

Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai 3 woningen Noordzijde te Goudriaan

| | |
|-----------------|--------------------------|
| projectnummer | 17.1075 |
| kenmerk | R-JVO/1247 |
| opdrachtgever | [redacted] |
| postadres | [redacted] |
| contactpersoon | [redacted] E. [redacted] |
| telefoon | [redacted] |
| telefax | [redacted] |
| e-mail | [redacted] |
| status | Definitief |
| versie | 1 |
| aantal pagina's | 12 |
| datum | 28 december 2017 |
| auteur | [redacted] |
| paraaf | [redacted] |



INHOUDSOPGAVE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INLEIDING | 2 |
| 2 | WETTELIJK KADER | 3 |
| 2.1 | Algemeen | 3 |
| 2.2 | Zones langs wegen | 3 |
| 2.3 | Grenswaarden wegverkeerslawaai | 4 |
| 2.4 | 30 km/h zone | 5 |
| 2.5 | Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder | 5 |
| 2.6 | Plangebied | 6 |
| 2.7 | Gemeentelijk beleid | 6 |
| 3 | ONDERZOEKSGEGEVENS | 7 |
| 3.1 | Onderzoeksgebied | 7 |
| 3.2 | Rekenmethode wegverkeerslawaai | 7 |
| 3.3 | Verkeersgegevens wegverkeer | 8 |
| 4 | ONDERZOEKSRISULTATEN | 9 |
| 4.1 | Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai | 9 |
| 5 | SAMENVATTING EN CONCLUSIES | 12 |
| 5.1 | Aan te vragen hogere grenswaarden | 12 |
| 5.2 | Geluidwering van de gevel | 12 |

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

1 INLEIDING

In opdracht van [REDACTED] bv is door [REDACTED] een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een bedrijfswoning en twee extra woningen door splitsing van twee bestaande monumentale boerderijen aan de [REDACTED] en 57 te [REDACTED]. In afbeelding I is de situering van de woningen weergegeven.

Afbeelding I: situering bedrijfswoning en twee te splitsen boerderijen aan de Noordzijde te Goudriaan (bron Bing Maps)



De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de Noordzijde en Zuidzijde.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidsbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log 1/24 (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

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

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

| woning | weg | stedelijk gebied | | buitenstedelijk gebied | |
|----------|------------------|----------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| | | voorkeursgrenswaarde | maximale ontheffing | voorkeursgrenswaarde | maximale ontheffing |
| nieuw | nieuw | 48 dB | 58 dB | 48 dB | 53 dB |
| bestaand | nieuw | 48 dB | 63 dB | 48 dB | 58 dB |
| bestaand | in reconstructie | 48 dB | 68 dB | 48 dB | 68 dB |
| nieuw | bestaand | 48 dB | 63 dB | 48 dB | 53 dB |

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asphalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking;
- Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek (tot uiterlijk 1 juli 2018) van 3 dB en 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh respectievelijk 56 dB en 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de Noordzijde en Zuidzijde.

De geluidszone van deze wegen (2 rijstroken, buitenstedelijk gebied) bedraagt 250 m en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 60 km/h.

De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor deze wegen 5 dB. In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden (incl. aftrek artikel 110g Wgh)

| bronsoort | wegvak | voorkeursgrenswaarde | maximale ontheffingswaarde |
|------------|-----------------------|----------------------|----------------------------|
| wegverkeer | Noordzijde, Zuidzijde | 48 dB | 53 dB |

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 13 juli 2010 is het "Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/urwegen" van de gemeente Molenwaard vastgesteld.

Conform het beleid is het vaststellen van hogere waarden mogelijk als:

- Uit onderzoek blijkt dat het treffen van geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn om de geluidbelastingen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde;
- De geluidreducerende maatregelen ernstige bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In dit beleid is verder aangegeven dat:

- bij een geluidbelasting L_{CUM} tot en met 53 dB wordt gestreefd (geen voorwaarde) naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte;
- bij een geluidbelasting L_{CUM} van 54 dB tot 64 dB een geluidluwe gevel of buitenruimte een voorwaarde is voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- de gemeente beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen hetzelfde als de geluidbelasting van overige wegen, als vastgelegd in het beleid. Daarbij wordt weliswaar geen hogere waarde wordt vastgesteld, maar wel beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid;
- de realisatie van minder dan 25 woningen als een kleinschalige ontwikkeling wordt gezien en nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen achterwege kan blijven.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied wordt een nieuwe bedrijfswoning (huisnr 54a) gerealiseerd en twee bestaande boerderijen gesplitst in elk twee wooneenheden. De noordelijke helft van de boerderij met huisnummer 56 en de westelijk helft van de boerderij met huisnummer 57 worden hierbij als nieuwe woningen aangemerkt. De woningen bestaan uit maximaal drie bouwlagen met verblijfsruimten. In afbeelding II is de situering van de woningen weergegeven.

