

**DATUM** 13 juni 2023  
**KENMERK** 20221122 02 RK  
**VAN** Rients Koster  
**AAN** --  
**CC** --

**PROJECT** Den Burg-Marsweg Noord/Zuid (deelgebied A en B)  
**OPDRACHTGEVER** gemeente Texel

## AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

### INLEIDING

De gemeente Texel wil met de bouw van flexwoningen in het gebied Marsweg Zuid in Den Burg inspelen het tekort aan betaalbare woningen; in totaal gaat het om 120 woningen in de vrije sector en de sociale huursector. De woningen zijn bedoeld voor starters, gezinnen, senioren en spoedzoekers. Daarnaast zijn de woningen bedoeld voor de huisvesting van vluchtelingen en statushouders. De woningen worden gebouwd voor een periode van 40 jaar. De locatie wordt dan weer teruggebracht naar de oude situatie, zoals het was voordat de woningen er stonden.

In het bestemmingsplan Den Burg heeft het plangebied de bestemming “Wonen - Uit te werken 1”. Dit betekent dat deze gronden bestemd zijn voor woonhuizen en dat de bestemming per woningtype wordt uitgewerkt. Bovendien moet het plan vergezeld gaan van een beeldkwaliteitsplan, omdat in het plangebied sprake moet zijn van een goede ruimtelijke en stedenbouwkundige inpassing.

Om de ontwikkeling juridisch-planologisch te kunnen regelen is het opstellen van een uitwerkingsplan noodzakelijk. Daarbij hoort een onderbouwing van een goede ruimtelijke ordening.

Een tweede mogelijke locatie voor flexwoningen is het “Deelgebied B project Flexwoningen Marsweg” en gelegen meer ten noorden, circa 130 meter zuidelijk van de Waalderweg. Uitgangspunt is hier circa 100 flexeenheden te realiseren. De ontsluiting voor het autoverkeer komt aan de Marsweg.

In het kader van het uitwerkingsplan Den Burg Zuid dient een toetsing aan de Wet geluidhinder plaats te vinden en is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op het plangebied/woningen als gevolg van de Marsweg. Voor het gedeelte Den Burg Noord is eveneens een verkennende berekening uitgevoerd. De flexwoningen zijn bedoeld als tijdelijk (ca. 40 jaar), daarmee is de Wet geluidhinder van toepassing. Tijdelijke situaties zoals bedoeld in de Wet geluidhinder hebben betrekken op een periode niet langer dan 10 jaar.

De uitgangspunten voor het onderzoek, de berekeningen en resultaten zijn vastgelegd in voorliggend memo. De gehanteerde akoestische begrippen worden in bijlage 1 toegelicht.



## PLANBESCHRIJVING

De stedenbouwkundige schets voor Den Burg Marsweg Zuid (of De Tuunen II) is gegeven in figuur 1. In het plangebied zijn 6 blokken van 3 of 4 blokken met rijwoningen gesitueerd in een groene omgeving.

Figuur 1: stedenbouwkundige schets Den Burg Marsweg Zuid (deelgebied A flexwoningen)



Figuur 2: mogelijke indeling deelgebied B flexwoningen



## TOETSINGSKADER WET GELUIDHINDER

### Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

| aantal rijstroken | breedte van de geluidzone [m] |                  |
|-------------------|-------------------------------|------------------|
|                   | buitenstedelijk gebied        | stedelijk gebied |
| 5 of meer         | 600                           | 350              |
| 3 of 4            | 400                           | 350              |
| 1 of 2            | 250                           | 200              |

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- **stedelijk gebied:** gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- **buitenstedelijk gebied:** gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

## Dosismaat $L_{den}$

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat  $L_{den}$  ( $L_{day-evening-night}$ ). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in  $L_{den}$  vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

## Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

## Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Voor deelgebied A/Den Burg Zuid geldt dat het plangebied binnen de wettelijke zone ligt van de Marsweg, een 60 km-weg en dat er sprake is van een binnenstedelijke situatie. De maximale grenswaarde bedraagt  $L_{den} = 63$  dB. Voor deelgebied B is nu nog sprake van een buitenstedelijke situatie, zodat de maximale grenswaarde  $L_{den} = 53$  dB bedraagt. Aangenomen mag worden dat in de nieuwe situatie ook dit gebied binnen de bebouwde komt gaat vallen.

