

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen**  
**Wegverkeerslawaai**  
**Nieuwbouw Karel Mollenstraat Zuid Valkenswaard**

Rapportnr. M19 796.401

**Opdrachtgever** : Aeres Milieu  
Noordhoven 4 6042 NW Roermond  
Postbus 1015 6040 KA Roermond  
Tel: 0475 – 32 00 00

Contactpersoon: dhr. G. Reuver

**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: mw. T.J.M. Eykenboom BSc

**Datum** : 12 februari 2020

**Referentie** : TE/GE/M19 796.401

## Inhoudsopgave

<b>Hoofdstuk</b>	<b>Titel</b>	<b>Blad</b>
1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	7
3	Normstelling Wet geluidhinder	8
3.1	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	8
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.1.4	Aftrek stille banden	9
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
3.1.6	Nieuwe situaties	10
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
3.2	Bouwbesluit 2012	10
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Wegverkeerslawaaï	11
4.1.1	Europalaan	11
4.1.2	Valkenierstraat	12
4.2	Goede ruimtelijke ordening	13
4.2.1	Karel Mollenstraat Zuid	14
4.2.2	Beelmanstraat	15
4.2.3	Kerverijstraat	16
4.2.4	Frans van Beststraat	17
4.2.5	Leenderweg	18
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	19
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	21
5.1	Algemeen	21
5.2	Wet geluidhinder	21
5.2.1	Algemeen	21
5.2.2	Europalaan	21
5.2.3	Valkenierstraat	21
5.3	Niet gezoneerde wegen	21
5.3.1	Karel Mollenstraat Zuid	21
5.3.2	Beelmanstraat	22
5.3.3	Kerverijstraat	22
5.3.4	Frans van Beststraat	23
5.3.5	Leenderweg	23

Bijlage(n):

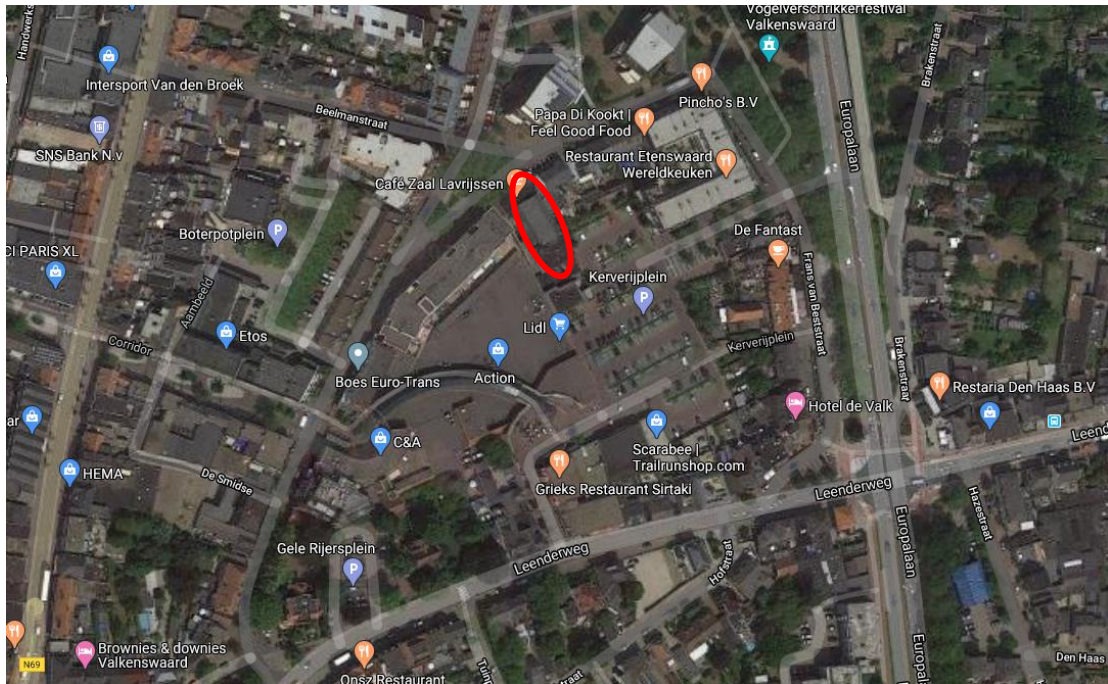
Bijlage I Figuren akoestisch model

Bijlage II Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting

Bijlage III Verstrekte verkeersgegevens

# 1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van nieuwbouw aan de Karel Mollenstraat Zuid te Valkenswaard, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is een overzicht van de huidige situatie opgenomen, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Europalaan en Valkenierstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Karel Mollenstraat Zuid, Beelmanstraat, Kerverijstraat, Frans van Beststraat en Leenderweg opgenomen in het akoestisch onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

### 2.2 Verkeersgegevens

#### 2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens zijn aangereikt door de gemeente Valkenswaard. De gegevens zijn afkomstig van het verkeersmodel M009A voor het prognosejaar 2030. Voor sommige wegvakken van de Karel Mollenstraat Zuid en Leenderweg waren geen gegevens opgenomen in het model. Voor de intensiteit is uitgegaan van naastgelegen wegvakken. Voor de parkeerplaats van de Kerverijstraat stonden ook geen gegevens opgenomen. Voor de intensiteit te schatten is gekeken naar de intensiteit van omliggende wegvakken gedeeld door twee, auto's komen en gaan. De ligging van de wegvakken zijn overgenomen uit het verkeersmodel.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Europalaan Deel 1	6.344	D	6,41%	95,77%	1,82%	2,41%	50	01
		A	3,64%	97,62%	1,04%	1,34%		
		N	1,07%	94,99%	2,06%	2,95%		
Europalaan Deel 2	6.132	D	6,42%	94,21%	2,49%	3,30%	50	01
		A	3,62%	96,71%	1,44%	1,85%		
		N	1,08%	93,03%	2,88%	4,09%		
Europalaan Deel 3	7.236	D	6,41%	95,63%	1,87%	2,50%	50	01
		A	3,63%	97,57%	1,06%	1,37%		
		N	1,07%	94,72%	2,19%	3,09%		
Europalaan Deel 4	6.728	D	6,41%	95,25%	2,04%	2,71%	50	01
		A	3,63%	97,34%	1,15%	1,52%		
		N	1,07%	94,32%	2,35%	3,32%		
Europalaan Deel 5	6.738	D	6,42%	95,26%	2,04%	2,71%	50	01
		A	3,63%	97,34%	1,14%	1,51%		
		N	1,07%	94,33%	2,35%	3,32%		
Valkenierstraat	928	D	6,53%	95,83%	1,85%	2,31%	50	01
		A	3,37%	98,20%	0,90%	0,90%		
		N	1,02%	94,12%	2,94%	2,94%		
Karel Mollenstraat Zuid	332	D	6,51%	95,83%	1,85%	2,31%	30	80
		A	3,34%	98,20%	0,90%	0,90%		
		N	1,02%	94,12%	2,94%	2,94%		

Vervolgtabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Beelmanstraat	332	D	6,51%	95,83%	1,85%	2,31%	30	80
		A	3,34%	98,20%	0,90%	0,90%		
		N	1,02%	94,12%	2,94%	2,94%		
Kerverijstraat Deel 1	572	D	6,57%	87,23%	5,59%	7,18%	30	80
		A	3,23%	93,51%	2,70%	3,78%		
		N	1,01%	86,21%	5,17%	8,62%		
Kerverijstraat deel 2	928	D	6,54%	92,59%	3,29%	4,12%	30	80
		A	3,30%	96,41%	1,63%	1,96%		
		N	1,03%	90,63%	4,17%	5,21%		
Kerverijstraat parkeerplaats	750	D	6,54%	92,59%	3,29%	4,12%	30	80
		A	3,30%	96,41%	1,63%	1,96%		
		N	1,03%	90,63%	4,17%	5,21%		
Frans van Beststraat Deel 1	394	D	6,52%	96,50%	1,56%	1,95%	30	80
		A	3,38%	98,50%	0,75%	0,75%		
		N	1,02%	95,00%	2,50%	2,50%		
Frans van Beststraat Deel 2	874	D	6,54%	92,13%	3,50%	4,37%	30	80
		A	3,30%	96,18%	1,74%	2,08%		
		N	1,03%	90,00%	4,44%	5,56%		
Frans van Beststraat Deel 3	1.546	D	6,55%	89,83%	4,54%	5,63%	30	80
		A	3,26%	94,84%	2,38%	2,78%		
		N	1,03%	88,05%	5,03%	6,92%		
Leenderweg Deel 1	8.864	D	6,52%	99,24%	0,36%	0,40%	30	01
		A	3,79%	99,64%	0,21%	0,15%		
		N	0,83%	99,46%	0,41%	0,14%		
Leenderweg Deel 2	9.239	D	6,52%	99,25%	0,37%	0,38%	30	01
		A	3,79%	99,66%	0,20%	0,14%		
		N	0,83%	99,48%	0,26%	0,26%		

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 01: Glad asfalt.

type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

### 2.3 Toegepaste rekenmethode

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

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik 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 geluidsproductie 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. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.



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

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

### 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 rijsnelheden 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 'nieuwbouw 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 onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-niveaus.

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

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

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

## 3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaier de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. 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.

### 4.1 Wegverkeerslawaaï

#### 4.1.1 Europalaan

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Europalaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	4.5	41	5	36	wonen	48	63
1	7.5	42	5	37	wonen	48	63
1	10.5	43	5	38	wonen	48	63
2	4.5	43	5	38	wonen	48	63
2	7.5	43	5	38	wonen	48	63
2	10.5	46	5	41	wonen	48	63
3	4.5	41	5	36	wonen	48	63
3	7.5	42	5	37	wonen	48	63
3	10.5	46	5	41	wonen	48	63
4	4.5	40	5	35	wonen	48	63
4	7.5	42	5	37	wonen	48	63
4	10.5	45	5	40	wonen	48	63
5	4.5	43	5	38	wonen	48	63
5	7.5	44	5	39	wonen	48	63
5	10.5	46	5	41	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten Europalaan (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
6	4.5	45	5	40	wonen	48	63
6	7.5	45	5	40	wonen	48	63
6	10.5	47	5	42	wonen	48	63
7	4.5	47	5	42	wonen	48	63
7	7.5	46	5	41	wonen	48	63
7	10.5	47	5	42	wonen	48	63
8	4.5	30	5	25	wonen	48	63
8	7.5	26	5	21	wonen	48	63
8	10.5	28	5	23	wonen	48	63
9	4.5	30	5	25	wonen	48	63
9	7.5	30	5	25	wonen	48	63
9	10.5	33	5	28	wonen	48	63
10	4.5	29	5	24	wonen	48	63
10	7.5	26	5	21	wonen	48	63
10	10.5	27	5	22	wonen	48	63
11	4.5	31	5	26	wonen	48	63
11	7.5	26	5	21	wonen	48	63
11	10.5	27	5	22	wonen	48	63
12	4.5	28	5	23	wonen	48	63
12	7.5	29	5	24	wonen	48	63
12	10.5	29	5	24	wonen	48	63
13	4.5	31	5	26	wonen	48	63
13	7.5	33	5	28	wonen	48	63
13	10.5	36	5	31	wonen	48	63
14	4.5	31	5	26	wonen	48	63
14	7.5	32	5	27	wonen	48	63
14	10.5	32	5	27	wonen	48	63