Afbeelding II: situering bedrijfswoning en te splitsen boerderijen aan de Noordzijde te Goudriaan



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de woning is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de woning is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V4.30) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen, verharde bouwvlakken en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard gebied ($b_f = 0,0$) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht bodemgebied ($b_f = 0,8$) gemodelleerd.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen zijn door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid modelmatig verstrekt op basis van gegevens uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Alblasserwaard/Vijfheerenlanden 2015 (RVMK ALV 2015) voor het prognosejaar 2030.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

| wegvak | wegdek | snelheid [km/h] | etmaalintensiteit [mvt/etmaal] | periode | uurintensiteit [%] | onderverdeling per voertuigcategorie [%] | | |
|------------|--------|--------------------|-----------------------------------|---------|-----------------------|--|-------------|-------|
| | | | | | | licht | middelzwaar | zwaar |
| Noordzijde | DAB | 60 | 146 ¹⁾ | dag | 6.55 | 98.85 | 1.15 | 0.00 |
| | | | | avond | 3.65 | 99.64 | 0.36 | 0.00 |
| | | | | nacht | 0.88 | 98.62 | 1.38 | 0.00 |
| Zuidzijde | DAB | 60 | 391 ¹⁾ | dag | 6.58 | 91.53 | 8.47 | 0.00 |
| | | | | avond | 3.48 | 97.20 | 2.80 | 0.00 |
| | | | | nacht | 0.89 | 89.96 | 10.04 | 0.00 |

¹⁾ Ter hoogte van plangebied.

Gezien de grote hoeveelheid invoergegevens zijn alleen de relevante invoergegevens van het akoestisch model weergegeven in bijlage 2. Voor de overige gegevens wordt verwezen naar het digitale model.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de Noordzijde en de Zuidzijde berekend.

In afbeelding III t/m V zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 3.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de Noordzijde, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van de Noordzijde ten hoogste 37 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh voor wegverkeer.

Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de Zuidzijde, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van de Zuidzijde ten hoogste 39 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh voor wegverkeer.

In afbeelding V is de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM+}) ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek artikel 110g Wgh), weergegeven.

Afbeelding V: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM+}) op de woningen ten gevolge van alle wegen ten hoogste 41 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en alle gevels geluidluw zijn.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van [REDACTED] bv is door [REDACTED] een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een bedrijfswoning en twee extra woningen door splitsing van twee bestaande monumentale boerderijen aan de [REDACTED] en 57 te [REDACTED]. De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de Noordzijde en Zuidzijde.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidsbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Noordzijde en Zuidzijde ten hoogste respectievelijk 37 dB en 39 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen ten hoogste 41 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- Alle woningen beschikken alzijdig over geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte, zodat aan het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden

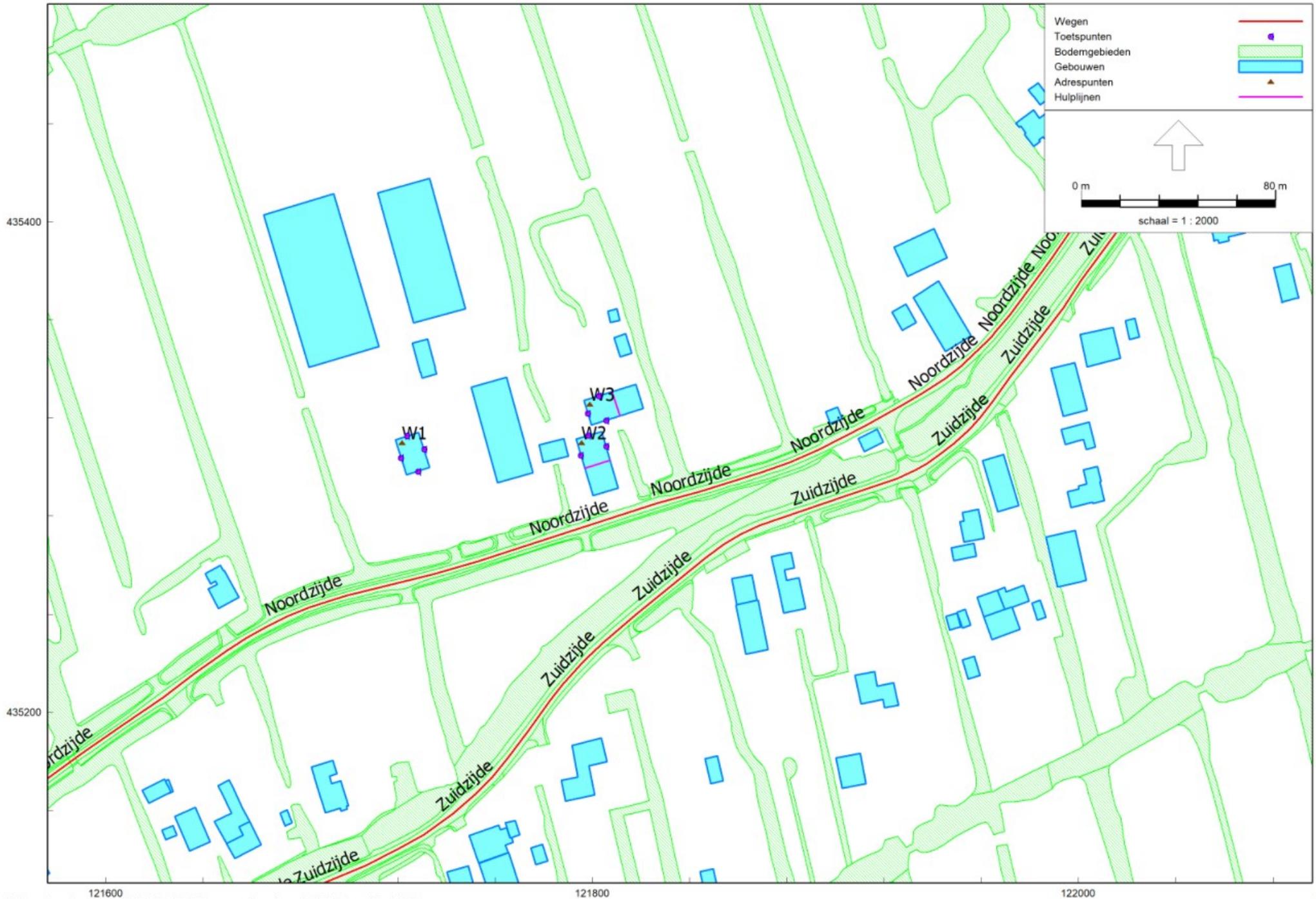
Voor dit bouwplan hoeven geen hogere grenswaarden te worden vastgesteld omdat de voorkeursgrenswaarden voor wegverkeerslawaai niet worden overschreden.

5.2 Geluidwering van de gevel

Voor de woning hoeft geen aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen en te toetsen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit. Algemeen geldt dat zonder aanvullende geluidwerende voorzieningen en bij toepassing van gebruikelijke bouwconstructies/materialen (spouwmuren, standaard dubbel glas, enkele kierdichting, ventilatieroosters etc.) een minimale geluidwering van 20 dB wordt bereikt.

Bijlage 1:
Figuren akoestisch model

(2 pagina's)



121600
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [171075 - wegverkeerslaaai 2030], Geomilieu V4.30

situering gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [171075 - wegverkeerslaaai 2030] , Geomilieu V4.30

situering gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model

(18 pagina's)

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Gebruiksfunctie | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----------|--------|----------|----------|-----------------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 10 | gebouwen | 2,50 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 11 | gebouwen | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 12 | gebouwen | 2,50 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 13 | gebouwen | 4,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 14 | gebouwen | 5,50 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 15 | gebouwen | 5,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 16 | gebouwen | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 17 | gebouwen | 5,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 18 | gebouwen | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 19 | gebouwen | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 20 | gebouwen | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 21 | gebouwen | 3,50 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 22 | gebouwen | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 23 | gebouwen | 4,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 24 | gebouwen | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 25 | gebouwen | 6,50 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 26 | gebouwen | 4,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 27 | gebouwen | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 28 | gebouwen | 6,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 29 | gebouwen | 3,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 30 | gebouwen | 7,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 31 | gebouwen | 7,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 32 | gebouwen | 5,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |
| 33 | gebouwen | 7,00 | 0,00 | Relatief | | 0 dB | False | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 | 0,80 |

