

## Akoestisch onderzoek wegverkeer bouwplan 8 woningen aan de Noorddijkerweg te Ursem

**Projectlocatie:**

Omgeving Noorddijkerweg perceel vm basisschool Langereisschool

**Opdrachtgever:**

Gemeente Koggenland

Postbus 21

1633 ZG Avenhorn

Contactpersoon M. Neefjes

|                                            |                    |                                                                                                  |
|--------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnr. en versie: Urs201509 versie 1.1 |                    | Status: definitief                                                                               |
| Uitgevoerd door:<br>E. Dolman              | Datum: 20 mei 2015 | <br>Paraaf: |

## Inhoud

|    |                                   |   |
|----|-----------------------------------|---|
| 1. | Inleiding .....                   | 4 |
| 2. | Uitgangspunten .....              | 5 |
| 3. | Toetsingskader .....              | 6 |
| 4. | Resultaten .....                  | 7 |
| 5. | Maatregelen .....                 | 8 |
| 6. | Conclusies en aanbevelingen ..... | 9 |

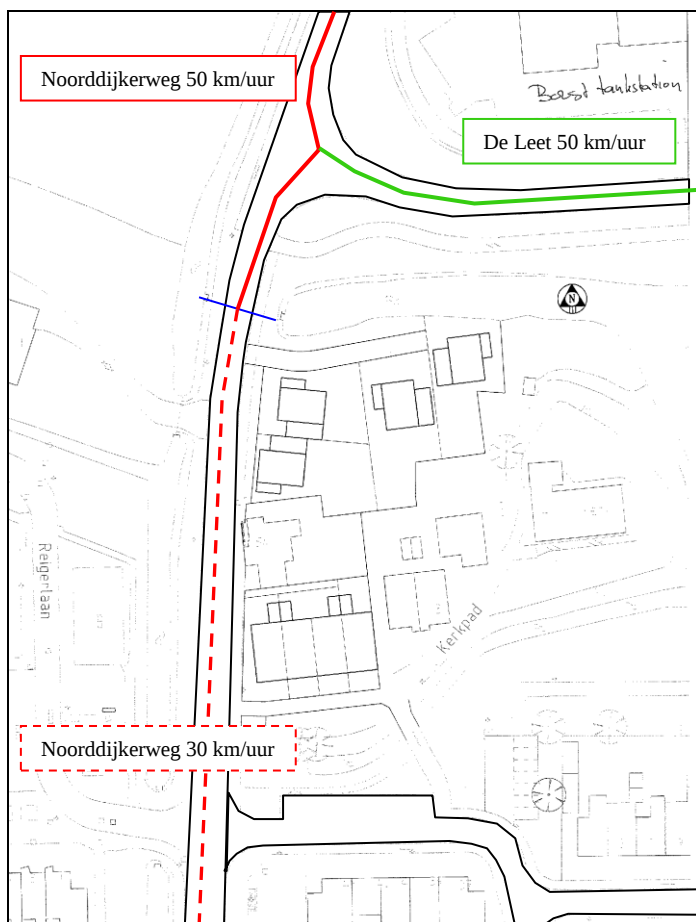
## Bijlagen

|            |                                                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bijlage 1: | Figuren                                                                                      |
|            | Figuur 1: Berekeningsresultaten De Leet 50 km/u inclusief 5 dB aftrek artikel 3.4 Rmg        |
|            | Figuur 2: Berekeningsresultaten Noorddijkerweg 50 km/u inclusief 5 dB aftrek artikel 3.4 Rmg |
|            | Figuur 3: Berekeningsresultaten Noorddijkerweg 30 km/u inclusief 5 dB aftrek artikel 3.4 Rmg |
|            | Figuur 4: Berekeningsresultaten gecumuleerd inclusief 0 dB aftrek artikel 3.4 Rmg            |
| Bijlage 2: | Berekeningsresultaten                                                                        |
| Bijlage 3: | Invoergegevens rekenmodel                                                                    |

## 1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Koggenland is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een woningbouwproject op het perceel van de vm basisschool Langerreisschool te Ursem (gemeente Koggenland). De 8 woningen komen gedeeltelijk te liggen in de zone van de Noorddijkerweg en De Leet, waardoor toetsing van de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai aan de orde is. Nabij de woningen is tevens de 30 km-weg Noorddijkerweg gelegen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze weg tevens bij de beoordeling betrokken. De onderstaande figuur 1 geeft een overzicht van de projectlocatie.

**Figuur 1.** Projectlocatie Noorddijkerweg/De Leet



Het doel van dit onderzoek is te toetsen of ter hoogte van de nieuwe woningen als gevolg van het verkeerslawaai op de Noorddijkerweg en De Leet, wordt voldaan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

## 2. Uitgangspunten

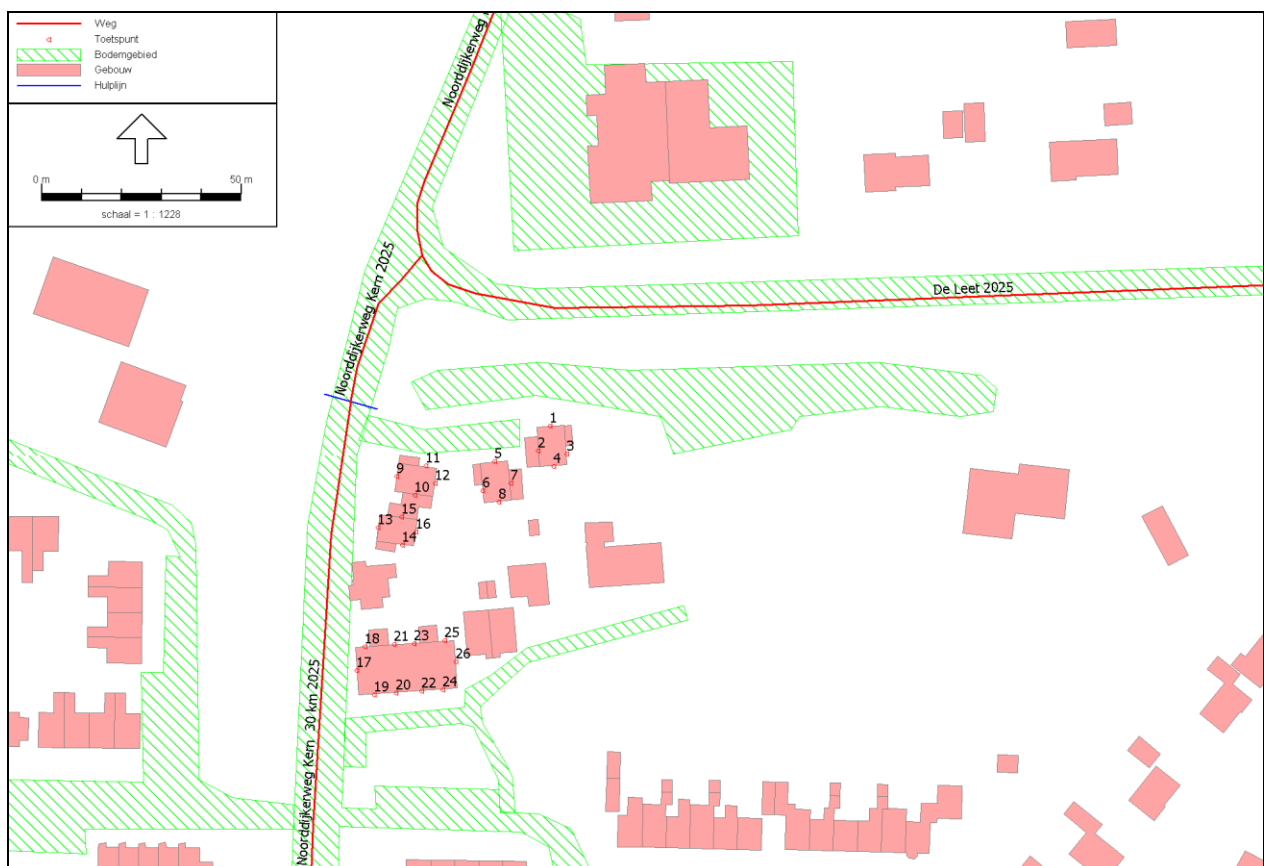
Middels een akoestisch rekenmodel is de geluidsbelasting op de gevel van de nieuw te bouwen woningen berekend. In bijlage 1 zijn de invoergegevens voor het rekenmodel weergegeven zoals verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheden. In de figuren 5 en 6 van de bijlagen is de ligging van de waarneempunten in het rekenmodel weergegeven.

De gemeente Koggenland heeft op verzoek de verkeersintensiteiten op de betreffende wegen ter beschikking gesteld. Het projectgebied ligt in de zone van de Noorddijkerweg en De Leet. Noorddijkerweg en De Leet hebben een maximale snelheid van 50 km/u. Op een gedeelte van de weg Noorddijkerweg geldt een maximale snelheid van 30 km/u. De genoemde wegen zijn allen voorzien van het wegdektype fijn asfalt. De verkeersintensiteiten zijn gebaseerd op het toekomstig jaar 2025.

Voor het wegdek en omliggend water is uitgegaan van een absorptiefactor 0,0 de overige bodemgebieden is uitgegaan van een standaard absorptiefactor 0,8. Ter hoogte van de gevels van de beoogde woningen zijn in het rekenmodel waarneempunten opgenomen. De berekening van de gevelbelasting heeft plaatsgevonden op 1,5 meter, 5,0 meter en 7,5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld.

In de onderstaande figuur 2 is een overzicht gegeven van het rekenmodel inclusief rekenpunten.

**Figuur 2:** Overzicht rekenmodel wegverkeer



### 3. Toetsingskader

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen die in een geluidszone van een weg zijn gelegen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan de gemeente onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde is aan de in de Wet geluidhinder opgenomen plafondwaarde gebonden. Voor woningen in buitenstedelijk gebied geldt een maximaal toegestane geluidsbelasting van 53 dB. In binnenstedelijke situaties geldt een maximale grenswaarde van 63 dB. De voorkeurswaarde mag worden overschreden als geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel als deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Op grond van artikel 3.4 van het reken- en meetvoorschrift geluid (Rmv 2012) moet voor wegverkeer voor toetsing van de berekende geluidbelasting op de gevel aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer 2 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur 5 dB. Aanvullend geldt voor wegen waar de maximumsnelheid hoger is dan 70 km/uur en de gevelbelasting bedraagt 56 dB een aftrek van 3 dB, bij een gevelbelasting van 57 dB is een aftrek van toepassing van 4dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling (Wgh) en niet bij de bepaling van de noodzakelijke gevelwering om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau te voldoen (Bouwbesluit).

#### Lokaal beleid

De gemeente Koggenland heeft nog geen beleidsnotitie hogere waarde Wet geluidhinder opgesteld waarin aanvullende voorwaarden zijn opgenomen in het geval een hogere waarde vastgesteld moet worden.