#### 4.1.2 Valkenierstraat

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Valkenierstraat (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	4.5	37	5	32	wonen	48	63
1	7.5	37	5	32	wonen	48	63
1	10.5	37	5	32	wonen	48	63
2	4.5	33	5	28	wonen	48	63
2	7.5	33	5	28	wonen	48	63
2	10.5	34	5	29	wonen	48	63
3	4.5	26	5	21	wonen	48	63
3	7.5	29	5	24	wonen	48	63
3	10.5	36	5	31	wonen	48	63
4	4.5	26	5	21	wonen	48	63
4	7.5	29	5	24	wonen	48	63
4	10.5	35	5	30	wonen	48	63
5	4.5	26	5	21	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.2: Berekeningsresultaten Valkenierstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	7.5	29	5	24	wonen	48	63
5	10.5	35	5	30	wonen	48	63
6	4.5	25	5	20	wonen	48	63
6	7.5	26	5	21	wonen	48	63
6	10.5	30	5	25	wonen	48	63
7	4.5	28	5	23	wonen	48	63
7	7.5	28	5	23	wonen	48	63
7	10.5	28	5	23	wonen	48	63
8	4.5	21	5	16	wonen	48	63
8	7.5	15	5	10	wonen	48	63
8	10.5	15	5	10	wonen	48	63
9	4.5	24	5	19	wonen	48	63
9	7.5	23	5	18	wonen	48	63
9	10.5	26	5	21	wonen	48	63
10	4.5	21	5	16	wonen	48	63
10	7.5	17	5	12	wonen	48	63
10	10.5	18	5	13	wonen	48	63
11	4.5	21	5	16	wonen	48	63
11	7.5	20	5	15	wonen	48	63
11	10.5	20	5	15	wonen	48	63
12	4.5	24	5	19	wonen	48	63
12	7.5	26	5	21	wonen	48	63
12	10.5	31	5	26	wonen	48	63
13	4.5	22	5	17	wonen	48	63
13	7.5	21	5	16	wonen	48	63
13	10.5	24	5	19	wonen	48	63
14	4.5	31	5	26	wonen	48	63
14	7.5	31	5	26	wonen	48	63
14	10.5	23	5	18	wonen	48	63

#### 4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Karel Mollenstraat Zuid, Beelmanstraat, Kerverijstraat, Frans van Beststraat en Leenderweg kennen een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat deze wegen niet hoeven te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de wegen echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze wegen. De toetsingsgegevens zijn in tabel 4.3 t/m 4.7 cursief weergegeven.

#### 4.2.1 Karel Mollenstraat Zuid

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Karel Mollenstraat Zuid (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	4.5	54	5	49	wonen	48	63
1	7.5	54	5	49	wonen	48	63
1	10.5	54	5	49	wonen	48	63
2	4.5	48	5	43	wonen	48	63
2	7.5	48	5	43	wonen	48	63
2	10.5	48	5	43	wonen	48	63
3	4.5	44	5	39	wonen	48	63
3	7.5	45	5	40	wonen	48	63
3	10.5	45	5	40	wonen	48	63
4	4.5	42	5	37	wonen	48	63
4	7.5	41	5	36	wonen	48	63
4	10.5	42	5	37	wonen	48	63
5	4.5	40	5	35	wonen	48	63
5	7.5	39	5	34	wonen	48	63
5	10.5	40	5	35	wonen	48	63
6	4.5	38	5	33	wonen	48	63
6	7.5	37	5	32	wonen	48	63
6	10.5	38	5	33	wonen	48	63
7	4.5	23	5	18	wonen	48	63
7	7.5	25	5	20	wonen	48	63
7	10.5	26	5	21	wonen	48	63
8	4.5	27	5	22	wonen	48	63
8	7.5	29	5	24	wonen	48	63
8	10.5	31	5	26	wonen	48	63
9	4.5	30	5	25	wonen	48	63
9	7.5	32	5	27	wonen	48	63
9	10.5	34	5	29	wonen	48	63
10	4.5	33	5	28	wonen	48	63
10	7.5	35	5	30	wonen	48	63
10	10.5	36	5	31	wonen	48	63
11	4.5	37	5	32	wonen	48	63
11	7.5	39	5	34	wonen	48	63
11	10.5	39	5	34	wonen	48	63
12	4.5	30	5	25	wonen	48	63
12	7.5	32	5	27	wonen	48	63
12	10.5	36	5	31	wonen	48	63
13	4.5	26	5	21	wonen	48	63
13	7.5	27	5	22	wonen	48	63
13	10.5	28	5	23	wonen	48	63
14	4.5	49	5	44	wonen	48	63
14	7.5	49	5	44	wonen	48	63
14	10.5	49	5	44	wonen	48	63

#### 4.2.2 Beelmanstraat

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Beelmanstraat (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	4.5	41	5	36	wonen	48	63
1	7.5	41	5	36	wonen	48	63
1	10.5	41	5	36	wonen	48	63
2	4.5	33	5	28	wonen	48	63
2	7.5	33	5	28	wonen	48	63
2	10.5	33	5	28	wonen	48	63
3	4.5	33	5	28	wonen	48	63
3	7.5	36	5	31	wonen	48	63
3	10.5	31	5	26	wonen	48	63
4	4.5	29	5	24	wonen	48	63
4	7.5	32	5	27	wonen	48	63
4	10.5	31	5	26	wonen	48	63
5	4.5	15	5	10	wonen	48	63
5	7.5	16	5	11	wonen	48	63
5	10.5	17	5	12	wonen	48	63
6	4.5	18	5	13	wonen	48	63
6	7.5	14	5	9	wonen	48	63
6	10.5	15	5	10	wonen	48	63
7	4.5	10	5	5	wonen	48	63
7	7.5	9	5	4	wonen	48	63
7	10.5	9	5	4	wonen	48	63
8	4.5	20	5	15	wonen	48	63
8	7.5	23	5	18	wonen	48	63
8	10.5	27	5	22	wonen	48	63
9	4.5	22	5	17	wonen	48	63
9	7.5	24	5	19	wonen	48	63
9	10.5	29	5	24	wonen	48	63
10	4.5	25	5	20	wonen	48	63
10	7.5	28	5	23	wonen	48	63
10	10.5	29	5	24	wonen	48	63
11	4.5	31	5	26	wonen	48	63
11	7.5	33	5	28	wonen	48	63
11	10.5	30	5	25	wonen	48	63
12	4.5	20	5	15	wonen	48	63
12	7.5	22	5	17	wonen	48	63
12	10.5	26	5	21	wonen	48	63
13	4.5	12	5	7	wonen	48	63
13	7.5	12	5	7	wonen	48	63
13	10.5	13	5	8	wonen	48	63
14	4.5	39	5	34	wonen	48	63
14	7.5	39	5	34	wonen	48	63
14	10.5	39	5	34	wonen	48	63

### 4.2.3 Kerkerijstraat

Tabel 4.5: Berekeningsresultaten Kerkerijstraat (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	4.5	26	5	21	wonen	48	63
1	7.5	29	5	24	wonen	48	63
1	10.5	30	5	25	wonen	48	63
2	4.5	48	5	43	wonen	48	63
2	7.5	49	5	44	wonen	48	63
2	10.5	50	5	45	wonen	48	63
3	4.5	50	5	45	wonen	48	63
3	7.5	51	5	46	wonen	48	63
3	10.5	51	5	46	wonen	48	63
4	4.5	52	5	47	wonen	48	63
4	7.5	53	5	48	wonen	48	63
4	10.5	53	5	48	wonen	48	63
5	4.5	54	5	49	wonen	48	63
5	7.5	54	5	49	wonen	48	63
5	10.5	54	5	49	wonen	48	63
6	4.5	55	5	50	wonen	48	63
6	7.5	55	5	50	wonen	48	63
6	10.5	55	5	50	wonen	48	63
7	4.5	55	5	50	wonen	48	63
7	7.5	54	5	49	wonen	48	63
7	10.5	54	5	49	wonen	48	63
8	4.5	46	5	41	wonen	48	63
8	7.5	38	5	33	wonen	48	63
8	10.5	39	5	34	wonen	48	63
9	4.5	28	5	23	wonen	48	63
9	7.5	32	5	27	wonen	48	63
9	10.5	32	5	27	wonen	48	63
10	4.5	31	5	26	wonen	48	63
10	7.5	33	5	28	wonen	48	63
10	10.5	34	5	29	wonen	48	63
11	4.5	37	5	32	wonen	48	63
11	7.5	32	5	27	wonen	48	63
11	10.5	33	5	28	wonen	48	63
12	4.5	33	5	28	wonen	48	63
12	7.5	34	5	29	wonen	48	63
12	10.5	36	5	31	wonen	48	63
13	4.5	34	5	29	wonen	48	63
13	7.5	36	5	31	wonen	48	63
13	10.5	39	5	34	wonen	48	63
14	4.5	29	5	24	wonen	48	63
14	7.5	33	5	28	wonen	48	63
14	10.5	37	5	32	wonen	48	63



#### 4.2.4 Frans van Beststraat

Tabel 4.6: Berekeningsresultaten Frans van Beststraat (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	4.5	22	5	17	wonen	48	63
1	7.5	22	5	17	wonen	48	63
1	10.5	12	5	7	wonen	48	63
2	4.5	25	5	20	wonen	48	63
2	7.5	27	5	22	wonen	48	63
2	10.5	29	5	24	wonen	48	63
3	4.5	26	5	21	wonen	48	63
3	7.5	28	5	23	wonen	48	63
3	10.5	30	5	25	wonen	48	63
4	4.5	27	5	22	wonen	48	63
4	7.5	28	5	23	wonen	48	63
4	10.5	29	5	24	wonen	48	63
5	4.5	36	5	31	wonen	48	63
5	7.5	37	5	32	wonen	48	63
5	10.5	38	5	33	wonen	48	63
6	4.5	35	5	30	wonen	48	63
6	7.5	36	5	31	wonen	48	63
6	10.5	37	5	32	wonen	48	63
7	4.5	36	5	31	wonen	48	63
7	7.5	37	5	32	wonen	48	63
7	10.5	38	5	33	wonen	48	63
8	4.5	23	5	18	wonen	48	63
8	7.5	12	5	7	wonen	48	63
8	10.5	12	5	7	wonen	48	63
9	4.5	18	5	13	wonen	48	63
9	7.5	19	5	14	wonen	48	63
9	10.5	21	5	16	wonen	48	63
10	4.5	17	5	12	wonen	48	63
10	7.5	13	5	8	wonen	48	63
10	10.5	13	5	8	wonen	48	63
11	4.5	21	5	16	wonen	48	63
11	7.5	11	5	6	wonen	48	63
11	10.5	12	5	7	wonen	48	63
12	4.5	17	5	12	wonen	48	63
12	7.5	18	5	13	wonen	48	63
12	10.5	13	5	8	wonen	48	63
13	4.5	21	5	16	wonen	48	63
13	7.5	23	5	18	wonen	48	63
13	10.5	25	5	20	wonen	48	63
14	4.5	20	5	15	wonen	48	63
14	7.5	21	5	16	wonen	48	63
14	10.5	20	5	15	wonen	48	63