## 30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen

aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde.

## UITVOERING BEREKENINGEN

### Modellering

Op basis van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) is een overdrachtsmodel opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2023.0 van dgmr-software. Een overzicht van het akoestisch rekenmodel is gegeven in figuur 3. Omdat objectgegevens en (de ligging van) bodemgebieden zijn ontleend aan PDOK-gegevens, zijn deze vanwege de omvang niet in de bijlagen opgenomen.

Ter plaatse van de nieuw geprojecteerde woningen (deelgebied A) zijn rekenpunten ingevoerd met waarneemhoogten op van  $h_o = +1,5$  m per bouwlaag; alleen de eerstelijnsbebouwing, welke als maatgevend wordt beschouwd voor de beoordeling. Voor de niet als hard ingevoerde bodemvlakken is gerekend met een gemiddelde bodemfactor van  $B_f = 0,5$  (100% reflecterend, stedelijke omgeving).

Voor deelgebied B zijn geluidcontouren bepaald, waarbij de geluidniveaus worden berekend op matrixpunten (grid) en tussen de punten geïnterpoleerd.

### Verkeersgegevens Marsweg

De verkeersintensiteiten zijn aangeleverd door de gemeente Texel op basis van tellingen in 2022 en de verkeersgeneratie van het plan. De uitgangspunten zijn beschreven in notitie 014319.20230512.N2.01 van Goudappel, d.d. 7 juni 2023.

Op basis van tellingen in maart 2022 bedraagt de etmaalintensiteit op de Marsweg 358 mvt/etmaal in 2022. Op basis van 1% autonome groei is dit in 2033 (10 jaar na plandatum) ca. 400 mvt/etmaal. De verkeersgeneratie van het plan Marsweg Zuid en Buurtschap de Tuunen bedraagt  $781 + 190 = 971$  mvt/etmaal (Goudappel). Voor de Marsweg is in de berekeningen uitgegaan van  $400 + 971 = 1371$  mvt/etmaal op de gehele Marsweg (gebaseerd op 1% autonome groei en de verkeersgeneratie). De rijsnelheid bedraagt 60 km/uur en het wegdek bestaat uit standaard asfalt (referentiewegdek). Voor de voertuig- en etmaalverdelingen is uitgegaan van standaard verdelingen.

### Verkeersgegevens Waalderweg

Voor de Waalderweg is in 2014 een etmaalintensiteit bepaald van 2.650 mvt/etmaal. Op basis van 1% autonome groei is dit in 2033 (10 jaar na plandatum) 3.202 mvt/etmaal. Inclusief de bovengenoemde verkeersgeneratie van 917 mvt/etmaal is voor de Waalderweg in de berekeningen uitgegaan van  $3.202 + 917 = 4.173$  mvt/etmaal op de Waalderweg. De rijsnelheid bedraagt 60 km/uur en het wegdek bestaat uit standaard asfalt (referentiewegdek). Voor de voertuig- en etmaalverdelingen is uitgegaan van standaard verdelingen.

Figuur 3: overzicht akoestisch rekenmodel

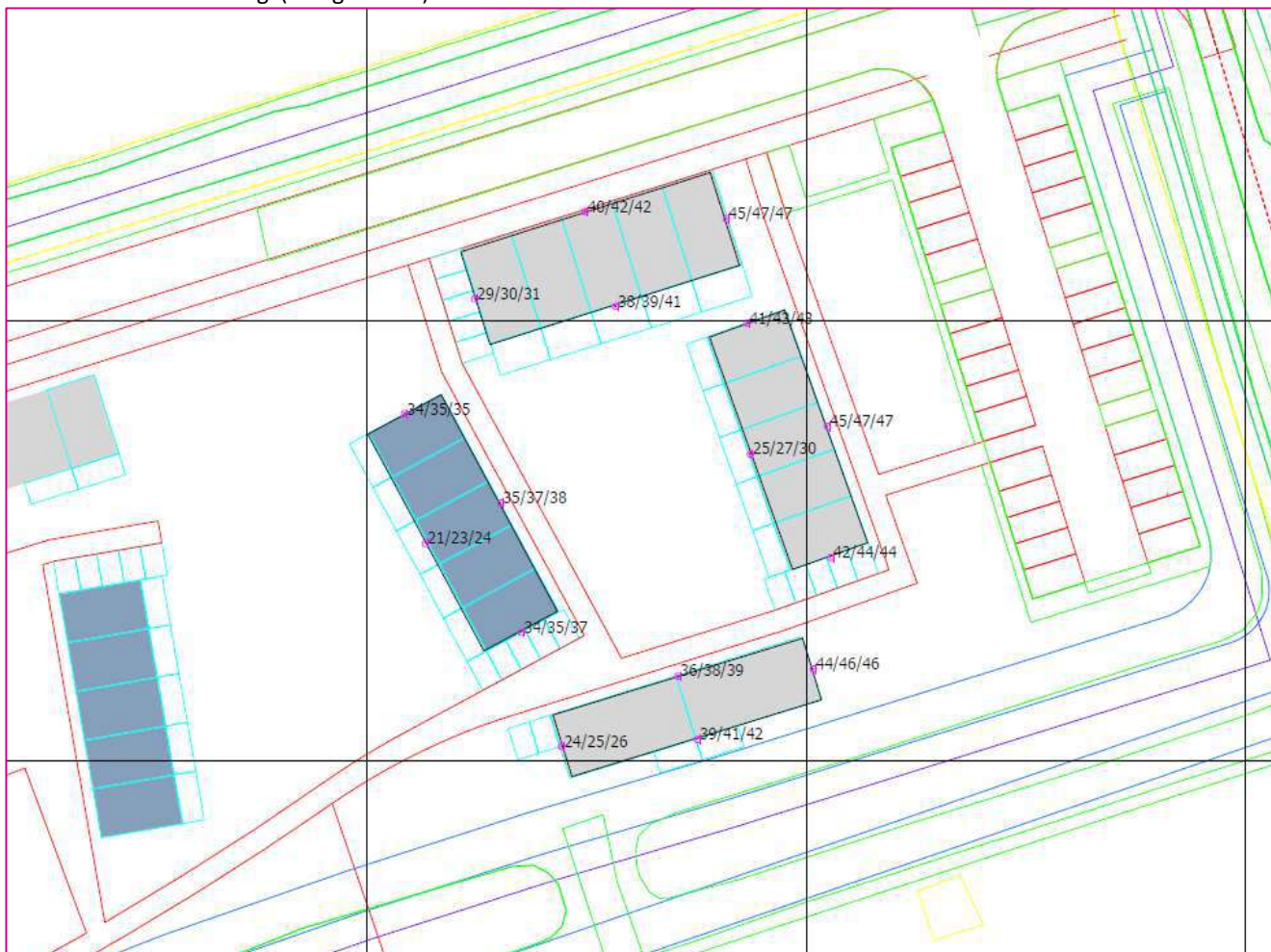


## BEREKENINGSRESULTATEN EN BESPREKING

### Resultaten Marsweg Zuid/deelgebied A

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen vanwege de Marsweg op de eerstelijnsbebouwing binnen het plangebied Marsweg Zuid. De gepresenteerde geluidbelastingen zijn inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh.

