21.42	33.43	34.25	28.43	29.23	34.25	28.90	21.42		
						1	4.5	36.32	30.92	23.43	35.48	36.32	30.46	31.32	36.32	30.92	23.43								
						1	1.5	41.31	37.97	33.92	42.62	43.92	40.62	41.92	41.31	37.97	33.92								
						1	4.5	32.06	26.84	21.10	32.13	32.06	27.13	27.05	32.06	26.84	21.10								
						1	1.5	27.38	24.12	16.39	27.44	27.38	22.44	22.38	27.38	24.12	16.39								
						1	4.5	37.46	32.16	24.72	36.67	37.46	31.67	32.46	37.46	32.16	24.72								
						1	1.5	46.17	42.90	35.43	47.38	46.17	42.36	43.17	46.17	42.90	35.43								
						1	4.5	35.08	29.62	22.14	34.21	35.08	29.21	30.08	35.08	29.62	22.14								
						1	1.5	47.58	44.15	40.23	48.69	50.23	46.88	48.22	47.58	44.15	40.23								
						6	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	3.1	VL 1	1	1	1.5	47.58	44.15	40.23	48.69	50.23	46.88	48.22	47.58	44.15	40.23	

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atw/loets	refl kenmerk	rhart groep	sh	whn	dag	avond	nacht	Lden	Leitm	IL: inc. maatregel			VL: inc. optrektoeslag		
														VL: inc. affrek	RL: inc. prognose	Lden	Leitm	VL: excl. optrektoeslag	dag
7	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	3.2		VL 1	1	4.5	50.58	47.18	43.22	51.89	53.22	49.88	51.21	50.58	47.18	43.22	
						VL 2	1	1.5	41.83	38.50	30.82	41.87	41.83	36.87	36.83	41.83	38.50	30.82	
						VL 3	1	1.5	43.13	39.76	32.11	43.16	43.13	38.16	38.13	43.13	39.76	32.11	
						VL 4	1	1.5	38.69	35.76	27.86	38.88	38.69	33.88	33.69	38.69	35.76	27.86	
						VL 5	1	1.5	40.13	37.15	29.27	40.30	40.13	35.30	35.13	40.13	37.15	29.27	
						VL 6	1	1.5	59.69	54.24	46.75	58.83	59.69	53.83	54.69	59.69	54.24	46.75	
						VL 7	1	1.5	59.82	54.35	46.87	58.95	59.82	53.95	54.87	59.82	54.35	46.87	
						VL 8	1	1.5	42.63	37.25	29.77	41.80	42.63	36.80	37.63	42.63	37.25	29.77	
						VL 9	1	1.5	44.18	38.75	31.27	43.33	44.18	38.33	39.18	44.18	38.75	31.27	
						VL 10	1	1.5	36.39	31.04	23.56	35.57	36.39	30.57	31.39	36.39	31.04	23.56	
						VL 11	1	1.5	38.66	33.25	25.76	37.81	38.66	32.81	33.66	38.66	33.25	25.76	
						VL 12	1	1.5	41.88	38.52	34.50	43.19	44.50	41.19	42.50	41.88	38.52	34.50	
8	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	4.1		VL 1	1	4.5	32.68	29.46	21.72	32.76	32.68	27.76	27.68	32.68	29.46	21.72	
						VL 2	1	1.5	28.64	25.38	17.66	28.70	28.64	23.70	23.64	28.64	25.38	17.66	
						VL 3	1	1.5	37.42	32.12	24.66	36.62	37.42	31.62	32.42	37.42	32.12	24.66	
						VL 4	1	1.5	44.62	39.29	31.82	43.81	44.62	38.81	39.62	44.62	39.29	31.82	
						VL 5	1	1.5	36.08	30.61	23.14	35.21	36.08	30.21	31.08	36.08	30.61	23.14	
						VL 6	1	1.5	47.63	44.21	40.27	48.94	50.27	46.93	48.27	47.63	44.21	40.27	
						VL 7	1	1.5	50.69	47.30	43.34	52.01	53.34	50.00	51.33	50.69	47.30	43.34	
						VL 8	1	1.5	42.60	39.31	31.61	42.65	42.60	37.65	37.60	42.60	39.31	31.61	
						VL 9	1	1.5	43.78	40.44	32.76	43.81	43.78	38.81	38.78	43.78	40.44	32.76	
						VL 10	1	1.5	41.00	38.12	30.19	41.20	41.00	36.20	36.00	41.00	38.12	30.19	
						VL 11	1	1.5	41.90	38.97	31.06	42.08	41.90	37.08	36.90	41.90	38.97	31.06	
						VL 12	1	1.5	59.73	54.29	46.80	58.87	59.73	53.87	54.73	59.73	54.29	46.80	
9	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	4.2		VL 1	1	1.5	59.90	54.43	46.95	59.03	59.90	54.03	54.90	59.90	54.43	46.95	
						VL 2	1	1.5	40.18	34.81	27.33	39.35	40.18	34.35	35.18	40.18	34.81	27.33	
						VL 3	1	1.5	42.07	36.65	29.17	41.22	42.07	36.22	37.07	42.07	36.65	29.17	
						VL 4	1	1.5	38.73	33.37	25.88	37.90	38.73	32.90	33.73	38.73	33.37	25.88	
						VL 5	1	1.5	40.81	35.40	27.91	39.96	40.81	34.96	35.81	40.81	35.40	27.91	
						VL 6	1	1.5	43.06	39.67	35.68	44.37	45.68	42.37	43.68	43.06	39.67	35.68	
						VL 7	1	1.5	32.40	29.09	21.41	32.45	32.40	27.45	27.40	32.40	29.09	21.41	
						VL 8	1	1.5	29.35	26.11	18.38	29.42	29.35	24.42	24.35	29.35	26.11	18.38	
						VL 9	1	1.5	37.79	32.47	25.01	36.98	37.79	31.98	32.79	37.79	32.47	25.01	
						VL 10	1	1.5	42.75	37.45	29.97	41.95	42.75	36.95	37.75	42.75	37.45	29.97	
						VL 11	1	1.5	37.33	31.88	24.40	36.47	37.33	31.47	32.33	37.33	31.88	24.40	
						VL 12	1	1.5	47.71	44.30	40.36	49.03	50.36	47.02	48.35	47.71	44.30	40.36	
10	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	5.1		VL 1	1	1.5	50.75	47.36	43.39	52.07	53.39	50.05	51.37	50.75	47.36	43.39	
						VL 2	1	1.5	43.12	39.81	32.12	43.17	43.12	38.17	38.12	43.12	39.81	32.12	
						VL 3	1	1.5	44.23	40.88	33.22	44.26	44.23	39.26	39.23	44.23	40.88	33.22	
						VL 4	1	1.5	45.63	42.77	34.82	45.64	45.63	40.84	40.63	45.63	42.77	34.82	
						VL 5	1	1.5	45.86	42.96	35.04	46.06	45.86	41.06	40.86	45.86	42.96	35.04	
						VL 6	1	1.5	59.77	54.32	46.84	58.91	59.77	53.91	54.77	59.77	54.32	46.84	
						VL 7	1	1.5	59.95	54.49	47.01	59.08	59.95	54.08	54.95	59.95	54.49	47.01	
						VL 8	1	1.5	38.39	33.03	25.55	37.56	38.39	32.56	33.39	38.39	33.03	25.55	
						VL 9	1	1.5	40.47	35.06	27.58	39.62	40.47	34.62	35.47	40.47	35.06	27.58	
						VL 10	1	1.5	40.41	35.05	27.57	39.58	40.41	34.58	35.41	40.41	35.05	27.57	
						VL 11	1	1.5	42.37	36.96	29.47	41.52	42.37	36.52	37.37	42.37	36.96	29.47	
						VL 12	1	1.5	42.77	39.35	35.42	44.08	45.42	42.07	43.41	42.77	39.35	35.42	
11	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	5.2		VL 1	1	1.5	32.40	29.05	21.39	32.43	32.40	27.43	27.40	32.40	29.05	21.39	
						VL 2	1	1.5	16.58	13.35	5.62	16.66	16.58	11.66	11.58	16.58	13.35	5.62	
						VL 3	1	1.5	37.22	31.90	24.44	36.41	37.22	31.41	32.22	37.22	31.90	24.44	
						VL 4	1	1.5	40.78	35.43	27.96	39.96	40.78	34.96	35.78	40.78	35.43	27.96	
						VL 5	1	1.5	40.78	35.43	27.96	39.96	40.78	34.96	35.78	40.78	35.43	27.96	

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw/toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	whn	dag	avond	nacht	Lden	Leitm	IL: inc. maatregel			VL: inc. optrekoeslag		
														VL: inc. affrek	Lden	Leitm	VL: excl. optrekoeslag	dag	avond
12	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel		6.1	VL 6	1	4.5	39.28	33.88	26.41	38.44	39.28	33.44	34.28	39.28	33.88	26.41	
						VL 1	1	1.5	47.80	44.39	40.43	49.11	50.43	47.10	48.42	47.80	44.39	40.43	
						VL 1	1	4.5	50.75	47.37	43.38	52.06	53.38	50.05	51.37	50.75	47.37	43.38	
						VL 2	1	1.5	43.79	40.52	32.80	43.85	43.79	38.85	38.79	43.79	40.52	32.80	
						VL 2	1	4.5	44.76	41.45	33.76	44.81	44.76	39.81	39.76	44.76	41.45	33.76	
						VL 3	1	1.5	44.55	41.70	33.75	44.76	44.55	39.76	39.55	44.55	41.70	33.75	
						VL 3	1	4.5	45.15	42.24	34.32	45.34	45.15	40.34	40.15	45.15	42.24	34.32	
						VL 4	1	1.5	59.66	54.21	46.73	58.80	59.66	53.80	54.66	59.66	54.21	46.73	
						VL 4	1	4.5	59.78	54.32	46.83	58.91	59.78	53.91	54.78	59.78	54.32	46.83	
						VL 5	1	1.5	36.89	31.54	24.06	36.07	36.89	31.07	31.89	36.89	31.54	24.06	
						VL 5	1	4.5	39.11	33.70	26.22	38.26	39.11	33.26	34.11	39.11	33.70	26.22	
						VL 6	1	1.5	42.94	37.58	30.09	42.11	42.94	37.11	37.94	42.94	37.58	30.09	
13	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	6.2	VL 6	1	4.5	44.48	39.06	31.57	43.63	44.48	38.63	39.48	44.48	39.06	31.57		
					VL 1	1	4.5	42.17	38.76	34.83	43.49	44.83	41.48	42.82	42.17	38.76	34.83		
					VL 2	1	4.5	31.88	28.47	20.84	31.89	31.88	26.89	26.88	31.88	28.47	20.84		
					VL 3	1	4.5	16.63	13.38	5.66	16.70	16.63	11.70	11.63	16.63	13.38	5.66		
					VL 4	1	4.5	37.79	32.48	25.02	36.99	37.79	31.99	32.79	37.79	32.48	25.02		
					VL 5	1	4.5	38.85	33.45	25.98	38.01	38.85	33.01	33.85	38.85	33.45	25.98		
					VL 6	1	4.5	42.16	36.85	29.38	41.36	42.16	36.36	37.16	42.16	36.85	29.38		
					VL 1	1	1.5	47.94	44.52	40.59	49.25	50.59	47.25	48.58	47.94	44.52	40.59		
					VL 1	1	4.5	51.03	47.64	43.67	52.35	53.67	50.34	51.67	51.03	47.64	43.67		
					VL 2	1	1.5	44.56	41.45	33.65	44.68	44.56	39.68	39.56	44.56	41.45	33.65		
					VL 2	1	4.5	45.40	42.23	34.46	45.50	45.40	40.50	40.40	45.40	42.23	34.46		
					VL 3	1	1.5	42.25	39.38	31.44	42.46	42.25	37.46	37.25	42.25	39.38	31.44		
14	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	7.1	VL 3	1	4.5	42.61	39.67	31.77	42.79	42.61	37.79	37.61	42.61	39.67	31.77		
					VL 4	1	1.5	59.71	54.27	46.78	58.85	59.71	53.85	54.71	59.71	54.27	46.78		
					VL 4	1	4.5	59.85	54.39	46.90	58.98	59.85	53.98	54.85	59.85	54.39	46.90		
					VL 5	1	1.5	36.54	31.19	23.71	35.72	36.54	30.72	31.54	36.54	31.19	23.71		
					VL 5	1	4.5	38.45	33.04	25.55	37.60	38.45	32.60	33.45	38.45	33.04	25.55		
					VL 6	1	1.5	44.15	38.79	31.31	43.32	44.15	38.32	39.15	44.15	38.79	31.31		
					VL 6	1	4.5	45.10	39.69	32.20	44.25	45.10	39.25	40.10	45.10	39.69	32.20		
					VL 1	1	4.5	41.37	37.96	34.04	42.70	44.04	40.65	42.00	41.37	37.96	34.04		
					VL 2	1	4.5	34.19	31.11	23.30	34.32	34.19	29.32	29.19	34.19	31.11	23.30		
					VL 3	1	4.5	26.61	23.34	15.62	26.67	26.61	21.67	21.61	26.61	23.34	15.62		
					VL 4	1	4.5	36.95	31.64	24.18	36.15	36.95	31.15	31.95	36.95	31.64	24.18		
					VL 5	1	4.5	36.98	31.54	24.06	36.12	36.98	31.12	31.98	36.98	31.54	24.06		
15	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	8.1	VL 6	1	4.5	45.46	40.22	32.74	44.68	45.46	39.68	40.46	45.46	40.22	32.74		
					VL 1	1	1.5	47.71	44.29	40.36	48.02	50.36	47.01	48.35	47.71	44.29	40.36		
					VL 1	1	4.5	50.89	47.50	43.53	52.21	53.53	50.20	51.52	50.89	47.50	43.53		
					VL 2	1	1.5	44.92	41.90	34.05	45.07	44.92	40.07	39.92	44.92	41.90	34.05		
					VL 2	1	4.5	45.79	42.71	34.89	45.92	45.79	40.92	40.79	45.79	42.71	34.89		
					VL 3	1	1.5	38.97	36.06	28.15	39.16	38.97	34.16	33.97	38.97	36.06	28.15		
					VL 3	1	4.5	40.01	37.03	29.15	40.18	40.01	35.18	35.01	40.01	37.03	29.15		
					VL 4	1	1.5	59.70	54.25	46.76	58.84	59.70	53.84	54.70	59.70	54.25	46.76		
					VL 4	1	4.5	59.82	54.36	46.87	58.95	59.82	53.95	54.82	59.82	54.36	46.87		
					VL 5	1	1.5	35.98	30.65	23.17	35.17	35.98	30.17	30.98	35.98	30.65	23.17		
					VL 5	1	4.5	37.59	32.19	24.71	36.75	37.59	31.75	32.59	37.59	32.19	24.71		
					VL 6	1	1.5	46.11	40.72	33.24	45.27	46.11	40.27	41.11	46.11	40.72	33.24		
16	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	8.2	VL 6	1	4.5	46.37	40.94	33.45	45.51	46.37	40.51	41.37	46.37	40.94	33.45		
					VL 1	1	1.5	45.06	41.64	37.71	46.37	45.06	44.37	45.70	45.06	41.64	37.71		
					VL 1	1	4.5	48.14	44.75	40.78	48.44	48.14	47.44	48.77	48.14	44.75	40.78		
					VL 2	1	1.5	43.77	40.90	32.97	43.98	43.77	38.98	38.77	43.77	40.90	32.97		
23-01-2020 12:11																			