#### 4.2.5 Leenderweg

Tabel 4.7: Berekeningsresultaten Leenderweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	4.5	19	5	14	wonen	48	63
1	7.5	20	5	15	wonen	48	63
1	10.5	22	5	17	wonen	48	63
2	4.5	27	5	22	wonen	48	63
2	7.5	28	5	23	wonen	48	63
2	10.5	29	5	24	wonen	48	63
3	4.5	23	5	18	wonen	48	63
3	7.5	23	5	18	wonen	48	63
3	10.5	24	5	19	wonen	48	63
4	4.5	24	5	19	wonen	48	63
4	7.5	24	5	19	wonen	48	63
4	10.5	25	5	20	wonen	48	63
5	4.5	23	5	18	wonen	48	63
5	7.5	23	5	18	wonen	48	63
5	10.5	24	5	19	wonen	48	63
6	4.5	22	5	17	wonen	48	63
6	7.5	22	5	17	wonen	48	63
6	10.5	23	5	18	wonen	48	63
7	4.5	32	5	27	wonen	48	63
7	7.5	37	5	32	wonen	48	63
7	10.5	39	5	34	wonen	48	63
8	4.5	32	5	27	wonen	48	63
8	7.5	37	5	32	wonen	48	63
8	10.5	39	5	34	wonen	48	63
9	4.5	25	5	20	wonen	48	63
9	7.5	28	5	23	wonen	48	63
9	10.5	31	5	26	wonen	48	63
10	4.5	29	5	24	wonen	48	63
10	7.5	30	5	25	wonen	48	63
10	10.5	33	5	28	wonen	48	63
11	4.5	30	5	25	wonen	48	63
11	7.5	34	5	29	wonen	48	63
11	10.5	36	5	31	wonen	48	63
12	4.5	28	5	23	wonen	48	63
12	7.5	32	5	27	wonen	48	63
12	10.5	35	5	30	wonen	48	63
13	4.5	27	5	22	wonen	48	63
13	7.5	29	5	24	wonen	48	63
13	10.5	34	5	29	wonen	48	63
14	4.5	25	5	20	wonen	48	63
14	7.5	28	5	23	wonen	48	63
14	10.5	35	5	30	wonen	48	63

### 4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.8. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken.

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen.

Tabel 4.8: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Berekende waarde								Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Europa laan	Valkenier straat	Karel Mollen straat	Beel man straat	Kerverij straat	Frans van Beststr.	Leender weg	Totaal wvl		
1	4.5	41.25	36.82	54.22	41.14	26.08	21.82	18.90	54.71	20	22
1	7.5	41.77	36.68	53.95	41.24	28.73	21.88	19.79	54.51	20	22
1	10.5	43.00	37.15	53.62	41.19	30.36	11.79	22.00	54.31	20	21
2	4.5	42.71	32.53	48.20	32.85	47.64	25.27	26.71	51.68	20	20
2	7.5	43.41	32.80	48.46	33.44	49.47	27.49	27.56	52.69	20	20
2	10.5	45.91	33.53	48.09	33.41	49.67	28.72	29.09	53.05	20	20
3	4.5	40.71	25.76	44.13	33.24	49.98	26.32	22.88	51.47	20	20
3	7.5	41.86	28.92	44.52	36.17	50.85	27.99	23.29	52.33	20	20
3	10.5	45.78	35.68	44.86	31.15	50.89	30.14	23.55	52.96	20	20
4	4.5	40.48	26.15	41.59	28.82	52.45	27.00	23.77	53.08	20	20
4	7.5	41.58	29.14	41.44	32.34	52.61	28.15	24.44	53.31	20	20
4	10.5	45.02	35.11	42.10	30.74	52.59	29.48	25.13	53.72	20	21
5	4.5	42.65	26.11	39.88	14.86	54.41	35.56	22.79	54.89	20	22
5	7.5	43.71	28.90	39.31	15.84	54.48	36.52	22.58	55.03	20	22
5	10.5	45.98	34.60	39.87	17.14	54.40	37.56	23.63	55.24	20	22
6	4.5	44.60	25.07	38.29	17.76	54.98	34.94	21.74	55.49	20	22
6	7.5	45.26	26.13	37.49	14.27	54.82	35.90	21.87	55.40	20	22
6	10.5	46.70	30.34	38.07	15.40	54.70	36.78	22.80	55.50	20	23
7	4.5	46.54	28.08	23.18	10.49	54.60	36.43	32.24	55.32	20	22
7	7.5	46.26	27.74	25.25	9.02	53.71	36.70	37.19	54.60	20	22
7	10.5	47.10	27.89	26.41	8.63	53.62	37.55	38.78	54.71	20	22
8	4.5	30.38	21.32	27.36	20.18	46.12	22.80	31.84	46.49	20	20
8	7.5	26.32	15.38	29.34	22.86	38.30	11.95	36.55	41.08	20	20
8	10.5	27.70	14.92	31.36	26.91	38.82	12.14	38.80	42.48	20	20
9	4.5	29.57	24.18	30.19	21.64	28.48	18.06	25.44	35.41	20	20
9	7.5	29.89	23.02	32.26	24.20	31.72	19.47	28.33	37.31	20	20
9	10.5	33.40	25.88	34.35	28.56	31.77	20.70	30.92	39.48	20	20
10	4.5	29.06	21.27	32.57	25.39	31.39	17.16	28.81	37.23	20	20
10	7.5	26.04	17.36	35.36	28.37	32.88	13.05	29.98	38.77	20	20

Vervolgtabel 4.8: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde								Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		Europa laan	Valkenier straat	Karel Mollen straat	Beel man straat	Kerverij straat	Frans van Beststr.	Leender weg	Totaal wvl		
10	10.5	26.94	17.74	36.33	29.04	33.78	13.31	33.07	40.04	20	20
11	4.5	30.91	21.41	36.90	31.03	36.53	20.82	30.35	41.22	20	20
11	7.5	26.09	19.72	39.00	32.80	32.32	11.47	33.76	41.60	20	20
11	10.5	26.99	20.23	39.41	30.48	33.22	11.72	36.07	42.20	20	20
12	4.5	28.28	24.10	30.18	20.08	32.78	16.76	27.94	36.67	20	20
12	7.5	28.98	25.64	32.38	22.25	33.67	17.69	32.30	38.53	20	20
12	10.5	29.10	30.69	35.75	25.99	35.59	13.24	35.26	41.19	20	20
13	4.5	31.16	21.60	25.52	12.01	34.20	21.27	27.14	37.08	20	20
13	7.5	32.87	21.23	26.68	11.94	36.27	23.22	29.48	38.97	20	20
13	10.5	36.07	24.09	27.68	13.01	38.74	24.63	33.80	41.79	20	20
14	4.5	30.85	30.69	49.49	38.55	29.46	20.32	24.96	49.99	20	20
14	7.5	32.35	30.67	49.36	38.63	32.91	21.26	28.44	49.97	20	20
14	10.5	32.24	22.54	49.45	38.61	36.58	19.71	34.71	50.20	20	20

## 5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van nieuwbouw aan de Karel Mollenstraat Zuid te Valkenswaard, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Europalaan en Valkenierstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Karel Mollenstraat Zuid, Beelmanstraat, Kerverijstraat, Frans van Beststraat en Leenderweg opgenomen in het akoestisch onderzoek.

### 5.2 Wet geluidhinder

#### 5.2.1 Algemeen

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

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw 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 tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)”*.

#### 5.2.2 Europalaan

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 42 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

#### 5.2.3 Valkenierstraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 32 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

### 5.3 Niet gezoneerde wegen

#### 5.3.1 Karel Mollenstraat Zuid

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.

- In een aantal waarneempunten zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de ‘voorkeursgrenswaarde’.
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 54 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 49 dB waarmee deze boven de voorkeursgrenswaarde zou liggen wanneer getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg, hoeft ook geen hogere waarde ten aanzien van deze weg worden aangevraagd.
- Formeel hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar tabel 4.8 kolom comforteis.

### 5.3.2 Beelmanstraat

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting is ten hoogste 41 dB (excl. art. 110g Wgh).
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

### 5.3.3 Kerverijstraat

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.
- In een aantal waarneempunten zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de ‘voorkeursgrenswaarde’.
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 55 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 50 dB waarmee deze boven de voorkeursgrenswaarde zou liggen wanneer getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg, hoeft ook geen hogere waarde ten aanzien van deze weg worden aangevraagd.
- Formeel hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar tabel 4.8 kolom comforteis.

#### **5.3.4 Frans van Beststraat**

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting is ten hoogste 38 dB (excl. art. 110g Wgh).
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

#### **5.3.5 Leenderweg**

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting is ten hoogste 39 dB (excl. art. 110g Wgh).
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

## BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel



# K+ Adviesgroep b.v.

project Karel Mollenstraat Zuid te Valkenswaard  
opdrachtgever Aeres milieu



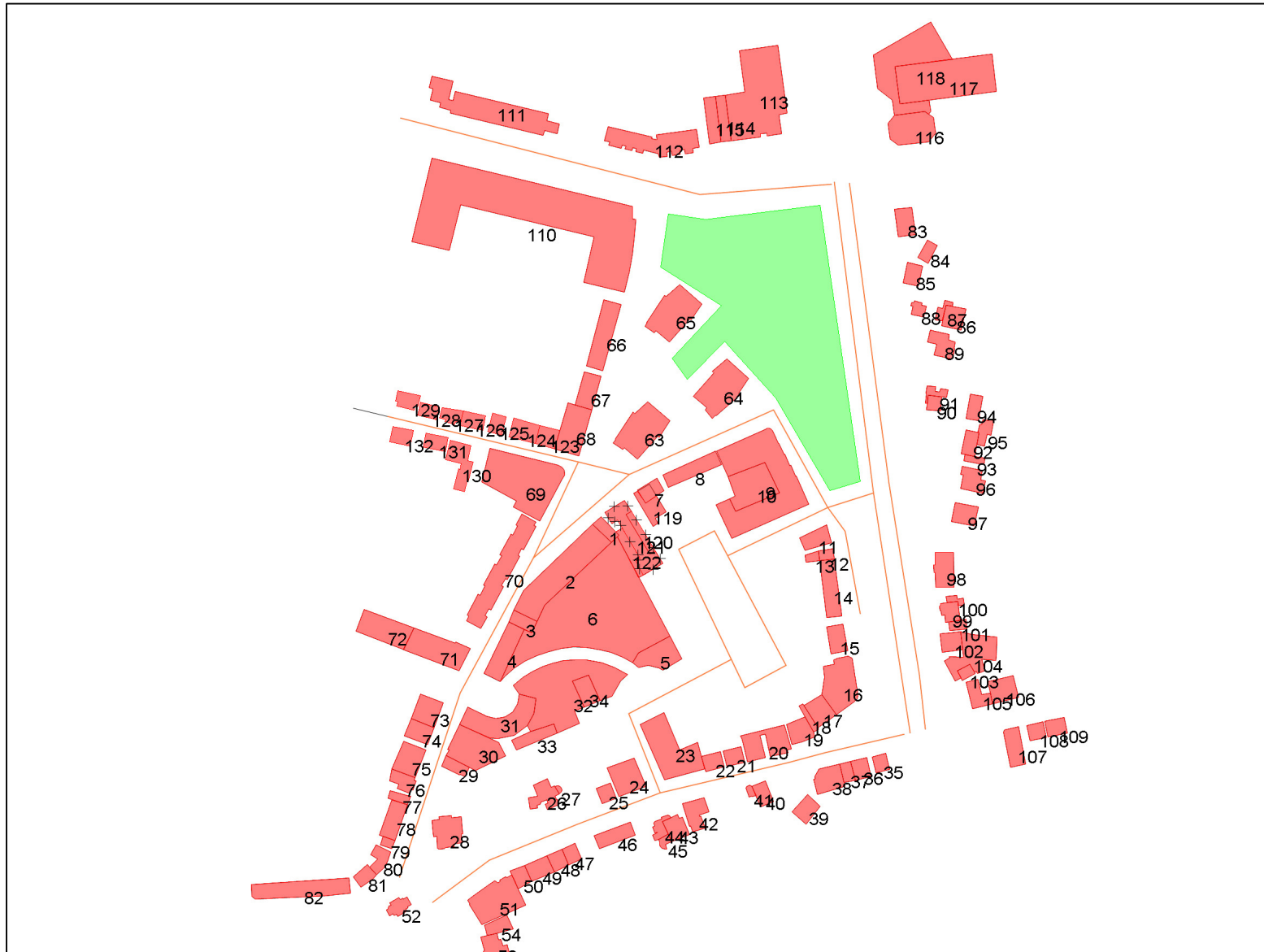
- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - +

**omschrijving**  
Figuur 1  
Situatie



# K+ Adviesgroep b.v.

project Karel Mollenstraat Zuid te Valkenswaard  
opdrachtgever Aeres milieu



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - ⊕ waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 2  
Nummering bebouwing



# K+ Adviesgroep b.v.

project Karel Mollenstraat Zuid te Valkenswaard  
opdrachtgever Aeres milieu



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - +

**omschrijving**  
Figuur 3  
Weergave wegen

# K+ Adviesgroep b.v.

project Karel Mollenstraat Zuid te Valkenswaard  
opdrachtgever Aeres milieu



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - +** waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 3  
Weergave wegen

## **BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

**Projectgegevens**

projectnaam: Karel Mollenstraat Zuid te Valkenswaard  
opdrachtgever: Aeres milieu  
adviseur: TE  
databaseversie: 903  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.5.2 (build5)  
kenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 12-02-2020  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 13:28  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	35		80	
2	11.0	0.0	104		80	
3	8.0	0.0	36		80	
4	9.0	0.0	53		80	
5	9.0	0.0	69		80	
6	5.0	0.0	228		80	
7	8.0	0.0	34		80	
8	8.0	0.0	49		80	
9	13.5	0.0	231		80	
10	4.0	0.0	88		80	
11	8.5	0.0	34		80	
12	6.0	0.0	20		80	
13	7.0	0.0	17		80	
14	11.5	0.0	50		80	
15	9.0	0.0	35		80	
16	10.0	0.0	86		80	
17	12.0	0.0	42		80	
18	3.0	0.0	38		80	
19	10.0	0.0	40		80	
20	11.0	0.0	96		80	
21	10.0	0.0	29		80	
22	10.0	0.0	31		80	
23	9.5	0.0	99		80	
24	9.0	0.0	50		80	
25	6.0	0.0	27		80	
26	11.0	0.0	70		80	
27	4.0	0.0	12		80	
28	11.5	0.0	60		80	
29	4.5	0.0	31		80	
30	13.0	0.0	88		80	
31	11.0	0.0	112		80	
32	5.0	0.0	208		80	
33	7.5	0.0	38		80	
34	8.5	0.0	42		80	
35	9.0	0.0	25		80	
36	8.5	0.0	30		80	
37	6.0	0.0	28		80	
38	9.0	0.0	46		80	
39	7.5	0.0	36		80	
40	11.5	0.0	33		80	
41	3.5	0.0	18		80	
42	10.0	0.0	48		80	
43	10.0	0.0	37		80	
44	4.5	0.0	49		80	
45	6.0	0.0	24		80	
46	9.0	0.0	52		80	
47	7.5	0.0	26		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	9.0	0.0	29		80	
49	12.0	0.0	38		80	
50	9.0	0.0	35		80	
51	12.0	0.0	92		80	
52	11.5	0.0	42		80	
53	13.0	0.0	47		80	
54	5.0	0.0	39		80	
55	12.0	0.0	53		80	
56	12.0	0.0	33		80	
57	8.5	0.0	25		80	
58	10.0	0.0	37		80	
59	13.0	0.0	34		80	
60	12.5	0.0	42		80	
61	17.0	0.0	41		80	
62	13.0	0.0	81		80	
63	17.0	0.0	91		80	
64	17.0	0.0	94		80	
65	17.0	0.0	90		80	
66	11.0	0.0	59		80	
67	11.0	0.0	40		80	
68	13.0	0.0	56		80	
69	12.0	0.0	121		80	
70	10.0	0.0	166		80	
71	9.5	0.0	63		80	
72	10.5	0.0	57		80	
73	9.0	0.0	44		80	
74	3.0	0.0	38		80	
75	9.0	0.0	45		80	
76	8.5	0.0	41		80	
77	3.0	0.0	28		80	
78	10.0	0.0	40		80	
79	8.0	0.0	19		80	
80	9.5	0.0	42		80	
81	10.5	0.0	30		80	
82	11.5	0.0	119		80	
83	8.0	0.0	36		80	
84	5.0	0.0	29		80	
85	5.0	0.0	33		80	
86	8.5	0.0	36		80	
87	4.0	0.0	37		80	
88	3.0	0.0	25		80	
89	8.0	0.0	51		80	
90	9.5	0.0	24		80	
91	3.0	0.0	47		80	
92	9.0	0.0	29		80	
93	3.0	0.0	27		80	
94	5.5	0.0	35		80	
95	3.0	0.0	41		80	
96	8.5	0.0	41		80	
97	10.5	0.0	38		80	



nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	9.0	0.0	52		80	
99	9.0	0.0	33		80	
100	3.0	0.0	28		80	
101	3.0	0.0	25		80	
102	8.5	0.0	34		80	
103	8.5	0.0	22		80	
104	3.5	0.0	113		80	
105	6.5	0.0	39		80	
106	10.0	0.0	41		80	
107	9.0	0.0	52		80	
108	9.0	0.0	28		80	
109	10.0	0.0	29		80	
110	18.0	0.0	372		80	
111	11.0	0.0	193		80	
112	6.0	0.0	128		80	
113	17.0	0.0	160		80	
114	14.0	0.0	58		80	
115	114.0	0.0	59		80	
116	8.0	0.0	71		80	
117	6.0	0.0	98		80	
118	5.0	0.0	194		80	
119	3.0	0.0	56		80	
120	12.0	3.0	34		80	
121	12.0	0.0	117		80	
122	3.0	0.0	68		80	
123	7.5	0.0	33		80	
124	10.5	0.0	37		80	
125	9.5	0.0	27		80	
126	9.0	0.0	35		80	
127	9.5	0.0	35		80	
128	7.0	0.0	26		80	
129	9.5	0.0	37		80	
130	8.0	0.0	75		80	
131	7.0	0.0	34		80	
132	7.0	0.0	33		80	

## Waarneempunten met rekenresultaten

														(*) 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(^)															
1	0.0	0.0		gevel						1	4.5	53.53	49.59	46.08	54.71	55	56.08	56	53.53	49.59	46.08															
																						VL (0)	1	7.5	53.33	49.40	45.87	54.51	55	55.87	56	53.33	49.40	45.87		
																						VL (0)	1	10.5	53.13	49.23	45.66	54.31	54	55.66	56	53.13	49.23	45.66		
																						VL (1)	1	4.5	39.93	37.16	32.31	41.25	5	36	42.31	5	37	39.93	37.16	32.31
																						VL (1)	1	7.5	40.45	37.67	32.83	41.77	5	37	42.83	5	38	40.45	37.67	32.83
																						VL (1)	1	10.5	41.68	38.91	34.05	43.00	5	38	44.05	5	39	41.68	38.91	34.05
																						VL (2)	1	4.5	35.71	32.55	27.78	36.82	5	32	37.78	5	33	35.71	32.55	27.78
																						VL (2)	1	7.5	35.57	32.41	27.64	36.68	5	32	37.64	5	33	35.57	32.41	27.64
																						VL (2)	1	10.5	36.05	32.88	28.11	37.15	5	32	38.11	5	33	36.05	32.88	28.11
																						VL (3)	1	4.5	53.05	49.03	45.60	54.22	5	49	55.60	5	51	53.05	49.03	45.60
																						VL (3)	1	7.5	52.78	48.76	45.33	53.95	5	49	55.33	5	50	52.78	48.76	45.33
																						VL (3)	1	10.5	52.45	48.43	45.00	53.62	5	49	55.00	5	50	52.45	48.43	45.00
																						VL (4)	1	4.5	39.96	35.94	32.53	41.14	5	36	42.53	5	38	39.96	35.94	32.53
																						VL (4)	1	7.5	40.06	36.04	32.63	41.24	5	36	42.63	5	38	40.06	36.04	32.63
																						VL (4)	1	10.5	40.02	35.99	32.58	41.19	5	36	42.58	5	38	40.02	35.99	32.58
																						VL (5)	1	4.5	25.04	20.30	17.55	26.08	5	21	27.55	5	23	25.04	20.30	17.55
																						VL (5)	1	7.5	27.67	23.10	20.16	28.73	5	24	30.16	5	25	27.67	23.10	20.16
																						VL (5)	1	10.5	29.30	24.75	21.79	30.36	5	25	31.79	5	27	29.30	24.75	21.79
																						VL (6)	1	4.5	20.72	16.29	13.27	21.82	5	17	23.27	5	18	20.72	16.29	13.27
																						VL (6)	1	7.5	20.77	16.31	13.33	21.88	5	17	23.33	5	18	20.77	16.31	13.33
																						VL (6)	1	10.5	10.71	5.87	3.32	11.79	5	7	13.32	5	8	10.71	5.87	3.32
VL (7)	1	4.5	18.12	15.48	9.01	18.90	5	14	19.01	5	14	18.12	15.48	9.01																						
VL (7)	1	7.5	19.00	16.38	9.90	19.79	5	15	19.90	5	15	19.00	16.38	9.90																						
VL (7)	1	10.5	21.20	18.60	12.12	22.00	5	17	22.12	5	17	21.20	18.60	12.12																						
2	0.0	0.0		gevel						1	4.5	50.53	46.57	43.03	51.68	52	53.03	53	50.53	46.57	43.03															
																						VL (0)	1	7.5	51.55	47.52	44.05	52.69	53	54.05	54	51.55	47.52	44.05		
																						VL (0)	1	10.5	51.89	47.98	44.39	53.05	53	54.39	54	51.89	47.98	44.39		
																						VL (1)	1	4.5	41.39	38.58	33.78	42.71	5	38	43.78	5	39	41.39	38.58	33.78
																						VL (1)	1	7.5	42.10	39.28	34.49	43.41	5	38	44.49	5	39	42.10	39.28	34.49
																						VL (1)	1	10.5	44.59	41.80	36.98	45.91	5	41	46.98	5	42	44.59	41.80	36.98
																						VL (2)	1	4.5	31.42	28.26	23.49	32.53	5	28	33.49	5	28	31.42	28.26	23.49
																						VL (2)	1	7.5	31.69	28.51	23.76	32.80	5	28	33.76	5	29	31.69	28.51	23.76
																						VL (2)	1	10.5	32.42	29.24	24.50	33.53	5	29	34.50	5	29	32.42	29.24	24.50
																						VL (3)	1	4.5	47.03	43.02	39.59	48.20	5	43	49.59	5	45	47.03	43.02	39.59
																						VL (3)	1	7.5	47.29	43.27	39.85	48.46	5	43	49.85	5	45	47.29	43.27	39.85
																						VL (3)	1	10.5	46.92	42.89	39.48	48.09	5	43	49.48	5	44	46.92	42.89	39.48
																						VL (4)	1	4.5	31.68	27.65	24.24	32.85	5	28	34.24	5	29	31.68	27.65	24.24
																						VL (4)	1	7.5	32.26	28.23	24.83	33.44	5	28	34.83	5	30	32.26	28.23	24.83
																						VL (4)	1	10.5	32.24	28.21	24.80	33.41	5	28	34.80	5	30	32.24	28.21	24.80
																						VL (5)	1	4.5	46.55	42.19	39.05	47.64	5	43	49.05	5	44	46.55	42.19	39.05
																						VL (5)	1	7.5	48.38	43.99	40.89	49.47	5	44	50.89	5	46	48.38	43.99	40.89
																						VL (5)	1	10.5	48.58	44.17	41.09	49.67	5	45	51.09	5	46	48.58	44.17	41.09
																						VL (6)	1	4.5	24.18	19.57	16.75	25.27	5	20	26.75	5	22	24.18	19.57	16.75
																						VL (6)	1	7.5	26.40	21.72	18.99	27.49	5	22	28.99	5	24	26.40	21.72	18.99
																						VL (6)	1	10.5	27.64	22.98	20.21	28.72	5	24	30.21	5	25	27.64	22.98	20.21
VL (7)	1	4.5	25.92	23.30	16.82	26.71	5	22	26.82	5	22	25.92	23.30	16.82																						
VL (7)	1	7.5	26.77	24.17	17.67	27.56	5	23	27.67	5	23	26.77	24.17	17.67																						
VL (7)	1	10.5	28.29	25.72	19.21	29.09	5	24	29.21	5	24	28.29	25.72	19.21																						
3	0.0	0.0		gevel						1	4.5	50.34	46.20	42.85	51.47	51	52.85	53	50.34	46.20	42.85															
																						VL (0)														