## 4. Resultaten

In bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten als gevolg van de wegen weergegeven. Daarbij geldt het volgende:

- groep 1: gevelbelasting De Leet 50 km/u
- groep 2: gevelbelasting Noorddijkerweg 50 km/u
- groep 3: gevelbelasting Noorddijkerweg 30 km/u
- groep 0: gecumuleerde gevelbelasting alle wegen

Zoals blijkt uit bijlage 2 wordt de voorkeurswaarde van 48 dB met aftrek conform artikel 3.4 Rmg ter plaatse van één woning overschreden als gevolg van De Leet (50 km/u). Het betreft de woning die het dichtst bij De Leet is gesitueerd. Ter plaatse bedraagt de gevelbelasting 50 dB (waarneempunt 1). Ter hoogte van alle andere woningen bedraagt de gevelbelasting maximaal 48 dB en wordt voldaan aan de voorkeurswaarde (zie figuur 1 van bijlage 1).

Vanwege het gedeelte van de Noorddijkerweg waar een maximale snelheid van 50 km/u geldt bedraagt de gevelbelasting inclusief 5 dB aftrek conform artikel 3.4 Rmg maximaal 48 dB op het meest maatgevende waarneempunt nr. 9 en wordt voldaan aan de voorkeurswaarde (zie figuur 2 van bijlage 1).

Vanwege het gedeelte van de Noorddijkerweg waar een maximale snelheid van 30 km/u geldt bedraagt de gevelbelasting exclusief aftrek conform artikel 3.4 Rmg maximaal 59 dB op het meest maatgevende waarneempunt nr. 17 (zie figuur 3 van bijlage 1).

De gecumuleerde gevelbelasting van alle wegen tezamen bedraagt exclusief aftrek conform artikel 3.4 Rmg maximaal 59 dB ter plaatse van hetzelfde waarneempunt (zie figuur 4 van bijlage 1). Gezien de aard van het gebied en de hoogte van de gevelbelasting kan geconcludeerd worden dat de 'goede ruimtelijke ordening' niet in het geding is. De nieuwe woningen dienen op basis van het Bouwbesluit 2012 te voldoen aan de grenswaarde voor het binnenniveau van 33 dB. Bij een gecumuleerde gevelbelasting van 53 dB is dan maximaal een geluwlagering nodig van 20 dB. Hieraan wordt voldaan als de woningen volgens de standardeisen van het Bouwbesluit worden gerealiseerd. Echter blijkt uit de resultaten dat 5 van de 8 woningen een gecumuleerde gevelbelasting hebben van méér dan 53 dB(A). Voor deze 5 woningen zouden mogelijk aanvullende geluwlageringen nodig kunnen zijn.

## 5 Maatregelen

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat ter plaatse van één woning binnen de projectlocatie de voorkeurswaarde wordt overschreden. Op basis van de Wgh dient bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde het effect van maatregelen te worden beschreven. Door het treffen van maatregelen kunnen de geluidsbelastingen worden gereduceerd. De systematiek in de Wgh is zodanig dat eerst moet worden beoordeeld of maatregelen aan de geluidsbron mogelijk zijn en daarna in het overdrachtsgebied tussen de bron en de woning. Blijken de maatregelen op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

Als De Leet gedeeltelijk wordt voorzien van een stil asfalttype zoals een ZOAB kan ter plaatse van de woning voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Deze maatregel stuit echter op financiële bezwaren omdat het wegdek dan vervangen moet worden te behoeve van één woning.

De gevelbelasting van de betreffende woning kan wel voldoen aan de voorkeurswaarde als het op minimaal 39 meter van het hart van de weg De Leet komt te liggen. Als het project op die wijze wordt aangepast kan een hogere waarde procedure worden voorkomen. Echter is het stedenbouwkundig kader inmiddels vastgesteld waardoor verschuivingen niet meer mogelijk zijn.

Naar verwachting ontmoeten de bovenstaande maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige of financiële aard. Geadviseerd wordt voor 1 woning een hogere waarde vast te stellen van 50 dB(A) ten gevolge van De Leet.

## 6. Conclusies en aanbevelingen

Voor de realisatie van 8 nieuwe woningen op de projectlocatie is een bestemmingswijziging in voorbereiding. Aangezien de projectlocatie in de geluidszone van De Leet en de Noorddijkerweg is gelegen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

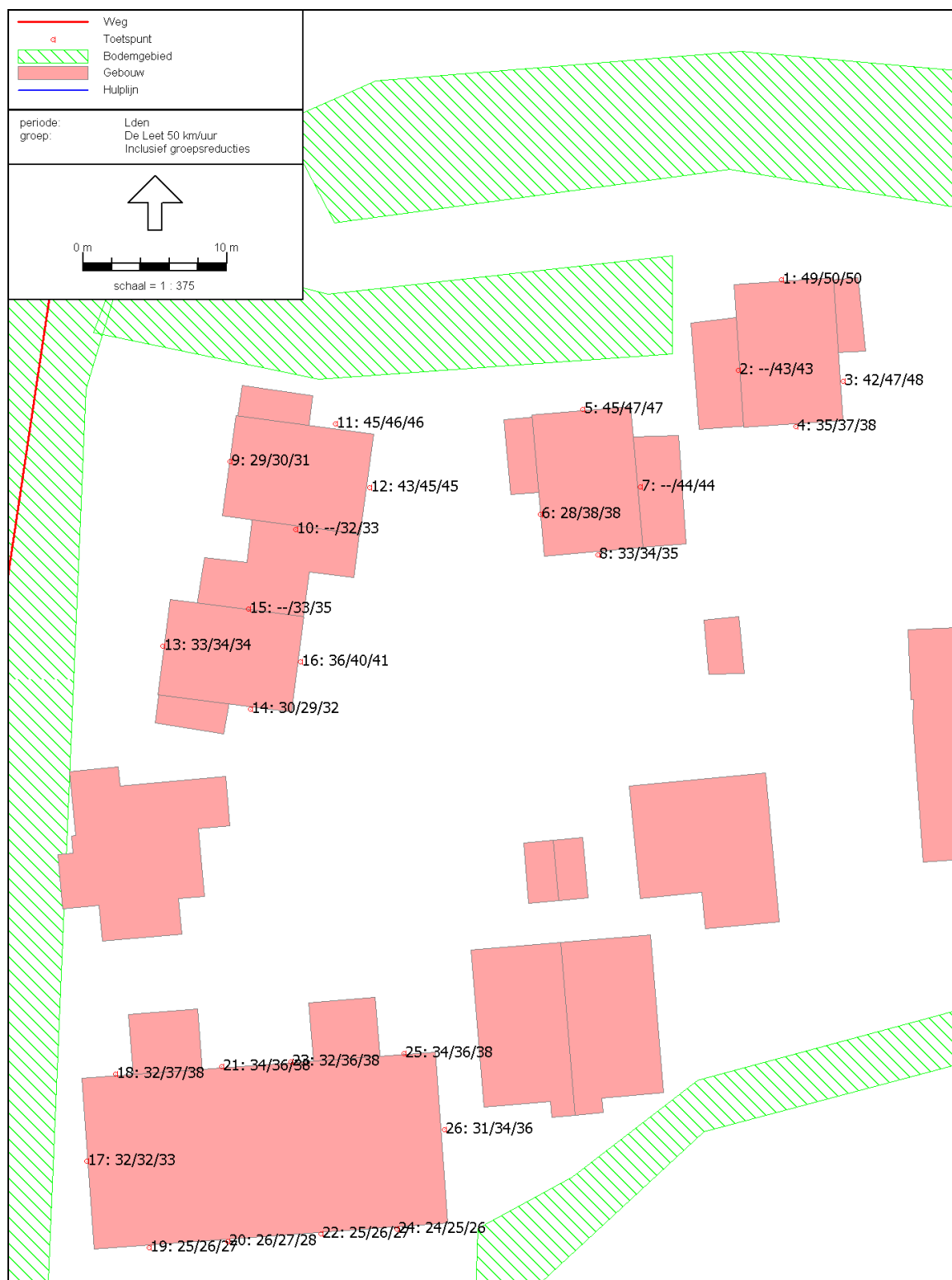
Uit de berekeningen blijkt dat met betrekking tot één woning ter hoogte van de projectlocatie aan niet kan worden voldaan aan de 48 dB voorkeurswaarde. De overschrijding wordt veroorzaakt door het verkeer op De Leet. Ter plaatse van alle overige woningen wordt wel voldaan aan de voorkeurswaarde.

Ter hoogte van de nieuwe woningen bedraagt de gecumuleerde gevelbelasting 55 – 59 dB. Op basis van het Bouwbesluit zijn dan voor 2 – 6 dB aan extra gevelwerende maatregelen nodig.

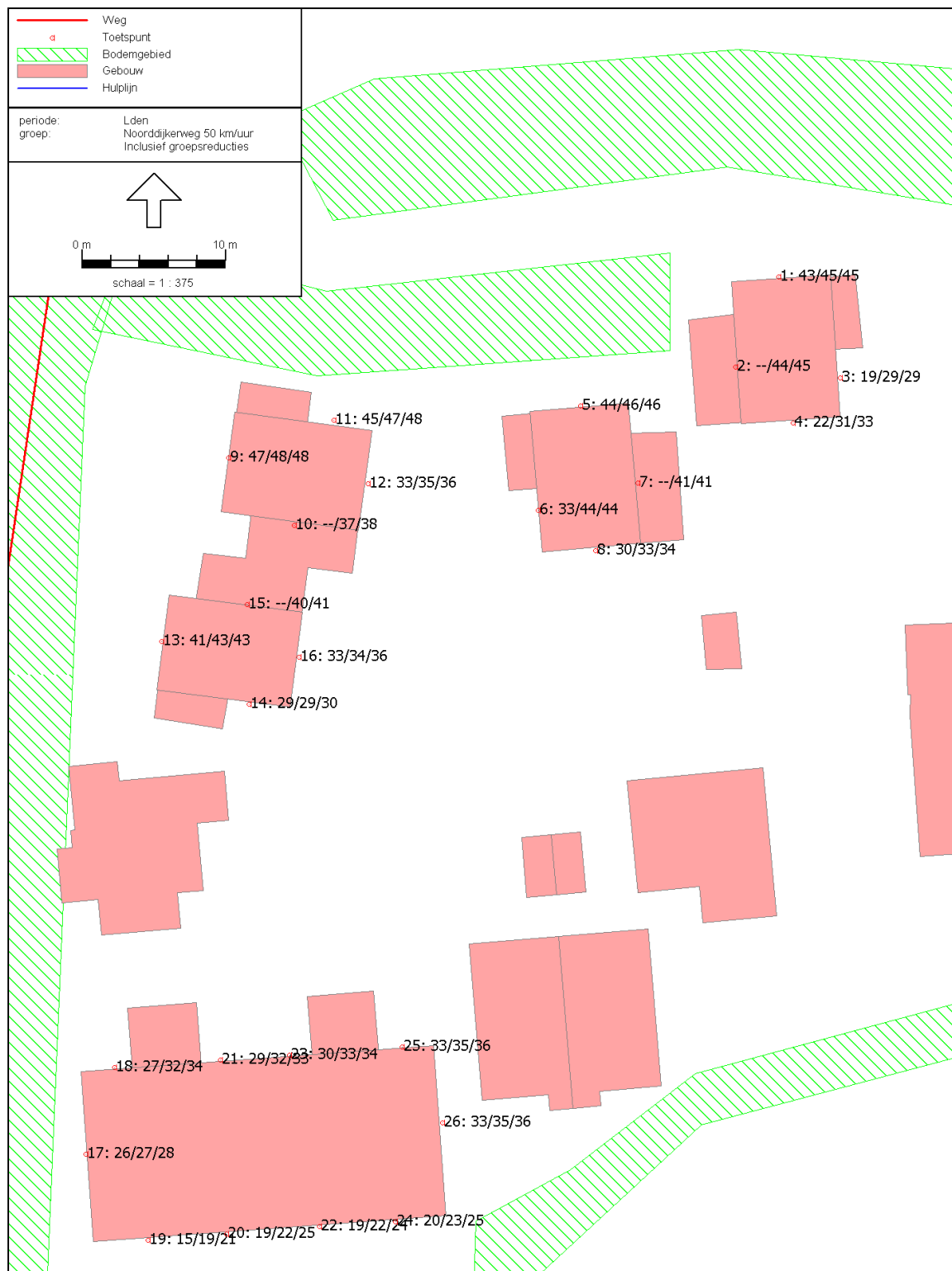
Naar verwachting ontmoeten maatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige of financiële aard. Geadviseerd wordt voor 1 woning een hogere waarde vast te stellen van 50 dB(A) ten gevolge van De Leet.

## Bijlage 1: Figuren

Figuur 1: Berekeningsresultaten De Leet 50 km/u inclusief 5 dB aftrek artikel 3.4 Rmg



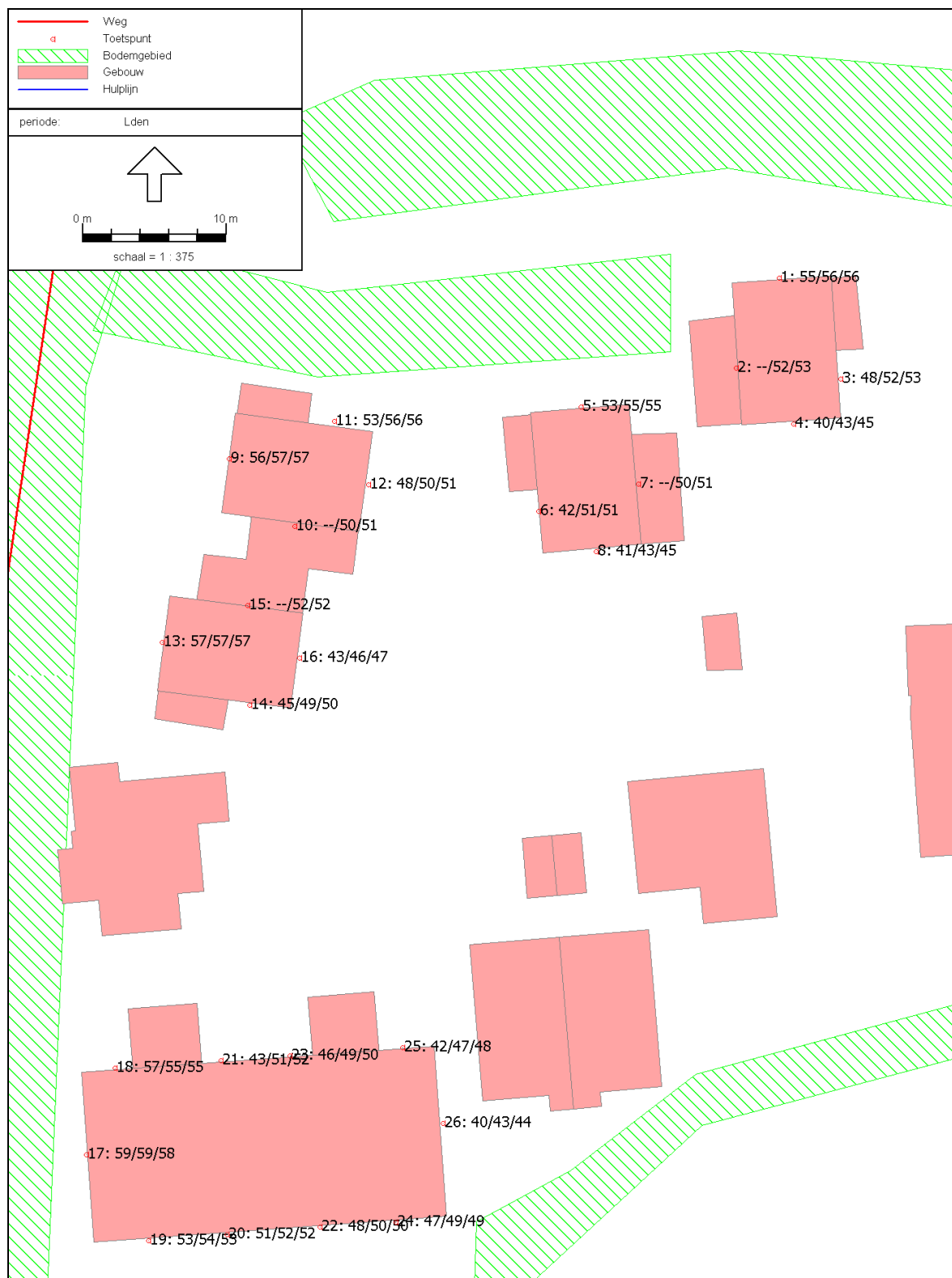
Figuur 2: Berekeningsresultaten Noorddijkerweg 50 km/u inclusief 5 dB artikel 3.4 Rmg



Figuur 3: Berekeningsresultaten Noorddijkerweg 30 km/u inclusief 0 dB aftrek artikel 3.4 Rmg



Figuur 4: Berekeningsresultaten gecumuleerd inclusief 0 dB aftrek artikel 3.4 Rmg



## Bijlage 2: Berekeningsresultaten

# Akoestisch onderzoek bouwplan 8 woningen Noorddijkerweg Ursem

## Resultaten

De Leet  
Inclusief 5 dB aftrek art.3.4 Rmg

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model vl.0  
IAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: De Leet 50 km/uur  
Groepsreductie: Ja

| Naam | Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|------|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1_A  | woning    | 1 ag         | 1,50   | 47,55 | 43,46 | 39,88 | 48,61 |
| 1_B  | woning    | 1 ag         | 5,00   | 49,01 | 44,90 | 41,36 | 50,07 |
| 1_C  | woning    | 1 ag         | 7,50   | 49,07 | 44,96 | 41,43 | 50,14 |
| 10_A | woning    | 3 zgl        | 1,50   | --    | --    | --    | --    |
| 10_B | woning    | 3 zgl        | 5,00   | 30,79 | 26,68 | 23,15 | 31,86 |
| 10_C | woning    | 3 zgl        | 7,50   | 32,23 | 28,11 | 24,61 | 33,30 |
| 11_A | woning    | 3 zgr        | 1,50   | 43,92 | 39,83 | 36,24 | 44,97 |
| 11_B | woning    | 3 zgr        | 5,00   | 45,18 | 41,07 | 37,53 | 46,24 |
| 11_C | woning    | 3 zgr        | 7,50   | 45,39 | 41,28 | 37,75 | 46,46 |
| 12_A | woning    | 3 vg         | 1,50   | 41,50 | 37,42 | 33,82 | 42,55 |
| 12_B | woning    | 3 vg         | 5,00   | 43,62 | 39,52 | 35,96 | 44,68 |
| 12_C | woning    | 3 vg         | 7,50   | 43,96 | 39,85 | 36,30 | 45,02 |
| 13_A | woning    | 4 ag         | 1,50   | 32,20 | 28,12 | 24,51 | 33,25 |
| 13_B | woning    | 4 ag         | 5,00   | 32,96 | 28,82 | 25,33 | 34,03 |
| 13_C | woning    | 4 ag         | 7,50   | 33,12 | 28,98 | 25,51 | 34,20 |
| 14_A | woning    | 4 zgl        | 1,50   | 29,13 | 25,04 | 21,45 | 30,18 |
| 14_B | woning    | 4 zgl        | 5,00   | 28,41 | 24,30 | 20,75 | 29,47 |
| 14_C | woning    | 4 zgl        | 7,50   | 30,47 | 26,35 | 22,83 | 31,54 |
| 15_A | woning    | 4 zgr        | 1,50   | --    | --    | --    | --    |
| 15_B | woning    | 4 zgr        | 5,00   | 32,17 | 27,99 | 24,60 | 33,26 |
| 15_C | woning    | 4 zgr        | 7,50   | 33,86 | 29,66 | 26,33 | 34,96 |
| 16_A | woning    | 4 vg         | 1,50   | 34,66 | 30,57 | 26,98 | 35,71 |
| 16_B | woning    | 4 vg         | 5,00   | 38,74 | 34,65 | 31,08 | 39,80 |
| 16_C | woning    | 4 vg         | 7,50   | 39,67 | 35,55 | 32,02 | 40,73 |
| 17_A | woning    | 5 zgl        | 1,50   | 30,49 | 26,41 | 22,81 | 31,54 |
| 17_B | woning    | 5 zgl        | 5,00   | 31,26 | 27,15 | 23,60 | 32,32 |
| 17_C | woning    | 5 zgl        | 7,50   | 32,23 | 28,13 | 24,58 | 33,29 |
| 18_A | woning    | 5 ag         | 1,50   | 31,20 | 27,11 | 23,54 | 32,26 |
| 18_B | woning    | 5 ag         | 5,00   | 35,84 | 31,74 | 28,19 | 36,90 |
| 18_C | woning    | 5 ag         | 7,50   | 37,07 | 32,96 | 29,42 | 38,13 |
| 19_A | woning    | 5 vg         | 1,50   | 23,85 | 19,72 | 16,23 | 24,92 |
| 19_B | woning    | 5 vg         | 5,00   | 25,27 | 21,11 | 17,69 | 26,36 |
| 19_C | woning    | 5 vg         | 7,50   | 26,40 | 22,24 | 18,82 | 27,49 |
| 2_A  | woning    | 1 zgl        | 1,50   | --    | --    | --    | --    |
| 2_B  | woning    | 1 zgl        | 5,00   | 42,37 | 38,27 | 34,71 | 43,43 |
| 2_C  | woning    | 1 zgl        | 7,50   | 42,39 | 38,29 | 34,74 | 43,45 |
| 20_A | woning    | 6 vg         | 1,50   | 24,72 | 20,61 | 17,08 | 25,79 |
| 20_B | woning    | 6 vg         | 5,00   | 25,92 | 21,78 | 18,32 | 27,00 |
| 20_C | woning    | 6 vg         | 7,50   | 26,92 | 22,77 | 19,33 | 28,00 |
| 21_A | woning    | 6 ag         | 1,50   | 33,24 | 29,15 | 25,56 | 34,29 |
| 21_B | woning    | 6 ag         | 5,00   | 34,67 | 30,57 | 27,02 | 35,73 |
| 21_C | woning    | 6 ag         | 7,50   | 36,58 | 32,47 | 28,93 | 37,64 |
| 22_A | woning    | 7 vg         | 1,50   | 23,93 | 19,80 | 16,29 | 24,99 |
| 22_B | woning    | 7 vg         | 5,00   | 25,15 | 21,00 | 17,56 | 26,23 |
| 22_C | woning    | 7 vg         | 7,50   | 26,16 | 22,00 | 18,57 | 27,24 |
| 23_A | woning    | 7 ag         | 1,50   | 30,94 | 26,83 | 23,29 | 32,00 |
| 23_B | woning    | 7 ag         | 5,00   | 34,82 | 30,72 | 27,17 | 35,88 |
| 23_C | woning    | 7 ag         | 7,50   | 36,70 | 32,59 | 29,05 | 37,76 |
| 24_A | woning    | 8 vg         | 1,50   | 22,65 | 18,52 | 15,04 | 23,73 |
| 24_B | woning    | 8 vg         | 5,00   | 23,95 | 19,79 | 16,38 | 25,04 |
| 24_C | woning    | 8 vg         | 7,50   | 24,95 | 20,78 | 17,38 | 26,04 |
| 25_A | woning    | 8 ag         | 1,50   | 32,79 | 28,70 | 25,12 | 33,85 |
| 25_B | woning    | 8 ag         | 5,00   | 34,98 | 30,87 | 27,33 | 36,04 |
| 25_C | woning    | 8 ag         | 7,50   | 36,92 | 32,81 | 29,28 | 37,99 |
| 26_A | woning    | 8 zgr        | 1,50   | 30,41 | 26,33 | 22,73 | 31,46 |
| 26_B | woning    | 8 zgr        | 5,00   | 32,61 | 28,50 | 24,97 | 33,68 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Datum: 20 mei 2015

# Akoestisch onderzoek bouwplan 8 woningen Noorddijkerweg Ursem

## Resultaten

De Leet  
Inclusief 5 dB aftrek art.3.4 Rmg

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model v1.0  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: De Leet 50 km/uur  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|-------------------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 26_C              | woning 8 zgr | 7,50   | 34,90 | 30,77 | 27,28 | 35,97 |
| 3_A               | woning 1 zgr | 1,50   | 41,44 | 37,36 | 33,76 | 42,49 |
| 3_B               | woning 1 zgr | 5,00   | 46,33 | 42,24 | 38,67 | 47,39 |
| 3_C               | woning 1 zgr | 7,50   | 46,65 | 42,55 | 39,00 | 47,71 |
| 4_A               | woning 1 vg  | 1,50   | 33,85 | 29,77 | 26,15 | 34,90 |
| 4_B               | woning 1 vg  | 5,00   | 35,85 | 31,76 | 28,19 | 36,91 |
| 4_C               | woning 1 vg  | 7,50   | 37,02 | 32,92 | 29,36 | 38,08 |
| 5_A               | woning 2 ag  | 1,50   | 43,97 | 39,88 | 36,30 | 45,03 |
| 5_B               | woning 2 ag  | 5,00   | 45,89 | 41,78 | 38,24 | 46,95 |
| 5_C               | woning 2 ag  | 7,50   | 45,96 | 41,84 | 38,31 | 47,02 |
| 6_A               | woning 2 zgl | 1,50   | 26,47 | 22,36 | 18,83 | 27,54 |
| 6_B               | woning 2 zgl | 5,00   | 37,27 | 33,18 | 29,59 | 38,32 |
| 6_C               | woning 2 zgl | 7,50   | 37,41 | 33,30 | 29,75 | 38,47 |
| 7_A               | woning 2 zgr | 1,50   | --    | --    | --    | --    |
| 7_B               | woning 2 zgr | 5,00   | 42,49 | 38,39 | 34,82 | 43,55 |
| 7_C               | woning 2 zgr | 7,50   | 42,96 | 38,85 | 35,31 | 44,02 |
| 8_A               | woning 2 vg  | 1,50   | 32,38 | 28,31 | 24,69 | 33,43 |
| 8_B               | woning 2 vg  | 5,00   | 32,66 | 28,57 | 24,99 | 33,72 |
| 8_C               | woning 2 vg  | 7,50   | 34,35 | 30,26 | 26,68 | 35,41 |
| 9_A               | woning 3 ag  | 1,50   | 28,38 | 24,30 | 20,69 | 29,43 |
| 9_B               | woning 3 ag  | 5,00   | 29,35 | 25,22 | 21,71 | 30,41 |
| 9_C               | woning 3 ag  | 7,50   | 29,78 | 25,64 | 22,16 | 30,85 |

# Akoestisch onderzoek bouwplan 8 woningen Noorddijkerweg Ursem

## Resultaten

Noorddijkerweg 50 km/uur  
Inclusief 5 dB aftrek art.3.4 Rmg

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model v1.0  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Noorddijkerweg 50 km/uur  
Groepsreductie: Ja

| Naam | Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
|------|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 1_A  | woning 1  | ag           | 1,50   | 41,93 | 38,24 | 34,03 | 42,95 |
| 1_B  | woning 1  | ag           | 5,00   | 43,96 | 40,24 | 36,08 | 44,99 |
| 1_C  | woning 1  | ag           | 7,50   | 44,22 | 40,49 | 36,34 | 45,25 |
| 10_A | woning 3  | zgl          | 1,50   | --    | --    | --    | --    |
| 10_B | woning 3  | zgl          | 5,00   | 36,31 | 32,62 | 28,41 | 37,33 |
| 10_C | woning 3  | zgl          | 7,50   | 36,89 | 33,13 | 29,05 | 37,93 |
| 11_A | woning 3  | zgr          | 1,50   | 43,72 | 40,01 | 35,83 | 44,74 |
| 11_B | woning 3  | zgr          | 5,00   | 46,42 | 42,68 | 38,55 | 47,45 |
| 11_C | woning 3  | zgr          | 7,50   | 46,50 | 42,75 | 38,64 | 47,53 |
| 12_A | woning 3  | vg           | 1,50   | 32,17 | 28,48 | 24,28 | 33,20 |
| 12_B | woning 3  | vg           | 5,00   | 33,94 | 30,21 | 26,07 | 34,97 |
| 12_C | woning 3  | vg           | 7,50   | 34,92 | 31,18 | 27,07 | 35,96 |
| 13_A | woning 4  | ag           | 1,50   | 40,30 | 36,61 | 32,41 | 41,33 |
| 13_B | woning 4  | ag           | 5,00   | 42,13 | 38,40 | 34,26 | 43,16 |
| 13_C | woning 4  | ag           | 7,50   | 42,12 | 38,40 | 34,25 | 43,15 |
| 14_A | woning 4  | zgl          | 1,50   | 27,98 | 24,28 | 20,09 | 29,01 |
| 14_B | woning 4  | zgl          | 5,00   | 27,72 | 23,99 | 19,85 | 28,75 |
| 14_C | woning 4  | zgl          | 7,50   | 28,86 | 25,06 | 21,05 | 29,90 |
| 15_A | woning 4  | zgr          | 1,50   | --    | --    | --    | --    |
| 15_B | woning 4  | zgr          | 5,00   | 39,34 | 35,60 | 31,48 | 40,37 |
| 15_C | woning 4  | zgr          | 7,50   | 39,58 | 35,82 | 31,74 | 40,62 |
| 16_A | woning 4  | vg           | 1,50   | 32,23 | 28,54 | 24,34 | 33,26 |
| 16_B | woning 4  | vg           | 5,00   | 33,18 | 29,46 | 25,31 | 34,21 |
| 16_C | woning 4  | vg           | 7,50   | 34,82 | 31,08 | 26,97 | 35,86 |
| 17_A | woning 5  | zgl          | 1,50   | 25,20 | 21,54 | 17,28 | 26,22 |
| 17_B | woning 5  | zgl          | 5,00   | 26,46 | 22,78 | 18,56 | 27,49 |
| 17_C | woning 5  | zgl          | 7,50   | 27,26 | 23,56 | 19,37 | 28,29 |
| 18_A | woning 5  | ag           | 1,50   | 26,16 | 22,43 | 18,29 | 27,19 |
| 18_B | woning 5  | ag           | 5,00   | 31,27 | 27,53 | 23,41 | 32,30 |
| 18_C | woning 5  | ag           | 7,50   | 32,61 | 28,83 | 24,78 | 33,65 |
| 19_A | woning 5  | vg           | 1,50   | 14,39 | 10,28 | 6,77  | 15,47 |
| 19_B | woning 5  | vg           | 5,00   | 18,23 | 14,21 | 10,56 | 19,30 |
| 19_C | woning 5  | vg           | 7,50   | 20,28 | 16,33 | 12,56 | 21,34 |
| 2_A  | woning 1  | zgl          | 1,50   | --    | --    | --    | --    |
| 2_B  | woning 1  | zgl          | 5,00   | 43,42 | 39,70 | 35,54 | 44,45 |
| 2_C  | woning 1  | zgl          | 7,50   | 43,70 | 39,98 | 35,83 | 44,73 |
| 20_A | woning 6  | vg           | 1,50   | 18,30 | 14,19 | 10,68 | 19,38 |
| 20_B | woning 6  | vg           | 5,00   | 21,29 | 17,21 | 13,64 | 22,36 |
| 20_C | woning 6  | vg           | 7,50   | 23,53 | 19,55 | 15,83 | 24,59 |
| 21_A | woning 6  | ag           | 1,50   | 28,12 | 24,40 | 20,25 | 29,15 |
| 21_B | woning 6  | ag           | 5,00   | 31,44 | 27,68 | 23,59 | 32,47 |
| 21_C | woning 6  | ag           | 7,50   | 32,07 | 28,27 | 24,25 | 33,11 |
| 22_A | woning 7  | vg           | 1,50   | 17,95 | 13,82 | 10,33 | 19,02 |
| 22_B | woning 7  | vg           | 5,00   | 20,95 | 16,85 | 13,32 | 22,02 |
| 22_C | woning 7  | vg           | 7,50   | 22,82 | 18,78 | 15,15 | 23,88 |
| 23_A | woning 7  | ag           | 1,50   | 28,51 | 24,80 | 20,63 | 29,54 |
| 23_B | woning 7  | ag           | 5,00   | 31,99 | 28,25 | 24,14 | 33,03 |
| 23_C | woning 7  | ag           | 7,50   | 33,03 | 29,25 | 25,19 | 34,06 |
| 24_A | woning 8  | vg           | 1,50   | 18,46 | 14,34 | 10,83 | 19,53 |
| 24_B | woning 8  | vg           | 5,00   | 21,71 | 17,64 | 14,05 | 22,77 |
| 24_C | woning 8  | vg           | 7,50   | 23,62 | 19,63 | 15,92 | 24,68 |
| 25_A | woning 8  | ag           | 1,50   | 31,91 | 28,23 | 24,00 | 32,93 |
| 25_B | woning 8  | ag           | 5,00   | 33,73 | 30,01 | 25,86 | 34,76 |
| 25_C | woning 8  | ag           | 7,50   | 34,86 | 31,12 | 27,00 | 35,89 |
| 26_A | woning 8  | zgr          | 1,50   | 31,84 | 28,17 | 23,92 | 32,86 |
| 26_B | woning 8  | zgr          | 5,00   | 33,90 | 30,20 | 26,02 | 34,93 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Datum: 20 mei 2015

# Akoestisch onderzoek bouwplan 8 woningen Noorddijkerweg Ursem

## Resultaten

Noorddijkerweg 50 km/uur  
Inclusief 5 dB aftrek art.3.4 Rmg

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model vl.0  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Noorddijkerweg 50 km/uur  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |       |       |       |       |  |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| 26_C      | woning 8 zgr | 7,50   | 35,00 | 31,27 | 27,13 | 36,03 |  |
| 3_A       | woning 1 zgr | 1,50   | 17,54 | 13,74 | 9,72  | 18,58 |  |
| 3_B       | woning 1 zgr | 5,00   | 27,53 | 23,80 | 19,66 | 28,56 |  |
| 3_C       | woning 1 zgr | 7,50   | 28,21 | 24,47 | 20,36 | 29,25 |  |
| 4_A       | woning 1 vg  | 1,50   | 21,24 | 17,36 | 13,47 | 22,29 |  |
| 4_B       | woning 1 vg  | 5,00   | 30,02 | 26,34 | 22,13 | 31,05 |  |
| 4_C       | woning 1 vg  | 7,50   | 31,51 | 27,79 | 23,64 | 32,54 |  |
| 5_A       | woning 2 ag  | 1,50   | 43,16 | 39,47 | 35,26 | 44,18 |  |
| 5_B       | woning 2 ag  | 5,00   | 45,01 | 41,29 | 37,13 | 46,04 |  |
| 5_C       | woning 2 ag  | 7,50   | 45,21 | 41,48 | 37,34 | 46,24 |  |
| 6_A       | woning 2 zgl | 1,50   | 32,24 | 28,50 | 24,38 | 33,27 |  |
| 6_B       | woning 2 zgl | 5,00   | 43,20 | 39,49 | 35,32 | 44,23 |  |
| 6_C       | woning 2 zgl | 7,50   | 43,43 | 39,71 | 35,56 | 44,46 |  |
| 7_A       | woning 2 zgr | 1,50   | --    | --    | --    | --    |  |
| 7_B       | woning 2 zgr | 5,00   | 39,50 | 35,83 | 31,60 | 40,53 |  |
| 7_C       | woning 2 zgr | 7,50   | 40,10 | 36,37 | 32,22 | 41,13 |  |
| 8_A       | woning 2 vg  | 1,50   | 28,84 | 25,13 | 20,96 | 29,87 |  |
| 8_B       | woning 2 vg  | 5,00   | 31,96 | 28,25 | 24,07 | 32,98 |  |
| 8_C       | woning 2 vg  | 7,50   | 33,06 | 29,31 | 25,20 | 34,09 |  |
| 9_A       | woning 3 ag  | 1,50   | 45,59 | 41,88 | 37,71 | 46,62 |  |
| 9_B       | woning 3 ag  | 5,00   | 46,78 | 43,05 | 38,92 | 47,81 |  |
| 9_C       | woning 3 ag  | 7,50   | 46,82 | 43,09 | 38,96 | 47,85 |  |



# Akoestisch onderzoek bouwplan 8 woningen Noorddijkerweg Ursem

## Resultaten

Noorddijkerweg 30 km/uur  
Inclusief 0 dB aftrek art.3.4 Rmg

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model vl.0  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: wegen 30 km/uur  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |       |       |       |       |  |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| 1_A       | woning 1 ag  | 1,50   | 35,72 | 31,44 | 28,19 | 36,81 |  |
| 1_B       | woning 1 ag  | 5,00   | 37,72 | 33,39 | 30,21 | 38,81 |  |
| 1_C       | woning 1 ag  | 7,50   | 37,80 | 33,46 | 30,31 | 38,90 |  |
| 10_A      | woning 3 zgl | 1,50   | --    | --    | --    | --    |  |
| 10_B      | woning 3 zgl | 5,00   | 48,22 | 43,91 | 40,70 | 49,31 |  |
| 10_C      | woning 3 zgl | 7,50   | 48,52 | 44,14 | 41,04 | 49,62 |  |
| 11_A      | woning 3 zgr | 1,50   | 34,24 | 29,67 | 26,85 | 35,35 |  |
| 11_B      | woning 3 zgr | 5,00   | 46,32 | 42,02 | 38,81 | 47,42 |  |
| 11_C      | woning 3 zgr | 7,50   | 46,62 | 42,25 | 39,14 | 47,72 |  |
| 12_A      | woning 3 vg  | 1,50   | 33,99 | 29,64 | 26,50 | 35,09 |  |
| 12_B      | woning 3 vg  | 5,00   | 34,67 | 30,33 | 27,17 | 35,77 |  |
| 12_C      | woning 3 vg  | 7,50   | 36,31 | 31,90 | 28,85 | 37,41 |  |
| 13_A      | woning 4 ag  | 1,50   | 55,64 | 51,28 | 48,15 | 56,74 |  |
| 13_B      | woning 4 ag  | 5,00   | 55,55 | 51,16 | 48,07 | 56,65 |  |
| 13_C      | woning 4 ag  | 7,50   | 55,11 | 50,72 | 47,64 | 56,21 |  |
| 14_A      | woning 4 zgl | 1,50   | 42,46 | 38,09 | 34,99 | 43,56 |  |
| 14_B      | woning 4 zgl | 5,00   | 48,05 | 43,71 | 40,54 | 49,14 |  |
| 14_C      | woning 4 zgl | 7,50   | 48,63 | 44,25 | 41,16 | 49,73 |  |
| 15_A      | woning 4 zgr | 1,50   | --    | --    | --    | --    |  |
| 15_B      | woning 4 zgr | 5,00   | 49,50 | 45,17 | 42,00 | 50,60 |  |
| 15_C      | woning 4 zgr | 7,50   | 49,44 | 45,07 | 41,96 | 50,54 |  |
| 16_A      | woning 4 vg  | 1,50   | 29,63 | 25,24 | 22,15 | 30,73 |  |
| 16_B      | woning 4 vg  | 5,00   | 31,25 | 26,86 | 23,79 | 32,36 |  |
| 16_C      | woning 4 vg  | 7,50   | 33,59 | 29,22 | 26,11 | 34,69 |  |
| 17_A      | woning 5 zgl | 1,50   | 58,16 | 53,78 | 50,69 | 59,26 |  |
| 17_B      | woning 5 zgl | 5,00   | 57,90 | 53,51 | 50,44 | 59,01 |  |
| 17_C      | woning 5 zgl | 7,50   | 57,30 | 52,89 | 49,83 | 58,40 |  |
| 18_A      | woning 5 ag  | 1,50   | 55,77 | 51,40 | 48,29 | 56,87 |  |
| 18_B      | woning 5 ag  | 5,00   | 53,78 | 49,39 | 46,31 | 54,88 |  |
| 18_C      | woning 5 ag  | 7,50   | 53,24 | 48,85 | 45,78 | 54,35 |  |
| 19_A      | woning 5 vg  | 1,50   | 52,00 | 47,64 | 44,51 | 53,10 |  |
| 19_B      | woning 5 vg  | 5,00   | 52,39 | 48,00 | 44,92 | 53,49 |  |
| 19_C      | woning 5 vg  | 7,50   | 52,18 | 47,80 | 44,71 | 53,28 |  |
| 2_A       | woning 1 zgl | 1,50   | --    | --    | --    | --    |  |
| 2_B       | woning 1 zgl | 5,00   | 41,21 | 36,83 | 33,74 | 42,31 |  |
| 2_C       | woning 1 zgl | 7,50   | 41,74 | 37,34 | 34,27 | 42,84 |  |
| 20_A      | woning 6 vg  | 1,50   | 49,66 | 45,33 | 42,16 | 50,76 |  |
| 20_B      | woning 6 vg  | 5,00   | 50,45 | 46,08 | 42,96 | 51,55 |  |
| 20_C      | woning 6 vg  | 7,50   | 50,39 | 46,01 | 42,91 | 51,49 |  |
| 21_A      | woning 6 ag  | 1,50   | 38,57 | 34,01 | 31,18 | 39,68 |  |
| 21_B      | woning 6 ag  | 5,00   | 49,16 | 44,85 | 41,64 | 50,25 |  |
| 21_C      | woning 6 ag  | 7,50   | 49,87 | 45,49 | 42,40 | 50,97 |  |
| 22_A      | woning 7 vg  | 1,50   | 47,25 | 42,95 | 39,73 | 48,34 |  |
| 22_B      | woning 7 vg  | 5,00   | 48,62 | 44,27 | 41,13 | 49,72 |  |
| 22_C      | woning 7 vg  | 7,50   | 48,67 | 44,31 | 41,19 | 49,77 |  |
| 23_A      | woning 7 ag  | 1,50   | 43,58 | 39,22 | 36,10 | 44,68 |  |
| 23_B      | woning 7 ag  | 5,00   | 46,33 | 41,99 | 38,84 | 47,43 |  |
| 23_C      | woning 7 ag  | 7,50   | 47,85 | 43,51 | 40,36 | 48,95 |  |
| 24_A      | woning 8 vg  | 1,50   | 45,72 | 41,43 | 38,20 | 46,81 |  |
| 24_B      | woning 8 vg  | 5,00   | 47,45 | 43,11 | 39,95 | 48,55 |  |
| 24_C      | woning 8 vg  | 7,50   | 47,59 | 43,23 | 40,10 | 48,69 |  |
| 25_A      | woning 8 ag  | 1,50   | 31,65 | 26,85 | 24,36 | 32,78 |  |
| 25_B      | woning 8 ag  | 5,00   | 42,85 | 38,53 | 35,35 | 43,95 |  |
| 25_C      | woning 8 ag  | 7,50   | 44,51 | 40,15 | 37,03 | 45,61 |  |
| 26_A      | woning 8 zgr | 1,50   | 23,87 | 19,08 | 16,59 | 25,00 |  |
| 26_B      | woning 8 zgr | 5,00   | 27,15 | 22,23 | 19,93 | 28,30 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Datum: 20 mei 2015

# Akoestisch onderzoek bouwplan 8 woningen Noorddijkerweg Ursem

## Resultaten

Noorddijkerweg 30 km/uur  
Inclusief 0 dB aftrek art.3.4 Rmg

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model v1.0  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: wegen 30 km/uur  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |       |       |       |       |  |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| 26_C      | woning 8 zgr | 7,50   | 29,02 | 24,12 | 21,80 | 30,17 |  |
| 3_A       | woning 1 zgr | 1,50   | 10,68 | 5,82  | 3,42  | 11,81 |  |
| 3_B       | woning 1 zgr | 5,00   | 12,78 | 7,77  | 5,59  | 13,93 |  |
| 3_C       | woning 1 zgr | 7,50   | 13,38 | 8,31  | 6,22  | 14,54 |  |
| 4_A       | woning 1 vg  | 1,50   | 26,16 | 21,42 | 18,85 | 27,29 |  |
| 4_B       | woning 1 vg  | 5,00   | 32,96 | 28,51 | 25,52 | 34,07 |  |
| 4_C       | woning 1 vg  | 7,50   | 34,69 | 30,18 | 27,28 | 35,80 |  |
| 5_A       | woning 2 ag  | 1,50   | 41,69 | 37,37 | 34,18 | 42,78 |  |
| 5_B       | woning 2 ag  | 5,00   | 43,14 | 38,81 | 35,64 | 44,24 |  |
| 5_C       | woning 2 ag  | 7,50   | 43,58 | 39,22 | 36,10 | 44,68 |  |
| 6_A       | woning 2 zgl | 1,50   | 37,82 | 33,46 | 30,34 | 38,92 |  |
| 6_B       | woning 2 zgl | 5,00   | 40,24 | 35,83 | 32,78 | 41,34 |  |
| 6_C       | woning 2 zgl | 7,50   | 41,86 | 37,47 | 34,38 | 42,96 |  |
| 7_A       | woning 2 zgr | 1,50   | --    | --    | --    | --    |  |
| 7_B       | woning 2 zgr | 5,00   | 27,24 | 22,84 | 19,78 | 28,34 |  |
| 7_C       | woning 2 zgr | 7,50   | 28,25 | 23,80 | 20,82 | 29,36 |  |
| 8_A       | woning 2 vg  | 1,50   | 34,04 | 29,67 | 26,55 | 35,14 |  |
| 8_B       | woning 2 vg  | 5,00   | 37,13 | 32,71 | 29,67 | 38,23 |  |
| 8_C       | woning 2 vg  | 7,50   | 38,47 | 34,03 | 31,01 | 39,57 |  |
| 9_A       | woning 3 ag  | 1,50   | 53,51 | 49,18 | 46,01 | 54,61 |  |
| 9_B       | woning 3 ag  | 5,00   | 53,63 | 49,26 | 46,15 | 54,73 |  |
| 9_C       | woning 3 ag  | 7,50   | 53,33 | 48,95 | 45,85 | 54,43 |  |

# Akoestisch onderzoek bouwplan 8 woningen Noorddijkerweg Ursem

## Resultaten

Gecumuleerde geluidbelasting  
Inclusief 0 dB aftrek art.3.4 Rmg (toets bouwbesluit)

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model v1.0  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |       |       |       |       |  |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| 1_A       | woning 1 ag  | 1,50   | 53,67 | 49,67 | 45,96 | 54,72 |  |
| 1_B       | woning 1 ag  | 5,00   | 55,27 | 51,25 | 47,57 | 56,32 |  |
| 1_C       | woning 1 ag  | 7,50   | 55,38 | 51,36 | 47,68 | 56,43 |  |
| 10_A      | woning 3 zgl | 1,50   | --    | --    | --    | --    |  |
| 10_B      | woning 3 zgl | 5,00   | 49,22 | 45,03 | 41,64 | 50,30 |  |
| 10_C      | woning 3 zgl | 7,50   | 49,63 | 45,38 | 42,09 | 50,72 |  |
| 11_A      | woning 3 zgr | 1,50   | 51,90 | 48,00 | 44,13 | 52,94 |  |
| 11_B      | woning 3 zgr | 5,00   | 54,56 | 50,61 | 46,83 | 55,61 |  |
| 11_C      | woning 3 zgr | 7,50   | 54,72 | 50,75 | 47,00 | 55,77 |  |
| 12_A      | woning 3 vg  | 1,50   | 47,19 | 43,14 | 39,50 | 48,24 |  |
| 12_B      | woning 3 vg  | 5,00   | 49,22 | 45,14 | 41,54 | 50,27 |  |
| 12_C      | woning 3 vg  | 7,50   | 49,67 | 45,59 | 42,00 | 50,73 |  |
| 13_A      | woning 4 ag  | 1,50   | 56,08 | 51,79 | 48,55 | 57,17 |  |
| 13_B      | woning 4 ag  | 5,00   | 56,19 | 51,91 | 48,67 | 57,28 |  |
| 13_C      | woning 4 ag  | 7,50   | 55,82 | 51,53 | 48,30 | 56,91 |  |
| 14_A      | woning 4 zgl | 1,50   | 43,46 | 39,19 | 35,93 | 44,55 |  |
| 14_B      | woning 4 zgl | 5,00   | 48,32 | 44,01 | 40,80 | 49,41 |  |
| 14_C      | woning 4 zgl | 7,50   | 48,97 | 44,62 | 41,48 | 50,07 |  |
| 15_A      | woning 4 zgr | 1,50   | --    | --    | --    | --    |  |
| 15_B      | woning 4 zgr | 5,00   | 50,84 | 46,66 | 43,26 | 51,92 |  |
| 15_C      | woning 4 zgr | 7,50   | 50,95 | 46,74 | 43,38 | 52,03 |  |
| 16_A      | woning 4 vg  | 1,50   | 41,89 | 37,92 | 34,15 | 42,94 |  |
| 16_B      | woning 4 vg  | 5,00   | 45,00 | 40,97 | 37,29 | 46,05 |  |
| 16_C      | woning 4 vg  | 7,50   | 46,15 | 42,11 | 38,46 | 47,21 |  |
| 17_A      | woning 5 zgl | 1,50   | 58,19 | 53,81 | 50,72 | 59,29 |  |
| 17_B      | woning 5 zgl | 5,00   | 57,94 | 53,55 | 50,48 | 59,05 |  |
| 17_C      | woning 5 zgl | 7,50   | 57,35 | 52,95 | 49,88 | 58,45 |  |
| 18_A      | woning 5 ag  | 1,50   | 55,83 | 51,47 | 48,35 | 56,93 |  |
| 18_B      | woning 5 ag  | 5,00   | 54,07 | 49,70 | 46,59 | 55,17 |  |
| 18_C      | woning 5 ag  | 7,50   | 53,67 | 49,31 | 46,18 | 54,77 |  |
| 19_A      | woning 5 vg  | 1,50   | 52,03 | 47,67 | 44,53 | 53,12 |  |
| 19_B      | woning 5 vg  | 5,00   | 52,42 | 48,04 | 44,95 | 53,52 |  |
| 19_C      | woning 5 vg  | 7,50   | 52,23 | 47,84 | 44,75 | 53,33 |  |
| 2_A       | woning 1 zgl | 1,50   | --    | --    | --    | --    |  |
| 2_B       | woning 1 zgl | 5,00   | 51,38 | 47,45 | 43,63 | 52,43 |  |
| 2_C       | woning 1 zgl | 7,50   | 51,58 | 47,65 | 43,84 | 52,63 |  |
| 20_A      | woning 6 vg  | 1,50   | 49,72 | 45,39 | 42,22 | 50,82 |  |
| 20_B      | woning 6 vg  | 5,00   | 50,51 | 46,15 | 43,03 | 51,61 |  |
| 20_C      | woning 6 vg  | 7,50   | 50,48 | 46,11 | 43,00 | 51,58 |  |
| 21_A      | woning 6 ag  | 1,50   | 42,02 | 37,77 | 34,45 | 43,10 |  |
| 21_B      | woning 6 ag  | 5,00   | 49,82 | 45,57 | 42,28 | 50,91 |  |
| 21_C      | woning 6 ag  | 7,50   | 50,67 | 46,34 | 43,16 | 51,76 |  |
| 22_A      | woning 7 vg  | 1,50   | 47,33 | 43,03 | 39,81 | 48,42 |  |
| 22_B      | woning 7 vg  | 5,00   | 48,70 | 44,36 | 41,21 | 49,80 |  |
| 22_C      | woning 7 vg  | 7,50   | 48,79 | 44,43 | 41,30 | 49,89 |  |
| 23_A      | woning 7 ag  | 1,50   | 44,62 | 40,35 | 37,08 | 45,71 |  |
| 23_B      | woning 7 ag  | 5,00   | 47,60 | 43,36 | 40,05 | 48,69 |  |
| 23_C      | woning 7 ag  | 7,50   | 49,15 | 44,89 | 41,60 | 50,23 |  |
| 24_A      | woning 8 vg  | 1,50   | 45,82 | 41,53 | 38,29 | 46,91 |  |
| 24_B      | woning 8 vg  | 5,00   | 47,55 | 43,21 | 40,05 | 48,65 |  |
| 24_C      | woning 8 vg  | 7,50   | 47,72 | 43,37 | 40,22 | 48,81 |  |
| 25_A      | woning 8 ag  | 1,50   | 40,93 | 36,93 | 33,21 | 41,98 |  |
| 25_B      | woning 8 ag  | 5,00   | 45,65 | 41,51 | 38,03 | 46,72 |  |
| 25_C      | woning 8 ag  | 7,50   | 47,28 | 43,12 | 39,69 | 48,36 |  |
| 26_A      | woning 8 zgr | 1,50   | 39,32 | 35,46 | 31,52 | 40,36 |  |
| 26_B      | woning 8 zgr | 5,00   | 41,48 | 37,57 | 33,72 | 42,53 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Datum: 20 mei 2015

# Akoestisch onderzoek bouwplan 8 woningen Noorddijkerweg Ursem

## Resultaten

Gecumuleerde geluidbelasting

Inclusief 0 dB aftrek art.3.4 Rmg (toets bouwbesluit)

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model v1.0  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |       |       |       |       |  |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| 26_C      | woning 8 zgr | 7,50   | 43,13 | 39,18 | 35,41 | 44,19 |  |
| 3_A       | woning 1 zgr | 1,50   | 46,46 | 42,38 | 38,77 | 47,51 |  |
| 3_B       | woning 1 zgr | 5,00   | 51,39 | 47,30 | 43,73 | 52,45 |  |
| 3_C       | woning 1 zgr | 7,50   | 51,71 | 47,62 | 44,06 | 52,78 |  |
| 4_A       | woning 1 vg  | 1,50   | 39,30 | 35,20 | 31,61 | 40,35 |  |
| 4_B       | woning 1 vg  | 5,00   | 42,39 | 38,34 | 34,71 | 43,45 |  |
| 4_C       | woning 1 vg  | 7,50   | 43,68 | 39,61 | 36,01 | 44,74 |  |
| 5_A       | woning 2 ag  | 1,50   | 52,02 | 48,07 | 44,27 | 53,06 |  |
| 5_B       | woning 2 ag  | 5,00   | 53,87 | 49,90 | 46,14 | 54,92 |  |
| 5_C       | woning 2 ag  | 7,50   | 54,02 | 50,05 | 46,30 | 55,07 |  |
| 6_A       | woning 2 zgl | 1,50   | 41,06 | 36,99 | 33,40 | 42,12 |  |
| 6_B       | woning 2 zgl | 5,00   | 49,71 | 45,86 | 41,91 | 50,75 |  |
| 6_C       | woning 2 zgl | 7,50   | 50,10 | 46,22 | 42,33 | 51,15 |  |
| 7_A       | woning 2 zgr | 1,50   | --    | --    | --    | --    |  |
| 7_B       | woning 2 zgr | 5,00   | 49,28 | 45,33 | 41,54 | 50,33 |  |
| 7_C       | woning 2 zgr | 7,50   | 49,80 | 45,82 | 42,08 | 50,85 |  |
| 8_A       | woning 2 vg  | 1,50   | 40,18 | 36,13 | 32,50 | 41,24 |  |
| 8_B       | woning 2 vg  | 5,00   | 42,03 | 37,96 | 34,36 | 43,09 |  |
| 8_C       | woning 2 vg  | 7,50   | 43,43 | 39,34 | 35,78 | 44,50 |  |
| 9_A       | woning 3 ag  | 1,50   | 55,33 | 51,22 | 47,70 | 56,40 |  |
| 9_B       | woning 3 ag  | 5,00   | 55,85 | 51,74 | 48,22 | 56,92 |  |
| 9_C       | woning 3 ag  | 7,50   | 55,68 | 51,58 | 48,05 | 56,75 |  |

### Bijlage 3: Invoergegevens rekenmodel

Akoestisch onderzoek bouwplan 8 woningen Noorddijkerweg Ursem

| Verkeersgegevens    |         |          |         |      |       |       |      |       |       |
|---------------------|---------|----------|---------|------|-------|-------|------|-------|-------|
| Wegvak              | Jaar    | Jaar     | weekdag |      |       |       |      |       |       |
|                     | telling | prognose |         | mvt  |       |       | %    |       |       |
|                     |         | 2025     | etm     | dag  | avond | nacht | dag  | avond | nacht |
| De Leet             | 2014    | 2603     | 2333    | 2056 | 296   | 204   | 7,34 | 3,17  | 1,09  |
| Noorddijkerweg Kern | 2014    | 2239     | 2007    | 1725 | 288   | 163   | 7,16 | 3,59  | 1,02  |
| Autonome groei      | 1%      | per jaar |         |      |       |       |      |       |       |

| Wegvak              | Verdeling dagperiode 07:00 - 19:00 |        |       |       |        |       |
|---------------------|------------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                     | mvt                                |        |       |       | %      |       |
|                     | Licht                              | Middel | Zwaar | Licht | Middel | Zwaar |
| De Leet             | 1698                               | 218    | 53    | 86,24 | 11,07  | 2,69  |
| Noorddijkerweg Kern | 1059                               | 168    | 18    | 85,06 | 13,49  | 1,45  |

| Wegvak              | Verdeling avondperiode 19:00 - 23:00 |        |       |       |        |       |
|---------------------|--------------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                     | mvt                                  |        |       |       | %      |       |
|                     | Licht                                | Middel | Zwaar | Licht | Middel | Zwaar |
| De Leet             | 258                                  | 22     | 4     | 90,85 | 7,75   | 1,41  |
| Noorddijkerweg Kern | 195                                  | 13     | 1     | 93,30 | 6,22   | 0,48  |

| Wegvak              | Verdeling nachtperiode 23:00 - 07:00 |        |       |       |        |       |
|---------------------|--------------------------------------|--------|-------|-------|--------|-------|
|                     | mvt                                  |        |       |       | %      |       |
|                     | Licht                                | Middel | Zwaar | Licht | Middel | Zwaar |
| De Leet             | 150                                  | 36     | 7     | 77,72 | 18,65  | 3,63  |
| Noorddijkerweg Kern | 90                                   | 23     | 3     | 77,59 | 19,83  | 2,59  |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep                    | Item ID | Grp.ID | Datum              | 1e kid | NrKids | Naam |
|--------------------------|---------|--------|--------------------|--------|--------|------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 1062    | 4      | 17:42, 29 apr 2015 | -1     | 2      | 1    |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 1093    | 4      | 17:42, 29 apr 2015 | -165   | 2      | 1    |
| De Leet 50 km/uur        | 1063    | 5      | 15:37, 29 apr 2015 | -3     | 2      | 3    |
| wegen 30 km/uur          | 1064    | 3      | 15:37, 29 apr 2015 | -5     | 2      | 2    |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep                    | Omschr.                        | Vorm     | X-1       | Y-1       | X-n       |
|--------------------------|--------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | Noorddijkerweg Kern 2025       | Polylijn | 121487,88 | 516169,05 | 121450,60 |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | Noorddijkerweg Kern 2025       | Polylijn | 121450,60 | 516059,39 | 121432,71 |
| De Leet 50 km/uur        | De Leet 2025                   | Polylijn | 121730,97 | 516054,51 | 121450,67 |
| wegen 30 km/uur          | Noorddijkerweg Kern 30 km 2025 | Polylijn | 121432,71 | 516022,51 | 121420,33 |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep                    | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  | M-n  | ISO H | Min.RH | Max.RH |
|--------------------------|-----------|------|------|------|------|-------|--------|--------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 516059,39 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00   |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 516022,51 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00   |
| De Leet 50 km/uur        | 516059,13 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00   |
| wegen 30 km/uur          | 515841,48 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,00   | 0,00   |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep                    | Min.AH | Max.AH | ISO M | Hdef.    | Vormpunten | Lengte | Lengte3D |
|--------------------------|--------|--------|-------|----------|------------|--------|----------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 0,00   | 0,00   | 0,00  | Relatief | 7          | 117,19 | 117,19   |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 0,00   | 0,00   | 0,00  | Relatief | 5          | 42,08  | 42,08    |
| De Leet 50 km/uur        | 0,00   | 0,00   | 0,00  | Relatief | 7          | 284,54 | 284,54   |
| wegen 30 km/uur          | 0,00   | 0,00   | 0,00  | Relatief | 5          | 181,59 | 181,59   |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep                    | Min.lengte | Max.lengte | Type      | Cpl   | Cpl_W  | Hbron | Helling | Wegdek |
|--------------------------|------------|------------|-----------|-------|--------|-------|---------|--------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 2,64       | 67,86      | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 7,81       | 16,43      | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     |
| De Leet 50 km/uur        | 4,52       | 198,71     | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     |
| wegen 30 km/uur          | 0,67       | 75,40      | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep                    | Wegdek           | V (MR (D) ) | V (MR (A) ) | V (MR (N) ) | V (MRP4) | V (LV (D) ) | V (LV (A) ) | V (LV (N) ) |
|--------------------------|------------------|-------------|-------------|-------------|----------|-------------|-------------|-------------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | Referentiewegdek | --          | --          | --          | --       | 50          | 50          | 50          |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | Referentiewegdek | --          | --          | --          | --       | 50          | 50          | 50          |
| De Leet 50 km/uur        | Referentiewegdek | --          | --          | --          | --       | 50          | 50          | 50          |
| wegen 30 km/uur          | Referentiewegdek | --          | --          | --          | --       | 30          | 30          | 30          |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep                    | V (LVP4) | V (MV (D)) | V (MV (A)) | V (MV (N)) | V (MVP4) | V (ZV (D)) | V (ZV (A)) | V (ZV (N)) | V (ZVP4) |
|--------------------------|----------|------------|------------|------------|----------|------------|------------|------------|----------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | --       | 50         | 50         | 50         | --       | 50         | 50         | 50         | --       |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | --       | 50         | 50         | 50         | --       | 50         | 50         | 50         | --       |
| De Leet 50 km/uur        | --       | 50         | 50         | 50         | --       | 50         | 50         | 50         | --       |
| wegen 30 km/uur          | --       | 30         | 30         | 30         | --       | 30         | 30         | 30         | --       |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep                    | Totaal aantal | %Int (D) | %Int (A) | %Int (N) | %IntP4 | %MR (D) | %MR (A) | %MR (N) | %MRP4 | %LV (D) |
|--------------------------|---------------|----------|----------|----------|--------|---------|---------|---------|-------|---------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 2239,00       | 7,16     | 3,59     | 1,02     | --     | --      | --      | --      | --    | 85,06   |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 2239,00       | 7,16     | 3,59     | 1,02     | --     | --      | --      | --      | --    | 85,06   |
| De Leet 50 km/uur        | 2603,00       | 7,34     | 3,17     | 1,09     | --     | --      | --      | --      | --    | 86,24   |
| wegen 30 km/uur          | 2239,00       | 7,16     | 3,59     | 1,02     | --     | --      | --      | --      | --    | 85,06   |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep                    | %LV (A) | %LV (N) | %LVP4 | %MV (D) | %MV (A) | %MV (N) | %MVP4 | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) | %ZVP4 | MR (D) |
|--------------------------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|-------|--------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 93,30   | 77,59   | --    | 13,49   | 6,22    | 19,83   | --    | 1,45    | 0,48    | 2,59    | --    | --     |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 93,30   | 77,59   | --    | 13,49   | 6,22    | 19,83   | --    | 1,45    | 0,48    | 2,59    | --    | --     |
| De Leet 50 km/uur        | 90,85   | 77,72   | --    | 11,07   | 7,75    | 18,65   | --    | 2,69    | 1,41    | 3,63    | --    | --     |
| wegen 30 km/uur          | 93,30   | 77,59   | --    | 13,49   | 6,22    | 19,83   | --    | 1,45    | 0,48    | 2,59    | --    | --     |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep                    | MR(A) | MR(N) | MRP4 | LV(D)  | LV(A) | LV(N) | LVP4 | MV(D) | MV(A) | MV(N) |
|--------------------------|-------|-------|------|--------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | --    | --    | --   | 136,36 | 74,99 | 17,72 | --   | 21,63 | 5,00  | 4,53  |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | --    | --    | --   | 136,36 | 74,99 | 17,72 | --   | 21,63 | 5,00  | 4,53  |
| De Leet 50 km/uur        | --    | --    | --   | 164,77 | 74,96 | 22,05 | --   | 21,15 | 6,39  | 5,29  |
| wegen 30 km/uur          | --    | --    | --   | 136,36 | 74,99 | 17,72 | --   | 21,63 | 5,00  | 4,53  |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Groep                    | MVP4 | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZVP4 | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 |
|--------------------------|------|-------|-------|-------|------|-----------|------------|------------|------------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | --   | 2,32  | 0,39  | 0,59  | --   | 78,96     | 86,85      | 94,22      | 97,06      |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | --   | 2,32  | 0,39  | 0,59  | --   | 78,96     | 86,85      | 94,22      | 97,06      |
| De Leet 50 km/uur        | --   | 5,14  | 1,16  | 1,03  | --   | 79,73     | 87,45      | 94,74      | 98,01      |
| wegen 30 km/uur          | --   | 2,32  | 0,39  | 0,59  | --   | 80,33     | 85,10      | 95,44      | 93,73      |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep                    | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (D) Totaal | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------|------------|------------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 102,58    | 99,45     | 92,78     | 84,59     | 105,73        | 74,23     | 81,70      | 88,50      |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 102,58    | 99,45     | 92,78     | 84,59     | 105,73        | 74,23     | 81,70      | 88,50      |
| De Leet 50 km/uur        | 103,41    | 100,22    | 93,54     | 85,26     | 106,53        | 75,06     | 82,63      | 89,66      |
| wegen 30 km/uur          | 98,63     | 96,40     | 89,92     | 86,00     | 102,86        | 75,21     | 79,53      | 89,20      |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep                    | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (A) Totaal | LE (N) 63 | LE (N) 125 |
|--------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|-----------|------------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 92,82      | 99,13     | 95,79     | 89,05     | 79,78     | 101,95        | 71,67     | 79,72      |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 92,82      | 99,13     | 95,79     | 89,05     | 79,78     | 101,95        | 71,67     | 79,72      |
| De Leet 50 km/uur        | 93,54      | 99,45     | 96,16     | 89,45     | 80,59     | 102,39        | 72,72     | 80,68      |
| wegen 30 km/uur          | 89,55      | 94,84     | 92,15     | 85,56     | 80,06     | 98,45         | 73,18     | 78,14      |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Groep                    | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (N) Totaal | LE P4 63 |
|--------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------------|----------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 87,30      | 89,53      | 94,52     | 91,53     | 84,90     | 77,32     | 97,90         | --       |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | 87,30      | 89,53      | 94,52     | 91,53     | 84,90     | 77,32     | 97,90         | --       |
| De Leet 50 km/uur        | 88,24      | 90,67      | 95,54     | 92,52     | 85,90     | 78,31     | 98,92         | --       |
| wegen 30 km/uur          | 88,68      | 86,18      | 90,82     | 88,86     | 82,45     | 79,16     | 95,41         | --       |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Groep                    | LE P4 125 | LE P4 250 | LE P4 500 | LE P4 1k | LE P4 2k | LE P4 4k | LE P4 8k | LE P4 Totaal |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| Noorddijkerweg 50 km/uur | --        | --        | --        | --       | --       | --       | --       | --           |
| Noorddijkerweg 50 km/uur | --        | --        | --        | --       | --       | --       | --       | --           |
| De Leet 50 km/uur        | --        | --        | --        | --       | --       | --       | --       | --           |
| wegen 30 km/uur          | --        | --        | --        | --       | --       | --       | --       | --           |

## Invoergegevens

Model: eerste model v1.0  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.      | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 1    | woning 1 ag  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 2    | woning 1 zgl | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 3    | woning 1 zgr | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 4    | woning 1 vg  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 5    | woning 2 ag  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 6    | woning 2 zgl | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 7    | woning 2 zgr | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 8    | woning 2 vg  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 9    | woning 3 ag  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 10   | woning 3 zgl | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 11   | woning 3 zgr | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 12   | woning 3 vg  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 13   | woning 4 ag  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 14   | woning 4 zgl | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 15   | woning 4 zgr | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 16   | woning 4 vg  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 17   | woning 5 zgl | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 18   | woning 5 ag  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 19   | woning 5 vg  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 20   | woning 6 vg  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 21   | woning 6 ag  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 22   | woning 7 vg  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 23   | woning 7 ag  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 24   | woning 8 vg  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 25   | woning 8 ag  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 26   | woning 8 zgr | 0,00     | Relatief | 1,50     | 5,00     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |

## Invoergegevens

---

Model: eerste model v1.0  
versie van Gebied - Gebied  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.    | Bf   |
|------|------------|------|
| 1    | verharding | 0,00 |
| 2    | verharding | 0,00 |
| 3    | verharding | 0,00 |
| 5    | verharding | 0,00 |
| 6    | water      | 0,00 |
| 6    | verharding | 0,00 |



Model: eerste model vl.0  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Geomilieu V2.61



| Naam | Ref1. 250 | Ref1. 500 | Ref1. 1k | Ref1. 2k | Ref1. 4k | Ref1. 8k |
|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|

## Invoergegevens

Model: eerste model v1.0  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                          | Hoogte | Maaiveld | Hdef.        | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 |
|------|----------------------------------|--------|----------|--------------|------|---------|----------|-----------|
| 1966 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1966 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1968 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1965 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1973 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1973 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1973 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1973 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1973 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1973 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1995 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1982 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1982 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1982 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1960 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1980 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1980 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1980 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1980 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1848 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1840 | Pand in gebruik                  | 3,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1840 | Pand in gebruik                  | 3,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik (niet ingemeten) | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1970 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1973 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1973 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1973 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1973 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1973 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1969 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1969 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1969 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1969 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1969 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                                  |        |          |              |      |         |          |           |
| 1969 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1969 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1969 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1969 | Pand in gebruik                  | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |

| Naam | Ref1. 250 | Ref1. 500 | Ref1. 1k | Ref1. 2k | Ref1. 4k | Ref1. 8k |
|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|

[illegible]

Model: eerste model vl.0  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Geomilieu V2.61 30-4-2015 8:01:32

| Naam | Pofl 250 | Pofl 500 | Pofl 1k | Pofl 2k | Pofl 4k | Pofl 8k |
|------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|
| 1    |          |          |         |         |         |         |
| 2    |          |          |         |         |         |         |
| 3    |          |          |         |         |         |         |
| 4    |          |          |         |         |         |         |
| 5    |          |          |         |         |         |         |
| 6    |          |          |         |         |         |         |
| 7    |          |          |         |         |         |         |
| 8    |          |          |         |         |         |         |
| 9    |          |          |         |         |         |         |
| 10   |          |          |         |         |         |         |
| 11   |          |          |         |         |         |         |
| 12   |          |          |         |         |         |         |
| 13   |          |          |         |         |         |         |
| 14   |          |          |         |         |         |         |
| 15   |          |          |         |         |         |         |
| 16   |          |          |         |         |         |         |
| 17   |          |          |         |         |         |         |
| 18   |          |          |         |         |         |         |
| 19   |          |          |         |         |         |         |
| 20   |          |          |         |         |         |         |
| 21   |          |          |         |         |         |         |
| 22   |          |          |         |         |         |         |
| 23   |          |          |         |         |         |         |
| 24   |          |          |         |         |         |         |
| 25   |          |          |         |         |         |         |
| 26   |          |          |         |         |         |         |
| 27   |          |          |         |         |         |         |
| 28   |          |          |         |         |         |         |
| 29   |          |          |         |         |         |         |
| 30   |          |          |         |         |         |         |
| 31   |          |          |         |         |         |         |
| 32   |          |          |         |         |         |         |
| 33   |          |          |         |         |         |         |
| 34   |          |          |         |         |         |         |
| 35   |          |          |         |         |         |         |
| 36   |          |          |         |         |         |         |
| 37   |          |          |         |         |         |         |
| 38   |          |          |         |         |         |         |
| 39   |          |          |         |         |         |         |
| 40   |          |          |         |         |         |         |
| 41   |          |          |         |         |         |         |
| 42   |          |          |         |         |         |         |
| 43   |          |          |         |         |         |         |
| 44   |          |          |         |         |         |         |
| 45   |          |          |         |         |         |         |
| 46   |          |          |         |         |         |         |
| 47   |          |          |         |         |         |         |
| 48   |          |          |         |         |         |         |
| 49   |          |          |         |         |         |         |
| 50   |          |          |         |         |         |         |
| 51   |          |          |         |         |         |         |
| 52   |          |          |         |         |         |         |
| 53   |          |          |         |         |         |         |
| 54   |          |          |         |         |         |         |
| 55   |          |          |         |         |         |         |
| 56   |          |          |         |         |         |         |
| 57   |          |          |         |         |         |         |
| 58   |          |          |         |         |         |         |
| 59   |          |          |         |         |         |         |
| 60   |          |          |         |         |         |         |
| 61   |          |          |         |         |         |         |
| 62   |          |          |         |         |         |         |
| 63   |          |          |         |         |         |         |
| 64   |          |          |         |         |         |         |
| 65   |          |          |         |         |         |         |
| 66   |          |          |         |         |         |         |
| 67   |          |          |         |         |         |         |
| 68   |          |          |         |         |         |         |
| 69   |          |          |         |         |         |         |
| 70   |          |          |         |         |         |         |
| 71   |          |          |         |         |         |         |
| 72   |          |          |         |         |         |         |
| 73   |          |          |         |         |         |         |
| 74   |          |          |         |         |         |         |
| 75   |          |          |         |         |         |         |
| 76   |          |          |         |         |         |         |
| 77   |          |          |         |         |         |         |
| 78   |          |          |         |         |         |         |
| 79   |          |          |         |         |         |         |
| 80   |          |          |         |         |         |         |
| 81   |          |          |         |         |         |         |
| 82   |          |          |         |         |         |         |
| 83   |          |          |         |         |         |         |
| 84   |          |          |         |         |         |         |
| 85   |          |          |         |         |         |         |
| 86   |          |          |         |         |         |         |
| 87   |          |          |         |         |         |         |
| 88   |          |          |         |         |         |         |
| 89   |          |          |         |         |         |         |

[illegible]

## Invoergegevens

Model: eerste model v1.0  
 versie van Gebied - Gebied  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.         | Hoogte | Maaiveld | Hdef.        | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 |
|------|-----------------|--------|----------|--------------|------|---------|----------|-----------|
| 1969 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1969 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1969 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1969 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1995 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                 |        |          |              |      |         |          |           |
| 2010 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1966 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                 |        |          |              |      |         |          |           |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1968 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1970 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1968 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1968 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                 |        |          |              |      |         |          |           |
| 1968 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1966 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                 |        |          |              |      |         |          |           |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                 |        |          |              |      |         |          |           |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1972 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                 |        |          |              |      |         |          |           |
| 1968 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Absoluut     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 2013 | Pand in gebruik | 8,00   | 0,00     | Eigen waarde | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 1    | nieuw basis     | 3,00   | 0,00     | Relatief     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 2    | nieuw basis     | 3,00   | 0,00     | Relatief     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 3    | nieuw basis     | 3,00   | 0,00     | Relatief     | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
|      |                 |        |          |              |      |         |          |           |
| 10   | nieuw           | 9,00   | 0,00     | Relatief     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 11   | nieuw           | 9,00   | 0,00     | Relatief     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 12   | nieuw           | 9,00   | 0,00     | Relatief     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 13   | nieuw           | 9,00   | 0,00     | Relatief     | 2 dB | False   | 0,80     | 0,80      |
| 0    |                 | 3,00   | 0,00     | Eigen waarde | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      |

