

# Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

|                 |   |
|-----------------|---|
| Opdrachtgever   | Gemeente Delfzijl<br>Afdeling Ontwikkeling<br>J. van den Kornputplein 10<br>9934 EA Delfzijl<br><i>contactpersoon</i> de heer G. Nienhuis   |
| Uitgevoerd door | Noordelijk Akoestisch Adviesburo BV<br>Noorderstaete 26 9402 XB Assen<br>Postbus 339 9400 AH Assen<br><i>telefoon</i> (0592) 340630<br><i>telefax</i> (0592) 340830<br><i>e-mail</i> naa@naabv.nl |
| Behandeld door  | H.H. Wolterman<br>J.P. Dwarshuis  |
| Datum           | 17 mei 2017   |
| Kenmerk         | 4947/NAA/jd/fw/2  |

## Inleiding

In opdracht van de gemeente Delfzijl is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bepaling van de geluidsbelasting vanwege wegverkeer op de woning Oostpolderweg 11 in Spijk. Het onderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van een voorgenomen wijziging in het bestemmingsplan "Spijk-Oostpolderweg 11". Het voornemen is om de huidige bestemming "recreatie" te wijzigen in de bestemming "wonen".

Ten behoeve van de voorgenomen wijziging dient de geluidsbelasting op de woning ten gevolge van zoneringsplichtige wegen te worden bepaald. Dit vormt het doel van het onderhavige onderzoek. Het onderzoek vindt plaats op basis van tekeningen en beschikbare verkeersgegevens. Bijlage 1 geeft een overzicht van het onderzoeksgebied.

Op de bestaande woning wordt per weg en per verdieping de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai berekend.

In het onderhavige onderzoek wordt de geluidsbelasting op woning Oostpolderweg 11 ten gevolge van de N33 en de Oostpolderweg bepaald. Deze wordt vervolgens getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het akoestisch onderzoek heeft plaatsgevonden overeenkomstig het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMG 2012).

Een eerste versie van het rapport is uitgebracht op 21 mei 2014 en heeft bij het ontwerp-bestemmingsplan ter inzage gelegen. Naar aanleiding van zienswijzen op het ontwerp-plan zijn de verkeersgegevens van de N33 geactualiseerd.

De resultaten worden in voorliggende notitie beknopt weergegeven.

## Situatie

De woning Oostpolderweg 11 is gelegen ten noorden van Spijk, tussen Spijk en de Eemshaven, in de provincie Groningen.

De woning is gesitueerd ten westen van zowel de N33 als de Oostpolderweg. De afstand van de voorgevel van de woning tot de as van de Oostpolderweg bedraagt circa 9 meter, tot de as van de N33 bedraagt deze circa 170 meter.

Ten behoeve van het onderhavige onderzoek is gebruik gemaakt van door de opdrachtgever verstrekte kadastrale tekeningen.

De overige ten behoeve van de modellering benodigde gegevens met betrekking tot terreingesteldheid zijn afgeleid vanuit Google Earth (Street View).

## Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de N33 zijn afkomstig uit het geluidsregister van Rijkswaterstaat en opgehaald op 26 april 2017. De gegevens in het geluidregister zijn geactualiseerd ten opzichte van de in 2014 opgehaalde gegevens. Voor de toekomstige situatie wordt uitgegaan van het geluidsproductieplafond (berekende geluidsbelasting + 1.5 dB).

De telgegevens van de Oostpolderweg zijn afkomstig van de gemeente Delfzijl. De telgegevens van de Oostpolderweg hebben betrekking op de periode 10 april tot en met 22 april 2014. Voor een dergelijk onderzoek dient uitgegaan te worden van de verkeersgegevens welke verwacht worden over tien jaar. In het onderhavige onderzoek is als beoordelingsjaar voor de Oostpolderweg uitgegaan van het jaar 2027. Hiertoe zijn de telgegevens (weekdag gemiddelde intensiteit) vermeerderd met een autonome verkeersgroei van 1% per jaar (aanname).

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie uitgesplitst. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:

- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

De gehanteerde verkeersgegevens van beide wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel 1.

**Tabel 1: Verkeersgegevens**

| Omschrijving              | Verkeersgegevens per weg          |                 |            |                                  |              |       | Maximum snelheid (km/uur) |
|---------------------------|-----------------------------------|-----------------|------------|----------------------------------|--------------|-------|---------------------------|
|                           | verkeers-intensiteit (mvt/etmaal) | etmaalverdeling |            | voertuigverdeling per uur (in %) |              |       |                           |
|                           |                                   | etmaal-periode  | uur (in %) | licht                            | middel-zwaar | zwaar |                           |
| N33 - Spijk -> Eemshaven* | 1.289                             | dag             | 6.44       | 78.88                            | 11.09        | 10.03 | 80/80/75                  |
|                           |                                   | avond           | 2.10       | 91.74                            | 5.97         | 2.29  |                           |
|                           |                                   | nacht           | 1.78       | 87.52                            | 8.96         | 3.52  |                           |
| N33 - Eemshaven -> Spijk* | 1.289                             | dag             | 6.44       | 78.88                            | 11.09        | 10.03 | 80/80/75                  |
|                           |                                   | avond           | 2.10       | 91.74                            | 5.97         | 2.29  |                           |
|                           |                                   | nacht           | 1.78       | 87.52                            | 8.96         | 3.52  |                           |
| Oostpolderweg             | 61                                | dag             | 6.35       | 92.9                             | 7.1          | -     | 60                        |
|                           |                                   | avond           | 4.24       | 80.0                             | 20.0         | -     |                           |
|                           |                                   | nacht           | 0.85       | 100.0                            | -            | -     |                           |

\* Afkomstig uit het geluidsregister

Op zowel de N33 als de Oostpolderweg is uitgegaan van geluidsneutraal Dicht Asfalt Beton (DAB).

In het rekenmodel is rekening gehouden met de wettelijke maximumsnelheden ter plaatse en de snelheden zoals opgenomen in het geluidsregister van Rijkswaterstaat.

## **Uitgevoerde berekeningen**

Akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder dient plaats te vinden overeenkomstig het RMG 2012, de regeling als bedoeld in artikel 110d en e (Wgh). Bijlage III bij dit voorschrift geeft twee rekenmethoden weer. De Standaard Rekenmethode I, is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij de weg bij benadering recht is en de invoergegevens zoals bijvoorbeeld de verkeersintensiteiten en de hoogteverschillen in de weg geen belangrijke variaties vertonen. Standaard Rekenmethode II, is bedoeld voor de meer complexe situaties die niet voldoen aan de randvoorwaarden voor de Standaard Rekenmethode I.

Aangezien de verkeersgegevens van de N33 van Rijkswaterstaat inpasbaar zijn in de rekenmodule overeenkomstig de Standaard Rekenmethode II, is deze gehanteerd voor het onderhavige onderzoek. Voor het uitvoeren van de methode II berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu versie 4.21. Hiertoe is de situatie gedigitaliseerd. In het invoermodel worden rijlijnen ingebracht (geïmporteerd vanuit het geluidsregister), reflecterende bodemgebieden, hoogtelijnen, gebouwen en eventueel schermen. De rijstroken zelf, de zijwegen, waterpartijen en andere verharde oppervlakken zijn beschouwd als reflecterende bodemgebieden, de overige gebieden als absorberend.

De aftrek op grond van artikel 110g op de berekende geluidsbelasting is in het rekenmodel verdisconteerd in de groepsreductie.

Op de voorgevel van de woning is een toetsingspunt gelegd met een waarneemhoogte van 1.8 en 4.5 meter (ter hoogte van respectievelijk de begane grond en de verdieping).

De invoergegevens van het opgestelde Standaard Rekenmethode II rekenmodel zijn toegevoegd als bijlage 2. Grafische weergaven van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

## Vastgesteld geluidsniveau op de woning

De berekende waarden zoals weergegeven in bijlage 4 zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g (Wgh). De aftrek bedraagt 2 dB, conform artikel 110g, voor de N33 en 5 dB voor de Oostpolderweg.

De berekende geluidsbelastingen op de woning Oostpolderweg 11 te Spijk worden onderstaand samengevat. De ligging van het gehanteerde toetspunt is weergegeven in bijlage 3 blad 1. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn inclusief de aftrek op grond van artikel 110g (Wgh).

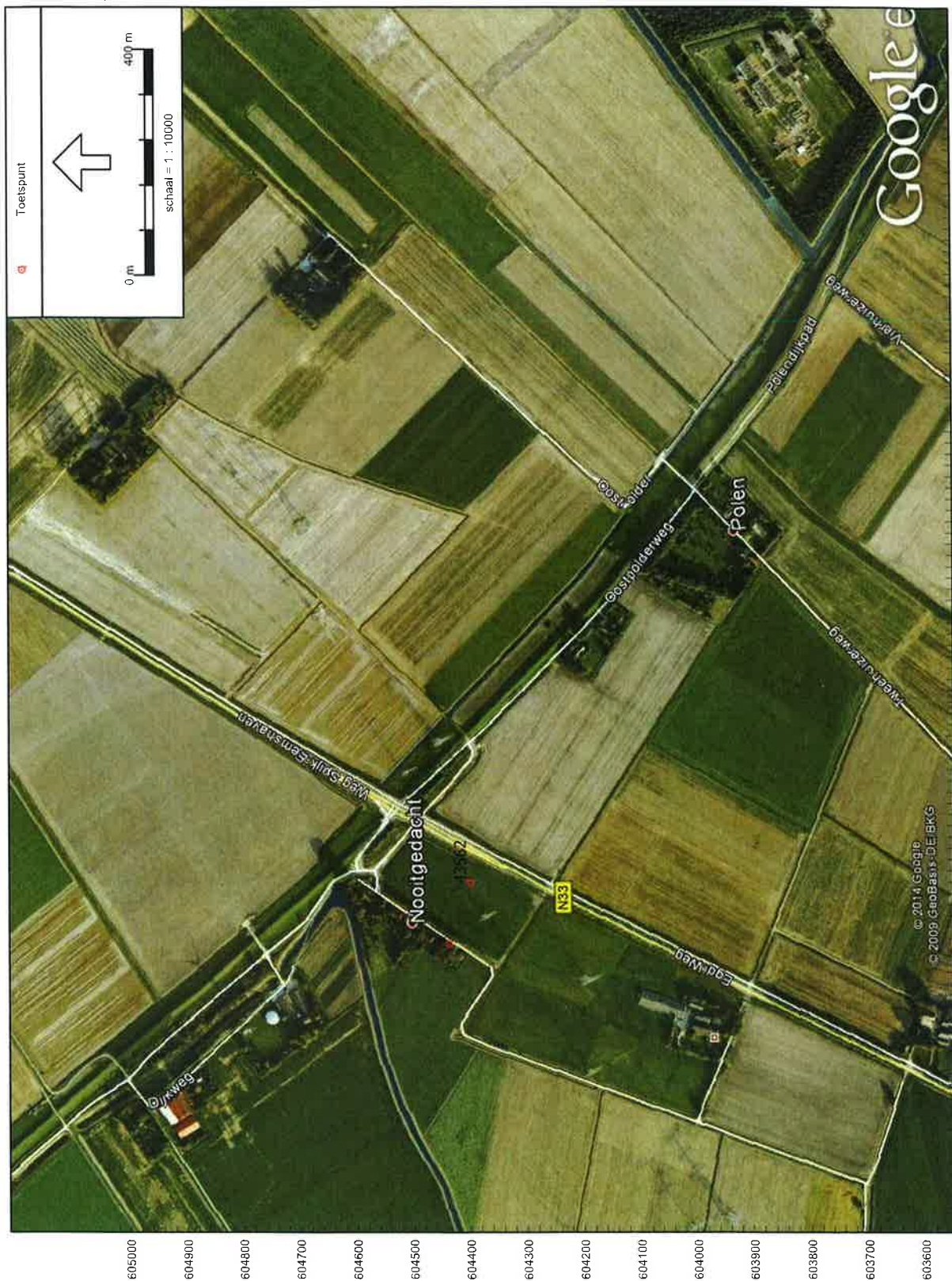
**Tabel 2: Berekende geluidsbelasting op woning Oostpolderweg 11 in Spijk**

| Omschrijving punt | Wnp-hoogte | Geluidsbelasting in dB t.g.v. N33 |    | Geluidsbelasting in dB t.g.v. Oostpolderweg |    | Geluidsniveau zonder toepassing art. 110g |
|-------------------|------------|-----------------------------------|----|---|----|---|
|                   |            | Berekend                          | HW | Berekend                                    | HW |   |
| 1) Voorgevel      | 1.8        | 45.6                              | -  | 39.7  | -  | -   |
|                   | 4.5        | 46.6                              | -  | 39.6  | -  | -   |

De geluidsbelasting vanwege zowel de N33 als de Oostpolderweg voldoet in beide gevallen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Aanvullende maatregelen zijn derhalve niet benodigd.

## Bijlagen

- 1 Overzicht van de situatie
- 2 Invoergegevens overdrachtsmodel
- 3 Grafische weergaven overdrachtsmodel
- 4 Berekende geluidsniveaus op het toetspunt



## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Overzicht van de situatie

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

| Naam  | Onschr.              | Groep         | X-1       | Y-1       | X-n       | Y-n       | H-1  | H-n  | M-1  | M-n  | Hdef. | Hbron | Heiling | Wegdek | V(LV(D)) |
|-------|----------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|------|------|-------|-------|---------|--------|----------|
| 640   | 33 / 75,114 / 75,410 | N33           | 252410,20 | 604704,07 | 252438,48 | 604747,25 | 3,41 | 2,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 1373  | 33 / 72,981 / 74,886 | N33           | 251394,56 | 602559,75 | 251963,07 | 603858,13 | 1,65 | 2,11 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 1642  | 33 / 74,886 / 75,106 | N33           | 252182,33 | 604291,81 | 252219,45 | 604355,63 | 2,57 | 3,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 4432  | 33 / 74,886 / 75,106 | N33           | 252219,45 | 604355,63 | 252231,65 | 604376,98 | 3,34 | 3,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 5875  | 33 / 72,981 / 74,886 | N33           | 251963,07 | 603858,13 | 252182,33 | 604291,81 | 2,11 | 2,57 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 9355  | 33 / 74,886 / 75,106 | N33           | 252231,65 | 604376,98 | 252231,88 | 604377,39 | 3,75 | 3,76 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 10615 | 33 / 74,886 / 75,106 | N33           | 252215,10 | 604357,88 | 252226,36 | 604380,21 | 3,34 | 3,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 13773 | 33 / 74,886 / 75,106 | N33           | 252226,37 | 604380,23 | 252226,42 | 604380,33 | 3,75 | 3,75 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 14323 | 33 / 75,106 / 75,114 | N33           | 252283,11 | 604487,22 | 252286,97 | 604494,30 | 5,25 | 5,27 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 14887 | 33 / 74,886 / 75,106 | N33           | 252182,33 | 604291,81 | 252215,10 | 604357,88 | 2,57 | 3,34 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 15458 | 33 / 75,106 / 75,114 | N33           | 252291,09 | 604480,99 | 252295,09 | 604488,00 | 5,17 | 5,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 16634 | 33 / 75,114 / 75,410 | N33           | 252316,65 | 604526,28 | 252387,44 | 604650,36 | 5,25 | 4,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 16827 | 33 / 75,114 / 75,410 | N33           | 252415,99 | 604700,55 | 252438,48 | 604747,25 | 3,41 | 2,74 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 18259 | 33 / 75,114 / 75,410 | N33           | 252295,09 | 604488,00 | 252316,65 | 604526,28 | 5,25 | 5,05 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 20586 | 33 / 75,114 / 75,410 | N33           | 252387,49 | 604650,36 | 252415,99 | 604700,55 | 4,44 | 3,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 21470 | 33 / 75,410 / 76,828 | N33           | 252438,48 | 604747,25 | 253182,91 | 605953,36 | 2,74 | 3,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 26451 | 33 / 75,114 / 75,410 | N33           | 252286,97 | 604494,30 | 252308,01 | 604532,10 | 5,27 | 5,03 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 28450 | 33 / 74,886 / 75,106 | N33           | 252231,92 | 604377,45 | 252291,09 | 604481,00 | 3,76 | 5,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 33491 | 33 / 74,886 / 75,106 | N33           | 252226,42 | 604380,33 | 252283,11 | 604487,23 | 3,75 | 5,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 37372 | 33 / 75,114 / 75,410 | N33           | 252308,01 | 604532,10 | 252385,77 | 604655,68 | 5,27 | 4,30 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 37848 | 33 / 75,114 / 75,410 | N33           | 252385,77 | 604655,68 | 252386,01 | 604666,06 | 4,30 | 4,29 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 38653 | 33 / 75,114 / 75,410 | N33           | 252386,01 | 604666,06 | 252386,14 | 604666,26 | 4,29 | 4,25 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 40988 | 33 / 75,114 / 75,410 | N33           | 252386,14 | 604666,26 | 252410,20 | 604704,07 | 4,25 | 3,41 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 80       |
| 1     | Oostpolderweg        | Oostpolderweg | 252194,17 | 604611,97 | 251982,31 | 604381,92 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00  | 0,75  | 0       | W0     | 60       |

## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Invoergegevens overdrachtsmodel



Model: Megverkeerslawaai berekeningen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van wegen, voor rekenmethode Megverkeerslawaai - RM-2012

| Naam  | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
|-------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 640   | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1175,48       | 6,52    | 1,80    | 1,82    | 76,29  | 87,59  | 89,83  | 15,33  | 9,47   | 7,28   | 8,38   | 2,94   |        |
| 1373  | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 2578,00       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,67  | 91,71  | 87,52  | 11,09  | 5,99   | 8,96   | 10,04  | 2,30   |        |
| 1642  | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 4432  | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 5875  | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 2578,00       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,67  | 91,71  | 87,52  | 11,09  | 5,99   | 8,96   | 10,04  | 2,30   |        |
| 9355  | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 10615 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 13773 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 14323 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 14887 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 15458 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 16654 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1175,48       | 6,52    | 1,80    | 1,82    | 76,29  | 87,59  | 89,83  | 15,33  | 9,47   | 7,28   | 8,38   | 2,94   |        |
| 16827 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1175,48       | 6,52    | 1,80    | 1,82    | 76,29  | 87,59  | 89,83  | 15,33  | 9,47   | 7,28   | 8,38   | 2,94   |        |
| 18259 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 20586 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1175,48       | 6,52    | 1,80    | 1,82    | 76,29  | 87,59  | 89,83  | 15,33  | 9,47   | 7,28   | 8,38   | 2,94   |        |
| 21470 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 2350,96       | 6,52    | 1,80    | 1,82    | 76,29  | 87,57  | 89,81  | 15,33  | 9,47   | 7,28   | 8,37   | 2,96   |        |
| 26451 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 28450 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 33491 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1288,88       | 6,44    | 2,10    | 1,78    | 78,88  | 91,74  | 87,52  | 11,09  | 5,97   | 8,96   | 10,03  | 2,29   |        |
| 37372 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1175,48       | 6,52    | 1,80    | 1,82    | 76,29  | 87,59  | 89,83  | 15,33  | 9,47   | 7,28   | 8,38   | 2,94   |        |
| 37848 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1175,48       | 6,52    | 1,80    | 1,82    | 76,29  | 87,59  | 89,83  | 15,33  | 9,47   | 7,28   | 8,38   | 2,94   |        |
| 38453 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1175,48       | 6,52    | 1,80    | 1,82    | 76,29  | 87,59  | 89,83  | 15,33  | 9,47   | 7,28   | 8,38   | 2,94   |        |
| 40988 | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 75       | 75       | 75       | 1175,48       | 6,52    | 1,80    | 1,82    | 76,29  | 87,59  | 89,83  | 15,33  | 9,47   | 7,28   | 8,38   | 2,94   |        |
| 1     | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60,79         | 6,35    | 4,24    | 0,85    | 92,90  | 80,00  | 100,00 | 7,10   | 20,00  | --     | --     | --     |        |

## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Invoergegevens overdrachtsmodel





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

| Naam  | %ZV(N) | LE (D) | Totaal | LE (A) | Totaal | LE (N) | Totaal |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 640   | 2,89   | 106,01 | 99,69  | 99,69  | 99,67  | 100,10 | 99,67  |
| 1373  | 3,52   | 109,38 | 103,59 | 103,59 | 103,12 | 100,10 | 103,12 |
| 1642  | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 4432  | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 5875  | 3,52   | 109,38 | 103,59 | 103,59 | 103,12 | 100,10 | 103,12 |
| 9355  | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 10615 | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 13773 | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 14323 | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 14887 | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 15458 | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 16634 | 2,89   | 106,01 | 99,69  | 99,69  | 99,67  | 100,10 | 99,67  |
| 16827 | 2,89   | 106,01 | 99,69  | 99,69  | 99,67  | 100,10 | 99,67  |
| 18259 | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 20586 | 2,89   | 106,01 | 99,69  | 99,69  | 99,67  | 100,10 | 99,67  |
| 21470 | 2,92   | 109,02 | 102,71 | 102,71 | 102,68 | 100,10 | 102,68 |
| 26451 | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 28450 | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 33491 | 3,52   | 106,36 | 100,57 | 100,57 | 100,10 | 100,10 | 100,10 |
| 37372 | 2,89   | 106,01 | 99,69  | 99,69  | 99,67  | 100,10 | 99,67  |
| 37848 | 2,89   | 106,01 | 99,69  | 99,69  | 99,67  | 100,10 | 99,67  |
| 38453 | 2,89   | 106,01 | 99,69  | 99,69  | 99,67  | 100,10 | 99,67  |
| 40968 | 2,89   | 106,01 | 99,69  | 99,69  | 99,67  | 100,10 | 99,67  |
| 1     | --     | 90,13  | 89,18  | 89,18  | 80,88  |        |        |

## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Invoergegevens overdrachtsmodel

Model: Wegverkeerslawaai berekeningen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RNI-2012

| Naam | Onschr.           | Maatveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 1    | Oostpoldersweg 11 | 0,00     | Relatief | 1,80     | 4,50     | **       | **       | **       | **       | Nee   |

## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Invoergegevens overdrachtsmodel

Model: Wegverkeerslawaai berekeningen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RWL-2012

| Naam   | Omschr.              | Bf   |
|--------|----------------------|------|
| 584784 | 33 / 75,410 / 76,828 | 0,00 |
| 586235 | 33 / 76,828 / 76,842 | 0,00 |
| 586174 | 33 / 72,961 / 74,886 | 0,00 |
| 595526 | 33 / 72,981 / 74,886 | 0,00 |
| 574001 | 33 / 75,106 / 75,114 | 0,00 |
| 576425 | 33 / 74,886 / 75,106 | 0,00 |
| 579592 | 33 / 75,114 / 75,410 | 0,00 |
| 581570 | 33 / 75,114 / 75,410 | 0,00 |
| 581683 | 33 / 75,114 / 75,410 | 0,00 |
| 583538 | 33 / 74,886 / 75,106 | 0,00 |
| 592462 | 33 / 74,886 / 75,106 | 0,00 |
| 579762 | 33 / 74,886 / 75,106 | 0,00 |
| 581526 | 33 / 75,114 / 75,410 | 0,00 |
| 586913 | 33 / 74,886 / 75,106 | 0,00 |
| 587421 | 33 / 75,106 / 75,114 | 0,00 |
| 590240 | 33 / 74,886 / 75,106 | 0,00 |
| 599794 | 33 / 75,114 / 75,410 | 0,00 |
| 603319 | 33 / 75,114 / 75,410 | 0,00 |
| 580419 | 33 / 72,910 / 72,923 | 0,00 |
| 587217 | 33 / 72,923 / 72,981 | 0,00 |
| 588250 | 33 / 72,923 / 72,981 | 0,00 |
| 591501 | 33 / 72,910 / 72,923 | 0,00 |
| 593233 | 33 / 72,923 / 72,981 | 0,00 |
| 574920 | 33 / 72,728 / 72,911 | 0,00 |
| 577670 | 33 / 72,728 / 72,911 | 0,00 |
| 581846 | 33 / 72,924 / 72,981 | 0,00 |
| 582767 | 33 / 72,924 / 72,981 | 0,00 |
| 583887 | 33 / 72,911 / 72,924 | 0,00 |
| 588123 | 33 / 72,728 / 72,911 | 0,00 |
| 594797 | 33 / 72,924 / 72,981 | 0,00 |
| 1      | Costpolderweg        | 0,00 |

## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Invoergegevens overdrachtsmodel



Model: Wegverkeerslawaai berekeningen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam  | Onschr. | ISO H | ISO M | Hdef. | Cp | Zwevend | Refl.L 63 | Refl.L 125 | Refl.L 250 | Refl.L 500 | Refl.L 1k | Refl.L 2k | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 63 | Refl.R 125 | Refl.R 250 | Refl.R 500 |
|-------|---------|-------|-------|-------|----|---------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| 42224 |         |       |       |       |    | Nee     | 0,00      | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00       | 0,00       | 0,00       |

## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Invoergegevens overdrachtsmodel



Model: Wegverkeerslawaai berekeningen  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schemen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMN-2012

| Naam  | Refl.R.1k | Refl.R.2k | Refl.R.4k | Refl.R.8k |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 42224 | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |

## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

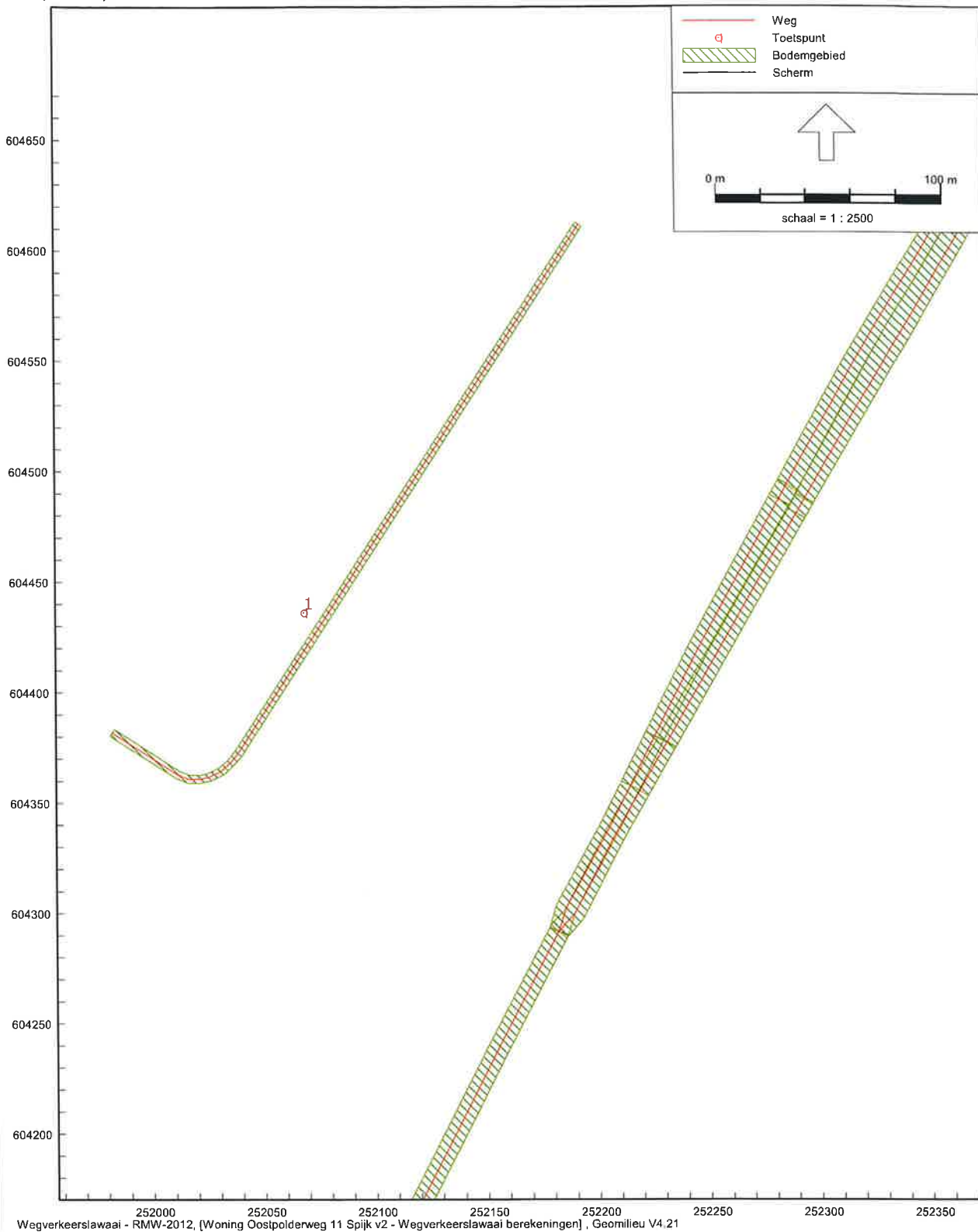
Invoergegevens overdrachtsmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
 Model: Weyverkeerslawaai berekeningen

|  |   |
|--|---|
| Model eigenschap:                        | Weyverkeerslawaai berekeningen                    |
| Omschrijving                             | H.H. Wolterman                                    |
| Verantwoordelijke                        | RMG-2012  |
| Rekenmethode                             | H.H. Wolterman op 16-5-2014                       |
| Aangemaakt door                          | H.H. Wolterman op 26-4-2017                       |
| Laatst ingezien door                     | Geometrie V4.21                                   |
| Model aangemaakt met                     | 0   |
| Standaard maatverhouding                 | 4   |
| Rekenhoogte contouren                    | Bronresultaten                                    |
| Detailniveau toetspunt resultaten        | Groepsresultaten                                  |
| Detailniveau resultaten grids            | RMG-2012  |
| Berekening volgens rekenmethode          | --  |
| Zoekafstand [m]                          | --  |
| Max. reflectie afstand tot bron [m]      | --  |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | --  |
| Standaard bodemfactor                    | 1,00  |
| Zichthoek [grd]                          | 2   |
| Maximum reflectiediepte                  | 1   |
| Reflectie in woonwijkschermen            | Ja  |
| Geometrische uitbreiding                 | Volledige 3D analyse                              |
| Luchtdemping                             | Conform standaard                                 |
| Luchtdemping [dB/m]                      | 0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00 |
| Meteorologische correctie                | Conform standaard                                 |
| Waarde voor G0                           | 3,50  |

## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Invoergegevens overdrachtsmodel

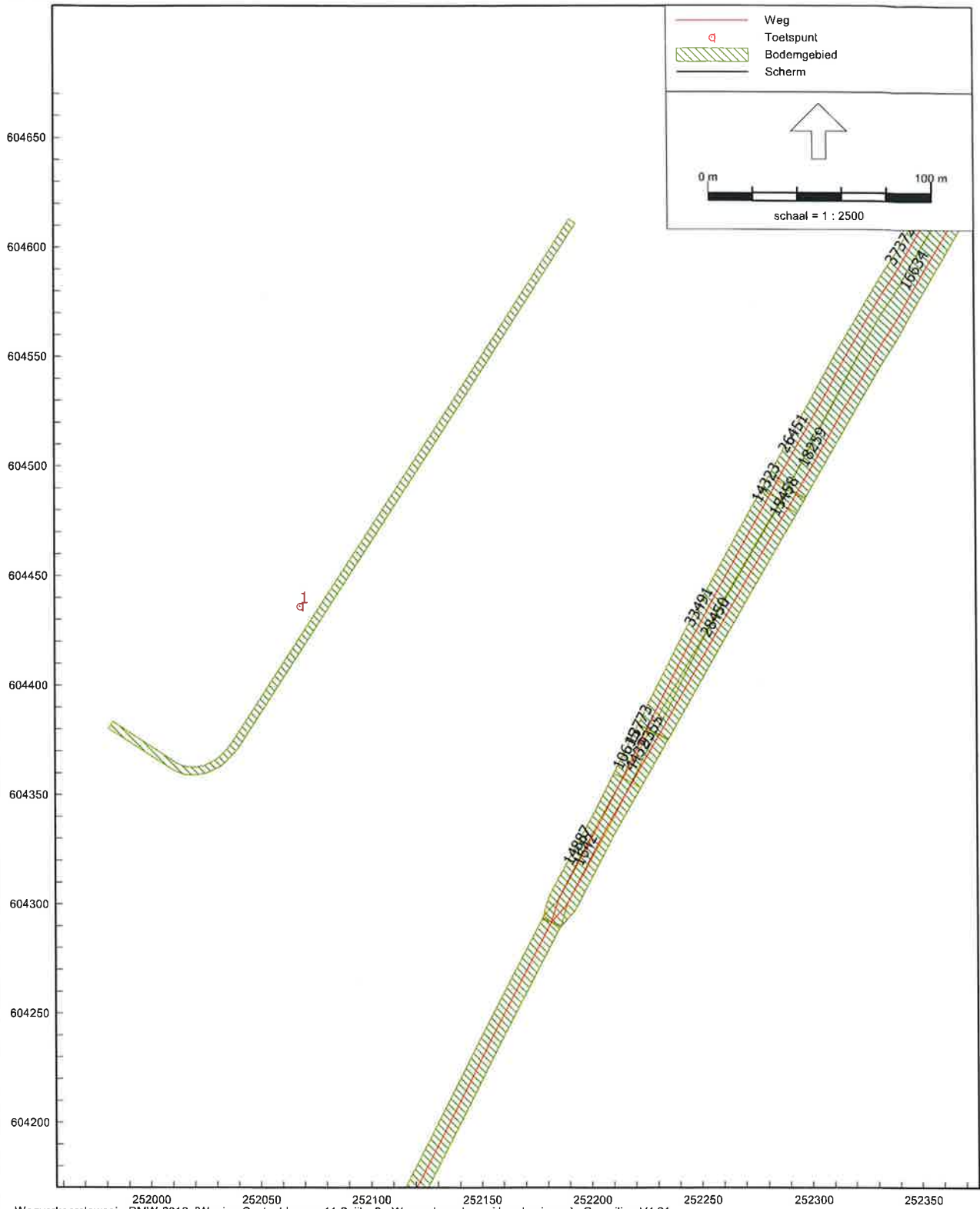


## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Grafische weergaven overdrachtsmodel

Wegverkeerslawaai berekeningen

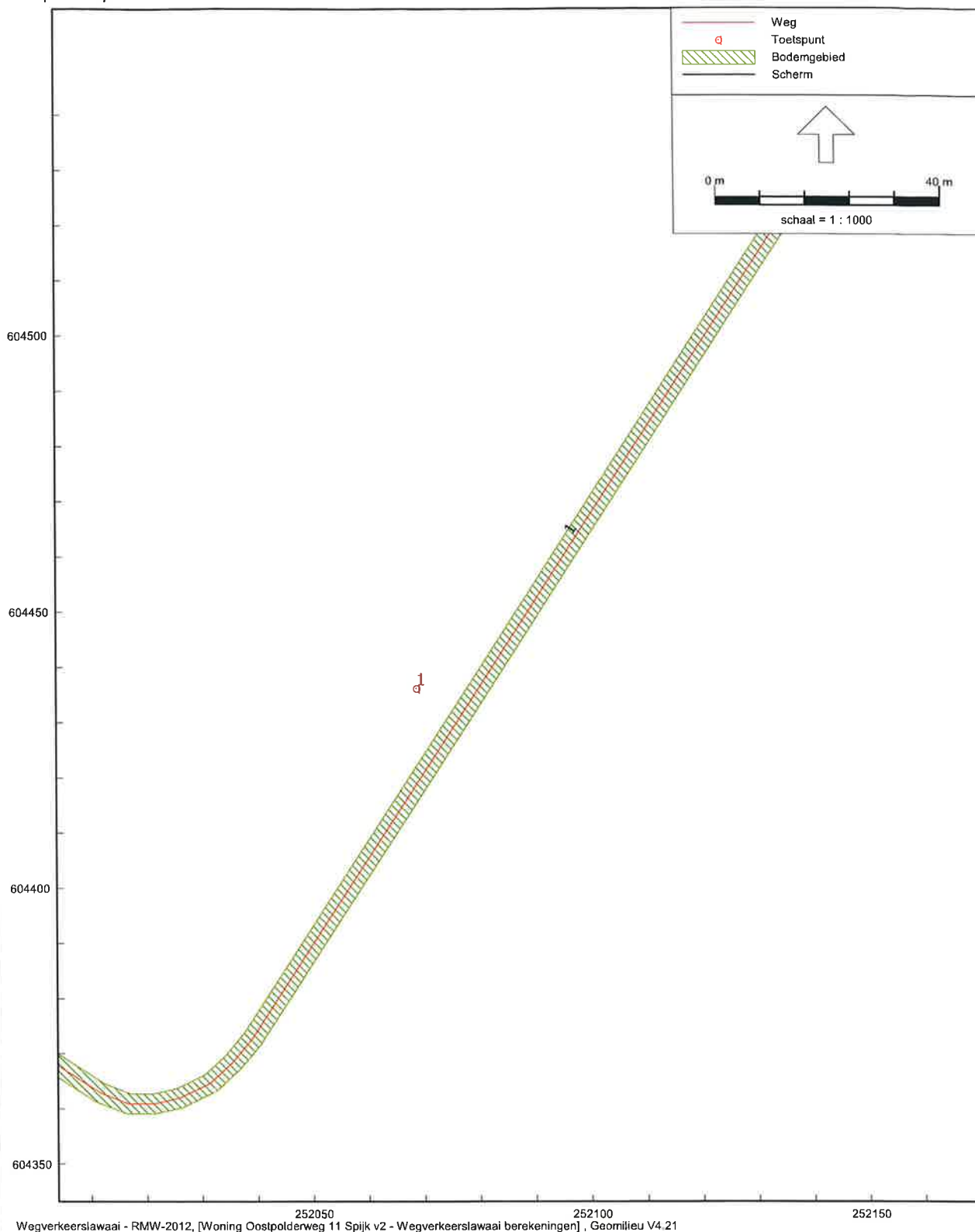
26 apr 2017, 12:13



Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Grafische weergaven overdrachtsmodel





## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Grafische weergaven overdrachtsmodel

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaai berekeningen  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: N33  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                  | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|-----------|------------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving     |        |      |       |       |      |
| 1_A       | Oostpolderweg 11 | 1,80   | 44,0 | 38,3  | 37,8  | 45,6 |
| 1_B       | Oostpolderweg 11 | 4,50   | 45,1 | 39,2  | 38,8  | 46,6 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

26-4-2017 12:16:04

## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Berekende geluidsniveaus op het toetspunt

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeerslawaai berekeningen  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Oostpolderweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                  |        |      |       |       |      |  |
|-----------|------------------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving     | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| 1_A       | Oostpolderweg 11 | 1,80   | 38,5 | 37,4  | 29,3  | 39,7 |  |
| 1_B       | Oostpolderweg 11 | 4,50   | 38,4 | 37,4  | 29,2  | 39,6 |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V4.21

26-4-2017 12:16:31

## Onderzoek geluidsbelasting op woning Oostpoldersweg 11 in Spijk

Berekende geluidsniveaus op het toetspunt