													(*) 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(^)		
									VL	(0)	1	7.5	51.20	47.04	43.71	52.33		52	53.71		54	51.20	47.04	43.71
									VL	(0)	1	10.5	51.81	47.83	44.30	52.96		53	54.30		54	51.81	47.83	44.30
									VL	(1)	1	4.5	39.40	36.55	31.80	40.71	5	36	41.80	5	37	39.40	36.55	31.80
									VL	(1)	1	7.5	40.54	37.70	32.95	41.86	5	37	42.95	5	38	40.54	37.70	32.95
									VL	(1)	1	10.5	44.46	41.67	36.84	45.78	5	41	46.84	5	42	44.46	41.67	36.84
									VL	(2)	1	4.5	24.65	21.32	16.79	25.76	5	21	26.79	5	22	24.65	21.32	16.79
									VL	(2)	1	7.5	27.81	24.55	19.92	28.92	5	24	29.92	5	25	27.81	24.55	19.92
									VL	(2)	1	10.5	34.57	31.42	26.64	35.68	5	31	36.64	5	32	34.57	31.42	26.64
									VL	(3)	1	4.5	42.96	38.94	35.52	44.13	5	39	45.52	5	41	42.96	38.94	35.52
									VL	(3)	1	7.5	43.35	39.34	35.90	44.52	5	40	45.90	5	41	43.35	39.34	35.90
									VL	(3)	1	10.5	43.69	39.66	36.25	44.86	5	40	46.25	5	41	43.69	39.66	36.25
									VL	(4)	1	4.5	32.08	28.18	24.57	33.24	5	28	34.57	5	30	32.08	28.18	24.57
									VL	(4)	1	7.5	35.00	30.95	27.57	36.17	5	31	37.57	5	33	35.00	30.95	27.57
									VL	(4)	1	10.5	29.97	25.94	22.54	31.15	5	26	32.54	5	28	29.97	25.94	22.54
									VL	(5)	1	4.5	48.88	44.52	41.39	49.98	5	45	51.39	5	46	48.88	44.52	41.39
									VL	(5)	1	7.5	49.76	45.35	42.27	50.85	5	46	52.27	5	47	49.76	45.35	42.27
									VL	(5)	1	10.5	49.80	45.39	42.31	50.89	5	46	52.31	5	47	49.80	45.39	42.31
									VL	(6)	1	4.5	25.22	20.57	17.82	26.32	5	21	27.82	5	23	25.22	20.57	17.82
									VL	(6)	1	7.5	26.89	22.27	19.48	27.99	5	23	29.48	5	24	26.89	22.27	19.48
									VL	(6)	1	10.5	29.04	24.61	21.58	30.14	5	25	31.58	5	27	29.04	24.61	21.58
									VL	(7)	1	4.5	22.11	19.46	12.99	22.88	5	18	22.99	5	18	22.11	19.46	12.99
									VL	(7)	1	7.5	22.52	19.88	13.40	23.29	5	18	23.40	5	18	22.52	19.88	13.40
4	0.0	0.0			gevel				VL	(7)	1	10.5	22.77	20.15	13.66	23.55	5	19	23.66	5	19	22.77	20.15	13.66
									VL	(0)	1	4.5	51.97	47.70	44.48	53.08		53	54.48		54	51.97	47.70	44.48
									VL	(0)	1	7.5	52.20	47.95	44.70	53.31		53	54.70		55	52.20	47.95	44.70
									VL	(0)	1	10.5	52.59	48.48	45.08	53.72		54	55.08		55	52.59	48.48	45.08
									VL	(1)	1	4.5	39.17	36.30	31.58	40.48	5	35	41.58	5	37	39.17	36.30	31.58
									VL	(1)	1	7.5	40.26	37.40	32.68	41.58	5	37	42.68	5	38	40.26	37.40	32.68
									VL	(1)	1	10.5	43.70	40.90	36.09	45.02	5	40	46.09	5	41	43.70	40.90	36.09
									VL	(2)	1	4.5	25.04	21.71	17.18	26.15	5	21	27.18	5	22	25.04	21.71	17.18
									VL	(2)	1	7.5	28.03	24.77	20.14	29.14	5	24	30.14	5	25	28.03	24.77	20.14
									VL	(2)	1	10.5	34.00	30.83	26.07	35.11	5	30	36.07	5	31	34.00	30.83	26.07
									VL	(3)	1	4.5	40.41	36.38	32.98	41.59	5	37	42.98	5	38	40.41	36.38	32.98
									VL	(3)	1	7.5	40.26	36.26	32.82	41.44	5	36	42.82	5	38	40.26	36.26	32.82
									VL	(3)	1	10.5	40.93	36.91	33.48	42.10	5	37	43.48	5	38	40.93	36.91	33.48
									VL	(4)	1	4.5	27.65	23.71	20.17	28.82	5	24	30.17	5	25	27.65	23.71	20.17
									VL	(4)	1	7.5	31.17	27.18	23.71	32.34	5	27	33.71	5	29	31.17	27.18	23.71
									VL	(4)	1	10.5	29.56	25.54	22.13	30.74	5	26	32.13	5	27	29.56	25.54	22.13
									VL	(5)	1	4.5	51.36	46.96	43.87	52.45	5	47	53.87	5	49	51.36	46.96	43.87
									VL	(5)	1	7.5	51.52	47.12	44.03	52.61	5	48	54.03	5	49	51.52	47.12	44.03
									VL	(5)	1	10.5	51.50	47.10	44.01	52.59	5	48	54.01	5	49	51.50	47.10	44.01
									VL	(6)	1	4.5	25.90	21.22	18.51	27.00	5	22	28.51	5	24	25.90	21.22	18.51
									VL	(6)	1	7.5	27.05	22.37	19.66	28.15	5	23	29.66	5	25	27.05	22.37	19.66
									VL	(6)	1	10.5	28.38	23.84	20.96	29.48	5	24	30.96	5	26	28.38	23.84	20.96
									VL	(7)	1	4.5	23.00	20.36	13.88	23.77	5	19	23.88	5	19	23.00	20.36	13.88
									VL	(7)	1	7.5	23.66	21.03	14.54	24.44	5	19	24.54	5	20	23.66	21.03	14.54
									VL	(7)	1	10.5	24.34	21.72	15.24	25.13	5	20	25.24	5	20	24.34	21.72	15.24
5	0.0	0.0			gevel				VL	(0)	1	4.5	53.79	49.50	46.29	54.89		55	56.29		56	53.79	49.50	46.29
									VL	(0)	1	7.5	53.92	49.66	46.42	55.03		55	56.42		56	53.92	49.66	46.42
									VL	(0)	1	10.5	54.12	49.95	46.61	55.24		55	56.61		57	54.12	49.95	46.61
									VL	(1)	1	4.5	41.33	38.48	33.74	42.65	5	38	43.74	5	39	41.33	38.48	33.74
									VL	(1)	1	7.5	42.39	39.55	34.80	43.71	5	39	44.80	5	40	42.39	39.55	34.80