Model: wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) |
|------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|---------------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 1730,00 | 6,65 | 3,09 | 0,98 | -- | -- | -- | -- | -- | 75,80 | 91,88 | 68,70 | -- | 13,65 | 5,15 | 14,93 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 391,00 | 6,58 | 3,48 | 0,89 | -- | -- | -- | -- | -- | 91,53 | 97,20 | 89,96 | -- | 8,47 | 2,80 | 10,04 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 1240,00 | 6,61 | 3,33 | 0,91 | -- | -- | -- | -- | -- | 85,02 | 94,80 | 82,46 | -- | 14,98 | 5,20 | 17,54 |
| Zuidzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 1240,00 | 6,61 | 3,33 | 0,91 | -- | -- | -- | -- | -- | 85,02 | 94,80 | 82,46 | -- | 14,98 | 5,20 | 17,54 |
| Noordzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 146,00 | 6,55 | 3,65 | 0,88 | -- | -- | -- | -- | -- | 98,85 | 99,64 | 98,62 | -- | 1,15 | 0,36 | 1,38 |
| Noordzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 146,00 | 6,55 | 3,65 | 0,88 | -- | -- | -- | -- | -- | 98,85 | 99,64 | 98,62 | -- | 1,15 | 0,36 | 1,38 |
| Noordzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 146,00 | 6,55 | 3,65 | 0,88 | -- | -- | -- | -- | -- | 98,85 | 99,64 | 98,62 | -- | 1,15 | 0,36 | 1,38 |
| Noordzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 864,00 | 6,61 | 3,34 | 0,91 | -- | -- | -- | -- | -- | 85,27 | 94,90 | 82,75 | -- | 14,73 | 5,10 | 17,25 |
| Noordzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 864,00 | 6,61 | 3,34 | 0,91 | -- | -- | -- | -- | -- | 85,27 | 94,90 | 82,75 | -- | 14,73 | 5,10 | 17,25 |
| Noordzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 864,00 | 6,61 | 3,34 | 0,91 | -- | -- | -- | -- | -- | 85,27 | 94,90 | 82,75 | -- | 14,73 | 5,10 | 17,25 |
| Noordzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 864,00 | 6,61 | 3,34 | 0,91 | -- | -- | -- | -- | -- | 85,27 | 94,90 | 82,75 | -- | 14,73 | 5,10 | 17,25 |
| Noordzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 146,00 | 6,55 | 3,65 | 0,88 | -- | -- | -- | -- | -- | 98,85 | 99,64 | 98,62 | -- | 1,15 | 0,36 | 1,38 |
| Noordzijde | -- | 60 | 60 | 60 | -- | 146,00 | 6,55 | 3,65 | 0,88 | -- | -- | -- | -- | -- | 98,85 | 99,64 | 98,62 | -- | 1,15 | 0,36 | 1,38 |

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | 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) | LE (D) 63 |
|------------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------|
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | 10,55 | 2,97 | 16,37 | -- | -- | -- | -- | -- | 87,20 | 49,12 | 11,65 | -- | 15,70 | 2,75 | 2,53 | -- | 12,14 | 1,59 | 2,78 | -- | 79,45 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 23,55 | 13,23 | 3,13 | -- | 2,18 | 0,38 | 0,35 | -- | -- | -- | -- | -- | 69,21 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 69,69 | 39,14 | 9,30 | -- | 12,28 | 2,15 | 1,98 | -- | -- | -- | -- | -- | 75,34 |
| Zuidzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 69,69 | 39,14 | 9,30 | -- | 12,28 | 2,15 | 1,98 | -- | -- | -- | -- | -- | 75,34 |
| Noordzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 9,45 | 5,31 | 1,27 | -- | 0,11 | 0,02 | 0,02 | -- | -- | -- | -- | -- | 63,21 |
| Noordzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 9,45 | 5,31 | 1,27 | -- | 0,11 | 0,02 | 0,02 | -- | -- | -- | -- | -- | 63,21 |
| Noordzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 9,45 | 5,31 | 1,27 | -- | 0,11 | 0,02 | 0,02 | -- | -- | -- | -- | -- | 63,21 |
| Noordzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 48,70 | 27,39 | 6,51 | -- | 8,41 | 1,47 | 1,36 | -- | -- | -- | -- | -- | 73,73 |
| Noordzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 48,70 | 27,39 | 6,51 | -- | 8,41 | 1,47 | 1,36 | -- | -- | -- | -- | -- | 73,73 |
| Noordzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 48,70 | 27,39 | 6,51 | -- | 8,41 | 1,47 | 1,36 | -- | -- | -- | -- | -- | 73,73 |
| Noordzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 48,70 | 27,39 | 6,51 | -- | 8,41 | 1,47 | 1,36 | -- | -- | -- | -- | -- | 73,73 |
| Noordzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 9,45 | 5,31 | 1,27 | -- | 0,11 | 0,02 | 0,02 | -- | -- | -- | -- | -- | 63,21 |
| Noordzijde | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 9,45 | 5,31 | 1,27 | -- | 0,11 | 0,02 | 0,02 | -- | -- | -- | -- | -- | 63,21 |