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atfw.toets	refl kenmerk	chart groep	sh	whn	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel		VL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag		
												Lden	Leitm	Lden	Leitm	Lden	Leitm	Lden
18	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel		8.3	VL 1	1	4.5	44.56	41.65	33.74	44.75	44.56	39.75	39.56	44.56	41.65	33.74
						VL 2	1	1.5	36.93	33.98	26.09	37.11	36.93	32.11	31.93	36.93	33.98	26.09
						VL 3	1	4.5	38.59	35.57	27.71	38.74	38.59	33.74	33.59	38.59	35.57	27.71
						VL 4	1	1.5	54.06	48.67	41.19	53.22	54.06	48.22	49.06	54.06	48.67	41.19
						VL 5	1	4.5	54.48	49.05	41.56	53.62	54.48	48.62	49.48	54.48	49.05	41.56
						VL 6	1	1.5	28.31	22.91	15.42	27.47	28.31	22.47	23.31	28.31	22.91	15.42
						VL 7	1	4.5	28.84	23.32	15.83	27.95	28.84	22.95	23.84	28.84	23.32	15.83
						VL 8	1	1.5	52.87	47.52	40.04	52.05	52.87	47.05	47.87	52.87	47.52	40.04
						VL 9	1	4.5	53.44	48.04	40.56	52.60	53.44	47.60	48.44	53.44	48.04	40.56
						VL 10	1	4.5	40.63	37.20	33.29	41.95	43.29	39.94	41.28	40.63	37.20	33.29
						VL 11	1	4.5	34.01	30.97	23.14	34.16	34.01	29.16	29.01	34.01	30.97	23.14
						VL 12	1	4.5	26.62	23.37	15.64	26.69	26.62	21.69	21.62	26.62	23.37	15.64
19	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	9.1	VL 3	1	4.5	34.68	29.25	21.78	33.83	34.68	28.83	29.68	34.68	29.25	21.78	
					VL 4	1	4.5	35.87	30.39	22.92	35.00	35.87	30.00	30.87	35.87	30.39	22.92	
					VL 5	1	4.5	49.76	44.44	36.96	48.95	49.76	43.95	44.76	49.76	44.44	36.96	
					VL 6	1	4.5	47.70	44.25	40.36	48.01	50.36	47.01	48.36	47.70	44.25	40.36	
					VL 7	1	4.5	37.82	34.37	26.77	37.82	37.82	32.82	32.82	37.82	34.37	26.77	
					VL 8	1	4.5	34.65	31.51	23.72	34.76	34.65	29.76	29.65	34.65	31.51	23.72	
					VL 9	1	4.5	45.65	40.25	32.78	44.81	45.65	39.81	40.65	45.65	40.25	32.78	
					VL 10	1	4.5	50.41	45.07	37.59	48.59	50.41	44.59	45.41	50.41	45.07	37.59	
					VL 11	1	4.5	35.02	29.58	22.11	34.16	35.02	29.16	30.02	35.02	29.58	22.11	
					VL 12	1	1.5	43.09	39.64	35.75	44.40	43.75	42.40	43.75	43.09	39.64	35.75	
					VL 13	1	4.5	45.68	42.24	38.34	47.00	46.34	44.89	46.34	45.68	42.24	38.34	
					VL 14	1	1.5	37.62	34.27	26.60	37.65	37.62	32.65	32.62	37.62	34.27	26.60	
20	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	9.2	VL 2	1	4.5	38.58	35.17	27.54	38.59	38.58	33.59	33.58	38.58	35.17	27.54	
					VL 3	1	1.5	31.18	28.14	20.30	31.32	31.18	26.32	26.18	31.18	28.14	20.30	
					VL 4	1	4.5	32.63	29.58	21.74	32.77	32.63	27.77	27.63	32.63	29.58	21.74	
					VL 5	1	1.5	44.43	39.12	31.65	43.63	44.43	38.63	39.43	44.43	39.12	31.65	
					VL 6	1	4.5	46.59	41.20	33.73	45.75	46.59	40.75	41.59	46.59	41.20	33.73	
					VL 7	1	1.5	56.00	50.62	43.13	55.16	56.00	50.16	51.00	56.00	50.62	43.13	
					VL 8	1	4.5	56.38	50.96	43.47	55.53	56.38	50.53	51.38	56.38	50.96	43.47	
					VL 9	1	1.5	13.53	7.67	1.19	12.51	13.53	7.51	8.53	13.53	7.67	1.19	
					VL 10	1	4.5	14.83	8.88	1.39	13.78	14.83	8.78	9.83	14.83	8.88	1.39	
					VL 11	1	1.5	27.27	23.89	19.91	28.59	29.91	26.59	27.91	27.27	23.89	19.91	
					VL 12	1	4.5	31.46	28.13	24.05	32.76	34.05	30.76	32.05	31.46	28.13	24.05	
					VL 13	1	1.5	18.89	15.69	7.93	18.97	18.89	13.97	13.89	18.89	15.69	7.93	
21	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	9.3	VL 2	1	4.5	20.62	17.40	9.65	20.70	20.62	15.70	15.62	20.62	17.40	9.65	
					VL 3	1	1.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					VL 4	1	4.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					VL 5	1	1.5	14.24	8.41	9.4	13.24	14.24	8.24	9.24	14.24	8.41	9.4	
					VL 6	1	4.5	15.57	9.61	2.13	14.52	15.57	9.52	10.57	15.57	9.61	2.13	
					VL 7	1	1.5	53.82	48.39	40.90	52.96	53.82	47.96	48.82	53.82	48.39	40.90	
					VL 8	1	4.5	54.20	48.75	41.25	53.33	54.20	48.33	49.20	54.20	48.75	41.25	
					VL 9	1	1.5	40.58	35.33	27.85	39.80	40.58	34.80	35.58	40.58	35.33	27.85	
					VL 10	1	4.5	42.36	37.01	29.53	41.53	42.36	36.53	37.35	42.36	37.01	29.53	
					VL 11	1	4.5	47.26	43.82	39.91	48.57	49.91	46.55	47.89	47.26	43.82	39.91	
					VL 12	1	4.5	37.06	33.57	25.99	37.04	37.06	32.04	32.06	37.06	33.57	25.99	
					VL 13	1	4.5	33.18	29.95	22.21	33.25	33.18	28.25	28.18	33.18	29.95	22.21	
22	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	10.1	VL 4	1	4.5	42.60	37.26	29.79	41.78	42.60	36.78	37.60	42.60	37.26	29.79	
					VL 5	1	4.5	46.34	41.08	33.60	45.55	46.34	40.55	41.34	46.34	41.08	33.60	
					VL 6	1	4.5	36.52	31.08	23.60	35.66	36.52	30.66	31.52	36.52	31.08	23.60	
					VL 7	1	1.5	26.19	22.81	18.81	27.50	26.81	25.50	26.81	26.19	22.81	18.81	
					VL 8	1	1.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
					VL 9	1	4.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel	10.2	VL 1	1	1.5	14.24	8.41	9.4	13.24	14.24	8.24	9.24	14.24	8.41	9.4	
					VL 2	1	4.5	15.57	9.61	2.13	14.52	15.57	9.52	10.57	15.57	9.61	2.13	
					VL 3	1	1.5	53.82	48.39	40.90	52.96	53.82	47.96	48.82	53.82	48.39	40.90	
					VL 4	1	4.5	54.20	48.75	41.25	53.33	54.20	48.33	49.20	54.20	48.75	41.25	
					VL 5	1	1.5	40.58	35.33	27.85	39.80	40.58	34.80	35.58	40.58	35.33	27.85	
					VL 6	1	4.5	42.36	37.01	29.53	41.53	42.36	36.53	37.35	42.36	37.01	29.53	
					VL 7	1	4.5	47.26	43.82	39.91	48.57	49.91	46.55	47.89	47.26	43.82	39.91	
					VL 8	1	4.5	37.06	33.57	25.99	37.04	37.06	32.04	32.06	37.06	33.57	25.99	
					VL 9	1	4.5	33.18	29.95	22.21	33.25	33.18	28.25	28.18	33.18	29.95	22.21	
					VL 10	1	4.5	42.60	37.26	29.79	41.78	42.60	36.78	37.60	42.60	37.26	29.79	
					VL 11	1	4.5	46.34	41.08	33.60	45.55	46.34	40.55	41.34	46.34	41.08	33.60	
					VL 12	1	4.5	36.52	31.08	23.60	35.66	36.52	30.66	31.52	36.52	31.08	23.60	
VL 13	1	1.5	26.19	22.81	18.81	27.50	26.81	25.50	26.81	26.19	22.81	18.81						