																	(*) 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(^)			
										VL	(1)	1	10.5	44.67	41.85	37.06	45.98	5	41	47.06	5	42	44.67	41.85	37.06
										VL	(2)	1	4.5	25.01	21.68	17.14	26.11	5	21	27.14	5	22	25.01	21.68	17.14
										VL	(2)	1	7.5	27.80	24.54	19.90	28.90	5	24	29.90	5	25	27.80	24.54	19.90
										VL	(2)	1	10.5	33.48	30.32	25.56	34.60	5	30	35.56	5	31	33.48	30.32	25.56
										VL	(3)	1	4.5	38.71	34.67	31.28	39.88	5	35	41.28	5	36	38.71	34.67	31.28
										VL	(3)	1	7.5	38.14	34.12	30.70	39.31	5	34	40.70	5	36	38.14	34.12	30.70
										VL	(3)	1	10.5	38.70	34.68	31.26	39.87	5	35	41.26	5	36	38.70	34.68	31.26
										VL	(4)	1	4.5	13.66	9.18	6.43	14.86	5	10	16.43	5	11	13.66	9.18	6.43
										VL	(4)	1	7.5	14.64	10.15	7.42	15.84	5	11	17.42	5	12	14.64	10.15	7.42
										VL	(4)	1	10.5	15.93	11.42	8.72	17.14	5	12	18.72	5	14	15.93	11.42	8.72
										VL	(5)	1	4.5	53.32	48.92	45.83	54.41	5	49	55.83	5	51	53.32	48.92	45.83
										VL	(5)	1	7.5	53.39	48.99	45.90	54.48	5	49	55.90	5	51	53.39	48.99	45.90
										VL	(5)	1	10.5	53.32	48.91	45.82	54.40	5	49	55.82	5	51	53.32	48.91	45.82
										VL	(6)	1	4.5	34.51	29.90	27.00	35.56	5	31	37.00	5	32	34.51	29.90	27.00
										VL	(6)	1	7.5	35.46	30.86	27.96	36.52	5	32	37.96	5	33	35.46	30.86	27.96
										VL	(6)	1	10.5	36.50	31.92	28.99	37.56	5	33	38.99	5	34	36.50	31.92	28.99
										VL	(7)	1	4.5	22.01	19.38	12.89	22.79	5	18	22.89	5	18	22.01	19.38	12.89
										VL	(7)	1	7.5	21.80	19.18	12.68	22.58	5	18	22.68	5	18	21.80	19.18	12.68
										VL	(7)	1	10.5	22.85	20.23	13.73	23.63	5	19	23.73	5	19	22.85	20.23	13.73
6	0.0	0.0			gevel					VL	(0)	1	4.5	54.38	50.13	46.89	55.49		55	56.89		57	54.38	50.13	46.89
										VL	(0)	1	7.5	54.29	50.06	46.79	55.40		55	56.79		57	54.29	50.06	46.79
										VL	(0)	1	10.5	54.38	50.21	46.87	55.50		55	56.87		57	54.38	50.21	46.87
										VL	(1)	1	4.5	43.28	40.43	35.69	44.60	5	40	45.69	5	41	43.28	40.43	35.69
										VL	(1)	1	7.5	43.94	41.09	36.36	45.26	5	40	46.36	5	41	43.94	41.09	36.36
										VL	(1)	1	10.5	45.38	42.53	37.79	46.70	5	42	47.79	5	43	45.38	42.53	37.79
										VL	(2)	1	4.5	23.97	20.64	16.10	25.07	5	20	26.10	5	21	23.97	20.64	16.10
										VL	(2)	1	7.5	25.03	21.72	17.15	26.13	5	21	27.15	5	22	25.03	21.72	17.15
										VL	(2)	1	10.5	29.23	26.03	21.32	30.34	5	25	31.32	5	26	29.23	26.03	21.32
										VL	(3)	1	4.5	37.11	33.07	29.69	38.29	5	33	39.69	5	35	37.11	33.07	29.69
										VL	(3)	1	7.5	36.31	32.28	28.88	37.49	5	32	38.88	5	34	36.31	32.28	28.88
										VL	(3)	1	10.5	36.90	32.87	29.46	38.07	5	33	39.46	5	34	36.90	32.87	29.46
										VL	(4)	1	4.5	16.56	12.08	9.33	17.76	5	13	19.33	5	14	16.56	12.08	9.33
										VL	(4)	1	7.5	13.06	8.56	5.85	14.27	5	9	15.85	5	11	13.06	8.56	5.85
										VL	(4)	1	10.5	14.19	9.67	6.98	15.40	5	10	16.98	5	12	14.19	9.67	6.98
										VL	(5)	1	4.5	53.89	49.49	46.40	54.98	5	50	56.40	5	51	53.89	49.49	46.40
										VL	(5)	1	7.5	53.73	49.33	46.24	54.82	5	50	56.24	5	51	53.73	49.33	46.24
										VL	(5)	1	10.5	53.62	49.21	46.12	54.70	5	50	56.12	5	51	53.62	49.21	46.12
										VL	(6)	1	4.5	33.87	29.29	26.39	34.94	5	30	36.39	5	31	33.87	29.29	26.39
										VL	(6)	1	7.5	34.83	30.25	27.35	35.90	5	31	37.35	5	32	34.83	30.25	27.35
										VL	(6)	1	10.5	35.71	31.13	28.23	36.78	5	32	38.23	5	33	35.71	31.13	28.23
										VL	(7)	1	4.5	20.97	18.33	11.85	21.74	5	17	21.85	5	17	20.97	18.33	11.85
										VL	(7)	1	7.5	21.10	18.46	11.98	21.87	5	17	21.98	5	17	21.10	18.46	11.98
										VL	(7)	1	10.5	22.03	19.39	12.90	22.80	5	18	22.90	5	18	22.03	19.39	12.90
7	0.0	0.0			gevel					VL	(0)	1	4.5	54.21	50.03	46.69	55.32		55	56.69		57	54.21	50.03	46.69
										VL	(0)	1	7.5	53.48	49.36	45.95	54.60		55	55.95		56	53.48	49.36	45.95
										VL	(0)	1	10.5	53.59	49.53	46.04	54.71		55	56.04		56	53.59	49.53	46.04
										VL	(1)	1	4.5	45.22	42.37	37.63	46.54	5	42	47.63	5	43	45.22	42.37	37.63
										VL	(1)	1	7.5	44.94	42.09	37.36	46.26	5	41	47.36	5	42	44.94	42.09	37.36
										VL	(1)	1	10.5	45.79	42.93	38.20	47.10	5	42	48.20	5	43	45.79	42.93	38.20
										VL	(2)	1	4.5	26.97	23.77	19.05	28.08	5	23	29.05	5	24	26.97	23.77	19.05
										VL	(2)	1	7.5	26.63	23.43	18.71	27.74	5	23	28.71	5	24	26.63	23.43	18.71
										VL	(2)	1	10.5	26.78	23.59	18.86	27.89	5	23	28.86	5	24	26.78	23.59	18.86

														(*) 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(^)		
										VL (3)	1	4.5	21.99	17.69	14.69	23.18	5	18	24.69	5	20	21.99	17.69	14.69
										VL (3)	1	7.5	24.07	19.93	16.68	25.25	5	20	26.68	5	22	24.07	19.93	16.68
										VL (3)	1	10.5	25.23	21.15	17.82	26.41	5	21	27.82	5	23	25.23	21.15	17.82
										VL (4)	1	4.5	9.29	4.80	2.07	10.49	5	5	12.07	5	7	9.29	4.80	2.07
										VL (4)	1	7.5	7.81	3.33	.59	9.02	5	4	10.59	5	6	7.81	3.33	.59
										VL (4)	1	10.5	7.42	2.95	.20	8.63	5	4	10.20	5	5	7.42	2.95	.20
										VL (5)	1	4.5	53.52	49.09	46.01	54.60	5	50	56.01	5	51	53.52	49.09	46.01
										VL (5)	1	7.5	52.63	48.20	45.13	53.71	5	49	55.13	5	50	52.63	48.20	45.13
										VL (5)	1	10.5	52.54	48.11	45.04	53.62	5	49	55.04	5	50	52.54	48.11	45.04
										VL (6)	1	4.5	35.35	30.83	27.88	36.43	5	31	37.88	5	33	35.35	30.83	27.88
										VL (6)	1	7.5	35.63	31.09	28.15	36.70	5	32	38.15	5	33	35.63	31.09	28.15
										VL (6)	1	10.5	36.48	31.94	29.00	37.55	5	33	39.00	5	34	36.48	31.94	29.00
										VL (7)	1	4.5	31.44	28.85	22.36	32.24	5	27	32.36	5	27	31.44	28.85	22.36
										VL (7)	1	7.5	36.36	33.84	27.32	37.19	5	32	37.32	5	32	36.36	33.84	27.32
										VL (7)	1	10.5	37.95	35.43	28.91	38.78	5	34	38.91	5	34	37.95	35.43	28.91
8	0.0	0.0							gevel	VL (0)	1	4.5	45.39	41.16	37.86	46.49		46	47.86		48	45.39	41.16	37.86
										VL (0)	1	7.5	40.06	36.45	32.11	41.08		41	42.11		42	40.06	36.45	32.11
										VL (0)	1	10.5	41.48	38.05	33.41	42.48		42	43.41		43	41.48	38.05	33.41
										VL (1)	1	4.5	29.06	26.06	21.54	30.38	5	25	31.54	5	27	29.06	26.06	21.54
										VL (1)	1	7.5	25.01	22.01	17.48	26.32	5	21	27.48	5	22	25.01	22.01	17.48
										VL (1)	1	10.5	26.38	23.42	18.84	27.70	5	23	28.84	5	24	26.38	23.42	18.84
										VL (2)	1	4.5	20.22	16.91	12.34	21.32	5	16	22.34	5	17	20.22	16.91	12.34
										VL (2)	1	7.5	14.28	10.95	6.41	15.38	5	10	16.41	5	11	14.28	10.95	6.41
										VL (2)	1	10.5	13.81	10.48	5.95	14.92	5	10	15.95	5	11	13.81	10.48	5.95
										VL (3)	1	4.5	26.16	21.71	18.92	27.36	5	22	28.92	5	24	26.16	21.71	18.92
										VL (3)	1	7.5	28.15	23.82	20.86	29.34	5	24	30.86	5	26	28.15	23.82	20.86
										VL (3)	1	10.5	30.17	25.91	22.84	31.36	5	26	32.84	5	28	30.17	25.91	22.84
										VL (4)	1	4.5	18.98	14.47	11.76	20.18	5	15	21.76	5	17	18.98	14.47	11.76
										VL (4)	1	7.5	21.66	17.23	14.42	22.86	5	18	24.42	5	19	21.66	17.23	14.42
										VL (4)	1	10.5	25.73	21.55	18.36	26.91	5	22	28.36	5	23	25.73	21.55	18.36
										VL (5)	1	4.5	45.01	40.68	37.53	46.12	5	41	47.53	5	43	45.01	40.68	37.53
										VL (5)	1	7.5	37.19	32.69	29.77	38.30	5	33	39.77	5	35	37.19	32.69	29.77
										VL (5)	1	10.5	37.71	33.24	30.28	38.82	5	34	40.28	5	35	37.71	33.24	30.28
										VL (6)	1	4.5	21.76	16.88	14.31	22.80	5	18	24.31	5	19	21.76	16.88	14.31
										VL (6)	1	7.5	10.87	5.95	3.51	11.95	5	7	13.51	5	9	10.87	5.95	3.51
										VL (6)	1	10.5	11.06	6.14	3.71	12.14	5	7	13.71	5	9	11.06	6.14	3.71
										VL (7)	1	4.5	31.05	28.44	21.96	31.84	5	27	31.96	5	27	31.05	28.44	21.96
										VL (7)	1	7.5	35.73	33.19	26.68	36.55	5	32	36.68	5	32	35.73	33.19	26.68
										VL (7)	1	10.5	37.98	35.45	28.93	38.80	5	34	38.93	5	34	37.98	35.45	28.93
9	0.0	0.0							gevel	VL (0)	1	4.5	34.26	30.54	26.67	35.41		35	36.67		37	34.26	30.54	26.67
										VL (0)	1	7.5	36.17	32.37	28.57	37.31		37	38.57		39	36.17	32.37	28.57
										VL (0)	1	10.5	38.33	34.67	30.70	39.48		39	40.70		41	38.33	34.67	30.70
										VL (1)	1	4.5	28.26	25.32	20.70	29.57	5	25	30.70	5	26	28.26	25.32	20.70
										VL (1)	1	7.5	28.58	25.61	21.04	29.89	5	25	31.04	5	26	28.58	25.61	21.04
										VL (1)	1	10.5	32.09	29.13	24.54	33.40	5	28	34.54	5	30	32.09	29.13	24.54
										VL (2)	1	4.5	23.07	19.80	15.19	24.18	5	19	25.19	5	20	23.07	19.80	15.19
										VL (2)	1	7.5	21.91	18.60	14.04	23.02	5	18	24.04	5	19	21.91	18.60	14.04
										VL (2)	1	10.5	24.77	21.43	16.91	25.88	5	21	26.91	5	22	24.77	21.43	16.91
										VL (3)	1	4.5	28.99	24.68	21.70	30.19	5	25	31.70	5	27	28.99	24.68	21.70
										VL (3)	1	7.5	31.07	26.79	23.76	32.26	5	27	33.76	5	29	31.07	26.79	23.76
										VL (3)	1	10.5	33.16	28.84	25.86	34.35	5	29	35.86	5	31	33.16	28.84	25.86
										VL (4)	1	4.5	20.44	15.99	13.20	21.64	5	17	23.20	5	18	20.44	15.99	13.20