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef. | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|-------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| W01-N | noordgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| W01-O | oostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| W01-W | westgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| W01-Z | zuidgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| W02-N | noordgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| W02-O | oostgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| W02-W | westgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| W03-N | noordgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| W03-W | westgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |
| W03-Z | zuidgevel | 0,00 | Relatief | 1,50 | 4,50 | 7,50 | -- | -- | -- | Ja |

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai 2030

Model eigenschap

| | |
|--|---|
| Omschrijving | wegverkeerslawaai 2030 |
| Verantwoordelijke | |
| Rekenmethode | RMW-2012 |
| Aangemaakt door | Jan op 7-12-2017 |
| Laatst ingezien door | Jan op 28-12-2017 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V4.30 |
| Dagperiode | 07:00 - 19:00 |
| Avondperiode | 19:00 - 23:00 |
| Nachtperiode | 23:00 - 07:00 |
| Samengestelde periode | Lden |
| Waarde | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10) |
| Standaard maaiveldhoogte | 0 |
| Rekenhoogte contouren | 4 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Groepsresultaten |
| Detailniveau resultaten grids | Groepsresultaten |
| Berekening volgens rekenmethode | RMG-2012 |
| Zoekafstand [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot bron [m] | -- |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | -- |
| Standaard bodemfactor | 0,80 |
| Zichthoek [grd] | 2 |
| Maximum reflectiediepte | 1 |
| Reflectie in woonwijken schermen | Ja |
| Geometrische uitbreiding | Volledige 3D analyse |
| Luchtdemping | Conform standaard |
| Luchtdemping [dB/km] | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie | Conform standaard |
| Waarde voor C0 | 3,50 |

Bijlage 3:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(3 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Noordzijde
Groepsreductie: Ja