WinHavik-LT 8.51 (c) dnrActivity-software

23-01-2020 12:11

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw/toets	refl kenmerk	chart groep	sh	whn	dag	avond	nacht	IL inc. maatregel			VL inc. optrektoeslag		
												Lden	Leitm	Lden	VL inc. affrek	Leitm	VL excl. optrektoeslag
24	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel		11.1	VL 1	1	4.5	30.31	26.98	22.87	31.60	32.87	29.60	30.87	30.31	26.98 22.87
						VL 2	1	1.5	17.30	14.11	6.35	17.39	17.30	12.39	12.30	17.30	14.11 6.35
						VL 3	1	4.5	19.18	15.97	8.22	19.26	19.18	14.26	14.18	19.18	15.97 8.22
						VL 4	1	1.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
						VL 5	1	4.5	12.69	6.87	-60	11.69	12.69	6.69	7.69	12.69	6.87 -60
						VL 6	1	1.5	13.88	7.92	44	12.83	13.88	7.83	8.88	13.88	7.92 44
						VL 7	1	4.5	51.62	46.21	38.72	50.77	51.62	45.77	46.21	51.62	46.21 38.72
						VL 8	1	4.5	52.25	46.81	39.32	51.39	52.25	46.39	47.25	52.25	46.81 39.32
						VL 9	1	1.5	41.49	36.22	28.75	40.70	41.49	35.70	36.49	41.49	36.22 28.75
						VL 10	1	4.5	43.50	38.15	30.67	42.68	43.50	37.68	38.50	43.50	38.15 30.67
25	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel		11.2	VL 1	1	4.5	47.04	43.60	39.68	48.35	49.68	46.35	47.68	47.04	43.60 39.68
						VL 2	1	4.5	37.26	33.80	26.21	37.26	37.26	32.26	32.26	37.26	33.80 26.21
						VL 3	1	4.5	33.86	30.61	22.88	33.93	33.86	28.93	28.86	33.86	30.61 22.88
						VL 4	1	4.5	41.34	35.94	28.47	40.50	41.34	35.50	36.34	41.34	35.94 28.47
						VL 5	1	4.5	43.12	37.79	30.32	42.31	43.12	37.31	38.12	43.12	37.79 30.32
						VL 6	1	4.5	38.05	32.64	25.17	37.21	38.05	32.21	33.05	38.05	32.64 25.17
						VL 7	1	1.5	24.67	21.30	17.29	25.98	27.29	23.98	25.29	24.67	21.30 17.29
						VL 8	1	4.5	28.76	25.45	21.28	30.04	31.28	28.04	29.28	28.76	25.45 21.28
						VL 9	1	1.5	15.38	12.17	4.42	15.46	15.38	10.46	10.38	15.38	12.17 4.42
						VL 10	1	4.5	16.73	13.47	5.75	16.79	16.73	11.79	11.73	16.73	13.47 5.75
26	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel		12.1	VL 1	1	1.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
						VL 2	1	4.5	10.64	4.82	-2.65	9.64	10.64	4.64	5.64	10.64	4.82 -2.65
						VL 3	1	1.5	11.74	5.77	-1.70	10.68	11.74	5.68	6.74	11.74	5.77 -1.70
						VL 4	1	1.5	49.53	44.14	36.66	48.69	49.53	43.69	44.53	49.53	44.14 36.66
						VL 5	1	4.5	50.69	45.26	37.77	49.83	50.69	44.83	45.69	50.69	45.26 37.77
						VL 6	1	1.5	42.47	37.19	29.71	41.68	42.47	36.68	37.47	42.47	37.19 29.71
						VL 7	1	4.5	44.58	39.22	31.74	43.75	44.58	38.75	39.58	44.58	39.22 31.74
						VL 8	1	4.5	47.79	44.38	40.43	49.10	50.43	47.10	48.42	47.79	44.38 40.43
						VL 9	1	4.5	37.10	33.65	26.05	37.10	37.10	32.10	32.10	37.10	33.65 26.05
						VL 10	1	4.5	36.82	33.55	25.84	36.88	36.82	31.88	31.82	36.82	33.55 25.84
27	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel		12.2	VL 1	1	4.5	41.28	35.88	28.41	40.44	41.28	35.44	36.28	41.28	35.88 28.41
						VL 2	1	4.5	40.41	35.02	27.54	39.57	40.41	34.57	35.41	40.41	35.02 27.54
						VL 3	1	4.5	24.93	21.56	17.54	25.24	27.54	24.24	25.54	24.93	21.56 17.54
						VL 4	1	4.5	28.91	25.61	21.43	30.19	31.43	28.19	29.43	28.91	25.61 21.43
						VL 5	1	1.5	15.25	12.04	4.29	15.33	15.25	10.33	10.25	15.25	12.04 4.29
						VL 6	1	4.5	16.62	13.36	5.64	16.68	16.62	11.68	11.62	16.62	13.36 5.64
						VL 7	1	1.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
						VL 8	1	4.5	10.43	4.61	-2.86	9.43	10.43	4.43	5.43	10.43	4.61 -2.86
						VL 9	1	1.5	11.34	5.37	-2.10	10.28	11.34	5.28	6.34	11.34	5.37 -2.10
						VL 10	1	4.5	47.62	42.25	34.77	46.79	47.62	41.79	42.62	47.62	42.25 34.77
28	0.0	0.0 Jacob v. Lennepstr.	ong. gevel		13.1	VL 1	1	4.5	49.24	43.83	36.34	48.39	49.24	43.39	44.24	49.24	43.83 36.34
						VL 2	1	1.5	43.74	38.46	30.98	42.95	43.74	37.95	38.74	43.74	38.46 30.98
						VL 3	1	4.5	45.78	40.42	32.94	44.95	45.78	39.95	40.78	45.78	40.42 32.94
						VL 4	1	4.5	49.02	45.61	41.66	50.33	51.66	48.33	49.65	49.02	45.61 41.66
						VL 5	1	4.5	37.35	33.91	26.30	37.35	37.35	32.35	32.35	37.35	33.91 26.30
						VL 6	1	4.5	35.02	31.75	24.03	35.08	35.02	30.08	30.02	35.02	31.75 24.03
						VL 7	1	4.5	43.04	37.71	30.24	42.23	43.04	37.23	38.04	43.04	37.71 30.24
						VL 8	1	4.5	38.68	33.26	25.78	37.83	38.68	32.83	33.68	38.68	33.26 25.78
						VL 9	1	4.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--
						VL 10	1	4.5	--	--	--	--	--	--	--	--	--

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	dag			nacht			Lden		IL inc. maatregel		VL excl. optrektoeslag							
									sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Leitm	VL inc. affrek	VL inc. prognose	Lden	Leitm	dag	avond	nacht				
						VL 2	1	4,5	16,38	13,13	5,40	16,45	16,38	11,45	11,38	16,38	13,13	5,40								
						VL 3	1	1,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
						VL 3	1	4,5	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
						VL 4	1	1,5	9,86	4,04	-3,43	8,86	9,86	3,86	4,86	9,86	4,04	-3,43	8,86	9,86	3,86	4,86	9,86	4,04	-3,43	
						VL 4	1	4,5	10,37	4,41	-3,07	9,32	10,37	4,32	5,37	9,32	10,37	4,41	-3,07	9,32	10,37	4,32	5,37	9,32	10,37	4,41
						VL 5	1	1,5	43,85	38,53	31,06	43,04	43,85	38,04	38,85	43,04	43,85	38,53	31,06	43,04	43,85	38,04	38,85	43,04	43,85	
						VL 5	1	4,5	45,99	40,61	33,12	45,15	45,99	40,15	40,99	45,15	45,99	40,61	33,12	45,15	45,99	40,15	40,99	45,15	45,99	
						VL 6	1	1,5	49,03	43,70	36,22	48,22	49,03	43,22	44,03	48,22	49,03	43,70	36,22	48,22	49,03	43,22	44,03	48,22	49,03	
						VL 6	1	4,5	49,92	44,53	37,05	49,08	49,92	44,08	44,92	49,08	49,92	44,53	37,05	49,08	49,92	44,08	44,92	49,08	49,92	

Rijlijnen

nr.z.gem			hellingsg.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden					
nr.z.gem	lengte	wegdek								%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
44174	0.0	23 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	1	2		.0	dag		1684.32	129.24	125.74	.00	115	100	90	90
									avond		875.37	29.78	35.61	.00	115	100	90	90
45463	0.0	122 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	2	5		.0	nacht		258.32	20.72	31.98	.00	115	100	90	90
									avond		262.32	7.07	8.28	.00	50	50	50	50
46202	0.0	19 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	3	2		.0	nacht		144.90	3.25	5.17	.00	50	50	50	50
									dag		50.37	1.20	2.30	.00	50	50	50	50
47315	0.0	25 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	4	2		.0	avond		332.83	13.60	9.72	.00	80	80	75	75
									nacht		192.46	6.33	5.59	.00	80	80	75	75
47587	0.0	104 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	5	2		.0	dag		332.83	13.60	9.72	.00	80	80	75	75
									avond		192.46	6.33	5.59	.00	65	65	65	65
47878	0.0	163 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	6	2		.0	nacht		57.29	1.89	2.48	.00	65	65	65	65
									dag		262.32	7.07	8.28	.00	65	65	65	65
48144	0.0	89 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	7	2		.0	avond		144.90	3.25	5.17	.00	65	65	65	65
									nacht		50.37	1.20	2.30	.00	65	65	65	65
51696	1.9	520 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	8	2		.0	dag		262.32	7.07	8.28	.00	80	80	75	75
									avond		144.90	3.25	5.17	.00	80	80	75	75
51859	2.1	414 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	9	2		.0	nacht		1701.07	140.90	115.18	.00	115	100	90	90
									avond		887.19	33.96	24.91	.00	115	100	90	90
52710	0.0	30 01 glad asfalt/DAB	1	A59	10	5		.0	nacht		271.59	35.21	37.90	.00	115	100	90	90
									dag		1422.21	122.18	117.47	.00	115	100	90	90
54127	0.0	68 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	11	2		.0	avond		730.54	26.54	30.44	.00	115	100	90	90
									nacht		207.97	19.52	29.68	.00	115	100	90	90
58567	0.0	96 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	12	2		.0	dag		332.83	13.60	9.72	.00	50	50	50	50
									avond		192.46	6.33	5.59	.00	50	50	50	50
59197	0.0	397 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	13	2		.0	nacht		57.29	1.89	2.48	.00	50	50	50	50
									dag		1684.32	129.24	125.74	.00	115	100	90	90
67484	0.0	70 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	15	2		.0	avond		875.37	29.78	35.61	.00	115	100	90	90
									nacht		258.32	20.72	31.98	.00	115	100	90	90
67998	0.0	23 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	16	2		.0	dag		2033.83	154.50	124.90	.00	115	100	90	90
									avond		1079.37	40.31	30.50	.00	115	100	90	90
69712	0.0	87 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	17	2		.0	nacht		328.83	37.11	40.38	.00	115	100	90	90
									dag		2033.83	154.50	124.90	.00	115	100	90	90
									avond		1079.37	40.31	30.50	.00	115	100	90	90
									nacht		328.83	37.11	40.38	.00	115	100	90	90
									avond		1422.21	122.18	117.47	.00	115	100	90	90
									nacht		730.54	26.54	30.44	.00	115	100	90	90
									dag		207.97	19.52	29.68	.00	115	100	90	90
									avond		2033.83	154.50	124.90	.00	115	100	90	90
									nacht		1079.37	40.31	30.50	.00	115	100	90	90
									avond		328.83	37.11	40.38	.00	115	100	90	90
									nacht		1701.07	140.90	115.18	.00	115	100	90	90
									avond		887.19	33.96	24.91	.00	115	100	90	90
									nacht		271.59	35.21	37.90	.00	115	100	90	90
									dag		332.83	13.60	9.72	.00	80	80	75	75
70641	0.0	63 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	18	2		.0	nacht		332.83	13.60	9.72	.00	80	80	75	75
									dag									
WinHavik-LT 8.51 (c) dlvActivity-software																		
23-01-2020 12:11																		

23-01-2020 12:11

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

Bugel Hajema

14

nr.zgem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten			snelheden		
							etm.intens.	% periode	licht	middel	zwaar	motor
71485	0.0	430 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	19	2	0	avond	192.46	6.33	5.59	00
								nacht	57.29	1.89	2.48	00
								dag	1684.32	129.24	125.74	00
71980	0.0	79 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	20	2	0	avond	875.37	29.78	35.61	00
								nacht	258.32	20.72	31.98	00
								dag	262.32	7.07	8.28	00
73460	0.0	98 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	21	2	0	avond	144.90	3.25	5.17	00
								nacht	50.37	1.20	2.30	00
								dag	2033.83	154.50	124.90	00
74785	0.0	39 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	22	5	0	avond	1079.37	40.31	30.50	00
								nacht	328.83	37.11	40.38	00
								dag	332.83	13.60	9.72	00
76395	0.0	220 71 1-laags zoab CROW316	1	A59	23	2	0	avond	192.46	6.33	5.59	00
								nacht	57.29	1.89	2.48	00
								dag	1684.32	129.24	125.74	00
76396	0.0	303 80 keperverband elementenverh CROW316	2	Nassalaan west de 24		5	3608.0	avond	258.32	20.72	31.98	00
								nacht	91.90	6.70	1.50	30
								dag	95.50	3.90	.60	30
76397	0.0	499 80 keperverband elementenverh CROW316	2	Nassalaan west de 25		5	3520.0	avond	93.50	6.20	.30	30
								nacht	6.00	91.90	6.70	1.50
								dag	95.50	3.90	.60	50
76398	0.0	178 80 keperverband elementenverh CROW316	3	Tunelweg	26	5	3520.0	avond	93.50	6.20	.30	50
								nacht	6.00	91.90	6.70	1.50
								dag	95.50	3.90	.60	50
76399	0.0	381 80 keperverband elementenverh CROW316	4	Jac v. Lennepstra 27		5	2376.0	avond	93.50	6.20	.30	50
								nacht	6.00	91.90	6.70	1.50
								dag	7.40	95.60	3.10	1.30
76400	0.0	157 80 keperverband elementenverh CROW316	5	Vondelstraat	28	5	1936.0	avond	98.30	1.10	.60	30
								nacht	50	98.30	1.70	.00
								dag	7.40	95.60	3.10	1.30
76401	0.0	133 80 keperverband elementenverh CROW316	6	Huijgenstraat	29	5	1936.0	avond	98.30	1.10	.60	30
								nacht	50	98.30	1.70	.00
								dag	7.40	95.60	3.10	1.30
								avond	98.30	1.10	.60	30
								nacht	50	98.30	1.70	.00

Bodenabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	240	65.0	1
2	332	60.0	2
3	321	50.0	3
4	338	70.0	4
5	218	70.0	5
6	388	65.0	6
7	760	70.0	7
8	1053	85.0	8
9	1022	85.0	9
10	900	70.0	10
11	591	65.0	11
12	230	65.0	12
13	1407	65.0	13
14	827	65.0	14
15	1554	65.0	15
16	1222	65.0	16
17	551	65.0	17
18	451	70.0	18
19	993	70.0	19
20	473	65.0	20
21	1077	70.0	21
22	445	70.0	22
23	997	85.0	23
24	454	40.0	24
25	724	40.0	25
26	805	75.0	26
27	691	70.0	27
28	629	70.0	28
29	466	70.0	29
30	513	80.0	30
31	48	80.0	31
32	160	85.0	32
33	274	85.0	33
34	51	90.0	34
35	100	90.0	35
36	41	90.0	36
37	74	90.0	37
38	64	90.0	38
39	28	85.0	39
40	27	85.0	40
41	24	85.0	41
42	30	85.0	42
43	52	85.0	43
44	20	90.0	44
45	12	90.0	45
46	46	90.0	46
47	11	90.0	47
48	154	48.0	48
50	165	90.0	50

Bijlage 2 – Verkeersgegevens gemeente Heusden

Verkeersintensiteiten Jacob van Lennepstraat en omgeving (te Vlijmen)

WEG	2020	2030	SNELH.	WEGVERHARD.	UURINT.	LV	MV	ZV
Jacob van Lennepstraat	2500	2700	30	klinkers				
GEM. DAGUUR					7,1%	95,6	3,1	1,3
GEM. AVONDUUR					2,7%	98,3	1,1	0,6
GEM. NACHTUUR					0,5%	98,3	1,7	0,0
Vondelstraat	2000	2200	30	klinkers				
GEM. DAGUUR					7,1%	95,6	3,1	1,3
GEM. AVONDUUR					2,7%	98,3	1,1	0,6
GEM. NACHTUUR					0,5%	98,3	1,7	0,0
Constantijn Huijgenstraat	2000	2200	30	klinkers				
GEM. DAGUUR					7,1%	95,6	3,1	1,3
GEM. AVONDUUR					2,7%	98,3	1,1	0,6
GEM. NACHTUUR					0,5%	98,3	1,7	0,0
Nassaulaan (ten westen Tunnelweg)	5400	4100	30	klinkers				
GEM. DAGUUR					6,6%	91,9	6,7	1,5
GEM. AVONDUUR					3,9%	95,5	3,9	0,6
GEM. NACHTUUR					0,6%	93,5	6,2	0,3
Nassaulaan (ten oosten Tunnelweg)	5100	4000	50	klinkers				
GEM. DAGUUR					6,6%	91,9	6,7	1,5
GEM. AVONDUUR					3,9%	95,5	3,9	0,6
GEM. NACHTUUR					0,6%	93,5	6,2	0,3

LET OP: Bovenstaande intensiteiten zijn werkdaggemiddelde. Indien weekdaggemiddelden noodzakelijk zijn kunt u volgens de CROW publicatie 256 (2007) de volgende formule gebruiken: werkdaggemiddelde X 0,88 = weekdaggemiddelde.

Voor het leveren van verkeersintensiteiten maken we gebruik van ofwel recente tellingen of verkeersmodelgegevens. De onderliggende wegenstructuur van het Regionale verkeersmodel is niet dusdanig fijschalig dat elk straatje is opgenomen. Hiervoor zijn aannames gebruikt.

Voor de toekomstige intensiteiten is het uitgangspunt dat alle GOL projecten doorgang vinden.

Locatie code WIE006
Locatie naam Brugstraat
Locatie plaats Middenmeer
Locatie omschrijving tussen Breestraat en Sportweg
Meting naam maart 2013
Periode dinsdag 5 maart 2013 - dinsdag 19 maart 2013
Rijstrook Sportweg - Breestraat (1)
Foutklasse Niet verwerkt

TELRAPPORT

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd. Abs.	Rel.	Gem. Weekd. Abs.	Rel.
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.				
00:00	10	0,4	10	0,4	14	0,5	12	0,5	14	0,5	26	1,3	32	2,3	12	0,5	17	0,7
01:00	4	0,2	2	0,1	2	0,1	6	0,2	5	0,2	14	0,7	18	1,3	4	0,2	7	0,3
02:00	2	0,1	2	0,1	4	0,2	5	0,2	3	0,1	6	0,3	11	0,8	3	0,1	5	0,2
03:00	2	0,1	4	0,2	3	0,1	4	0,2	6	0,2	6	0,3	6	0,4	4	0,2	4	0,2
04:00	6	0,2	6	0,2	6	0,2	4	0,2	4	0,1	4	0,2	6	0,4	5	0,2	5	0,2
05:00	20	0,8	20	0,8	22	0,8	20	0,8	21	0,8	7	0,3	4	0,3	21	0,8	16	0,7
06:00	108	4,4	96	3,7	83	3,1	75	2,9	86	3,2	18	0,9	5	0,4	90	3,5	67	2,9
07:00	204	8,3	206	8,0	200	7,6	216	8,3	182	6,8	46	2,2	10	0,7	202	7,8	152	6,5
08:00	186	7,6	174	6,8	184	7,0	212	8,1	170	6,3	100	4,8	24	1,8	185	7,1	150	6,4
09:00	114	4,7	120	4,7	128	4,8	114	4,4	127	4,7	138	6,7	55	4,0	121	4,7	114	4,9
10:00	132	5,4	123	4,8	141	5,3	114	4,4	144	5,4	164	8,0	88	6,4	131	5,0	129	5,5
11:00	124	5,1	133	5,2	148	5,6	130	5,0	176	6,6	164	8,0	94	6,9	142	5,5	138	5,9
12:00	118	4,8	130	5,0	142	5,4	132	5,1	156	5,8	178	8,6	104	7,6	136	5,2	137	5,9
13:00	138	5,6	150	5,8	165	6,2	149	5,7	173	6,4	182	8,8	124	9,1	155	6,0	154	6,6
14:00	149	6,1	163	6,3	180	6,8	177	6,8	190	7,1	186	9,0	122	8,9	172	6,6	167	7,1
15:00	163	6,7	206	8,0	186	7,0	198	7,6	232	8,6	167	8,1	118	8,6	197	7,6	181	7,7
16:00	274	11,2	287	11,1	290	11,0	289	11,1	276	10,3	171	8,3	112	8,2	283	10,9	243	10,4
17:00	252	10,3	270	10,5	276	10,4	262	10,0	234	8,7	144	7,0	127	9,3	259	10,0	224	9,6
18:00	154	6,3	166	6,4	144	5,4	158	6,1	163	6,1	102	4,9	78	5,7	157	6,1	138	5,9
19:00	112	4,6	100	3,9	122	4,6	120	4,6	120	4,5	54	2,6	76	5,6	115	4,4	101	4,3
20:00	62	2,5	74	2,9	70	2,6	60	2,3	75	2,8	54	2,6	62	4,5	68	2,6	65	2,8
21:00	38	1,6	62	2,4	53	2,0	64	2,5	46	1,7	41	2,0	42	3,1	53	2,0	49	2,1
22:00	48	2,0	46	1,8	48	1,8	54	2,1	47	1,7	48	2,3	36	2,6	49	1,9	47	2,0
23:00	24	1,0	26	1,0	32	1,2	35	1,3	37	1,4	42	2,0	12	0,9	31	1,2	30	1,3
Totaal	2444	100,0	2576	100,0	2643	100,0	2610	100,0	2687	100,0	2062	100,0	1366	100,0	2595	100,0	2340	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (VERKOAGGEMIDDELTE INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd. Abs.	Idx.	Gem. Weekd. Abs.	Idx.
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24	2442	94,2	2574	99,3	2645	102,0	2612	100,8	2689	103,7	2060	79,5	1364	52,6	2592	100,0	2341	90,3
Tot. 0-7	152	5,8	138	5,3	134	5,2	126	4,8	140	5,4	80	3,1	80	3,1	138	5,3	121	4,7
Tot. 7-19	2005	77,4	2129	82,1	2185	84,3	2153	83,1	2224	85,8	1740	67,1	1054	40,7	2139	82,5	1927	74,3
Tot. 19-24	286	11,0	307	11,8	326	12,6	333	12,8	326	12,6	240	9,3	228	8,8	315	12,2	292	11,3
Tot. 23-7	164	6,3	162	6,3	160	6,2	158	6,1	174	6,7	117	4,5	122	4,7	164	6,3	151	5,8

Locatie code WIE006
Locatie naam Brugstraat
Locatie plaats Middenmeer
Locatie omschrijving tussen Breestraat en Sportweg
Meting naam maart 2013
Periode dinsdag 5 maart 2013 - dinsdag 19 maart 2013
Rijstrook Breestraat - Sportweg (1)
Foutklasse Niet verwerkt

TELRAPPORT

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd. Abs.	Rel.	Gem. Weekd. Abs.	Rel.
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.				
00:00	4	0,2	6	0,2	7	0,3	8	0,3	8	0,3	14	0,7	22	1,6	7	0,3	10	0,4
01:00	3	0,1	2	0,1	2	0,1	2	0,1	4	0,1	7	0,3	14	1,0	3	0,1	5	0,2
02:00	2	0,1	2	0,1	1	0,0	1	0,0	2	0,1	4	0,2	8	0,6	2	0,1	3	0,1
03:00	5	0,2	7	0,3	6	0,2	4	0,2	3	0,1	6	0,3	7	0,5	5	0,2	5	0,2
04:00	18	0,7	15	0,6	16	0,6	14	0,5	17	0,6	5	0,2	10	0,7	16	0,6	14	0,6
05:00	78	3,1	68	2,6	52	1,9	56	2,1	60	2,2	18	0,9	6	0,4	63	2,4	48	2,0
06:00	189	7,5	202	7,7	188	6,9	186	7,1	185	6,8	48	2,4	14	1,0	190	7,2	145	6,1
07:00	202	8,0	214	8,2	188	6,9	194	7,4	186	6,9	46	2,3	16	1,1	197	7,5	149	6,3
08:00	194	7,7	224	8,6	214	7,9	206	7,9	224	8,3	94	4,6	37	2,6	212	8,0	170	7,2
09:00	136	5,4	141	5,4	163	6,0	148	5,7	160	5,9	135	6,6	70	5,0	150	5,7	136	5,7
10:00	131	5,2	130	5,0	160	5,9	141	5,4	153	5,7	180	8,8	84	6,0	143	5,4	140	5,9
11:00	144	5,7	139	5,3	161	5,9	143	5,5	152	5,6	188	9,2	90	6,4	148	5,6	145	6,1
12:00	148	5,9	146	5,6	180	6,6	156	6,0	169	6,3	188	9,2	136	9,7	160	6,1	160	6,7
13:00	150	5,9	130	5,0	203	7,5	154	5,9	154	5,7	176	8,6	159	11,4	158	6,0	161	6,8
14:00	148	5,9	165	6,3	174	6,4	152	5,8	176	6,5	176	8,6	128	9,2	163	6,2	160	6,7
15:00	162	6,4	174	6,6	181	6,6	173	6,6	190	7,0	155	7,6	126	9,0	176	6,7	166	7,0
16:00	228	9,0	218	8,3	223	8,2	249	9,5	216	8,0	148	7,3	110	7,9	227	8,6	199	8,4
17:00	242	9,6	255	9,7	240	8,8	247	9,4	240	8,9	126	6,2	102	7,3	245	9,3	207	8,7
18:00	104	4,1	108	4,1	119	4,4	117	4,5	120	4,4	89	4,4	82	5,9	114	4,3	106	4,5
19:00	84	3,3	109	4,2	81	3,0	98	3,7	99	3,7	81	4,0	62	4,4	94	3,6	88	3,7
20:00	48	1,9	54	2,1	68	2,5	56	2,1	74	2,7	59	2,9	53	3,8	60	2,3	59	2,5
21:00	52	2,1	44	1,7	44	1,6	44	1,7	52	1,9	46	2,3	33	2,4	47	1,8	45	1,9
22:00	36	1,4	39	1,5	36	1,3	44	1,7	32	1,2	30	1,5	20	1,4	37	1,4	34	1,4
23:00	16	0,6	27	1,0	17	0,6	22	0,8	28	1,0	22	1,1	8	0,6	22	0,8	20	0,8
Totaal	2524	100,0	2619	100,0	2724	100,0	2615	100,0	2704	100,0	2041	100,0	1397	100,0	2639	100,0	2375	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (VERKOAGGEMIDDELTE INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd. Abs.	Idx.	Gem. Weekd. Abs.	Idx.
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.				
Tot. 0-24	2522	95,6	2620	99,3	2724	103,3	2616	99,2	2704	102,5	2038	77,3	1399	53,1	2637	100,0	2374	90,0
Tot. 0-7	298	11,3	302	11,5	272	10,3	272	10,3	278	10,6	100	3,8	80	3,1	284	10,8	229	8,7
Tot. 7-19	1989	75,4	2043	77,5	2206	83,7	2080	78,9	2140	81,1	1699	64,4	1142	43,3	2092	79,3	1900	72,1
Tot. 19-24	235	8,9	274	10,4	246	9,3	264	10,0	286	10,8	239	9,1	176	6,7	261	9,9	246	9,3
Tot. 23-7	306	11,6	318	12,1	299	11,3	288	10,9	301	11,4	129	4,9	102	3,9	302	11,5	249	9,4

Colofon

Opdrachtgever

Gemeente Heusden

Rapport

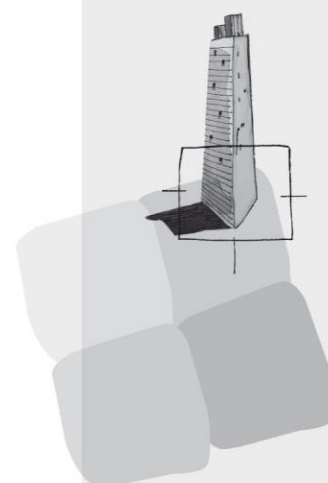
BügelHajema Adviseurs

Projectleiding

N. Geurts

Projectnummer

099.00.43.00.00.00



BügelHajema Adviseurs bv
Bureau voor Ruimtelijke
Ordering en Milieu BNSP
Utrechtseweg 7
3811NA Amersfoort
T 033 465 65 45
E info@bugelhajema.nl
W www.bugelhajema.nl

Vestigingen te Assen,
Leeuwarden en
Amersfoort