														(*) 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(^)		
									VL	(5)	1	10.5	32.11	27.36	24.77	33.22	5	28	34.77	5	30	32.11	27.36	24.77
									VL	(6)	1	4.5	19.75	14.91	12.34	20.82	5	16	22.34	5	17	19.75	14.91	12.34
									VL	(6)	1	7.5	10.37	5.52	3.04	11.47	5	6	13.04	5	8	10.37	5.52	3.04
									VL	(6)	1	10.5	10.62	5.76	3.29	11.72	5	7	13.29	5	8	10.62	5.76	3.29
									VL	(7)	1	4.5	29.55	26.94	20.47	30.35	5	25	30.47	5	25	29.55	26.94	20.47
									VL	(7)	1	7.5	32.95	30.39	23.89	33.76	5	29	33.89	5	29	32.95	30.39	23.89
									VL	(7)	1	10.5	35.25	32.71	26.20	36.07	5	31	36.20	5	31	35.25	32.71	26.20
12	0.0	0.0			gevel				VL	(0)	1	4.5	35.55	31.67	27.94	36.67		37	37.94		38	35.55	31.67	27.94
									VL	(0)	1	7.5	37.45	33.73	29.70	38.53		39	39.70		40	37.45	33.73	29.70
									VL	(0)	1	10.5	40.12	36.47	32.31	41.19		41	42.31		42	40.12	36.47	32.31
									VL	(1)	1	4.5	26.96	24.00	19.42	28.28	5	23	29.42	5	24	26.96	24.00	19.42
									VL	(1)	1	7.5	27.67	24.69	20.13	28.98	5	24	30.13	5	25	27.67	24.69	20.13
									VL	(1)	1	10.5	27.79	24.84	20.24	29.10	5	24	30.24	5	25	27.79	24.84	20.24
									VL	(2)	1	4.5	23.00	19.70	15.12	24.10	5	19	25.12	5	20	23.00	19.70	15.12
									VL	(2)	1	7.5	24.54	21.24	16.66	25.64	5	21	26.66	5	22	24.54	21.24	16.66
									VL	(2)	1	10.5	29.58	26.38	21.66	30.69	5	26	31.66	5	27	29.58	26.38	21.66
									VL	(3)	1	4.5	28.98	24.58	21.72	30.18	5	25	31.72	5	27	28.98	24.58	21.72
									VL	(3)	1	7.5	31.17	26.70	23.95	32.38	5	27	33.95	5	29	31.17	26.70	23.95
									VL	(3)	1	10.5	34.56	30.24	27.26	35.75	5	31	37.26	5	32	34.56	30.24	27.26
									VL	(4)	1	4.5	18.88	14.53	11.60	20.08	5	15	21.60	5	17	18.88	14.53	11.60
									VL	(4)	1	7.5	21.05	16.59	13.82	22.25	5	17	23.82	5	19	21.05	16.59	13.82
									VL	(4)	1	10.5	24.79	20.28	17.57	25.99	5	21	27.57	5	23	24.79	20.28	17.57
									VL	(5)	1	4.5	31.67	27.10	24.28	32.78	5	28	34.28	5	29	31.67	27.10	24.28
									VL	(5)	1	7.5	32.55	27.94	25.18	33.67	5	29	35.18	5	30	32.55	27.94	25.18
									VL	(5)	1	10.5	34.48	29.91	27.09	35.59	5	31	37.09	5	32	34.48	29.91	27.09
									VL	(6)	1	4.5	15.69	10.92	8.27	16.76	5	12	18.27	5	13	15.69	10.92	8.27
									VL	(6)	1	7.5	16.63	11.81	9.21	17.69	5	13	19.21	5	14	16.63	11.81	9.21
									VL	(6)	1	10.5	12.14	7.31	4.80	13.24	5	8	14.80	5	10	12.14	7.31	4.80
									VL	(7)	1	4.5	27.15	24.54	18.06	27.94	5	23	28.06	5	23	27.15	24.54	18.06
									VL	(7)	1	7.5	31.49	28.92	22.42	32.30	5	27	32.42	5	27	31.49	28.92	22.42
									VL	(7)	1	10.5	34.44	31.90	25.39	35.26	5	30	35.39	5	30	34.44	31.90	25.39
13	0.0	0.0			gevel				VL	(0)	1	4.5	35.95	32.14	28.34	37.08		37	38.34		38	35.95	32.14	28.34
									VL	(0)	1	7.5	37.85	33.95	30.25	38.97		39	40.25		40	37.85	33.95	30.25
									VL	(0)	1	10.5	40.68	36.93	33.00	41.79		42	43.00		43	40.68	36.93	33.00
									VL	(1)	1	4.5	29.84	26.91	22.29	31.16	5	26	32.29	5	27	29.84	26.91	22.29
									VL	(1)	1	7.5	31.56	28.56	24.03	32.87	5	28	34.03	5	29	31.56	28.56	24.03
									VL	(1)	1	10.5	34.76	31.76	27.23	36.07	5	31	37.23	5	32	34.76	31.76	27.23
									VL	(2)	1	4.5	20.50	17.20	12.62	21.60	5	17	22.62	5	18	20.50	17.20	12.62
									VL	(2)	1	7.5	20.12	16.79	12.26	21.23	5	16	22.26	5	17	20.12	16.79	12.26
									VL	(2)	1	10.5	22.98	19.68	15.11	24.09	5	19	25.11	5	20	22.98	19.68	15.11
									VL	(3)	1	4.5	24.32	19.87	17.08	25.52	5	21	27.08	5	22	24.32	19.87	17.08
									VL	(3)	1	7.5	25.47	20.96	18.26	26.68	5	22	28.26	5	23	25.47	20.96	18.26
									VL	(3)	1	10.5	26.47	21.95	19.26	27.68	5	23	29.26	5	24	26.47	21.95	19.26
									VL	(4)	1	4.5	10.81	6.36	3.57	12.01	5	7	13.57	5	9	10.81	6.36	3.57
									VL	(4)	1	7.5	10.74	6.28	3.51	11.94	5	7	13.51	5	9	10.74	6.28	3.51
									VL	(4)	1	10.5	11.81	7.37	4.56	13.01	5	8	14.56	5	10	11.81	7.37	4.56
									VL	(5)	1	4.5	33.10	28.57	25.67	34.20	5	29	35.67	5	31	33.10	28.57	25.67
									VL	(5)	1	7.5	35.17	30.54	27.77	36.27	5	31	37.77	5	33	35.17	30.54	27.77
									VL	(5)	1	10.5	37.64	33.01	30.25	38.74	5	34	40.25	5	35	37.64	33.01	30.25
									VL	(6)	1	4.5	20.19	15.46	12.78	21.27	5	16	22.78	5	18	20.19	15.46	12.78
									VL	(6)	1	7.5	22.14	17.31	14.75	23.22	5	18	24.75	5	20	22.14	17.31	14.75
									VL	(6)	1	10.5	23.56	18.65	16.17	24.63	5	20	26.17	5	21	23.56	18.65	16.17

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(^)
14	0.0	0.0	gevel	VL (7)	1	4.5	26.36	23.73	17.26	27.14	5	22	27.26	5	22	26.36	23.73	17.26
				VL (7)	1	7.5	28.69	26.07	19.60	29.48	5	24	29.60	5	25	28.69	26.07	19.60
				VL (7)	1	10.5	32.99	30.41	23.92	33.80	5	29	33.92	5	29	32.99	30.41	23.92
				VL (0)	1	4.5	48.82	44.83	41.37	49.99		50	51.37		51	48.82	44.83	41.37
				VL (0)	1	7.5	48.80	44.79	41.35	49.97		50	51.35		51	48.80	44.79	41.35
				VL (0)	1	10.5	49.04	45.08	41.56	50.20		50	51.56		52	49.04	45.08	41.56
				VL (1)	1	4.5	29.54	26.54	22.01	30.85	5	26	32.01	5	27	29.54	26.54	22.01
				VL (1)	1	7.5	31.04	28.03	23.51	32.35	5	27	33.51	5	29	31.04	28.03	23.51
				VL (1)	1	10.5	30.93	27.98	23.38	32.24	5	27	33.38	5	28	30.93	27.98	23.38
				VL (2)	1	4.5	29.58	26.37	21.67	30.69	5	26	31.67	5	27	29.58	26.37	21.67
				VL (2)	1	7.5	29.56	26.35	21.65	30.67	5	26	31.65	5	27	29.56	26.35	21.65
				VL (2)	1	10.5	21.44	18.14	13.56	22.54	5	18	23.56	5	19	21.44	18.14	13.56
				VL (3)	1	4.5	48.32	44.30	40.88	49.49	5	44	50.88	5	46	48.32	44.30	40.88
				VL (3)	1	7.5	48.19	44.16	40.75	49.36	5	44	50.75	5	46	48.19	44.16	40.75
				VL (3)	1	10.5	48.28	44.26	40.83	49.45	5	44	50.83	5	46	48.28	44.26	40.83
				VL (4)	1	4.5	37.37	33.35	29.94	38.55	5	34	39.94	5	35	37.37	33.35	29.94
				VL (4)	1	7.5	37.45	33.42	30.02	38.63	5	34	40.02	5	35	37.45	33.42	30.02
				VL (4)	1	10.5	37.43	33.40	30.00	38.61	5	34	40.00	5	35	37.43	33.40	30.00
				VL (5)	1	4.5	28.39	23.51	21.01	29.46	5	24	31.01	5	26	28.39	23.51	21.01
				VL (5)	1	7.5	31.83	27.01	24.45	32.91	5	28	34.45	5	29	31.83	27.01	24.45
VL (5)	1	10.5	35.48	30.99	28.04	36.58	5	32	38.04	5	33	35.48	30.99	28.04				
VL (6)	1	4.5	19.24	14.40	11.86	20.32	5	15	21.86	5	17	19.24	14.40	11.86				
VL (6)	1	7.5	20.18	15.32	12.80	21.26	5	16	22.80	5	18	20.18	15.32	12.80				
VL (6)	1	10.5	18.65	13.73	11.26	19.71	5	15	21.26	5	16	18.65	13.73	11.26				
VL (7)	1	4.5	24.18	21.54	15.08	24.96	5	20	25.08	5	20	24.18	21.54	15.08				
VL (7)	1	7.5	27.65	25.04	18.56	28.44	5	23	28.56	5	24	27.65	25.04	18.56				
VL (7)	1	10.5	33.89	31.35	24.84	34.71	5	30	34.84	5	30	33.89	31.35	24.84				



## Rijlijnen

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	178 01 glad asfalt/DAB	(1)	Europalaan - deel 1		vlicht	6344.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.41	95.77	1.82	2.41		50	50	50
									avond	3.62	97.62	1.04	1.34		50	50	50
									nacht	1.08	94.99	2.06	2.95		50	50	50
2	0.0	139 01 glad asfalt/DAB	(1)	Europalaan - deel 2		vlicht	6132.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.42	94.21	2.49	3.30		50	50	50
									avond	3.62	96.71	1.44	1.85		50	50	50
									nacht	1.08	93.03	2.88	4.09		50	50	50
3	0.0	172 01 glad asfalt/DAB	(1)	Europalaan - deel 3		vlicht	7236.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.41	95.63	1.87	2.50		50	50	50
									avond	3.63	97.57	1.06	1.37		50	50	50
									nacht	1.07	94.72	2.19	3.09		50	50	50
4	0.0	111 01 glad asfalt/DAB	(1)	Europalaan - deel 4		vlicht	6728.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.41	95.25	2.04	2.71		50	50	50
									avond	3.63	97.34	1.15	1.52		50	50	50
									nacht	1.07	94.32	2.35	3.32		50	50	50
5	0.0	31 01 glad asfalt/DAB	(1)	Europalaan - deel 5		vlicht	6738.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.42	95.26	2.04	2.71		50	50	50
									avond	3.63	97.34	1.14	1.51		50	50	50
									nacht	1.07	94.33	2.35	3.32		50	50	50
6	0.0	251 01 glad asfalt/DAB	(2)	Valkenierstraat		vlicht	7099.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.53	96.48	1.57	1.94		50	50	50
									avond	3.37	98.29	.79	.92		50	50	50
									nacht	1.02	95.72	1.80	2.49		50	50	50
7	0.0	361 80 keperverband elementenverh CROW316	(3)	Karel Mollenstraat 2		vlicht	332.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.51	95.83	1.85	2.31		30	30	30
									avond	3.34	98.20	.90	.90		30	30	30
									nacht	1.02	94.12	2.94	2.94		30	30	30
8	0.0	90 80 keperverband elementenverh CROW316	(3)	Karel Mollenstraat 2		vlicht	332.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.51	95.83	1.85	2.31		30	30	30
									avond	3.34	98.20	.90	.90		30	30	30
									nacht	1.02	94.12	2.94	2.94		30	30	30
9	0.0	112 80 keperverband elementenverh CROW316	(4)	Beelmanstraat		vlicht	332.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.51	95.83	1.85	2.31		30	30	30
									avond	3.34	98.20	.90	.90		30	30	30
									nacht	1.02	94.12	2.94	2.94		30	30	30
10	0.0	63 80 keperverband elementenverh CROW316	(5)	Kreverijstraat - deel		vlicht	572.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.57	87.23	5.59	7.18		30	30	30
									avond	3.23	93.51	2.70	3.78		30	30	30
									nacht	1.01	86.21	5.17	8.62		30	30	30
11	0.0	114 80 keperverband elementenverh CROW316	(5)	Kreverijstraat - deel		vlicht	928.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.54	92.59	3.29	4.12		30	30	30
									avond	3.30	96.41	1.63	1.96		30	30	30
									nacht	1.03	90.63	4.17	5.21		30	30	30
12	0.0	223 80 keperverband elementenverh CROW316	(5)	Kreverijstraat - park		vlicht	750.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.54	92.59	3.29	4.12		30	30	30
									avond	3.30	96.41	1.63	1.96		30	30	30
									nacht	1.03	90.63	4.17	5.21		30	30	30
13	0.0	63 80 keperverband elementenverh CROW316	(6)	Frans van Beststraat		vlicht	394.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.52	96.50	1.56	1.95		30	30	30
									avond	3.38	98.50	.75	.75		30	30	30
									nacht	1.02	95.00	2.50	2.50		30	30	30
14	0.0	27 80 keperverband elementenverh CROW316	(6)	Frans van Beststraat		vlicht	1546.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.55	89.83	4.54	5.63		30	30	30
									avond	3.26	94.84	2.38	2.78		30	30	30
									nacht	1.03	88.05	5.03	6.92		30	30	30
15	0.0	65 80 keperverband elementenverh CROW316	(6)	Frans van Beststraat		vlicht	874.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.54	92.13	3.50	4.37		30	30	30
									avond	3.26	96.18	1.74	2.08		30	30	30
									nacht	1.03	90.00	4.44	5.56		30	30	30
16	0.0	47 01 glad asfalt/DAB	(7)	Leenderweg - deel		vlicht	8864.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.52	99.24	.36	.40		30	30	30
									avond	3.79	99.64	.21	.15		30	30	30
									nacht	.83	99.46	.41	.14		30	30	30
17	0.0	21 01 glad asfalt/DAB	(7)	Leenderweg - deel		vlicht	8864.0		dag	6.52	99.24	.36	.40		30	30	30

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden							
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor		
								<input checked="" type="checkbox"/>											
18	0.0	75 01 glad asfalt/DAB	(7)	Leenderweg - deel :		vlicht	9239.0	<input checked="" type="checkbox"/>	avond	3.79	99.64	.21	.15		30	30	30		
									nacht	.83	99.46	.41	.14		30	30	30		
								<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.52	99.25	.37	.38		30	30	30		
									avond	3.79	99.66	.20	.14		30	30	30		
19	0.0	145 01 glad asfalt/DAB	(7)	Leenderweg - deel :		vlicht	9239.0	<input checked="" type="checkbox"/>	nacht	.83	99.48	.26	.26		30	30	30		
									dag	6.52	99.25	.37	.38		30	30	30		
									avond	3.79	99.66	.20	.14		30	30	30		
									nacht	.83	99.48	.26	.26		30	30	30		

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	496	80.0	Van Best park

## **BIJLAGE III**

Verstreckte verkeersgegevens

## Verkeersprognose M19 796

### Karel Mollenstraat Zuid

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	248.4	43.6	25.6	317.6			
mz	4.8	0.4	0.8	6			
z	6	0.4	0.8	7.2			
	330.8	259.2	44.4	27.2	332	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	95.83	98.20	94.12			
mz	1.85	0.90	2.94			
z	2.31	0.90	2.94			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	78.07	13.37	8.19			
	6.51	3.34	1.02			

### Frans van beststraat deel 1

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	297.6	52.4	30.4	380.4			
mz	4.8	0.4	0.8	6			
z	6	0.4	0.8	7.2			
	393.6	308.4	53.2	32	394	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	96.50	98.50	95.00			
mz	1.56	0.75	2.50			
z	1.95	0.75	2.50			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	78.27	13.50	8.12			
	6.52	3.38	1.02			

### Frans van beststraat deel 2

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	632.4	110.8	64.8	808			
mz	24	2	3.2	29.2			
z	30	2.4	4	36.4			
	873.6	686.4	115.2	72	874	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	92.13	96.18	90.00			
mz	3.50	1.74	4.44			
z	4.37	2.08	5.56			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	78.54	13.18	8.24			
	6.54	3.30	1.03			

### Frans van beststraat deel 3

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	1092	191.2	112	1395.2			
mz	55.2	4.8	6.4	66.4			
z	68.4	5.6	8.8	82.8			
	1544.4	1215.6	201.6	127.2	1546	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	89.83	94.84	88.05			
mz	4.54	2.38	5.03			
z	5.63	2.78	6.92			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	78.63	13.04	8.23			
	6.55	3.26	1.03			

### Europalaan deel 1

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	4676.4	901.2	516	6093.6			
mz	88.8	9.6	11.2	109.6			
z	117.6	12.4	16	146			
	6349.2	4882.8	923.2	543.2	6344	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	95.77	97.62	94.99			
mz	1.82	1.04	2.06			
z	2.41	1.34	2.95			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	76.97	14.55	8.56			
	6.41	3.64	1.07			

### Europalaan deel 2

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	4449.6	857.6	491.2	5798.4			
mz	117.6	12.8	15.2	145.6			
z	156	16.4	21.6	194			
	6138	4723.2	886.8	528	6132	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	94.21	96.71	93.03			
mz	2.49	1.44	2.88			
z	3.30	1.85	4.09			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	77.03	14.46	8.61			
	6.42	3.62	1.08			

### Europalaan deel 3

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	5325.6	1026.4	588	6940			
mz	104.4	11.2	13.6	129.2			
z	139.2	14.4	19.2	172.8			
	7242	5569.2	1052	620.8	7236	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	95.63	97.57	94.72			
mz	1.87	1.06	2.19			
z	2.50	1.37	3.09			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	76.97	14.54	8.58			
	6.41	3.63	1.07			

### Europalaan deel 4

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	4933.2	950.8	544.8	6428.8			
mz	105.6	11.2	13.6	130.4			
z	140.4	14.8	19.2	174.4			
	6733.6	5179.2	976.8	577.6	6728	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	95.25	97.34	94.32			
mz	2.04	1.15	2.35			
z	2.71	1.52	3.32			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	76.98	14.52	8.59			
	6.41	3.63	1.07			

### Europalaan deel 5

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	4941.6	952.4	545.6	6439.6			
mz	105.6	11.2	13.6	130.4			
z	140.4	14.8	19.2	174.4			
	6744.4	5187.6	978.4	578.4	6738	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	95.26	97.34	94.33			
mz	2.04	1.14	2.35			
z	2.71	1.51	3.32			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	76.99	14.52	8.58			
	6.42	3.63	1.07			

### Leenderweg deel 1

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	6879.6	1338.4	584.8	8802.8			
mz	25.2	2.8	2.4	30.4			
z	27.6	2	0.8	30.4			
	8863.6	6932.4	1343.2	588	8864	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	99.24	99.64	99.46			
mz	0.36	0.21	0.41			
z	0.40	0.15	0.14			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	78.21	15.15	6.63			
	6.52	3.79	0.83			

### Leenderweg deel 2

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	7170	1395.2	609.6	9174.8			
mz	26.4	2.8	1.6	30.8			
z	27.6	2	1.6	31.2			
	9236.8	7224	1400	612.8	9239	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	99.25	99.66	99.48			
mz	0.37	0.20	0.26			
z	0.38	0.14	0.26			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	78.19	15.15	6.63			
	6.52	3.79	0.83			

### Krekerijstraat deel 1

Aantallen	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur		totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm	393.6	69.2	40	502.8			
mz	25.2	2	2.4	29.6			
z	32.4	2.8	4	39.2			
	571.6	451.2	74	46.4	572	jaar 2030	

percentages	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	87.23	93.51	86.21			
mz	5.59	2.70	5.17			
z	7.18	3.78	8.62			
	100.0	100.0	100.0			

verdeling	7-19 uur		19-23 uur		23-7 uur	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
uur	78.88	12.94	8.11			
	6.57	3.23	1.01			

## Kreverijstraat deel 2

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal	
	dag	avond	nacht		
Lm	674.4	118	69.6	862	
mz	24	2	3.2	29.2	
z	30	2.4	4	36.4	
	927.6	728.4	122.4	76.8	928

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	92.59	96.41
mz	3.29	1.63	4.17
z	4.12	1.96	5.21
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
	uur	78.49	13.19
	6.54	3.30	1.03

## Kreverijstraat parkeerplaats

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal	
	dag	avond	nacht		
Lm				0	
mz				0	
z				0	
	0	0	0	0	750

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	92.59	96.41
mz	3.29	1.63	4.17
z	4.12	1.96	5.21
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
	uur	78.49	13.19
	6.54	3.30	1.03

## Valkenierstraat

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal	
	dag	avond	nacht		
Lm	5368.8	941.2	554.4	6864.4	
mz	87.6	7.6	10.4	105.6	
z	108	8.8	14.4	131.2	
	7101.2	5564.4	957.6	579.2	7099

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	96.48	98.29
mz	1.57	0.79	1.80
z	1.94	0.92	2.49
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
	uur	78.38	13.49
	6.53	3.37	1.02

## Beelmanstraat

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	totaal	
	dag	avond	nacht		
Lm	248.4	43.6	25.6	317.6	
mz	4.8	0.4	0.8	6	
z	6	0.4	0.8	7.2	
	330.8	259.2	44.4	27.2	332

jaar 2030

percentages	dag	avond	nacht
	Lm	95.83	98.20
mz	1.85	0.90	2.94
z	2.31	0.90	2.94
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
	uur	78.07	13.37
	6.51	3.34	1.02