# Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
# Wegverkeerslawaai
# 6 Nieuwbouwwoningen aan de Vendelier te Lierop

Rapportnr. M19 493.401

K+ ADVIESGROEP

| | | | |
|---|---|---|---|
| **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** | : | 21 augustus 2019 |
| **Referentie** | : | TE/SL/M19 493.401 |

# Inhoudsopgave


| Hoofdstuk | Titel | Blad |
|---|---|---|
| 1 | Inleiding | 5 |
| 2 | Uitgangspunten | 6 |
| 2.1 | Ruimtelijke gegevens | 6 |
| 2.2 | Verkeersgegevens | 6 |
| 2.2.1 | Wegverkeerslawaai | 6 |
| 2.3 | Toegepaste rekenmethode | 7 |
| 3 | Normstelling Wet geluidhinder | 8 |
| 3.1 | Wegverkeerslawaai | 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 | 9 |
| 3.1.7 | Maximaal toelaatbare geluidbelasting | 10 |
| 3.2 | Bouwbesluit 2012 | 10 |
| 4 | Berekeningsresultaten | 11 |
| 4.1 | Wegverkeerslawaai | 11 |
| 4.1.1 | Kromvenweg | 11 |
| 4.2 | Goede ruimtelijke ordening | 12 |
| 4.2.1 | Somerenseweg | 12 |
| 4.2.2 | Gildeplein – deel 1 | 13 |
| 4.2.3 | Gildeplein deel 2 | 13 |
| 4.2.4 | Vendelier | 14 |
| 4.2.5 | Piekenier | 14 |
| 4.2.6 | Vaandrig | 15 |
| 4.2.7 | Tamboer | 15 |
| 4.3 | Cumulatie en Bouwbesluit | 16 |
| 5 | Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie | 17 |
| 5.1 | Algemeen | 17 |
| 5.2 | Wet geluidhinder | 17 |
| 5.2.1 | Algemeen | 17 |
| 5.2.2 | Kromvenweg | 17 |
| 5.3 | Niet gezoneerde wegen | 17 |
| 5.3.1 | Somerenseweg | 17 |
| 5.3.2 | Gildeplein – deel 1 | 18 |
| 5.3.3 | Gildeplein – deel 2 | 18 |
| 5.3.4 | Vendelier | 18 |
| 5.3.5 | Piekenier | 18 |
| 5.3.6 | Vaandrig | 19 |
| 5.3.7 | Tamboer | 19 |

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 zes nieuwbouwwoningen aan de Vendelier te Lierop, gemeente Someren, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder. Het betreft twee kavels waarop twee vrijstaande woningen mogelijk zijn volgens het geldende bestemmingsplan. De gemeente is voornemens op deze kavels zes starterwoningen mogelijk te maken. In figuur 1.1 is een overzicht van de huidige situatie opgenomen, in bijlage I is de situatie opgenomen.

Figuur 1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Kromvenweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Kromvenweg (bibeko), Somerenseweg, Gildeweg, Vendelier, Piekerier, Vaandrig en Tamboer 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 verstrekt 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 Wegverkeerslawaai

De verkeersgegevens zijn voor de Kromvenweg en Somerenseweg aangereikt door de gemeente Someren. De gegevens hebben betrekking op 2018 waardoor een groeipercentage van 1,5%, conform opgave, is toegepast om tot het maatgevende jaar 2030 te komen.

Tussen de Somerenseweg en de Kromvenweg is een nieuwbouwwijk aan het ontwikkelen. De gemeente heeft van deze wegen momenteel nog geen gegevens beschikbaar. Op basis van het toegestane aantal woningen, de gemeente en de ligging van de wijk is het aantal vervoersbewegingen door middel van de CROW tool bepaald, zie bijlage III. Het aantal voertuigen per etmaal voor de gehele wijk komt neer op 442 voertuigen. Verdeeld over het aantal auto's komt dit uit op 4 auto's per woning. Op basis van de huidige en toekomstige aantal woningen zijn de voertuigen per weg bepaald. In onderstaande tabel is de verdeling opgenomen.

Voor alle wegen dient conform opgave van de gemeente Someren te worden uitgegaan van keperverband elementenverhardingen. Momenteel ligt er nog noodverharding in de nieuwbouwwijk, wanneer de ontwikkelingen gereed zijn zullen de wegen worden herbestraat. De Kromvenweg is momenteel nog voorzien van een asfaltverharding. Komend najaar wordt deze weg vernieuwd en ook voorzien van keperverband elementenverharding.

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** | | |
| Somerenseweg | 4.761 (2018)<br>5.692 (2030) | D | 6,55% | 90,91% | 4,71% | 4,39% | 30/60 | 80 |
| | | A | 2,64% | 88,84% | 2,79% | 8,37% | | |
| | | N | 1,36% | 90,56% | 4,62% | 4,82% | | |
| Kromvenweg | 807 (2018)<br>965 (2030) | D | 6,65% | 93,17% | 3,73% | 3,11% | 30/60 | 80 |
| | | A | 3,62% | 94,87% | 2,56% | 2,56% | | |
| | | N | 0,71% | 95,65% | 0,00% | 4,35% | | |
| Gildeplein Deel 1 | 265 (2030) | D | 6,70% | 95,75% | 3,75% | 0,50% | 30 | 80 |
| | | A | 3,70% | 96,68% | 2,83% | 0,50% | | |
| | | N | 0,60% | 97,60% | 1,90% | 0,50% | | |

Vervolgtabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

| Straat | Etmaal-intensiteit | Periode verdeling | | Verdeling per voertuigcategorie | | | Snelheid km/h | Wegdek |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Qlv | Qmv | Qzv | | |
| Gildeplein Deel 2 | 88 (2030) | D | 6,70% | 95,75% | 3,75% | 0,50% | 30 | 80 |
| | | A | 3,70% | 96,68% | 2,83% | 0,50% | | |
| | | N | 0,60% | 97,60% | 1,90% | 0,50% | | |
| Vendelier | 100 (2030) | D | 6,70% | 95,75% | 3,75% | 0,50% | 30 | 80 |
| | | A | 3,70% | 96,68% | 2,83% | 0,50% | | |
| | | N | 0,60% | 97,60% | 1,90% | 0,50% | | |
| Piekenier | 100 (2030) | D | 6,70% | 95,75% | 3,75% | 0,50% | 30 | 80 |
| | | A | 3,70% | 96,68% | 2,83% | 0,50% | | |
| | | N | 0,60% | 97,60% | 1,90% | 0,50% | | |
| Vaandrig | 100 (2030) | D | 6,70% | 95,75% | 3,75% | 0,50% | 30 | 80 |
| | | A | 3,70% | 96,68% | 2,83% | 0,50% | | |
| | | N | 0,60% | 97,60% | 1,90% | 0,50% | | |
| Tamboer | 177 (2030) | D | 6,70% | 95,75% | 3,75% | 0,50% | 30 | 80 |
| | | A | 3,70% | 96,68% | 2,83% | 0,50% | | |
| | | N | 0,60% | 97,60% | 1,90% | 0,50% | | |

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 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 Wegverkeerslawaai

### 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 geluidreducerende 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<br>voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt |
| ≥ 70 km/h | 3 dB<br>voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt |
| ≥ 70 km/h | 2 dB<br>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,<br>uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton,<br>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 ontheffings-waarde 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-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen binnenstedelijke 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 spoorweglawaai 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 omgevingvergunning 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 in 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 Wegverkeerslawaai

### 4.1.1 Kromvenweg

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Kromvenweg (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 | 1.5 | 38 | 5 | 33 | wonen | 48 | 63 |
| 1 | 4.5 | 39 | 5 | 34 | wonen | 48 | 63 |
| 1 | 7.5 | 40 | 5 | 35 | wonen | 48 | 63 |
| 2 | 1.5 | 34 | 5 | 29 | wonen | 48 | 63 |
| 2 | 4.5 | 34 | 5 | 29 | wonen | 48 | 63 |
| 2 | 7.5 | 35 | 5 | 30 | wonen | 48 | 63 |
| 3 | 1.5 | 27 | 5 | 22 | wonen | 48 | 63 |
| 3 | 4.5 | 27 | 5 | 22 | wonen | 48 | 63 |
| 3 | 7.5 | 29 | 5 | 24 | wonen | 48 | 63 |
| 4 | 1.5 | 30 | 5 | 25 | wonen | 48 | 63 |
| 4 | 4.5 | 31 | 5 | 26 | wonen | 48 | 63 |
| 4 | 7.5 | 32 | 5 | 27 | wonen | 48 | 63 |
| 5 | 1.5 | 33 | 5 | 28 | wonen | 48 | 63 |
| 5 | 4.5 | 35 | 5 | 30 | wonen | 48 | 63 |
| 5 | 7.5 | 37 | 5 | 32 | wonen | 48 | 63 |

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten Kromvenweg (in dB).

| Waar-neem-punt | Waar-neem-hoogte | Berekende waarde | Aftrek artikel 110g Wgh | Toetsings-waarde Wgh | Bestemming | Voorkeurs-grenswaarde Wgh | Maximale grenswaarde Wgh |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 1.5 | 38 | 5 | 33 | wonen | 48 | 63 |
| 6 | 4.5 | 39 | 5 | 34 | wonen | 48 | 63 |
| 6 | 7.5 | 40 | 5 | 35 | wonen | 48 | 63 |

## 4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Somerenseweg, Gildeplein, Vendelier, Piekenier, Vaandrig en Tamboer kennen een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat de 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 4.2 t/m 4.8 cursief weergegeven.

### 4.2.1 Somerenseweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Somerenseweg (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 | 1.5 | 36 | *5* | *31* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 4.5 | 35 | *5* | *30* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 7.5 | 36 | *5* | *31* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 1.5 | 39 | *5* | *34* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 4.5 | 39 | *5* | *34* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 7.5 | 41 | *5* | *36* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 1.5 | 36 | *5* | *31* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 4.5 | 37 | *5* | *32* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 7.5 | 40 | *5* | *35* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 1.5 | 39 | *5* | *34* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 4.5 | 39 | *5* | *34* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 7.5 | 41 | *5* | *36* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 1.5 | 38 | *5* | *33* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 4.5 | 38 | *5* | *33* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 7.5 | 38 | *5* | *33* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 1.5 | 36 | *5* | *31* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 4.5 | 35 | *5* | *30* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 7.5 | 34 | *5* | *29* | *wonen* | *48* | *63* |

### 4.2.2 Gildeplein – deel 1

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten 4.2.2 Gildeplein – deel 1 (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 | 1.5 | 38 | *5* | *33* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 4.5 | 40 | *5* | *35* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 7.5 | 39 | *5* | *34* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 1.5 | 38 | *5* | *33* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 4.5 | 40 | *5* | *35* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 7.5 | 41 | *5* | *36* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 1.5 | 25 | *5* | *20* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 4.5 | 27 | *5* | *22* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 7.5 | 29 | *5* | *24* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 1.5 | 26 | *5* | *21* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 4.5 | 26 | *5* | *21* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 7.5 | 28 | *5* | *23* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 1.5 | 23 | *5* | *18* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 4.5 | 18 | *5* | *13* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 7.5 | 21 | *5* | *16* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 1.5 | 35 | *5* | *30* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 4.5 | 36 | *5* | *31* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 7.5 | 36 | *5* | *31* | *wonen* | *48* | *63* |

### 4.2.3 Gildeplein deel 2

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Gildeplein – deel 2 (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 | 1.5 | 29 | *5* | *24* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 4.5 | 31 | *5* | *26* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 7.5 | 31 | *5* | *26* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 1.5 | 26 | *5* | *21* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 4.5 | 31 | *5* | *26* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 7.5 | 33 | *5* | *28* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 1.5 | 15 | *5* | *10* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 4.5 | 18 | *5* | *13* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 7.5 | 21 | *5* | *16* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 1.5 | 15 | *5* | *10* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 4.5 | 18 | *5* | *13* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 7.5 | 21 | *5* | *16* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 1.5 | 10 | *5* | *5* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 4.5 | 7 | *5* | *2* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 7.5 | 9 | *5* | *4* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 1.5 | 10 | *5* | *5* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 4.5 | 9 | *5* | *4* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 7.5 | 9 | *5* | *4* | *wonen* | *48* | *63* |

### 4.2.4 Vendelier

Tabel 4.5: Berekeningsresultaten Vendelier (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 | 1.5 | 43 | *5* | *38* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 4.5 | 43 | *5* | *38* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 7.5 | 43 | *5* | *38* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 1.5 | 39 | *5* | *34* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 4.5 | 40 | *5* | *35* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 7.5 | 40 | *5* | *35* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 1.5 | 19 | *5* | *14* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 4.5 | 21 | *5* | *16* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 7.5 | 21 | *5* | *16* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 1.5 | 23 | *5* | *18* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 4.5 | 19 | *5* | *14* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 7.5 | 21 | *5* | *16* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 1.5 | 35 | *5* | *30* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 4.5 | 35 | *5* | *30* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 7.5 | 36 | *5* | *31* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 1.5 | 42 | *5* | *37* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 4.5 | 42 | *5* | *37* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 7.5 | 42 | *5* | *37* | *wonen* | *48* | *63* |

### 4.2.5 Piekenier

Tabel 4.6: Berekeningsresultaten Piekenier (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 | 1.5 | 11 | *5* | *6* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 4.5 | - | *5* | *-* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 7.5 | - | *5* | *-* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 1.5 | 26 | *5* | *21* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 4.5 | 28 | *5* | *23* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 7.5 | 29 | *5* | *24* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 1.5 | 26 | *5* | *21* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 4.5 | 29 | *5* | *24* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 7.5 | 31 | *5* | *26* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 1.5 | 28 | *5* | *23* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 4.5 | 31 | *5* | *26* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 7.5 | 31 | *5* | *26* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 1.5 | 28 | *5* | *23* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 4.5 | 30 | *5* | *25* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 7.5 | 30 | *5* | *25* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 1.5 | - | *5* | *-* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 4.5 | - | *5* | *-* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 7.5 | - | *5* | *-* | *wonen* | *48* | *63* |

### 4.2.6 Vaandrig

Tabel 4.7: Berekeningsresultaten Vaandrig (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 | 1.5 | - | *5* | - | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 4.5 | - | *5* | - | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 7.5 | - | *5* | - | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 1.5 | 18 | *5* | *13* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 4.5 | 18 | *5* | *13* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 7.5 | 20 | *5* | *15* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 1.5 | 13 | *5* | *8* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 4.5 | 15 | *5* | *10* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 7.5 | 16 | *5* | *11* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 1.5 | 17 | *5* | *12* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 4.5 | 17 | *5* | *12* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 7.5 | 19 | *5* | *14* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 1.5 | 17 | *5* | *12* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 4.5 | 16 | *5* | *11* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 7.5 | 17 | *5* | *12* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 1.5 | - | *5* | - | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 4.5 | - | *5* | - | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 7.5 | - | *5* | - | *wonen* | *48* | *63* |

### 4.2.7 Tamboer

Tabel 4.8: Berekeningsresultaten Tamboer (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 | 1.5 | 29 | *5* | *24* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 4.5 | 31 | *5* | *26* | *wonen* | *48* | *63* |
| 1 | 7.5 | 32 | *5* | *27* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 1.5 | 15 | *5* | *10* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 4.5 | 15 | *5* | *10* | *wonen* | *48* | *63* |
| 2 | 7.5 | 18 | *5* | *13* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 1.5 | 23 | *5* | *18* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 4.5 | 26 | *5* | *21* | *wonen* | *48* | *63* |
| 3 | 7.5 | 29 | *5* | *24* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 1.5 | 25 | *5* | *20* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 4.5 | 28 | *5* | *23* | *wonen* | *48* | *63* |
| 4 | 7.5 | 31 | *5* | *26* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 1.5 | 32 | *5* | *27* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 4.5 | 35 | *5* | *30* | *wonen* | *48* | *63* |
| 5 | 7.5 | 36 | *5* | *31* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 1.5 | 31 | *5* | *26* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 4.5 | 33 | *5* | *28* | *wonen* | *48* | *63* |
| 6 | 7.5 | 34 | *5* | *29* | *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 4.9. 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.

Tabel 4.9: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

| Waar-neem-punt | Waar-neem-hoogte | Berekende waarde | | | | | | | | | Eis Bouw besluit | Comfort Eis |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Kromven weg | Somerense weg | Gilde plein 1 | Gilde plein 2 | Vendelier | Piekenier | Vaandrig | Tamboer | Totaal wvl | | |
| 1 | 1.5 | 38.02 | 36.25 | 38.00 | 29.15 | 42.75 | 11.02 | - | 29.36 | 45.73 | 20 | 20 |
| 1 | 4.5 | 38.74 | 34.64 | 39.71 | 30.94 | 43.09 | - | - | 30.69 | 46.29 | 20 | 20 |
| 1 | 7.5 | 39.80 | 35.97 | 39.44 | 30.84 | 42.86 | - | - | 31.89 | 46.47 | 20 | 20 |
| 2 | 1.5 | 33.67 | 38.85 | 37.56 | 25.50 | 39.29 | 26.26 | 17.87 | 15.37 | 43.99 | 20 | 20 |
| 2 | 4.5 | 33.92 | 38.76 | 39.93 | 30.56 | 39.61 | 28.20 | 17.85 | 15.21 | 44.90 | 20 | 20 |
| 2 | 7.5 | 35.28 | 40.57 | 40.91 | 33.10 | 39.51 | 28.61 | 20.19 | 17.64 | 45.91 | 20 | 20 |
| 3 | 1.5 | 27.17 | 35.74 | 24.51 | 15.22 | 19.25 | 25.71 | 13.42 | 22.64 | 37.20 | 20 | 20 |
| 3 | 4.5 | 26.78 | 37.28 | 27.01 | 17.61 | 20.52 | 29.18 | 14.89 | 25.91 | 38.89 | 20 | 20 |
| 3 | 7.5 | 28.88 | 39.87 | 29.09 | 20.92 | 21.12 | 31.26 | 16.22 | 29.04 | 41.38 | 20 | 20 |
| 4 | 1.5 | 30.06 | 38.99 | 25.70 | 15.43 | 22.67 | 28.36 | 16.68 | 25.18 | 40.25 | 20 | 20 |
| 4 | 4.5 | 30.81 | 38.93 | 25.75 | 17.90 | 18.97 | 30.73 | 16.68 | 28.30 | 40.58 | 20 | 20 |
| 4 | 7.5 | 32.31 | 40.97 | 28.19 | 20.73 | 21.09 | 31.34 | 18.64 | 30.65 | 42.49 | 20 | 20 |
| 5 | 1.5 | 32.62 | 37.66 | 22.97 | 10.27 | 34.73 | 27.97 | 16.93 | 32.14 | 41.19 | 20 | 20 |
| 5 | 4.5 | 35.20 | 37.66 | 18.49 | 6.58 | 35.26 | 29.74 | 16.44 | 34.87 | 42.20 | 20 | 20 |
| 5 | 7.5 | 36.89 | 38.35 | 20.66 | 8.76 | 35.75 | 29.55 | 17.43 | 36.41 | 43.21 | 20 | 20 |
| 6 | 1.5 | 38.15 | 36.22 | 34.53 | 9.71 | 41.77 | 1.35 | - | 31.02 | 44.75 | 20 | 20 |
| 6 | 4.5 | 39.11 | 34.51 | 35.60 | 9.16 | 42.18 | 0.08 | - | 32.81 | 45.19 | 20 | 20 |
| 6 | 7.5 | 40.36 | 33.71 | 36.28 | 8.72 | 42.08 | 1.81 | - | 33.72 | 45.56 | 20 | 20 |

# 5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

## 5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is in het kader van zes nieuwbouwwoningen aan de Vendelier te Lierop, gemeente Someren, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie Wet geluidhinder. Het betreft twee kavels waarop twee vrijstaande woningen mogelijk zijn volgens het geldende bestemmingsplan. De gemeente is voornemens op deze kavels zes starterwoningen mogelijk te maken.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Kromvenweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Kromvenweg (bibeko), Somerenseweg, Gildeweg, Vendelier, Piekenier, Vaandrig en Tamboer 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 Kromvenweg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 35 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 Somerenseweg

- 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.

### 5.3.2 Gildeplein – deel 1

- 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 Gildeplein – deel 2

- 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 33 dB (excl. art. 110g Wgh).
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

### 5.3.4 Vendelier

- 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 43 dB (excl. art. 110g Wgh).
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

### 5.3.5 Piekenier

- 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 31 dB (excl. art. 110g Wgh).
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

### 5.3.6 Vaandrig

- 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 20 dB (excl. art. 110g Wgh).
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

### 5.3.7 Tamboer

- 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 36 dB (excl. art. 110g Wgh).
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

# BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

# K+ Adviesgroep b.v.

**project** 6 Woningen Vendelier te Lierop
**opdrachtgever** Aeres Milieu

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

**omschrijving**
Figuur 1
Situatie

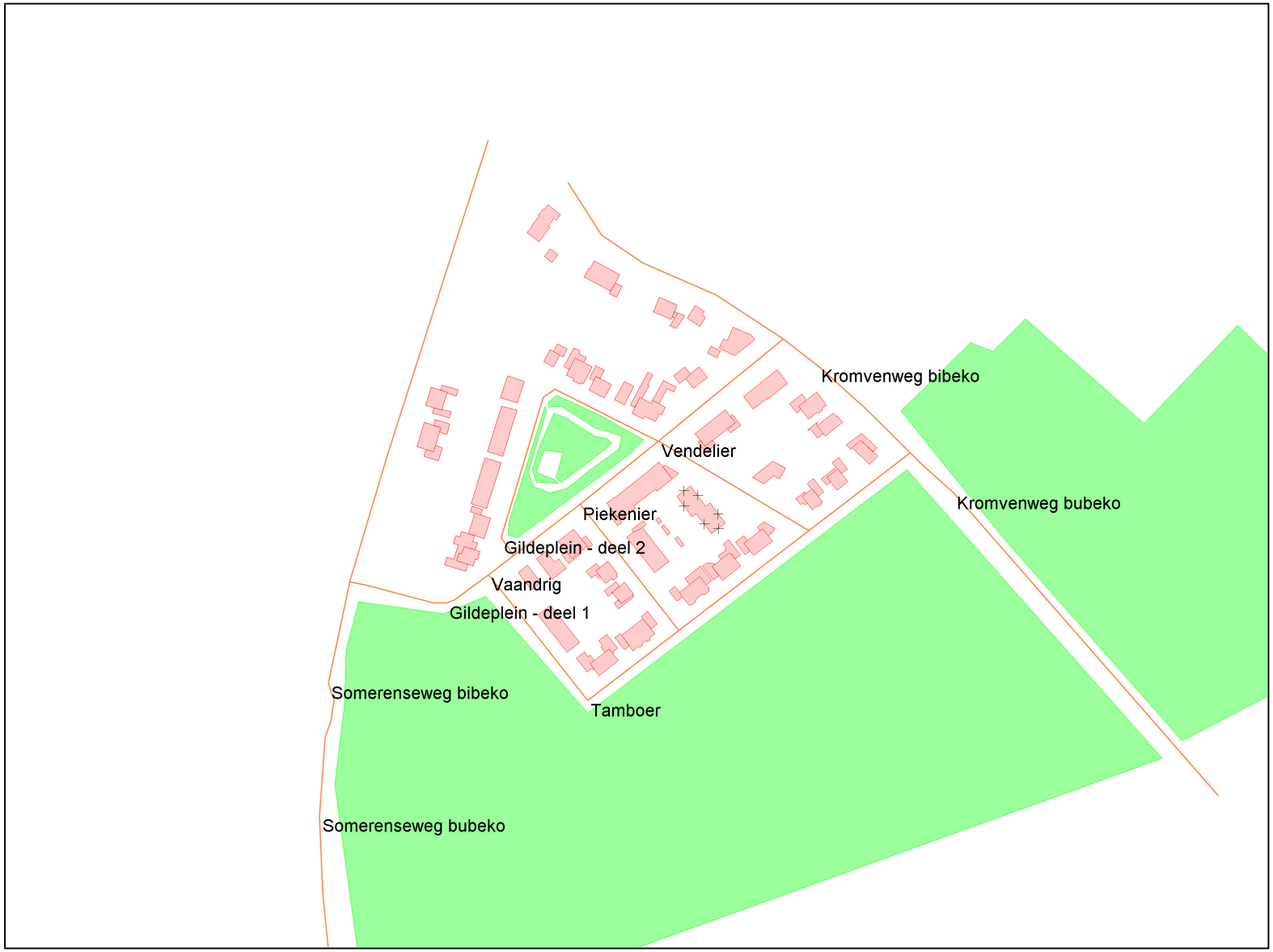
*WinHavik 9.0.2(build 3) (c) dirActivity-software -- [Lden]*
*M19 493 Winhavik.mdb*

0 350

schaal: 1 : 3500

# K+ Adviesgroep b.v.

**project** 6 Woningen Vendelier te Lierop
**opdrachtgever** Aeres Milieu




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

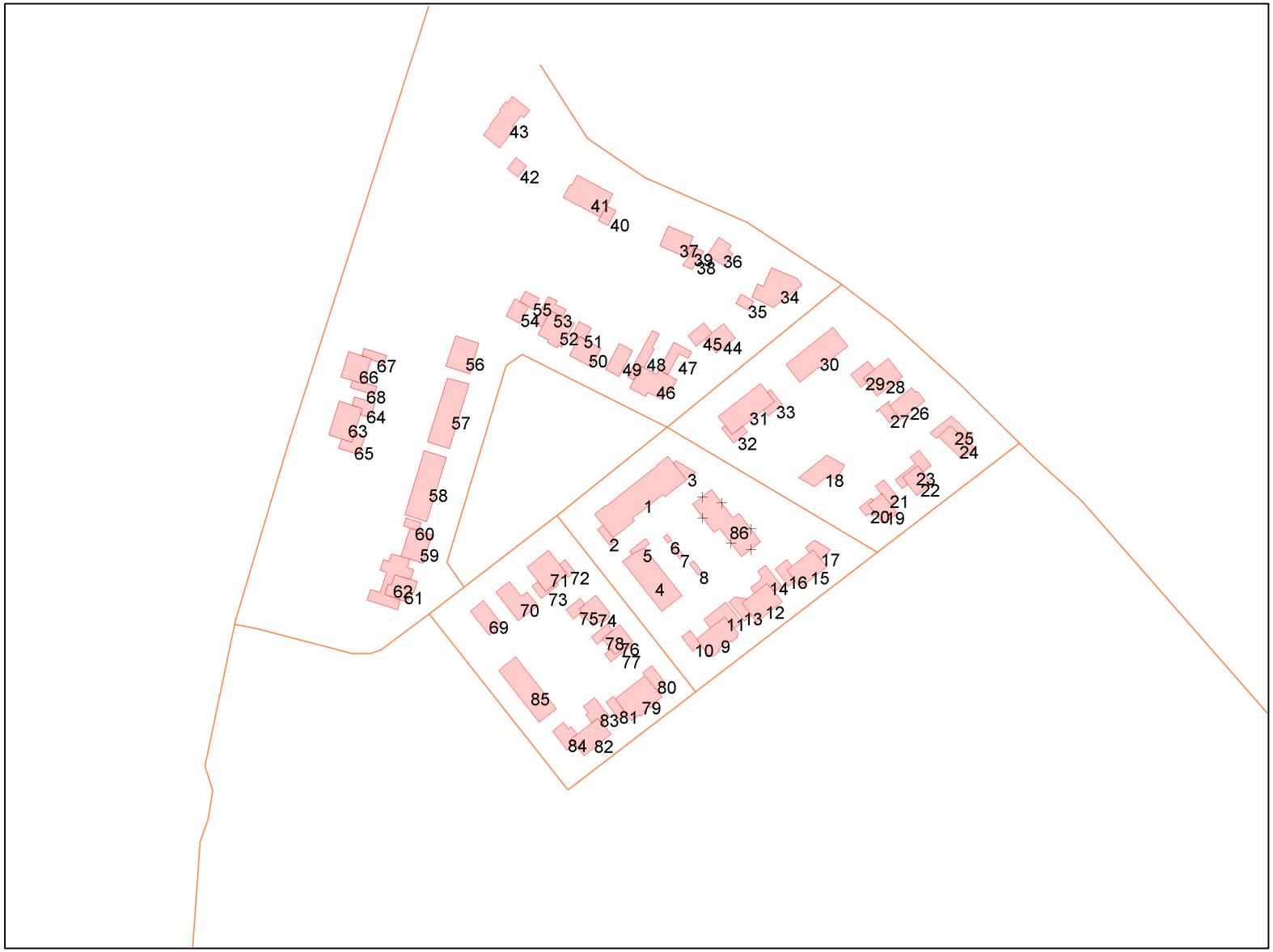
**omschrijving**
Figuur 2
Weergave rijlijnen

*WinHavik 9.0.2(build 3) (c) dirActivity-software -- [Lden]*
*M19 493 Winhavik.mdb*

0 — 350 schaal: 1 : 3500

# K+ Adviesgroep b.v.

**project** 6 Woningen Vendelier te Lierop
**opdrachtgever** Aeres Milieu




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

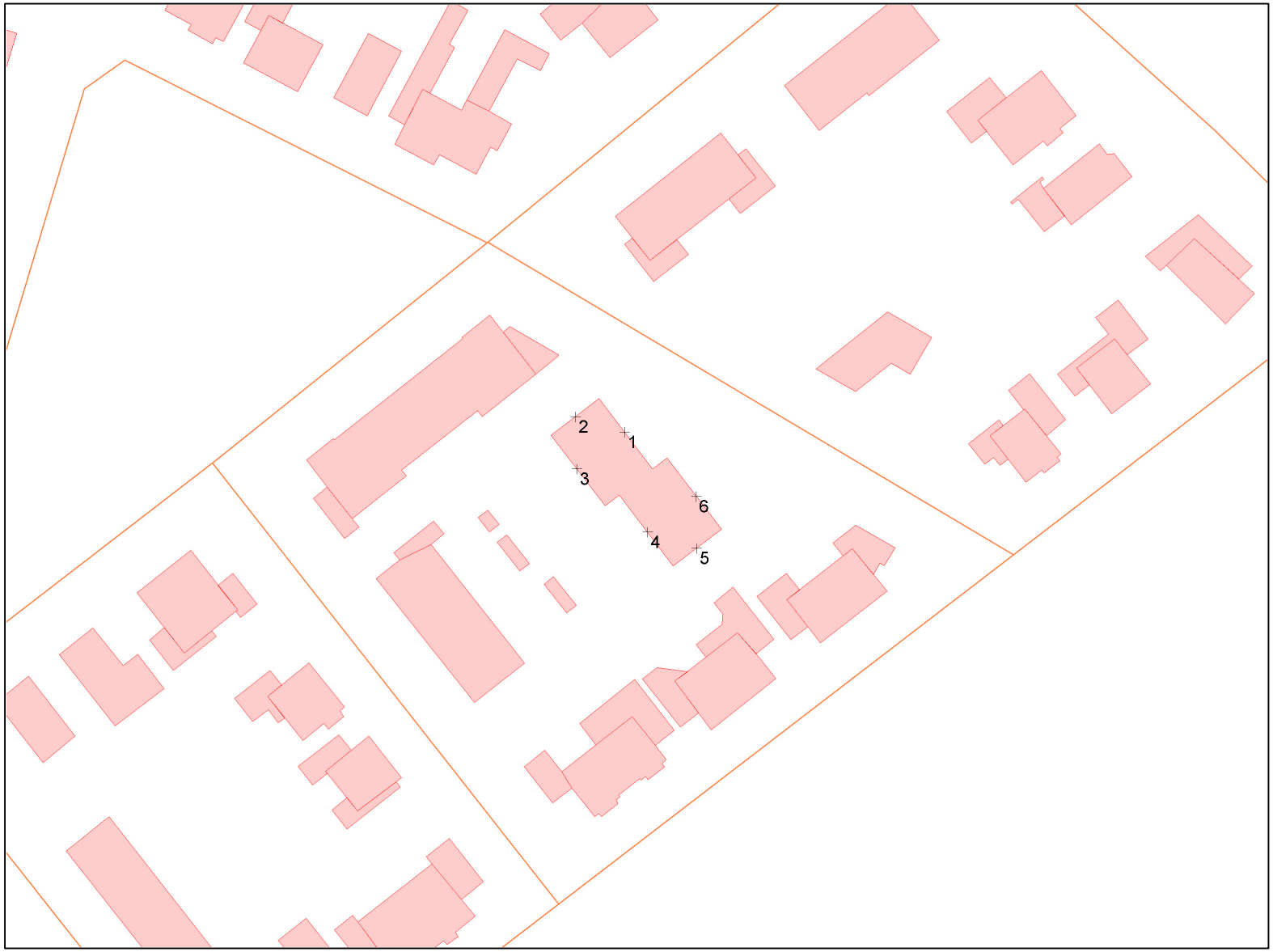
**omschrijving**
Figuur 3
Nummering bebouwing

*WinHavik 9.0.2(build 3) (c) dirActivity-software -- [Lden]*
*M19 493 Winhavik.mdb*

0 250 schaal: 1 : 2500

# K+ Adviesgroep b.v.

**project** 6 Woningen Vendelier te Lierop
**opdrachtgever** Aeres Milieu




**objecten**
bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

**omschrijving**
Figuur 4
Nummering waarneempunten

*WinHavik 9.0.2(build 3) (c) dirActivity-software -- [Lden]*
*M19 493 Winhavik.mdb*

0 100 schaal: 1 : 1000

# BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

## Projectgegevens

| | |
|---|---|
| projectnaam: | 6 Woningen Vendelier te Lierop |
| opdrachtgever: | Aeres Milieu |
| adviseur: | TE |
| databaseversie: | 902 |
| situatie: | eerste situatie |
| uitsnede: | basismodel |

| omschrijving | verkeerslawaai |
|---|---|
| rekenhart: | 16.5.2 (build0) |
| | ‹enhart16;rmg2012 |
| aut. berekening gemiddeld maaiveld: | ☑ |
| alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen): | ☑ |
| standaard bodemabsorptie: | 0 % |
| rekenresultaat binnengelezen (datum): | 16-08-2019 |
| rekenresultaat binnengelezen (tijd): | 11:17 |
| 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 | 8.5 | 0.0 | 98 | | 80 | |
| 2 | 3.0 | 0.0 | 21 | | 80 | |
| 3 | 3.0 | 0.0 | 23 | | 80 | |
| 4 | 8.5 | 0.0 | 67 | | 80 | |
| 5 | 3.0 | 0.0 | 19 | | 80 | |
| 6 | 3.0 | 0.0 | 7 | | 80 | |
| 7 | 3.0 | 0.0 | 10 | | 80 | |
| 8 | 3.0 | 0.0 | 10 | | 80 | |
| 9 | 8.5 | 0.0 | 44 | | 80 | |
| 10 | 3.0 | 0.0 | 19 | | 80 | |
| 11 | 3.0 | 0.0 | 39 | | 80 | |
| 12 | 8.5 | 0.0 | 43 | | 80 | |
| 13 | 3.0 | 0.0 | 27 | | 80 | |
| 14 | 3.0 | 0.0 | 38 | | 80 | |
| 15 | 8.5 | 0.0 | 36 | | 80 | |
| 16 | 3.0 | 0.0 | 27 | | 80 | |
| 17 | 3.0 | 0.0 | 26 | | 80 | |
| 18 | 8.5 | 0.0 | 41 | | 80 | |
| 19 | 8.5 | 0.0 | 25 | | 80 | |
| 20 | 3.0 | 0.0 | 23 | | 80 | |
| 21 | 3.0 | 0.0 | 28 | | 80 | |
| 22 | 8.5 | 0.0 | 25 | | 80 | |
| 23 | 3.0 | 0.0 | 50 | | 80 | |
| 24 | 8.5 | 0.0 | 34 | | 80 | |
| 25 | 3.0 | 0.0 | 46 | | 80 | |
| 26 | 6.0 | 0.0 | 28 | | 80 | |
| 27 | 3.0 | 0.0 | 23 | | 80 | |
| 28 | 8.5 | 0.0 | 41 | | 80 | |
| 29 | 3.0 | 0.0 | 27 | | 80 | |
| 30 | 8.5 | 0.0 | 44 | | 80 | |
| 31 | 8.5 | 0.0 | 53 | | 80 | |
| 32 | 3.0 | 0.0 | 28 | | 80 | |
| 33 | 3.0 | 0.0 | 27 | | 80 | |
| 34 | 8.5 | 0.0 | 50 | | 80 | |
| 35 | 3.0 | 0.0 | 15 | | 80 | |
| 36 | 8.5 | 0.0 | 26 | | 80 | |
| 37 | 8.5 | 0.0 | 29 | | 80 | |
| 38 | 4.0 | 0.0 | 22 | | 80 | |
| 39 | 3.0 | 0.0 | 7 | | 80 | |
| 40 | 3.0 | 0.0 | 18 | | 80 | |
| 41 | 7.5 | 0.0 | 39 | | 80 | |
| 42 | 3.0 | 0.0 | 17 | | 80 | |
| 43 | 6.5 | 0.0 | 53 | | 80 | |
| 44 | 8.5 | 0.0 | 29 | | 80 | |
| 45 | 3.0 | 0.0 | 23 | | 80 | |
| 46 | 8.5 | 0.0 | 47 | | 80 | |
| 47 | 3.0 | 0.0 | 29 | | 80 | |

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 48 | 3.0 | 0.0 | 48 | | 80 | |
| 49 | 8.5 | 0.0 | 30 | | 80 | |
| 50 | 8.5 | 0.0 | 29 | | 80 | |
| 51 | 3.0 | 0.0 | 24 | | 80 | |
| 52 | 8.5 | 0.0 | 35 | | 80 | |
| 53 | 3.0 | 0.0 | 39 | | 80 | |
| 54 | 8.5 | 0.0 | 22 | | 80 | |
| 55 | 3.0 | 0.0 | 18 | | 80 | |
| 56 | 8.5 | 0.0 | 36 | | 80 | |
| 57 | 8.5 | 0.0 | 64 | | 80 | |
| 58 | 8.5 | 0.0 | 64 | | 80 | |
| 59 | 8.5 | 0.0 | 34 | | 80 | |
| 60 | 3.0 | 0.0 | 17 | | 80 | |
| 61 | 8.5 | 0.0 | 33 | | 80 | |
| 62 | 3.0 | 0.0 | 85 | | 80 | |
| 63 | 8.5 | 0.0 | 39 | | 80 | |
| 64 | 3.0 | 0.0 | 26 | | 80 | |
| 65 | 3.0 | 0.0 | 29 | | 80 | |
| 66 | 8.5 | 0.0 | 31 | | 80 | |
| 67 | 3.0 | 0.0 | 23 | | 80 | |
| 68 | 3.0 | 0.0 | 25 | | 80 | |
| 69 | 8.5 | 0.0 | 26 | | 80 | |
| 70 | 8.5 | 0.0 | 35 | | 80 | |
| 71 | 8.5 | 0.0 | 35 | | 80 | |
| 72 | 3.0 | 0.0 | 17 | | 80 | |
| 73 | 3.0 | 0.0 | 28 | | 80 | |
| 74 | 8.5 | 0.0 | 34 | | 80 | |
| 75 | 3.0 | 0.0 | 27 | | 80 | |
| 76 | 8.5 | 0.0 | 26 | | 80 | |
| 77 | 3.0 | 0.0 | 29 | | 80 | |
| 78 | 3.0 | 0.0 | 21 | | 80 | |
| 79 | 8.5 | 0.0 | 46 | | 80 | |
| 80 | 3.0 | 0.0 | 26 | | 80 | |
| 81 | 3.0 | 0.0 | 22 | | 80 | |
| 82 | 8.5 | 0.0 | 36 | | 80 | |
| 83 | 3.0 | 0.0 | 32 | | 80 | |
| 84 | 3.0 | 0.0 | 26 | | 80 | |
| 85 | 8.5 | 0.0 | 45 | | 80 | |
| 86 | 8.5 | 0.0 | 69 | | 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 | | | | VL | (0) | 1 | 1.5 | 44.61 | 41.48 | 33.80 | 44.75 | 45 | 44.61 | 45 | 44.61 | 41.48 | 33.80 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 4.5 | 45.11 | 42.00 | 34.05 | 45.19 | 45 | 45.11 | 45 | 45.11 | 42.00 | 34.05 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 7.5 | 45.47 | 42.37 | 34.43 | 45.56 | 46 | 45.47 | 45 | 45.47 | 42.37 | 34.43 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 1.5 | 34.53 | 31.48 | 27.84 | 36.22 | 5 31 | 37.84 | 5 33 | 34.53 | 31.48 | 27.84 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 4.5 | 32.82 | 29.76 | 26.13 | 34.51 | 5 30 | 36.13 | 5 31 | 32.82 | 29.76 | 26.13 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 7.5 | 32.02 | 28.96 | 25.33 | 33.71 | 5 29 | 35.33 | 5 30 | 32.02 | 28.96 | 25.33 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 1.5 | 37.78 | 34.69 | 27.73 | 38.15 | 5 33 | 37.78 | 5 33 | 37.78 | 34.69 | 27.73 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 4.5 | 38.72 | 35.68 | 28.72 | 39.11 | 5 34 | 38.72 | 5 34 | 38.72 | 35.68 | 28.72 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 7.5 | 39.97 | 36.92 | 29.97 | 40.36 | 5 35 | 39.97 | 5 35 | 39.97 | 36.92 | 29.97 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 1.5 | 34.51 | 31.61 | 22.98 | 34.53 | 5 30 | 34.51 | 5 30 | 34.51 | 31.61 | 22.98 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 4.5 | 35.57 | 32.68 | 24.06 | 35.60 | 5 31 | 35.57 | 5 31 | 35.57 | 32.68 | 24.06 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 7.5 | 36.25 | 33.36 | 24.74 | 36.28 | 5 31 | 36.25 | 5 31 | 36.25 | 33.36 | 24.74 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 1.5 | 10.28 | 6.76 | -3.39 | 9.71 | 5 5 | 10.28 | 5 5 | 10.28 | 6.76 | -3.39 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 4.5 | 9.72 | 6.20 | -3.90 | 9.16 | 5 4 | 9.72 | 5 5 | 9.72 | 6.20 | -3.90 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 7.5 | 9.25 | 5.76 | -4.25 | 8.72 | 5 4 | 9.25 | 5 4 | 9.25 | 5.76 | -4.25 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 1.5 | 42.01 | 38.79 | 29.68 | 41.77 | 5 37 | 42.01 | 5 37 | 42.01 | 38.79 | 29.68 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 4.5 | 42.42 | 39.20 | 30.09 | 42.18 | 5 37 | 42.42 | 5 37 | 42.42 | 39.20 | 30.09 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 7.5 | 42.32 | 39.10 | 29.99 | 42.08 | 5 37 | 42.32 | 5 37 | 42.32 | 39.10 | 29.99 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 1.5 | 1.92 | -1.61 | -11.76 | 1.35 | 5 -4 | 1.92 | 5 -3 | 1.92 | -1.61 | -11.76 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 4.5 | .64 | -2.88 | -12.96 | .08 | 5 -5 | .64 | 5 -4 | .64 | -2.88 | -12.96 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 7.5 | 2.29 | -1.16 | -10.97 | 1.81 | 5 -3 | 2.29 | 5 -3 | 2.29 | -1.16 | -10.97 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 1.5 | -.90 | -4.44 | -14.59 | -99.00 | 5 -104 | -.90 | 5 -6 | -.90 | -4.44 | -14.59 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 4.5 | -1.13 | -4.64 | -14.68 | -99.00 | 5 -104 | -1.13 | 5 -6 | -1.13 | -4.64 | -14.68 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 7.5 | 1.09 | -2.31 | -11.96 | .66 | 5 -4 | 1.09 | 5 -4 | 1.09 | -2.31 | -11.96 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 1.5 | 31.20 | 28.31 | 18.70 | 31.02 | 5 26 | 31.20 | 5 26 | 31.20 | 28.31 | 18.70 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 4.5 | 32.99 | 30.11 | 20.51 | 32.81 | 5 28 | 32.99 | 5 28 | 32.99 | 30.11 | 20.51 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 7.5 | 33.88 | 31.01 | 21.50 | 33.72 | 5 29 | 33.88 | 5 29 | 33.88 | 31.01 | 21.50 |
| 2 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | | VL | (0) | 1 | 1.5 | 43.62 | 40.49 | 33.61 | 43.99 | 44 | 43.62 | 44 | 43.62 | 40.49 | 33.61 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 4.5 | 44.61 | 41.52 | 34.29 | 44.90 | 45 | 44.61 | 45 | 44.61 | 41.52 | 34.29 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 7.5 | 45.52 | 42.45 | 35.52 | 45.91 | 46 | 45.52 | 46 | 45.52 | 42.45 | 35.52 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 1.5 | 37.19 | 34.04 | 30.48 | 38.85 | 5 34 | 40.48 | 5 35 | 37.19 | 34.04 | 30.48 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 4.5 | 37.09 | 33.98 | 30.39 | 38.76 | 5 34 | 40.39 | 5 35 | 37.09 | 33.98 | 30.39 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 7.5 | 38.90 | 35.79 | 32.20 | 40.57 | 5 36 | 42.20 | 5 37 | 38.90 | 35.79 | 32.20 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 1.5 | 33.39 | 30.14 | 23.16 | 33.67 | 5 29 | 33.39 | 5 28 | 33.39 | 30.14 | 23.16 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 4.5 | 33.64 | 30.39 | 23.42 | 33.92 | 5 29 | 33.64 | 5 29 | 33.64 | 30.39 | 23.42 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 7.5 | 34.99 | 31.76 | 24.80 | 35.28 | 5 30 | 34.99 | 5 30 | 34.99 | 31.76 | 24.80 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 1.5 | 37.55 | 34.64 | 26.00 | 37.56 | 5 33 | 37.55 | 5 33 | 37.55 | 34.64 | 26.00 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 4.5 | 39.90 | 37.01 | 28.40 | 39.93 | 5 35 | 39.90 | 5 35 | 39.90 | 37.01 | 28.40 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 7.5 | 40.88 | 37.99 | 29.39 | 40.91 | 5 36 | 40.88 | 5 36 | 40.88 | 37.99 | 29.39 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 1.5 | 25.81 | 22.53 | 13.21 | 25.50 | 5 20 | 25.81 | 5 21 | 25.81 | 22.53 | 13.21 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 4.5 | 30.78 | 27.58 | 18.54 | 30.56 | 5 26 | 30.78 | 5 26 | 30.78 | 27.58 | 18.54 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 7.5 | 33.33 | 30.12 | 21.04 | 33.10 | 5 28 | 33.33 | 5 28 | 33.33 | 30.12 | 21.04 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 1.5 | 39.53 | 36.31 | 27.19 | 39.29 | 5 34 | 39.53 | 5 35 | 39.53 | 36.31 | 27.19 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 4.5 | 39.85 | 36.63 | 27.53 | 39.61 | 5 35 | 39.85 | 5 35 | 39.85 | 36.63 | 27.53 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 7.5 | 39.74 | 36.53 | 27.43 | 39.51 | 5 35 | 39.74 | 5 35 | 39.74 | 36.53 | 27.43 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 1.5 | 26.52 | 23.28 | 14.10 | 26.26 | 5 21 | 26.52 | 5 22 | 26.52 | 23.28 | 14.10 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 4.5 | 28.46 | 25.22 | 16.04 | 28.20 | 5 23 | 28.46 | 5 23 | 28.46 | 25.22 | 16.04 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 7.5 | 28.88 | 25.63 | 16.46 | 28.61 | 5 24 | 28.88 | 5 24 | 28.88 | 25.63 | 16.46 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 1.5 | 18.20 | 14.89 | 5.52 | 17.87 | 5 13 | 18.20 | 5 13 | 18.20 | 14.89 | 5.52 |

(*) 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 | (7) | 1 | 4.5 | 18.22 | 14.88 | 5.41 | 17.85 | 5 | 13 | 18.22 | 5 | 13 | 18.22 | 14.88 | 5.41 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 7.5 | 20.56 | 17.22 | 7.76 | 20.19 | 5 | 15 | 20.56 | 5 | 16 | 20.56 | 17.22 | 7.76 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 1.5 | 15.75 | 12.74 | 2.34 | 15.37 | 5 | 10 | 15.75 | 5 | 11 | 15.75 | 12.74 | 2.34 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 4.5 | 15.58 | 12.58 | 2.23 | 15.21 | 5 | 10 | 15.58 | 5 | 11 | 15.58 | 12.58 | 2.23 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 7.5 | 17.96 | 14.99 | 4.83 | 17.64 | 5 | 13 | 17.96 | 5 | 13 | 17.96 | 14.99 | 4.83 |
| 3 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | | VL | (0) | 1 | 1.5 | 36.11 | 32.99 | 28.11 | 37.20 | | 37 | 38.11 | | 38 | 36.11 | 32.99 | 28.11 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 4.5 | 37.86 | 34.73 | 29.72 | 38.89 | | 39 | 39.72 | | 40 | 37.86 | 34.73 | 29.72 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 7.5 | 40.31 | 37.18 | 32.27 | 41.38 | | 41 | 42.27 | | 42 | 40.31 | 37.18 | 32.27 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 1.5 | 34.05 | 30.99 | 27.36 | 35.74 | 5 | 31 | 37.36 | 5 | 32 | 34.05 | 30.99 | 27.36 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 4.5 | 35.61 | 32.49 | 28.91 | 37.28 | 5 | 32 | 38.91 | 5 | 34 | 35.61 | 32.49 | 28.91 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 7.5 | 38.21 | 35.06 | 31.50 | 39.87 | 5 | 35 | 41.50 | 5 | 37 | 38.21 | 35.06 | 31.50 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 1.5 | 26.93 | 23.64 | 16.61 | 27.17 | 5 | 22 | 26.93 | 5 | 22 | 26.93 | 23.64 | 16.61 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 4.5 | 26.47 | 23.30 | 16.29 | 26.78 | 5 | 22 | 26.47 | 5 | 21 | 26.47 | 23.30 | 16.29 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 7.5 | 28.53 | 25.43 | 18.44 | 28.88 | 5 | 24 | 28.53 | 5 | 24 | 28.53 | 25.43 | 18.44 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 1.5 | 24.62 | 21.58 | 12.66 | 24.51 | 5 | 20 | 24.62 | 5 | 20 | 24.62 | 21.58 | 12.66 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 4.5 | 27.05 | 24.09 | 15.33 | 27.01 | 5 | 22 | 27.05 | 5 | 22 | 27.05 | 24.09 | 15.33 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 7.5 | 29.10 | 26.17 | 17.48 | 29.09 | 5 | 24 | 29.10 | 5 | 24 | 29.10 | 26.17 | 17.48 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 1.5 | 15.73 | 12.27 | 2.32 | 15.22 | 5 | 10 | 15.73 | 5 | 11 | 15.73 | 12.27 | 2.32 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 4.5 | 18.04 | 14.65 | 4.99 | 17.61 | 5 | 13 | 18.04 | 5 | 13 | 18.04 | 14.65 | 4.99 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 7.5 | 21.31 | 17.95 | 8.39 | 20.92 | 5 | 16 | 21.31 | 5 | 16 | 21.31 | 17.95 | 8.39 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 1.5 | 19.61 | 16.28 | 6.85 | 19.25 | 5 | 14 | 19.61 | 5 | 15 | 19.61 | 16.28 | 6.85 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 4.5 | 20.79 | 17.54 | 8.35 | 20.52 | 5 | 16 | 20.79 | 5 | 16 | 20.79 | 17.54 | 8.35 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 7.5 | 21.38 | 18.14 | 8.99 | 21.12 | 5 | 16 | 21.38 | 5 | 16 | 21.38 | 18.14 | 8.99 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 1.5 | 26.04 | 22.74 | 13.39 | 25.71 | 5 | 21 | 26.04 | 5 | 21 | 26.04 | 22.74 | 13.39 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 4.5 | 29.45 | 26.20 | 17.01 | 29.18 | 5 | 24 | 29.45 | 5 | 24 | 29.45 | 26.20 | 17.01 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 7.5 | 31.51 | 28.29 | 19.16 | 31.26 | 5 | 26 | 31.51 | 5 | 27 | 31.51 | 28.29 | 19.16 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 1.5 | 13.97 | 10.46 | .41 | 13.42 | 5 | 8 | 13.97 | 5 | 9 | 13.97 | 10.46 | .41 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 4.5 | 15.36 | 11.92 | 2.11 | 14.89 | 5 | 10 | 15.36 | 5 | 10 | 15.36 | 11.92 | 2.11 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 7.5 | 16.65 | 13.25 | 3.60 | 16.22 | 5 | 11 | 16.65 | 5 | 12 | 16.65 | 13.25 | 3.60 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 1.5 | 23.01 | 20.01 | 9.64 | 22.64 | 5 | 18 | 23.01 | 5 | 18 | 23.01 | 20.01 | 9.64 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 4.5 | 26.17 | 23.24 | 13.36 | 25.91 | 5 | 21 | 26.17 | 5 | 21 | 26.17 | 23.24 | 13.36 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 7.5 | 29.24 | 26.34 | 16.66 | 29.04 | 5 | 24 | 29.24 | 5 | 24 | 29.24 | 26.34 | 16.66 |
| 4 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | | VL | (0) | 1 | 1.5 | 39.10 | 35.88 | 31.29 | 40.25 | | 40 | 41.29 | | 41 | 39.10 | 35.88 | 31.29 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 4.5 | 39.54 | 36.37 | 31.45 | 40.58 | | 41 | 41.45 | | 41 | 39.54 | 36.37 | 31.45 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 7.5 | 41.39 | 38.24 | 33.42 | 42.49 | | 42 | 43.42 | | 43 | 41.39 | 38.24 | 33.42 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 1.5 | 37.35 | 34.11 | 30.63 | 38.99 | 5 | 34 | 40.63 | 5 | 36 | 37.35 | 34.11 | 30.63 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 4.5 | 37.29 | 34.05 | 30.56 | 38.93 | 5 | 34 | 40.56 | 5 | 36 | 37.29 | 34.05 | 30.56 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 7.5 | 39.33 | 36.11 | 32.61 | 40.97 | 5 | 36 | 42.61 | 5 | 38 | 39.33 | 36.11 | 32.61 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 1.5 | 29.73 | 26.58 | 19.59 | 30.06 | 5 | 25 | 29.73 | 5 | 25 | 29.73 | 26.58 | 19.59 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 4.5 | 30.38 | 27.42 | 20.44 | 30.81 | 5 | 26 | 30.44 | 5 | 25 | 30.38 | 27.42 | 20.44 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 7.5 | 31.88 | 28.91 | 21.94 | 32.31 | 5 | 27 | 31.94 | 5 | 27 | 31.88 | 28.91 | 21.94 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 1.5 | 25.77 | 22.78 | 13.96 | 25.70 | 5 | 21 | 25.77 | 5 | 21 | 25.77 | 22.78 | 13.96 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 4.5 | 25.80 | 22.82 | 14.04 | 25.75 | 5 | 21 | 25.80 | 5 | 21 | 25.80 | 22.82 | 14.04 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 7.5 | 28.20 | 25.28 | 16.58 | 28.19 | 5 | 23 | 28.20 | 5 | 23 | 28.20 | 25.28 | 16.58 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 1.5 | 15.93 | 12.47 | 2.54 | 15.43 | 5 | 10 | 15.93 | 5 | 11 | 15.93 | 12.47 | 2.54 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 4.5 | 18.27 | 14.93 | 5.44 | 17.90 | 5 | 13 | 18.27 | 5 | 13 | 18.27 | 14.93 | 5.44 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 7.5 | 21.08 | 17.76 | 8.34 | 20.73 | 5 | 16 | 21.08 | 5 | 16 | 21.08 | 17.76 | 8.34 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 1.5 | 22.96 | 19.70 | 10.46 | 22.67 | 5 | 18 | 22.96 | 5 | 18 | 22.96 | 19.70 | 10.46 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 4.5 | 19.26 | 15.99 | 6.76 | 18.97 | 5 | 14 | 19.26 | 5 | 14 | 19.26 | 15.99 | 6.76 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 7.5 | 21.33 | 18.12 | 9.01 | 21.09 | 5 | 16 | 21.33 | 5 | 16 | 21.33 | 18.12 | 9.01 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 1.5 | 28.64 | 25.38 | 16.16 | 28.36 | 5 | 23 | 28.64 | 5 | 24 | 28.64 | 25.38 | 16.16 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 4.5 | 31.00 | 27.76 | 18.57 | 30.73 | 5 | 26 | 31.00 | 5 | 26 | 31.00 | 27.76 | 18.57 |

(*) 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 | (6) | 1 | 7.5 | 31.59 | 28.37 | 19.23 | 31.34 | 5 | 26 | 31.59 | 5 | 27 | 31.59 | 28.37 | 19.23 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 1.5 | 17.10 | 13.71 | 4.06 | 16.68 | 5 | 12 | 17.10 | 5 | 12 | 17.10 | 13.71 | 4.06 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 4.5 | 17.11 | 13.70 | 4.04 | 16.68 | 5 | 12 | 17.11 | 5 | 12 | 17.11 | 13.70 | 4.04 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 7.5 | 19.03 | 15.67 | 6.14 | 18.64 | 5 | 14 | 19.03 | 5 | 14 | 19.03 | 15.67 | 6.14 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 1.5 | 25.48 | 22.52 | 12.45 | 25.18 | 5 | 20 | 25.48 | 5 | 20 | 25.48 | 22.52 | 12.45 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 4.5 | 28.53 | 25.62 | 15.83 | 28.30 | 5 | 23 | 28.53 | 5 | 24 | 28.53 | 25.62 | 15.83 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 7.5 | 30.80 | 27.93 | 18.44 | 30.65 | 5 | 26 | 30.80 | 5 | 26 | 30.80 | 27.93 | 18.44 |
| 5 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | | VL | (0) | 1 | 1.5 | 40.62 | 37.41 | 31.30 | 41.19 | | 41 | 41.30 | | 41 | 40.62 | 37.41 | 31.30 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 4.5 | 41.73 | 38.59 | 32.06 | 42.20 | | 42 | 42.06 | | 42 | 41.73 | 38.59 | 32.06 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 7.5 | 42.73 | 39.62 | 33.05 | 43.21 | | 43 | 43.05 | | 43 | 42.73 | 39.62 | 33.05 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 1.5 | 36.05 | 32.71 | 29.31 | 37.66 | 5 | 33 | 39.31 | 5 | 34 | 36.05 | 32.71 | 29.31 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 4.5 | 36.06 | 32.66 | 29.30 | 37.66 | 5 | 33 | 39.30 | 5 | 34 | 36.06 | 32.66 | 29.30 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 7.5 | 36.75 | 33.35 | 29.99 | 38.35 | 5 | 33 | 39.99 | 5 | 35 | 36.75 | 33.35 | 29.99 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 1.5 | 32.30 | 29.13 | 22.16 | 32.62 | 5 | 28 | 32.30 | 5 | 27 | 32.30 | 29.13 | 22.16 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 4.5 | 34.77 | 31.79 | 24.83 | 35.20 | 5 | 30 | 34.83 | 5 | 30 | 34.77 | 31.79 | 24.83 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 7.5 | 36.46 | 33.49 | 26.53 | 36.89 | 5 | 32 | 36.53 | 5 | 32 | 36.46 | 33.49 | 26.53 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 1.5 | 22.99 | 20.05 | 11.33 | 22.97 | 5 | 18 | 22.99 | 5 | 18 | 22.99 | 20.05 | 11.33 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 4.5 | 18.48 | 15.57 | 6.91 | 18.49 | 5 | 13 | 18.48 | 5 | 13 | 18.48 | 15.57 | 6.91 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 7.5 | 20.68 | 17.74 | 9.03 | 20.66 | 5 | 16 | 20.68 | 5 | 16 | 20.68 | 17.74 | 9.03 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 1.5 | 10.82 | 7.32 | -2.77 | 10.27 | 5 | 5 | 10.82 | 5 | 6 | 10.82 | 7.32 | -2.77 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 4.5 | 7.13 | 3.62 | -6.45 | 6.58 | 5 | 2 | 7.13 | 5 | 2 | 7.13 | 3.62 | -6.45 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 7.5 | 9.27 | 5.80 | -4.14 | 8.76 | 5 | 4 | 9.27 | 5 | 4 | 9.27 | 5.80 | -4.14 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 1.5 | 34.98 | 31.75 | 22.61 | 34.73 | 5 | 30 | 34.98 | 5 | 30 | 34.98 | 31.75 | 22.61 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 4.5 | 35.50 | 32.28 | 23.16 | 35.26 | 5 | 30 | 35.50 | 5 | 31 | 35.50 | 32.28 | 23.16 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 7.5 | 35.98 | 32.77 | 23.67 | 35.75 | 5 | 31 | 35.98 | 5 | 31 | 35.98 | 32.77 | 23.67 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 1.5 | 28.24 | 24.99 | 15.82 | 27.97 | 5 | 23 | 28.24 | 5 | 23 | 28.24 | 24.99 | 15.82 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 4.5 | 30.00 | 26.76 | 17.60 | 29.74 | 5 | 25 | 30.00 | 5 | 25 | 30.00 | 26.76 | 17.60 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 7.5 | 29.80 | 26.57 | 17.45 | 29.55 | 5 | 25 | 29.80 | 5 | 25 | 29.80 | 26.57 | 17.45 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 1.5 | 17.23 | 13.95 | 4.68 | 16.93 | 5 | 12 | 17.23 | 5 | 12 | 17.23 | 13.95 | 4.68 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 4.5 | 16.73 | 13.46 | 4.21 | 16.44 | 5 | 11 | 16.73 | 5 | 12 | 16.73 | 13.46 | 4.21 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 7.5 | 17.72 | 14.45 | 5.19 | 17.43 | 5 | 12 | 17.72 | 5 | 13 | 17.72 | 14.45 | 5.19 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 1.5 | 32.37 | 29.45 | 19.68 | 32.14 | 5 | 27 | 32.37 | 5 | 27 | 32.37 | 29.45 | 19.68 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 4.5 | 35.05 | 32.16 | 22.55 | 34.87 | 5 | 30 | 35.05 | 5 | 30 | 35.05 | 32.16 | 22.55 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 7.5 | 36.54 | 33.68 | 24.28 | 36.41 | 5 | 31 | 36.54 | 5 | 32 | 36.54 | 33.68 | 24.28 |
| 6 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | | VL | (0) | 1 | 1.5 | 44.61 | 41.48 | 33.80 | 44.75 | | 45 | 44.61 | | 45 | 44.61 | 41.48 | 33.80 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 4.5 | 45.11 | 42.00 | 34.05 | 45.19 | | 45 | 45.11 | | 45 | 45.11 | 42.00 | 34.05 |
| | | | | | | | | | VL | (0) | 1 | 7.5 | 45.47 | 42.37 | 34.43 | 45.56 | | 46 | 45.47 | | 45 | 45.47 | 42.37 | 34.43 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 1.5 | 34.53 | 31.48 | 27.84 | 36.22 | 5 | 31 | 37.84 | 5 | 33 | 34.53 | 31.48 | 27.84 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 4.5 | 32.82 | 29.76 | 26.13 | 34.51 | 5 | 30 | 36.13 | 5 | 31 | 32.82 | 29.76 | 26.13 |
| | | | | | | | | | VL | (1) | 1 | 7.5 | 32.02 | 28.96 | 25.33 | 33.71 | 5 | 29 | 35.33 | 5 | 30 | 32.02 | 28.96 | 25.33 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 1.5 | 37.78 | 34.69 | 27.73 | 38.15 | 5 | 33 | 37.78 | 5 | 33 | 37.78 | 34.69 | 27.73 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 4.5 | 38.72 | 35.68 | 28.72 | 39.11 | 5 | 34 | 38.72 | 5 | 34 | 38.72 | 35.68 | 28.72 |
| | | | | | | | | | VL | (2) | 1 | 7.5 | 39.97 | 36.92 | 29.97 | 40.36 | 5 | 35 | 39.97 | 5 | 35 | 39.97 | 36.92 | 29.97 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 1.5 | 34.51 | 31.61 | 22.98 | 34.53 | 5 | 30 | 34.51 | 5 | 30 | 34.51 | 31.61 | 22.98 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 4.5 | 35.57 | 32.68 | 24.06 | 35.60 | 5 | 31 | 35.57 | 5 | 31 | 35.57 | 32.68 | 24.06 |
| | | | | | | | | | VL | (3) | 1 | 7.5 | 36.25 | 33.36 | 24.74 | 36.28 | 5 | 31 | 36.25 | 5 | 31 | 36.25 | 33.36 | 24.74 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 1.5 | 10.28 | 6.76 | -3.39 | 9.71 | 5 | 5 | 10.28 | 5 | 5 | 10.28 | 6.76 | -3.39 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 4.5 | 9.72 | 6.20 | -3.90 | 9.16 | 5 | 4 | 9.72 | 5 | 5 | 9.72 | 6.20 | -3.90 |
| | | | | | | | | | VL | (4) | 1 | 7.5 | 9.25 | 5.76 | -4.25 | 8.72 | 5 | 4 | 9.25 | 5 | 4 | 9.25 | 5.76 | -4.25 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 1.5 | 42.01 | 38.79 | 29.68 | 41.77 | 5 | 37 | 42.01 | 5 | 37 | 42.01 | 38.79 | 29.68 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 4.5 | 42.42 | 39.20 | 30.09 | 42.18 | 5 | 37 | 42.42 | 5 | 37 | 42.42 | 39.20 | 30.09 |
| | | | | | | | | | VL | (5) | 1 | 7.5 | 42.32 | 39.10 | 29.99 | 42.08 | 5 | 37 | 42.32 | 5 | 37 | 42.32 | 39.10 | 29.99 |

(*) 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 | (6) | 1 | 1.5 | 1.92 | -1.61 | -11.76 | 1.35 | 5 | -4 | 1.92 | 5 | -3 | 1.92 | -1.61 | -11.76 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 4.5 | .64 | -2.88 | -12.96 | .08 | 5 | -5 | .64 | 5 | -4 | .64 | -2.88 | -12.96 |
| | | | | | | | | | VL | (6) | 1 | 7.5 | 2.29 | -1.16 | -10.97 | 1.81 | 5 | -3 | 2.29 | 5 | -3 | 2.29 | -1.16 | -10.97 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 1.5 | -.90 | -4.44 | -14.59 | -99.00 | 5 | -104 | -.90 | 5 | -6 | -.90 | -4.44 | -14.59 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 4.5 | -1.13 | -4.64 | -14.68 | -99.00 | 5 | -104 | -1.13 | 5 | -6 | -1.13 | -4.64 | -14.68 |
| | | | | | | | | | VL | (7) | 1 | 7.5 | 1.09 | -2.31 | -11.96 | .66 | 5 | -4 | 1.09 | 5 | -4 | 1.09 | -2.31 | -11.96 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 1.5 | 31.20 | 28.31 | 18.70 | 31.02 | 5 | 26 | 31.20 | 5 | 26 | 31.20 | 28.31 | 18.70 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 4.5 | 32.99 | 30.11 | 20.51 | 32.81 | 5 | 28 | 32.99 | 5 | 28 | 32.99 | 30.11 | 20.51 |
| | | | | | | | | | VL | (8) | 1 | 7.5 | 33.88 | 31.01 | 21.50 | 33.72 | 5 | 29 | 33.88 | 5 | 29 | 33.88 | 31.01 | 21.50 |

## Rijlijnen

| nr | z,gem | lengte | wegdek | hellingcor. | groep | omschrijving | kenmerk | art 110g | etm.intens. | % | periode | Intensiteiten % | licht | middel | zwaar | motor | snelheden licht | middel | zwaar | motor |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0 | 356 | 80 keperverband elementenverh CROW316 | | (1) | Somerenseweg bib | | vlicht | 5692.0 | ☑ | dag | 6.55 | 90.91 | 4.71 | 4.39 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | avond | 2.64 | 88.84 | 2.79 | 8.37 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | nacht | 1.36 | 90.56 | 4.62 | 4.82 | | 30 | 30 | 30 | |
| 2 | 0.0 | 179 | 80 keperverband elementenverh CROW316 | | (1) | Somerenseweg bub | | vlicht | 5692.0 | ☑ | dag | 6.55 | 90.91 | 4.71 | 4.39 | | 60 | 60 | 60 | |
| | | | | | | | | | | | avond | 2.64 | 88.84 | 2.76 | 8.37 | | 60 | 60 | 60 | |
| | | | | | | | | | | | nacht | 1.36 | 90.56 | 4.62 | 4.82 | | 60 | 60 | 60 | |
| 3 | 0.0 | 230 | 80 keperverband elementenverh CROW316 | | (2) | Kromvenweg bubek | | vlicht | 965.0 | ☑ | dag | 6.65 | 93.17 | 3.73 | 3.11 | | 60 | 60 | 60 | |
| | | | | | | | | | | | avond | 3.62 | 94.87 | 2.56 | 2.56 | | 60 | 60 | 60 | |
| | | | | | | | | | | | nacht | .71 | 95.65 | .00 | 4.35 | | 60 | 60 | 60 | |
| 4 | 0.0 | 288 | 80 keperverband elementenverh CROW316 | | (2) | Kromvenweg bibek | | vlicht | 965.0 | ☑ | dag | 6.65 | 93.17 | 3.73 | 3.11 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | avond | 3.62 | 94.87 | 2.56 | 2.56 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | nacht | .71 | 95.65 | .00 | 4.35 | | 30 | 30 | 30 | |
| 5 | 0.0 | 171 | 80 keperverband elementenverh CROW316 | | (4) | Gildeplein - deel 2 | | vlicht | 88.0 | ☑ | dag | 6.70 | 95.75 | 3.75 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | avond | 3.70 | 96.68 | 2.83 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | nacht | .60 | 97.60 | 1.90 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| 6 | 0.0 | 302 | 80 keperverband elementenverh CROW316 | | (3) | Gildeplein - deel 1 | | vlicht | 265.0 | ☑ | dag | 6.70 | 95.75 | 3.75 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | avond | 3.70 | 96.68 | 2.83 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | nacht | .60 | 97.60 | 1.90 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| 7 | 0.0 | 92 | 80 keperverband elementenverh CROW316 | | (7) | Vaandrig | | vlicht | 100.0 | ☑ | dag | 6.70 | 95.75 | 3.75 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | avond | 3.70 | 96.68 | 2.83 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | nacht | .60 | 97.60 | 1.90 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| 8 | 0.0 | 92 | 80 keperverband elementenverh CROW316 | | (6) | Piekenier | | vlicht | 100.0 | ☑ | dag | 6.70 | 95.75 | 3.75 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | avond | 3.70 | 96.68 | 2.83 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | nacht | .60 | 97.60 | 1.90 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| 9 | 0.0 | 100 | 80 keperverband elementenverh CROW316 | | (5) | Vendelier | | vlicht | 100.0 | ☑ | dag | 6.70 | 95.75 | 3.75 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | avond | 3.70 | 96.68 | 2.83 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | nacht | .60 | 97.60 | 1.90 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| 10 | 0.0 | 233 | 80 keperverband elementenverh CROW316 | | (8) | Tamboer | | vlicht | 177.0 | ☑ | dag | 6.70 | 95.75 | 3.75 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | avond | 3.70 | 96.68 | 2.83 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |
| | | | | | | | | | | | nacht | .60 | 97.50 | 1.90 | .50 | | 30 | 30 | 30 | |

## Bodemabsorptie

| nr | lengte | absorptie [%] | kenmerk |
|---|---|---|---|
| 1 | 395 | 100.0 | groen |
| 2 | 175 | 100.0 | groen |
| 3 | 1323 | 100.0 | groen |
| 4 | 827 | 100.0 | groen |

# BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

**LENGTE RAPPORT**

**Locatie**

| | |
|---|---|
| *Code* | j0609 |
| *Naam* | Slievenstraat |
| *Plaats* | Lierop |
| *Omschrijving* | tussen Varendonkweg en Heiveldsestraat |

**Meting**

| | |
|---|---|
| *Naam* | Classificatie 2018 |
| *Periode* | 04-04-2018 |
| | 20-04-2018 |
| *Interval* | 1 uur |

**Rijstroken**

| | |
|---|---|
| *Telpuntcode* | J0609 |
| *Teller* | 2407 |
| *Kanaal* | 1 |
| *Omschrijving* | Varendonkweg - Heiveldsestraat (1) |

| Tijd | Klassen | | | | | Totaal | | Fout |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Lengte (m)* | *< 2,0* | *2,0 - 3,7* | *3,7 - 7,0* | *> 7,0* | *Abs.* | *Rel.* | |
| 00:00 | | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0.5 | 0 |
| 01:00 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.2 | 0 |
| 02:00 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 03:00 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 04:00 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 05:00 | | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0.5 | 0 |
| 06:00 | | 0 | 12 | 0 | 0 | 12 | 3.0 | 0 |
| 07:00 | | 0 | 16 | 1 | 1 | 18 | 4.5 | 0 |
| 08:00 | | 2 | 20 | 1 | 1 | 24 | 6.0 | 0 |
| 09:00 | | 0 | 18 | 1 | 0 | 19 | 4.7 | 0 |
| 10:00 | | 1 | 19 | 1 | 1 | 22 | 5.5 | 0 |
| 11:00 | | 2 | 20 | 0 | 1 | 23 | 5.7 | 0 |
| 12:00 | | 2 | 21 | 1 | 1 | 25 | 6.2 | 0 |
| 13:00 | | 2 | 22 | 1 | 1 | 26 | 6.5 | 0 |
| 14:00 | | 2 | 26 | 1 | 1 | 30 | 7.4 | 0 |
| 15:00 | | 2 | 23 | 1 | 1 | 27 | 6.7 | 0 |
| 16:00 | | 4 | 33 | 2 | 1 | 40 | 9.9 | 0 |
| 17:00 | | 2 | 41 | 1 | 1 | 45 | 11.2 | 0 |
| 18:00 | | 2 | 27 | 1 | 1 | 31 | 7.7 | 0 |
| 19:00 | | 1 | 21 | 1 | 0 | 23 | 5.7 | 0 |
| 20:00 | | 0 | 15 | 0 | 0 | 15 | 3.7 | 0 |
| 21:00 | | 0 | 9 | 0 | 0 | 9 | 2.2 | 0 |
| 22:00 | | 0 | 6 | 0 | 0 | 6 | 1.5 | 0 |
| 23:00 | | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0.7 | 0 |

| Tijd | Klassen | | | | | | | | | Totaal | | | Fout |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Lengte (m)* | *< 2,0* | | *2,0 - 3,7* | | *3,7 - 7,0* | | *> 7,0* | | | | | |
| | | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Rel.* | |
| Tot. 0-24 | | 23 | 5.7 | 357 | 88.1 | 14 | 3.5 | 11 | 2.7 | 405 | 100.0 | 100.0 | 0 |
| Tot. 0-7 | | 1 | 5.0 | 18 | 90.0 | 0 | 0.0 | 1 | 5.0 | 20 | 100.0 | 4.9 | 0 |
| Tot. 7-19 | | 20 | 6.1 | 284 | 86.9 | 13 | 4.0 | 10 | 3.1 | 327 | 100.0 | 80.7 | 0 |
| Tot. 19-24 | | 2 | 3.4 | 55 | 93.2 | 1 | 1.7 | 1 | 1.7 | 59 | 100.0 | 14.6 | 0 |
| Tot. 23-7 | | 1 | 4.2 | 22 | 91.7 | 0 | 0.0 | 1 | 4.2 | 24 | 100.0 | 5.9 | 0 |

**LENGTE RAPPORT**

**Locatie**

| | |
|---|---|
| *Code* | j0609 |
| *Naam* | Slievenstraat |
| *Plaats* | Lierop |
| *Omschrijving* | tussen Varendonkweg en Heiveldsestraat |

**Meting**

| | |
|---|---|
| *Naam* | Classificatie 2018 |
| *Periode* | 04-04-2018 |
| | 20-04-2018 |
| *Interval* | 1 uur |

**Rijstroken**

| | |
|---|---|
| *Telpuntcode* | J0609 |
| *Teller* | 2407 |
| *Kanaal* | 2 |
| *Omschrijving* | Heiveldsestraat - Varendonkweg (1) |

| Tijd | Klassen | | | | | Totaal | | Fout |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Lengte (m)* | *< 2,0* | *2,0 - 3,7* | *3,7 - 7,0* | *> 7,0* | *Abs.* | *Rel.* | |
| 00:00 | | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0.5 | 0 |
| 01:00 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.2 | 0 |
| 02:00 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.2 | 0 |
| 03:00 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0.2 | 0 |
| 04:00 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.0 | 0 |
| 05:00 | | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0.5 | 0 |
| 06:00 | | 1 | 12 | 0 | 1 | 14 | 3.2 | 0 |
| 07:00 | | 3 | 29 | 1 | 1 | 34 | 7.7 | 0 |
| 08:00 | | 1 | 25 | 1 | 1 | 28 | 6.3 | 0 |
| 09:00 | | 1 | 18 | 1 | 1 | 21 | 4.7 | 0 |
| 10:00 | | 2 | 23 | 1 | 1 | 27 | 6.1 | 0 |
| 11:00 | | 2 | 24 | 1 | 1 | 28 | 6.3 | 0 |
| 12:00 | | 2 | 24 | 0 | 1 | 27 | 6.1 | 0 |
| 13:00 | | 2 | 25 | 1 | 1 | 29 | 6.5 | 0 |
| 14:00 | | 1 | 27 | 1 | 1 | 30 | 6.8 | 0 |
| 15:00 | | 2 | 26 | 1 | 0 | 29 | 6.5 | 0 |
| 16:00 | | 2 | 31 | 1 | 1 | 35 | 7.9 | 0 |
| 17:00 | | 2 | 36 | 1 | 1 | 40 | 9.0 | 0 |
| 18:00 | | 1 | 28 | 0 | 0 | 29 | 6.5 | 0 |
| 19:00 | | 1 | 25 | 1 | 0 | 27 | 6.1 | 0 |
| 20:00 | | 0 | 18 | 0 | 0 | 18 | 4.1 | 0 |
| 21:00 | | 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 2.3 | 0 |
| 22:00 | | 0 | 7 | 0 | 0 | 7 | 1.6 | 0 |
| 23:00 | | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0.9 | 0 |

| Tijd | Klassen | | | | | | | | | Totaal | | | Fout |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Lengte (m)* | *< 2,0* | | *2,0 - 3,7* | | *3,7 - 7,0* | | *> 7,0* | | | | | |
| | | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Rel.* | |
| Tot. 0-24 | | 25 | 5.6 | 398 | 88.8 | 13 | 2.9 | 12 | 2.7 | 448 | 100.0 | 100.0 | 0 |
| Tot. 0-7 | | 1 | 5.0 | 18 | 90.0 | 0 | 0.0 | 1 | 5.0 | 20 | 100.0 | 4.5 | 0 |
| Tot. 7-19 | | 22 | 6.1 | 316 | 88.0 | 11 | 3.1 | 10 | 2.8 | 359 | 100.0 | 80.1 | 0 |
| Tot. 19-24 | | 2 | 3.0 | 63 | 94.0 | 1 | 1.5 | 1 | 1.5 | 67 | 100.0 | 15.0 | 0 |
| Tot. 23-7 | | 1 | 4.2 | 22 | 91.7 | 0 | 0.0 | 1 | 4.2 | 24 | 100.0 | 5.4 | 0 |

**LENGTE RAPPORT**

**Locatie**

| | |
|---|---|
| *Code* | j0608 |
| *Naam* | Somerenseweg |
| *Plaats* | Lierop |
| *Omschrijving* | tussen Vaarsehoef en Vlerkenseweg |

**Meting**

| | |
|---|---|
| *Naam* | Classificatie 2018 |
| *Periode* | 04-04-2018 |
| | 20-04-2018 |
| *Interval* | 1 uur |

**Rijstroken**

| | |
|---|---|
| *Telpuntcode* | J0608C |
| *Teller* | 2828 |
| *Kanaal* | 1 |
| *Omschrijving* | Vlerkenseweg - Vaarsehoef (1) |

| Tijd | Klassen | | | | | Totaal | | Fout | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Lengte (m)* | *< 2,0* | *2,0 - 3,7* | *3,7 - 7,0* | *> 7,0* | *Abs.* | *Rel.* | | |
| 00:00 | | 0 | 5 | 0 | 0 | 5 | 0.2 | 2 | |
| 01:00 | | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0.1 | 2 | |
| 02:00 | | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0.1 | 2 | |
| 03:00 | | 0 | 6 | 0 | 0 | 6 | 0.3 | 2 | |
| 04:00 | | 0 | 20 | 1 | 2 | 23 | 1.0 | 5 | |
| 05:00 | | 0 | 86 | 5 | 4 | 95 | 4.0 | 9 | |
| 06:00 | | 3 | 212 | 9 | 11 | 235 | 9.9 | 8 | |
| 07:00 | | 2 | 195 | 9 | 8 | 214 | 9.0 | 10 | |
| 08:00 | | 1 | 106 | 6 | 8 | 121 | 5.1 | 13 | |
| 09:00 | | 2 | 107 | 8 | 7 | 124 | 5.2 | 14 | |
| 10:00 | | 2 | 108 | 6 | 7 | 123 | 5.2 | 15 | |
| 11:00 | | 4 | 119 | 6 | 8 | 137 | 5.7 | 13 | |
| 12:00 | | 4 | 129 | 7 | 8 | 148 | 6.2 | 15 | |
| 13:00 | | 6 | 132 | 7 | 8 | 153 | 6.4 | 17 | |
| 14:00 | | 6 | 136 | 6 | 7 | 155 | 6.5 | 14 | |
| 15:00 | | 7 | 169 | 11 | 10 | 197 | 8.3 | 14 | |
| 16:00 | | 5 | 183 | 7 | 8 | 203 | 8.5 | 13 | |
| 17:00 | | 2 | 124 | 3 | 4 | 133 | 5.6 | 12 | |
| 18:00 | | 1 | 99 | 4 | 3 | 107 | 4.5 | 9 | |
| 19:00 | | 1 | 70 | 3 | 3 | 77 | 3.2 | 11 | |
| 20:00 | | 1 | 47 | 1 | 2 | 51 | 2.1 | 12 | |
| 21:00 | | 0 | 35 | 0 | 2 | 37 | 1.6 | 12 | |
| 22:00 | | 0 | 20 | 0 | 1 | 21 | 0.9 | 10 | |
| 23:00 | | 0 | 12 | 0 | 0 | 12 | 0.5 | 7 | |

| Tijd | Klassen | | | | | | | | | | | Totaal | | | Fout |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Lengte (m)* | *< 2,0* | | *2,0 - 3,7* | | *3,7 - 7,0* | | *> 7,0* | | | | | | | |
| | | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Rel.* | | | |
| Tot. 0-24 | | 48 | 2.0 | 2,127 | 89.1 | 100 | 4.2 | 113 | 4.7 | 2,388 | 100.0 | 100.0 | 242 | | |
| Tot. 0-7 | | 3 | 0.8 | 336 | 90.1 | 16 | 4.3 | 18 | 4.8 | 373 | 100.0 | 15.6 | 31 | | |
| Tot. 7-19 | | 42 | 2.3 | 1,607 | 88.5 | 80 | 4.4 | 86 | 4.7 | 1,815 | 100.0 | 76.0 | 159 | | |
| Tot. 19-24 | | 3 | 1.5 | 184 | 92.0 | 5 | 2.5 | 8 | 4.0 | 200 | 100.0 | 8.4 | 53 | | |
| Tot. 23-7 | | 3 | 0.8 | 348 | 90.4 | 16 | 4.2 | 18 | 4.7 | 385 | 100.0 | 16.1 | 38 | | |

**LENGTE RAPPORT**

**Locatie**

| | |
|---|---|
| *Code* | j0608 |
| *Naam* | Somerenseweg |
| *Plaats* | Lierop |
| *Omschrijving* | tussen Vaarsehoef en Vlerkenseweg |

**Meting**

| | |
|---|---|
| *Naam* | Classificatie 2018 |
| *Periode* | 04-04-2018 |
| | 20-04-2018 |
| *Interval* | 1 uur |

**Rijstroken**

| | |
|---|---|
| *Telpuntcode* | J0608B |
| *Teller* | 3336 |
| *Kanaal* | 1 |
| *Omschrijving* | Vaarsehoef - Vlerkenseweg (1) |

| Tijd | Klassen | | | | | Totaal | | Fout |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Lengte (m)* | *< 2,0* | *2,0 - 3,7* | *3,7 - 7,0* | *> 7,0* | *Abs.* | *Rel.* | |
| 00:00 | | 0 | 13 | 1 | 1 | 15 | 0.6 | 2 |
| 01:00 | | 0 | 6 | 0 | 0 | 6 | 0.2 | 1 |
| 02:00 | | 0 | 4 | 0 | 0 | 4 | 0.2 | 1 |
| 03:00 | | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0.1 | 1 |
| 04:00 | | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0.1 | 1 |
| 05:00 | | 0 | 12 | 1 | 0 | 13 | 0.5 | 5 |
| 06:00 | | 1 | 53 | 4 | 4 | 62 | 2.5 | 6 |
| 07:00 | | 2 | 112 | 6 | 8 | 128 | 5.2 | 6 |
| 08:00 | | 1 | 157 | 9 | 6 | 173 | 7.1 | 6 |
| 09:00 | | 2 | 105 | 8 | 4 | 119 | 4.9 | 5 |
| 10:00 | | 7 | 108 | 8 | 7 | 130 | 5.3 | 4 |
| 11:00 | | 4 | 111 | 9 | 6 | 130 | 5.3 | 5 |
| 12:00 | | 5 | 127 | 7 | 6 | 145 | 5.9 | 4 |
| 13:00 | | 3 | 141 | 9 | 7 | 160 | 6.5 | 4 |
| 14:00 | | 6 | 150 | 9 | 6 | 171 | 7.0 | 4 |
| 15:00 | | 5 | 151 | 7 | 8 | 171 | 7.0 | 5 |
| 16:00 | | 6 | 205 | 11 | 9 | 231 | 9.4 | 6 |
| 17:00 | | 6 | 265 | 8 | 7 | 286 | 11.7 | 4 |
| 18:00 | | 3 | 160 | 5 | 4 | 172 | 7.0 | 3 |
| 19:00 | | 2 | 104 | 3 | 3 | 112 | 4.6 | 3 |
| 20:00 | | 1 | 72 | 3 | 3 | 79 | 3.2 | 4 |
| 21:00 | | 0 | 53 | 3 | 2 | 58 | 2.4 | 4 |
| 22:00 | | 0 | 45 | 2 | 1 | 48 | 2.0 | 3 |
| 23:00 | | 0 | 28 | 1 | 1 | 30 | 1.2 | 2 |

| Tijd | Klassen | | | | | | | | | Totaal | | | Fout |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *Lengte (m)* | *< 2,0* | | *2,0 - 3,7* | | *3,7 - 7,0* | | *> 7,0* | | | | | |
| | | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Abs.* | *Idx.* | *Rel.* | |
| Tot. 0-24 | | 56 | 2.3 | 2,189 | 89.3 | 114 | 4.6 | 93 | 3.8 | 2,452 | 100.0 | 100.0 | 86 |
| Tot. 0-7 | | 2 | 1.8 | 94 | 86.2 | 7 | 6.4 | 6 | 5.5 | 109 | 100.0 | 4.4 | 17 |
| Tot. 7-19 | | 50 | 2.5 | 1,793 | 88.9 | 96 | 4.8 | 78 | 3.9 | 2,017 | 100.0 | 82.3 | 54 |
| Tot. 19-24 | | 4 | 1.2 | 303 | 92.1 | 12 | 3.6 | 10 | 3.0 | 329 | 100.0 | 13.4 | 15 |
| Tot. 23-7 | | 2 | 1.4 | 122 | 87.8 | 8 | 5.8 | 7 | 5.0 | 139 | 100.0 | 5.7 | 19 |

# Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

**voorziening: wonen**
**koop twee-onder-een-kap**

## Functieprofiel

| | |
|---|---|
| grootte | 113 woningen |
| gemeente | Someren |
| ligging | rest bebouwde kom |

## Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

| | |
|---|---|
| autogebruik klanten/bezoekers | n.v.t. % |
| autobezetting klanten/bezoekers | n.v.t. pers/auto |
| autogebruik werknemers | n.v.t. % |
| autobezetting werknemers | n.v.t. pers/auto |
| % bezoekers maatgevende maand | 8 % |
| % bezoekers maatgevende openingsdag | 15 % |
| % bezoekers maatgevend uur | n.v.t. % |
| verblijftijd bezoekers | n.v.t. min |

## Resultaat - Verkeersgeneratie

| | |
|---|---|
| gemiddelde weekdag | 884 mvt/etmaal[1] +/- 5% |
| gemiddelde openingsdag | 884 mvt/etmaal[2] +/- 5% |
| maatgevende openingsdag (gemiddelde maand) | 931 mvt/etmaal[3] +/- 5% (gemiddelde werkdag) |
| maatgevende openingsdag (maatgevende maand) | 931 mvt/etmaal[4] +/- 5% (gemiddelde werkdag / gemiddeld) |

## Resultaat - Parkeren

| | |
|---|---|
| obv mobiliteitsprofiel, minimaal | 204 parkeerplaatsen |
| obv mobiliteitsprofiel, maximaal | 294 parkeerplaatsen |


(c) 2013 Stichting CROW

# Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

## Toelichting

1 Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

2 Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de `gangbare werkfuncties`) gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

3 Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

4 Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelsfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de `gangbare woonfuncties` gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand `gemiddeld` staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomstem `n.v.t.` staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

## Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt maakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

## Standaard verdeling verkeersintensiteit

| | 1<br>Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom | 2<br>Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom | 3<br>Erftoegangsweg buiten bebouwde kom | 4<br>Erftoegangsweg binnen bebouwde kom | 5<br>Snelweg |
|---|---|---|---|---|---|
| Omrekenfactor werkdag-weekdag | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 | 0.90 |
| Percentage lichte voertuigen dag | 92.50% | 93.50% | 94.60% | 95.75% | 81.20% |
| Percentage middelzwaar dag | 5.50% | 5.00% | 4.40% | 3.75% | 8.70% |
| Percentage zwaar dag | 2.00% | 1.50% | 1.00% | 0.50% | 10.10% |
| Percentage lichte voertuigen avond | 94.25% | 95.25% | 96.05% | 96.68% | 74.85% |
| Percentage middelzwaar avond | 4.00% | 3.50% | 3.25% | 2.83% | 10.60% |
| Percentage zwaar avond | 1.75% | 1.25% | 0.70% | 0.50% | 14.55% |
| Percentage lichte voertuigen nacht | 96.00% | 97.00% | 97.50% | 97.60% | 68.50% |
| Percentage middelzwaar nacht | 2.50% | 2.00% | 2.10% | 1.90% | 12.50% |
| Percentage zwaar nacht | 1.50% | 1.00% | 0.40% | 0.50% | 19.00% |
| Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19) | 6.60% | 6.60% | 6.70% | 6.70% | 6.60% |
| Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23) | 3.60% | 3.60% | 3.70% | 3.70% | 2.60% |
| Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7) | 0.80% | 0.80% | 0.60% | 0.60% | 1.30% |
| | | | | | |
| Percentage licht etmaal | 93.0% | 94.0% | 95.0% | 96.0% | 79.2% |
| Percentage middelzwaar etmaal | 5.1% | 4.6% | 4.1% | 3.5% | 9.3% |
| Percentage zwaar etmaal | 1.9% | 1.4% | 0.9% | 0.5% | 11.5% |

# Verkeersprognose M19 493

## Somerenseweg

*Aantallen*

| | *7-19 uur* dag | *19-23 uur* avond | *23-7 uur* nacht | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Lm** | 3400 | 446 | 470 | 4316 | |
| **mz** | 176 | 14 | 24 | 214 | |
| **z** | 164 | 42 | 25 | 231 | |
| 4761 | 3740 | 502 | 519 | 4761 | jaar 2018 |
| | | | | 5692 | jaar 2030 |

*percentages*

| | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| Lm | 90.91 | 88.84 | 90.56 |
| mz | 4.71 | 2.79 | 4.62 |
| z | 4.39 | 8.37 | 4.82 |
| | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| verdeling | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| | 78.55 | 10.54 | 10.90 |
| uur | 6.55 | 2.64 | 1.36 |

## Slievenstraat, representatief voor de Kromvenweg

*Aantallen*

| | *7-19 uur* dag | *19-23 uur* avond | *23-7 uur* nacht | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Lm** | 600 | 111 | 44 | 755 | |
| **mz** | 24 | 3 | 0 | 27 | |
| **z** | 20 | 3 | 2 | 25 | |
| 807 | 644 | 117 | 46 | 807 | jaar 2018 |
| | | | | 965 | jaar 2030 |

*percentages*

| | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| Lm | 93.17 | 94.87 | 95.65 |
| mz | 3.73 | 2.56 | 0.00 |
| z | 3.11 | 2.56 | 4.35 |
| | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| verdeling | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| | 79.80 | 14.50 | 5.70 |
| uur | 6.65 | 3.62 | 0.71 |

## Gildeplein - deel 1

*Aantallen*

| | *7-19 uur* dag | *19-23 uur* avond | *23-7 uur* nacht | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Lm** | | | | 0 | |
| **mz** | | | | 0 | |
| **z** | | | | 0 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 265 | jaar 2030 |

*percentages*

| | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| Lm | 95.75 | 96.68 | 97.60 |
| mz | 3.75 | 2.83 | 1.90 |
| z | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| verdeling | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| uur | 6.70 | 3.70 | 0.60 |

## Gildeplein - deel 2

*Aantallen*

| | *7-19 uur* dag | *19-23 uur* avond | *23-7 uur* nacht | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Lm** | | | | 0 | |
| **mz** | | | | 0 | |
| **z** | | | | 0 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 88 | jaar 2030 |

*percentages*

| | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| Lm | 95.75 | 96.68 | 97.60 |
| mz | 3.75 | 2.83 | 1.90 |
| z | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| verdeling | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| uur | 6.70 | 3.70 | 0.60 |

## Vaandrig

*Aantallen* *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

| | dag | avond | nacht | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Lm** | | | | 0 | |
| **mz** | | | | 0 | |
| **z** | | | | 0 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | jaar 2030 |

*percentages*

| | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| Lm | 95.75 | 96.68 | 97.60 |
| mz | 3.75 | 2.83 | 1.90 |
| z | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| verdeling | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| uur | 6.70 | 3.70 | 0.60 |

## Piekenier

*Aantallen* *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

| | dag | avond | nacht | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Lm** | | | | 0 | |
| **mz** | | | | 0 | |
| **z** | | | | 0 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | jaar 2030 |

*percentages*

| | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| Lm | 95.75 | 96.68 | 97.60 |
| mz | 3.75 | 2.83 | 1.90 |
| z | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| verdeling | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| uur | 6.70 | 3.70 | 0.60 |

## Vendelier

*Aantallen* *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

| | dag | avond | nacht | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Lm** | | | | 0 | |
| **mz** | | | | 0 | |
| **z** | | | | 0 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | jaar 2030 |

*percentages*

| | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| Lm | 95.75 | 96.68 | 97.60 |
| mz | 3.75 | 2.83 | 1.90 |
| z | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| verdeling | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| uur | 6.70 | 3.70 | 0.60 |

## Tamboer

*Aantallen* *7-19 uur* *19-23 uur* *23-7 uur*

| | dag | avond | nacht | totaal | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Lm** | | | | 0 | |
| **mz** | | | | 0 | |
| **z** | | | | 0 | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 177 | jaar 2030 |

*percentages*

| | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| Lm | 95.75 | 96.68 | 97.60 |
| mz | 3.75 | 2.83 | 1.90 |
| z | 0.50 | 0.50 | 0.50 |
| | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| verdeling | dag | avond | nacht |
|---|---|---|---|
| uur | 6.70 | 3.70 | 0.60 |