| Naam | | | | | | |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| W01-N_A | noordgevel | 1,50 | 18,76 | 16,15 | 10,07 | 19,69 |
| W01-N_B | noordgevel | 4,50 | 20,67 | 18,00 | 12,00 | 21,60 |
| W01-N_C | noordgevel | 7,50 | 20,91 | 18,33 | 12,22 | 21,85 |
| W01-O_A | oostgevel | 1,50 | 29,01 | 26,37 | 20,33 | 29,94 |
| W01-O_B | oostgevel | 4,50 | 30,37 | 27,74 | 21,69 | 31,30 |
| W01-O_C | oostgevel | 7,50 | 31,04 | 28,43 | 22,36 | 31,98 |
| W01-W_A | westgevel | 1,50 | 29,38 | 26,79 | 20,69 | 30,32 |
| W01-W_B | westgevel | 4,50 | 31,27 | 28,66 | 22,58 | 32,20 |
| W01-W_C | westgevel | 7,50 | 31,87 | 29,25 | 23,19 | 32,80 |
| W01-Z_A | zuidgevel | 1,50 | 33,40 | 30,77 | 24,71 | 34,33 |
| W01-Z_B | zuidgevel | 4,50 | 34,91 | 32,29 | 26,22 | 35,84 |
| W01-Z_C | zuidgevel | 7,50 | 35,26 | 32,64 | 26,57 | 36,19 |
| W02-N_A | noordgevel | 1,50 | 25,15 | 22,57 | 16,45 | 26,09 |
| W02-N_B | noordgevel | 4,50 | 26,87 | 24,29 | 18,18 | 27,81 |
| W02-N_C | noordgevel | 7,50 | 27,74 | 25,16 | 19,05 | 28,68 |
| W02-O_A | oostgevel | 1,50 | 33,92 | 31,33 | 25,22 | 34,85 |
| W02-O_B | oostgevel | 4,50 | 35,43 | 32,84 | 26,74 | 36,37 |
| W02-O_C | oostgevel | 7,50 | 35,61 | 33,02 | 26,91 | 36,54 |
| W02-W_A | westgevel | 1,50 | 32,96 | 30,35 | 24,27 | 33,89 |
| W02-W_B | westgevel | 4,50 | 34,26 | 31,65 | 25,57 | 35,19 |
| W02-W_C | westgevel | 7,50 | 34,37 | 31,76 | 25,68 | 35,30 |
| W03-N_A | noordgevel | 1,50 | 18,79 | 16,18 | 10,11 | 19,73 |
| W03-N_B | noordgevel | 4,50 | 17,64 | 14,98 | 8,96 | 18,57 |
| W03-N_C | noordgevel | 7,50 | 18,44 | 15,85 | 9,75 | 19,38 |
| W03-W_A | westgevel | 1,50 | 18,44 | 15,78 | 9,76 | 19,37 |
| W03-W_B | westgevel | 4,50 | 20,74 | 18,05 | 12,08 | 21,67 |
| W03-W_C | westgevel | 7,50 | 26,69 | 24,01 | 18,02 | 27,61 |
| W03-Z_A | zuidgevel | 1,50 | 32,43 | 29,84 | 23,74 | 33,37 |
| W03-Z_B | zuidgevel | 4,50 | 34,21 | 31,62 | 25,52 | 35,15 |
| W03-Z_C | zuidgevel | 7,50 | 34,57 | 31,97 | 25,87 | 35,50 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuidzijde
Groepsreductie: Ja

| Naam | | | | | | |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| W01-N_A | noordgevel | 1,50 | 19,62 | 16,50 | 11,01 | 20,47 |
| W01-N_B | noordgevel | 4,50 | 22,24 | 19,11 | 13,64 | 23,09 |
| W01-N_C | noordgevel | 7,50 | 20,84 | 17,69 | 12,25 | 21,69 |
| W01-O_A | oostgevel | 1,50 | 28,68 | 25,56 | 20,08 | 29,53 |
| W01-O_B | oostgevel | 4,50 | 30,46 | 27,33 | 21,86 | 31,31 |
| W01-O_C | oostgevel | 7,50 | 31,95 | 28,80 | 23,35 | 32,80 |
| W01-W_A | westgevel | 1,50 | 26,56 | 23,43 | 17,97 | 27,41 |
| W01-W_B | westgevel | 4,50 | 27,59 | 24,40 | 19,01 | 28,44 |
| W01-W_C | westgevel | 7,50 | 27,75 | 24,52 | 19,18 | 28,59 |
| W01-Z_A | zuidgevel | 1,50 | 31,54 | 28,41 | 22,94 | 32,39 |
| W01-Z_B | zuidgevel | 4,50 | 32,76 | 29,60 | 24,17 | 33,61 |
| W01-Z_C | zuidgevel | 7,50 | 33,87 | 30,70 | 25,28 | 34,72 |
| W02-N_A | noordgevel | 1,50 | 28,57 | 25,47 | 19,97 | 29,43 |
| W02-N_B | noordgevel | 4,50 | 29,96 | 26,81 | 21,37 | 30,81 |
| W02-N_C | noordgevel | 7,50 | 30,85 | 27,70 | 22,25 | 31,70 |
| W02-O_A | oostgevel | 1,50 | 35,92 | 32,80 | 27,32 | 36,77 |
| W02-O_B | oostgevel | 4,50 | 37,53 | 34,39 | 28,93 | 38,38 |
| W02-O_C | oostgevel | 7,50 | 38,36 | 35,22 | 29,77 | 39,21 |
| W02-W_A | westgevel | 1,50 | 30,82 | 27,71 | 22,21 | 31,67 |
| W02-W_B | westgevel | 4,50 | 32,12 | 28,98 | 23,53 | 32,97 |
| W02-W_C | westgevel | 7,50 | 33,14 | 29,99 | 24,55 | 33,99 |
| W03-N_A | noordgevel | 1,50 | 22,11 | 18,98 | 13,51 | 22,96 |
| W03-N_B | noordgevel | 4,50 | 22,67 | 19,45 | 14,09 | 23,51 |
| W03-N_C | noordgevel | 7,50 | 22,63 | 19,47 | 14,04 | 23,48 |
| W03-W_A | westgevel | 1,50 | 19,89 | 16,60 | 11,34 | 20,73 |
| W03-W_B | westgevel | 4,50 | 21,65 | 18,24 | 13,13 | 22,47 |
| W03-W_C | westgevel | 7,50 | 25,20 | 21,95 | 16,64 | 26,04 |
| W03-Z_A | zuidgevel | 1,50 | 34,76 | 31,65 | 26,15 | 35,61 |
| W03-Z_B | zuidgevel | 4,50 | 36,25 | 33,12 | 27,66 | 37,10 |
| W03-Z_C | zuidgevel | 7,50 | 37,27 | 34,12 | 28,67 | 38,12 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