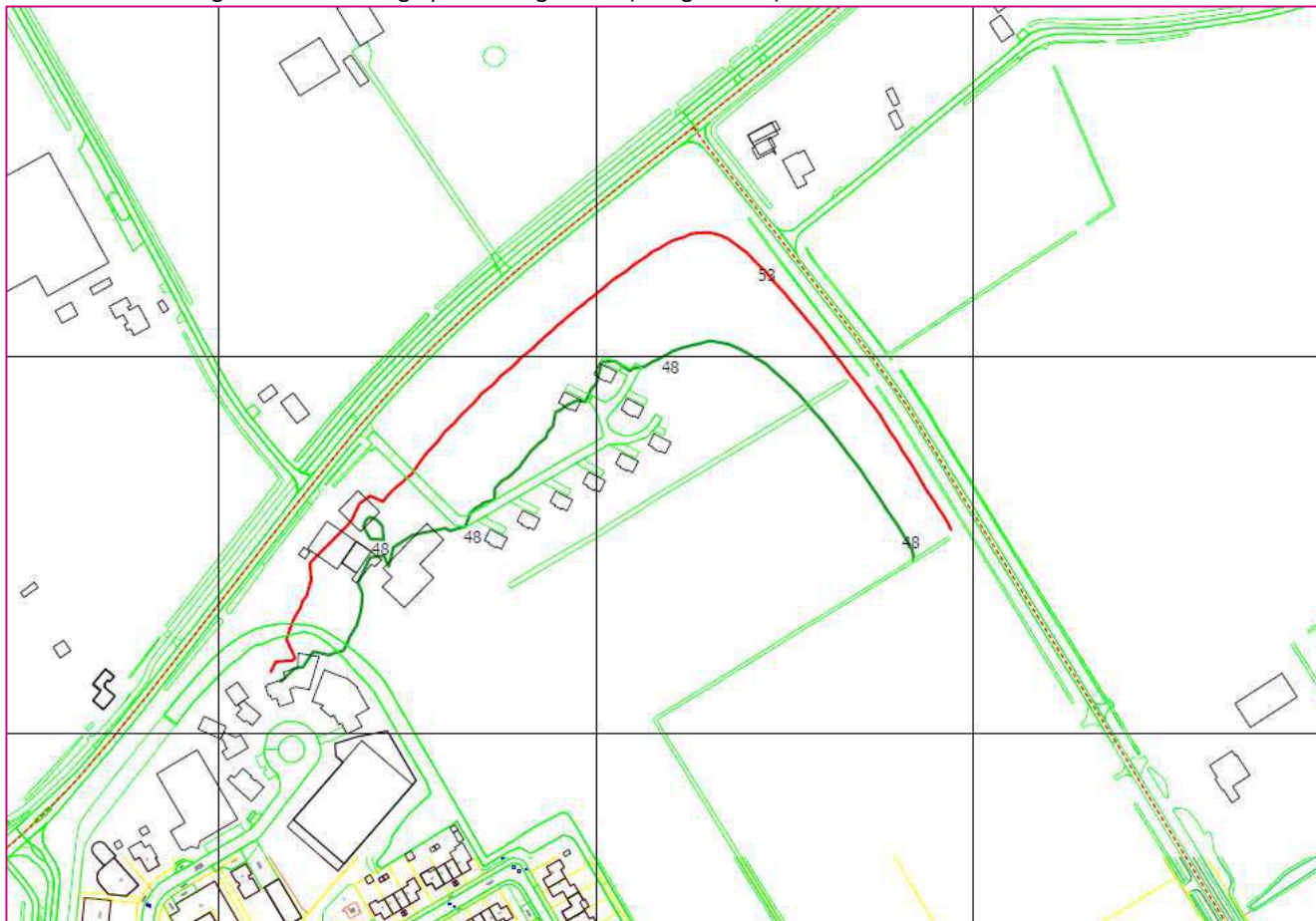
Figuur 4: berekende geluidbelasting  $L_{den}$  in dB (inclusief 5 dB aftrek o.b.v. artikel 110g Wgh) vanwege de Marsweg (deelgebied A)



## Resultaten Marsweg Noord/deelgebied B

In figuur 5 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen vanwege de Waalderweg op het plangebied Maarsweg Noord. Gepresenteerd zijn de  $L_{den} = 48/53$  dB geluidbelastingscontouren inclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh.

Figuur 5: berekende geluidbelastingscontouren  $L_{den} = 48/53$  dB (inclusief 5 dB aftrek o.b.v. artikel 110g Wgh) vanwege de Waalderweg op Marsweg Noord (deelgebied B)



---

## Bespreking resultaten

Uit figuur 4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den} = 48$  dB binnen het plangebied Marsweg Zuid niet wordt overschreden. Daarbij is uitgegaan van een worst-case aanname van de verkeersintensiteit/verkeersgeneratie op de Marsweg (autome groei en verkeersgeneratie).

Voor het plangebied Marsweg Noord geldt dezelfde conclusie: de  $L_{den} = 48$  dB geluidbelastingscontour (figuur 5) loopt niet over het plangebied, waarmee de geluidbelasting lager is dan  $L_{den} = 48$  dB, ook weer gebaseerd op worst-case uitgangspunten.

Samenvattend kan worden gesteld dat het aspect geluid/Wet geluidhinder geen belemmering is voor het plan. Hogere waarde procedures zijn niet aan de orde.

## Bijlage 1: begrippen

**Decibel A, afgekort dB(A):** een maat voor de sterkte van geluid, zoals het door de mens wordt waargenomen, ten opzichte van een referentiedruk van  $20 \cdot 10^{-5}$  Pa.

**Equivalent geluidsniveau  $L_{Aeq,T}$  in dB(A):** het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid.

**Gestandaardiseerd immissieniveau  $L_i$  in dB(A):** het equivalente geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.

**Immissierelevante bronsterkte  $L_{WR}$  in dB(A):** het geluidvermogensniveau van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidsbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidsbron.

**Langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau  $L_{Aeq,i,LT}$  in dB(A):** equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteoraamgemiddelde geluidsoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.

**Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau  $L_{Ari,LT}$  in dB(A):** equivalent A-gewogen geluidsniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.

**Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  in dB(A):** energetische sommatie van de langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus.

**Etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau vanwege het industrieterrein  $L_{etmaal}$  in dB(A):** de hoogste van de volgende drie waarden:

- $L_{Ar,LT}$  over de dagperiode;
- $L_{Ar,LT}$  over de avondperiode + 5;
- $L_{Ar,LT}$  over de nachtperiode + 10.

**Europese dosismaat  $L_{den}$  in dB(A):** gewogen gemiddelde van het geluidsniveau in de dagperiode, avondperiode en nachtperiode.

**Dagperiode:** de beoordelingsperiode van 07.00 tot 19.00 uur.

**Avondperiode:** de beoordelingsperiode van 19.00 tot 23.00 uur.

**Nachtperiode:** de beoordelingsperiode van 23.00 tot 07.00 uur.

**Maximaal geluidsniveau (piekgeluidsniveau)  $L_{Amax}$  in dB(A):** het maximaal te meten A-gewogen geluidsniveau, meterstand "fast" gecorrigeerd met de meteocorrectieterm  $C_m$ .

**Immissiepunt:** de plaats waarop het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wordt bepaald.

**Representatieve bedrijfssituatie:** toestand waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

**Bedrijfstoestand:** toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.

**Meteoraam:** de meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidsoverdracht plaatsvindt.

**Stoorgeluid:** het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidsbronnen dan die waarvan het geluidsniveau wordt bepaald.

**Zone:** een rond een industrieterrein gelegen gebied, waarbuiten een bepaalde geluidsbelasting vanwege dit terrein niet wordt overschreden.

---

Model: definitieve versie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep      | Naam | Omschr.    | X-1       | Y-1       | X-n       | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  |
|------------|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|
| Waalderweg | 1    | Waalderweg | 116767,96 | 565035,58 | 116040,12 | 564512,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Waalderweg | 2    | Waalderweg | 115060,82 | 563994,48 | 116040,12 | 564512,26 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Marsweg    | 3    | Marsweg    | 116051,70 | 564521,35 | 116579,05 | 563526,85 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

---

Model: definitieve versie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep      | M-n  | ISO_H | Min.RH | Max.RH | Min.AH | Max.AH | ISO_M | Hdef.    | Vormpunten |
|------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|----------|------------|
| Waalderweg | 0,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | Relatief | 81         |
| Waalderweg | 0,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | Relatief | 78         |
| Marsweg    | 0,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00  | Relatief | 28         |

Model: definitieve versie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep      | Lengte  | Lengte3D | Hbron | Helling | Wegdek | Wegdek           | V (MR (D) ) | V (MR (A) ) | V (MR (N) ) |
|------------|---------|----------|-------|---------|--------|------------------|-------------|-------------|-------------|
| Waalderweg | 911,63  | 911,63   | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | --          | --          | --          |
| Waalderweg | 1168,41 | 1168,41  | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | --          | --          | --          |
| Marsweg    | 1134,61 | 1134,61  | 0,75  | 0       | W0     | Referentiewegdek | --          | --          | --          |

---

Model: definitieve versie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep      | V (MR (P4) ) | V (LV (D) ) | V (LV (A) ) | V (LV (N) ) | V (LV (P4) ) | V (MV (D) ) | V (MV (A) ) | V (MV (N) ) | V (MV (P4) ) | V (ZV (D) ) | V (ZV (A) ) |
|------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| Waalderweg | --           | 60          | 60          | 60          | --           | 60          | 60          | 60          | --           | 60          | 60          |
| Waalderweg | --           | 60          | 60          | 60          | --           | 60          | 60          | 60          | --           | 60          | 60          |
| Marsweg    | --           | 60          | 60          | 60          | --           | 60          | 60          | 60          | --           | 60          | 60          |

Model: definitieve versie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep      | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | 30 km/uur | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) |
|------------|----------|-----------|-----------|---------------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|
| Waalderweg | 60       | --        | False     | 4173,00       | 6,70    | 2,70    | 1,10    | --       | --     | --     | --     |
| Waalderweg | 60       | --        | False     | 4173,00       | 6,70    | 2,70    | 1,10    | --       | --     | --     | --     |
| Marsweg    | 60       | --        | False     | 1371,00       | 6,70    | 2,70    | 1,10    | --       | --     | --     | --     |

Model: definitieve versie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep      | %MR (P4) | %LV (D) | %LV (A) | %LV (N) | %LV (P4) | %MV (D) | %MV (A) | %MV (N) | %MV (P4) | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) | %ZV (P4) |
|------------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|
| Waalderweg | --       | 91,08   | 91,08   | 91,08   | --       | 6,42    | 6,42    | 6,42    | --       | 2,50    | 2,50    | 2,50    | --       |
| Waalderweg | --       | 91,08   | 91,08   | 91,08   | --       | 6,42    | 6,42    | 6,42    | --       | 2,50    | 2,50    | 2,50    | --       |
| Marsweg    | --       | 91,08   | 91,08   | 91,08   | --       | 6,42    | 6,42    | 6,42    | --       | 2,50    | 2,50    | 2,50    | --       |

Model: definitieve versie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep      | MR (D) | MR (A) | MR (N) | MR (P4) | LV (D) | LV (A) | LV (N) | LV (P4) | MV (D) | MV (A) | MV (N) | MV (P4) |
|------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
| Waalderweg | --     | --     | --     | --      | 254,65 | 102,62 | 41,81  | --      | 17,95  | 7,23   | 2,95   | --      |
| Waalderweg | --     | --     | --     | --      | 254,65 | 102,62 | 41,81  | --      | 17,95  | 7,23   | 2,95   | --      |
| Marsweg    | --     | --     | --     | --      | 83,66  | 33,72  | 13,74  | --      | 5,90   | 2,38   | 0,97   | --      |

---

Model: definitieve versie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep      | ZV (D) | ZV (A) | ZV (N) | ZV (P4) | Cpl   | Cpl_W | LE (D) | Totaal | LE (A) | Totaal | LE (N) | Totaal |
|------------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Waalderweg | 6,99   | 2,82   | 1,15   | --      | False | 1,5   |        | 109,10 |        | 105,15 |        | 101,25 |
| Waalderweg | 6,99   | 2,82   | 1,15   | --      | False | 1,5   |        | 109,10 |        | 105,15 |        | 101,25 |
| Marsweg    | 2,30   | 0,93   | 0,38   | --      | False | 1,5   |        | 104,26 |        | 100,32 |        | 96,42  |

---

Model: definitieve versie  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Groep      | LE (P4) | Totaal |
|------------|---------|--------|
| Waalderweg | --      | --     |
| Waalderweg | --      | --     |
| Marsweg    | --      | --     |