| Naam | | | | | | |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| W01-N_A | noordgevel | 1,50 | 22,83 | 19,74 | 14,35 | 23,74 |
| W01-N_B | noordgevel | 4,50 | 25,35 | 22,12 | 16,92 | 26,25 |
| W01-N_C | noordgevel | 7,50 | 23,89 | 21,03 | 15,25 | 24,78 |
| W01-O_A | oostgevel | 1,50 | 32,00 | 29,08 | 23,40 | 32,90 |
| W01-O_B | oostgevel | 4,50 | 33,59 | 30,65 | 24,99 | 34,48 |
| W01-O_C | oostgevel | 7,50 | 34,61 | 31,67 | 25,98 | 35,49 |
| W01-W_A | westgevel | 1,50 | 31,35 | 28,54 | 22,72 | 32,26 |
| W01-W_B | westgevel | 4,50 | 33,14 | 30,24 | 24,57 | 34,05 |
| W01-W_C | westgevel | 7,50 | 33,66 | 30,73 | 25,11 | 34,57 |
| W01-Z_A | zuidgevel | 1,50 | 35,70 | 32,84 | 27,08 | 36,60 |
| W01-Z_B | zuidgevel | 4,50 | 37,19 | 34,28 | 28,59 | 38,09 |
| W01-Z_C | zuidgevel | 7,50 | 37,81 | 34,91 | 29,23 | 38,72 |
| W02-N_A | noordgevel | 1,50 | 30,28 | 27,31 | 21,67 | 31,16 |
| W02-N_B | noordgevel | 4,50 | 31,82 | 28,83 | 23,23 | 32,70 |
| W02-N_C | noordgevel | 7,50 | 32,58 | 29,62 | 23,95 | 33,46 |
| W02-O_A | oostgevel | 1,50 | 38,08 | 35,15 | 29,44 | 38,96 |
| W02-O_B | oostgevel | 4,50 | 39,64 | 36,71 | 31,03 | 40,53 |
| W02-O_C | oostgevel | 7,50 | 40,22 | 37,29 | 31,61 | 41,11 |
| W02-W_A | westgevel | 1,50 | 35,12 | 32,29 | 26,49 | 36,02 |
| W02-W_B | westgevel | 4,50 | 36,50 | 33,62 | 27,89 | 37,40 |
| W02-W_C | westgevel | 7,50 | 36,98 | 34,08 | 28,38 | 37,88 |
| W03-N_A | noordgevel | 1,50 | 23,85 | 20,87 | 15,26 | 24,74 |
| W03-N_B | noordgevel | 4,50 | 23,99 | 20,85 | 15,44 | 24,86 |
| W03-N_C | noordgevel | 7,50 | 24,04 | 21,04 | 15,42 | 24,91 |
| W03-W_A | westgevel | 1,50 | 22,66 | 19,47 | 14,19 | 23,55 |
| W03-W_B | westgevel | 4,50 | 24,99 | 21,63 | 16,60 | 25,88 |
| W03-W_C | westgevel | 7,50 | 29,66 | 26,52 | 21,20 | 30,56 |
| W03-Z_A | zuidgevel | 1,50 | 36,82 | 33,88 | 28,18 | 37,70 |
| W03-Z_B | zuidgevel | 4,50 | 38,40 | 35,47 | 29,79 | 39,29 |
| W03-Z_C | zuidgevel | 7,50 | 39,17 | 36,21 | 30,55 | 40,05 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen