



**M+P** | Onderdeel van  
Müller-BBM groep  
*Mensen met oplossingen*



Rapport

## Plan Scheldeweg te Hoorn, geluidsonderzoek

# Colofon

Opdrachtnemer

M+P raadgevende ingenieurs BV

Opdrachtgever

5.1.2e

5.1.2e

5.1.2e ZWAAG

Opdrachtnummer

d.d. 2 december 2025

Titel

Plan Scheldeweg te Hoorn, geluidsonderzoek

Rapportnummer

M+P.NW360-25607.01

Revisie

1

Datum

14 april 2026

Aantal pagina's

41

Auteurs

5.1.2e

Contactpersoon

ir. Theodoor Höngens

5.1.2e | info@mp.nl

M+P

5.1.2e

5.1.2e

Aalsmeer

5.1.2e

5.1.2e

Vught

www.mp.nl | onderdeel van de Müller-BBM groep | Lid NLingenieurs  
| ISO 9001 gecertificeerd

Copyright

© M+P raadgevende ingenieurs BV | Niets van deze rapportage  
mag worden gebruikt voor andere doeleinden dan is  
overeengekomen tussen de opdrachtgever en M+P (DNR 2011  
Artikel 46).

## Inhoud

|           |                                  |    |
|-----------|----------------------------------|----|
| 1         | Inleiding                        | 4  |
| 2         | Situatie                         | 5  |
| 3         | Uitgangspunten                   | 7  |
| 3.1       | Wegverkeer                       | 7  |
| 4         | Wettelijk kader                  | 8  |
| 4.1       | Wegverkeerslawaaï gemeentewegen  | 8  |
| 4.2       | Cumulatie en gezamenlijke geluid | 8  |
| 4.3       | Gemeentelijk geluidbeleid Hoorn  | 8  |
| 5         | Rekenresultaten                  | 9  |
| 5.1       | Cumulatie                        | 10 |
| 6         | Beschouwing van de resultaten    | 11 |
| 7         | Conclusie                        | 12 |
| 8         | Literatuur                       | 13 |
| bijlage A | Figuren                          | 14 |
| bijlage B | Rekenresultaten                  | 21 |
| bijlage C | Verkeersgegevens                 | 24 |
| bijlage D | Definitief ontwerp               | 28 |
| bijlage E | Rekenresultaten per verdieping   | 34 |

# 1 Inleiding

In opdracht van 5.1.2e is door M+P een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van appartementen aan de Scheldeweg 2 te Hoorn. Het betreft een onderzoek voor geluid vanwege wegverkeer.

De locatie ligt binnen het geluidaandachtsgebied van een aantal gemeentewegen.

De toetsing is uitgevoerd aan de bepalingen in de Omgevingswet. Het geluid is berekend met het *Meet- en rekenvoorschrift geluid* van de Omgevingsregeling met behulp van het programma Geomilieu v2025.2.

## 2 Situatie

Het betreft de locatie Scheldeweg 2 te Hoorn, zie figuur 1. De locatie ligt binnen het geluidaanachtsgebied van de Scheldeweg, Lageweg en Provinciale weg (gedeelte onder beheer van de gemeente Hoorn). De locatie is buiten het geluidaanachtsgebied gelegen van de Provinciale weg dat in beheer van de provincie Noord-Holland is.



figuur 1 Locatie Scheldeweg 2 te Hoorn [bron: [BAG viewer kadaster](#)]

In figuur 2 is te zien welk deel van de Provincialeweg onder de beheer van Gemeente Hoorn (groene lijnen) en welke deel van Provincie Noord-Holland (gele lijnen) is.



figuur 2 Wegbeheerders rondom Scheldeweg te Hoorn, groen: gemeentewegen, geel: provincie [bron: [Wegbeheerderskaart RWS](#)]

Het bouwvlak van de bestaande situatie is weergegeven in figuur 3.



figuur 3 Het bouwvlak [bron: 230113\_Scheldeweg 2 Hoorn\_03\_LQ.pdf]

Het plan is om het bedrijfsgebouw te vervangen door een gebouw met 53 nieuwbouwappartementen en 1 ontmoetingsruimte. De definitieve tekeningen zijn te zien in Bijlage D.

Er is getoetst aan de standaard- en grenswaarden van de *Omgevingswet* [2] vanwege de gemeentewegen.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Wegverkeer

De geluidsberekeningen zijn, per weg, uitgevoerd volgens de *Meet- en rekenmethode geluid wegen* uit bijlage IVe van de *Omgevingsregeling* [4]. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie 2025.2.

De verkeerswerkdag-intensiteiten van prognosejaar 2040 zijn ontvangen en met een factor van 0,9 omgerekend naar weekdagintensiteiten. Daarnaast is de verdeling naar voertuigcategorie en etmaalperiode van prognosejaar 2030 gebruikt. Deze gegevens inclusief de rijsnelheid en wegdektype van de wegen zijn per email aangeleverd door de gemeente Hoorn.

In Bijlage C zijn de verkeersgegevens opgenomen met een grafische weergave in figuur 9.

## 4 Wettelijk kader

### 4.1 Wegverkeerslawaaai gemeentewegen

De regelgeving voor wegverkeerslawaaai in een geluidaanachtsgebied is vastgelegd in het *Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)*, artikel 5.78l. In een situatie waarbij nog geen geluidaanachtsgebieden zijn vastgelegd moet uitgegaan worden van een tijdelijk aandachtsgebied, welke vastgelegd is in de *Omgevingsregeling*. Het tijdelijk aandachtsgebied per weg conform artikel 17.5 van de *Omgevingsregeling* staat vermeld in tabel I.

tabel I Relevante wegen met bijbehorend geluidaanachtsgebied

| Gemeentewegen                        | Breedte geluidaanachtsgebied [m] |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| Scheldeweg, Lageweg en Provincaleweg | 200                              |

Binnen dit geluidaanachtsgebied dient de geluidsbelasting te worden getoetst aan de standaardwaarde.

Het geluid wordt uitgedrukt in  $L_{den}$  [dB]. Dit is een dosismaat voor het gewogen gemiddelde geluidniveau per etmaal. Voor de beoordeling van het berekende geluidniveau zijn de standaardwaarde (artikel 5.78t *Bkl*) en de grenswaarde (artikel 5.78u *Bkl*) relevant.

De standaardwaarde voor het wegverkeerslawaaai van gemeentelijke wegen bij nieuw te bouwen woningen bedraagt  $L_{den} = 53$  dB. De maximaal toegestane waarde is de grenswaarde. Deze bedraagt in deze situatie  $L_{den} = 70$  dB voor gemeentelijke wegen.

### 4.2 Cumulatie en gezamenlijke geluid

Als er sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde, moet het gecumuleerde geluid bepaald en beoordeeld worden. De gemeente bepaalt naar aanleiding van haar beleid en regels in het omgevingsplan of een dergelijke situatie als aanvaardbaar wordt geacht.

In dit geval is er geen sprake van cumulatie of gezamenlijke geluid, aangezien het geluid één bron (gemeentewegen) betreft.

Daarnaast moet in belaste situaties een afweging gemaakt worden over de aanwezigheid van een geluidsluwe gevel en bij zwaar belaste situaties moet er rekening worden gehouden met een geluidsluwe gevel. Ook daarvoor kan de gemeenteregels opstellen in haar beleid.

### 4.3 Gemeentelijk geluidbeleid Hoorn

De gemeente Hoorn heeft geen vastgesteld geluidbeleid. Hiermee gelden de standaard voorwaarden uit het *Besluit kwaliteit leefomgeving* wanneer sprake is van verhoogde geluidwaarden.

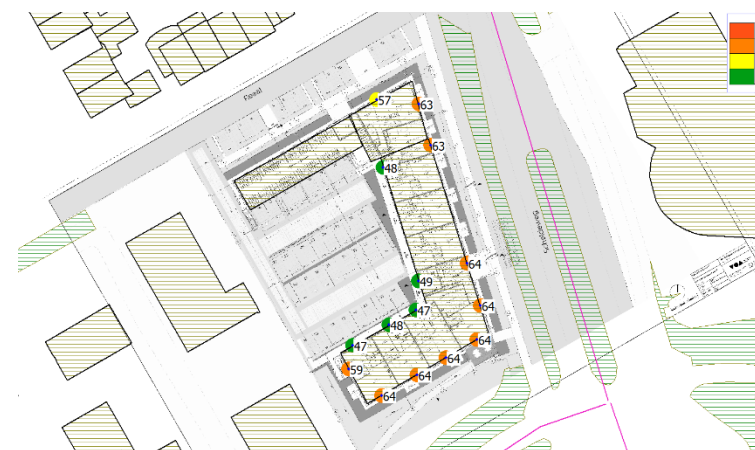
## 5 Rekenresultaten

Het geluid op de gevel vanwege de gemeentewegen is ten hoogste 65 dB  $L_{den}$  en overschrijdt daarmee de standaardwaarde met 12 dB. De grenswaarde wordt niet overschreden.

Een volledig overzicht van het berekende geluid is terug te vinden in Bijlage B.

In figuur 4 tot en met figuur 8 (uitvergroot weergegeven in Bijlage E) is het berekende geluid grafisch per verdieping weergegeven. De kleuring van de halve bollen is als volgt:

- **groen**: geluidsluw, voldoet aan de standaardwaarde
- **geel**: lichte overschrijding standaardwaarde tot + 5 dB
- **oranje**: aanzienlijke overschrijding standaardwaarde, > 58 dB
- **rood**: overschrijdt de grenswaarde (komt niet voor)



figuur 4 begane grond



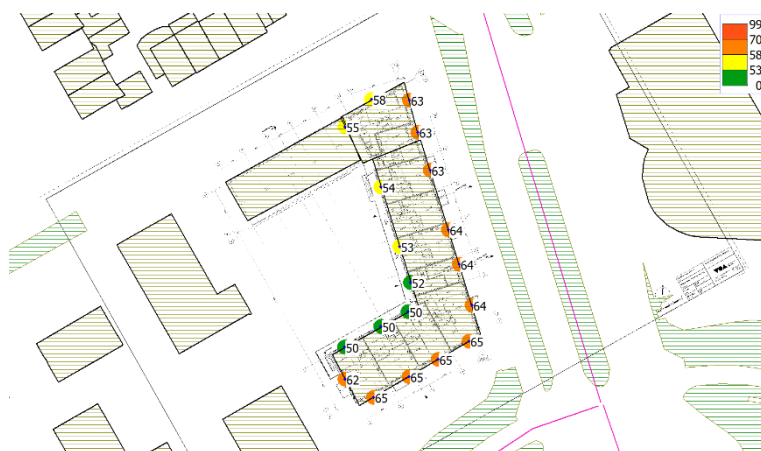
figuur 5 1° verdieping



figuur 6 2<sup>e</sup> verdieping



figuur 8 4<sup>e</sup> verdieping



figuur 7 3<sup>e</sup> verdieping

In figuur 9 van Bijlage A wordt het rekenmodel wegverkeerslawaaï op het bouwplan weergegeven. De waarneempunten aan de gevels zijn weergegeven in figuur 10.

## 5.1 Cumulatie

Er is geen sprake van meerdere geluidsbronsoorten. Cumulatie van geluid is hier niet van toepassing.

## 6 Beschouwing van de resultaten

Het bouwplan heeft een gunstige vormgeving voor wat betreft geluid. Het betreft tweezijdig georiënteerde woningen die zijn georiënteerd op de noord, oost en zuidrand van het plangebied (zie Bijlage D). De waarden overschrijden de standaardwaarde en passen binnen de grenswaarde. Er zijn geen 'niet geluidsgevoelige gevels' (oude terminologie: dove gevels) nodig.

Gezien de standaardwaarde wordt overschreden dienen maatregelen afgewogen worden:

- Bronmaatregel: een stiller asfalt in plaats van dicht asfaltbeton voor Kernweg, Rijnweg en de Provincialeweg overwegen. Ook kan gedacht worden aan beperken van de rijsnelheid. Het eerste is financieel niet doelmatig, gezien het beperkte aantal woningen in het plan dat daarvan profiteert, nog afgezien van de praktische mogelijkheden voor de toepassing van een dergelijk wegdek op het kruisingsvlak. Het tweede is naar verwachting praktisch niet goed mogelijk vanwege de hoge verkeersdruk en stroomfunctie van de wegen.
- Overdrachtsmaatregel is om veiligheidsredenen nabij de kruising niet mogelijk en stedenbouwkundig niet inpasbaar.
- Daarnaast adviseren wij om bij buitenruimten aan belaste gevels de borstwering gesloten uit te voeren en plafonds te voorzien van een geluidsabsorberende bekleding. Dit komt de gebruikskwaliteit erg ten goede.

Aan de binnenzijde van het plan is het geluid lager door afscherming. De meeste woningen hebben een geluidsluwe gevel aan de binnenzijde. Aan deze luwe zijde worden bij voorkeur slaapkamers opgenomen, zodat ongestoord een raam kan worden geopend voor (extra) nachtventilatie. Bij de noordvleugel is mogelijk een tweezijdige

belasting aanwezig vanwege de Scheldeweg aan de noordgevel en vanwege de Provinciale weg aan de oostgevel. Mede door dit gebouwopzet worden geluidluwe zijdes gerealiseerd voor andere appartementen. Het realiseren van een geluidluwe gevel voor alle appartementen blijkt niet mogelijk.

Er zijn geluidswerende maatregelen nodig bij de belaste gevels om te kunnen voldoen aan de eisen voor het binnenniveau volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Gezien de relatief hoge waarde voor geluid moet rekening worden gehouden met een goed geluidswerende gevel, geluidsisolerende beglazing (mogelijk gelaagd) en een volledig mechanische ventilatie (of zware suskasten). Deze onderdelen zijn behandeld door ingenieursbureau KVMC in *rapportage bouwfysica Scheldeweg te Hoorn* van 17 december 2025.

## 7 Conclusie

In opdracht van 5.1.2e is door M+P een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van appartementen aan de Scheldeweg 2 te Hoorn. Het betreft een onderzoek voor geluid vanwege wegverkeer.

Het verkeersgeluid vanwege de gemeentelijke wegen bedraagt maximaal 65 dB  $L_{den}$ . Hiermee wordt de standaardwaarde overschreden met 12 dB en blijft het onder de grenswaarde.

Gezien de standaardwaarde wordt overschreden dienen maatregelen afgewogen worden welke opgesomd staan in hoofdstuk 6.

Er zijn mogelijk geluidswerende maatregelen, benoemd in *rapportage bouw fysica Scheldeweg te Hoorn* door ingenieursbureau KVMC van 17 december 2025, nodig bij de belaste gevels om te kunnen voldoen aan de eisen voor het binnenniveau volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

Met deze maatregelen is sprake van een acceptabel woonklimaat.

## 8 Literatuur

- [1] *Besluit kwaliteit leefomgeving*, besluit van 3 juli 2018, inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 45 van 13 januari 2025;
- [2] *Omgevingswet*, wet van 13 maart 2016, inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 406 van 11 december 2024;
- [3] *Besluit bouwwerken leefomgeving*, besluit van 3 juli 2018, inclusief wijzigingen tot en met Staatsblad 135 van 6 mei 2025;
- [4] *Omgevingsregeling*, regeling van 21 november 2019, inclusief wijzigingen tot en met Staatscourant 11997 van 25 maart 2025;

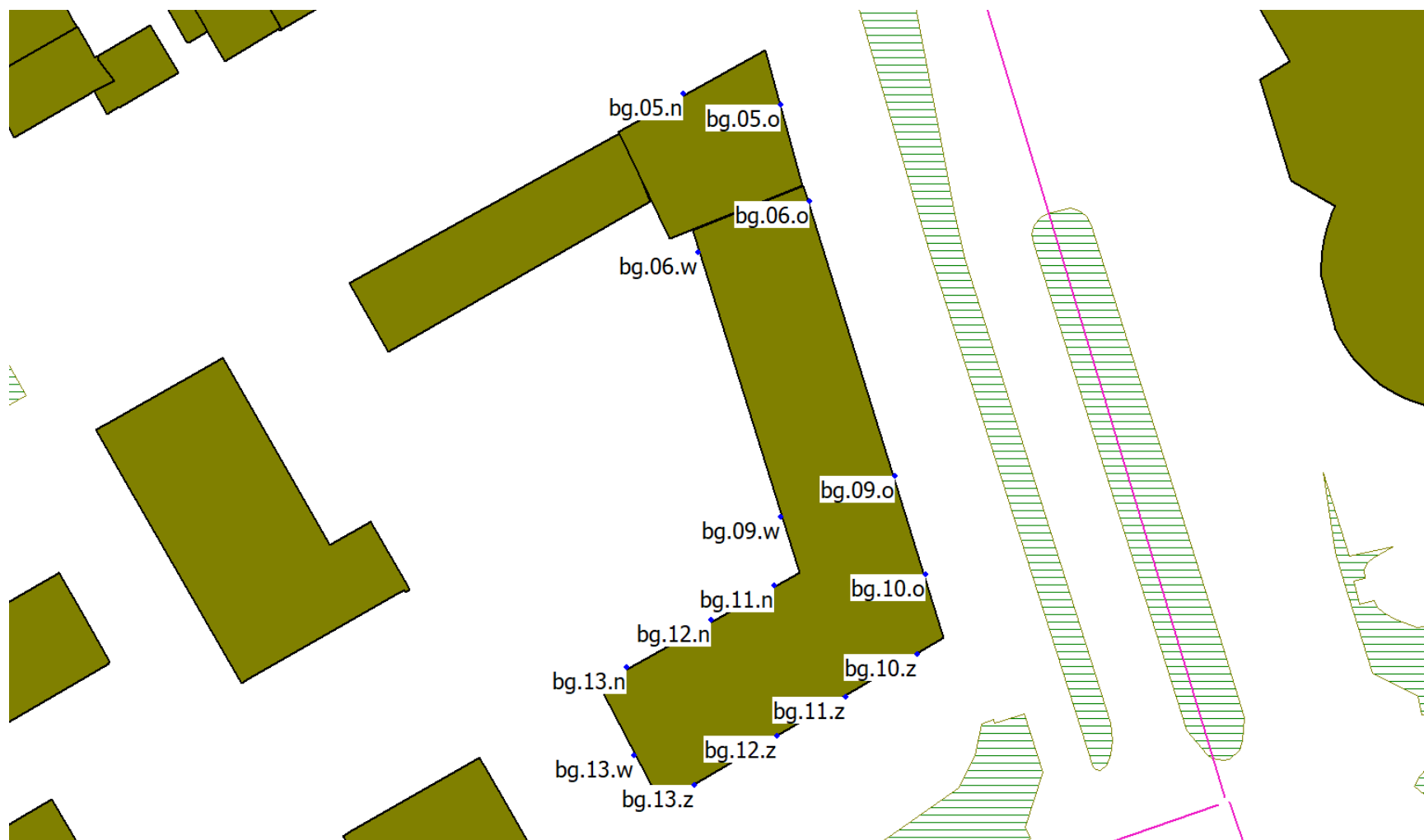
Bijlage A

---

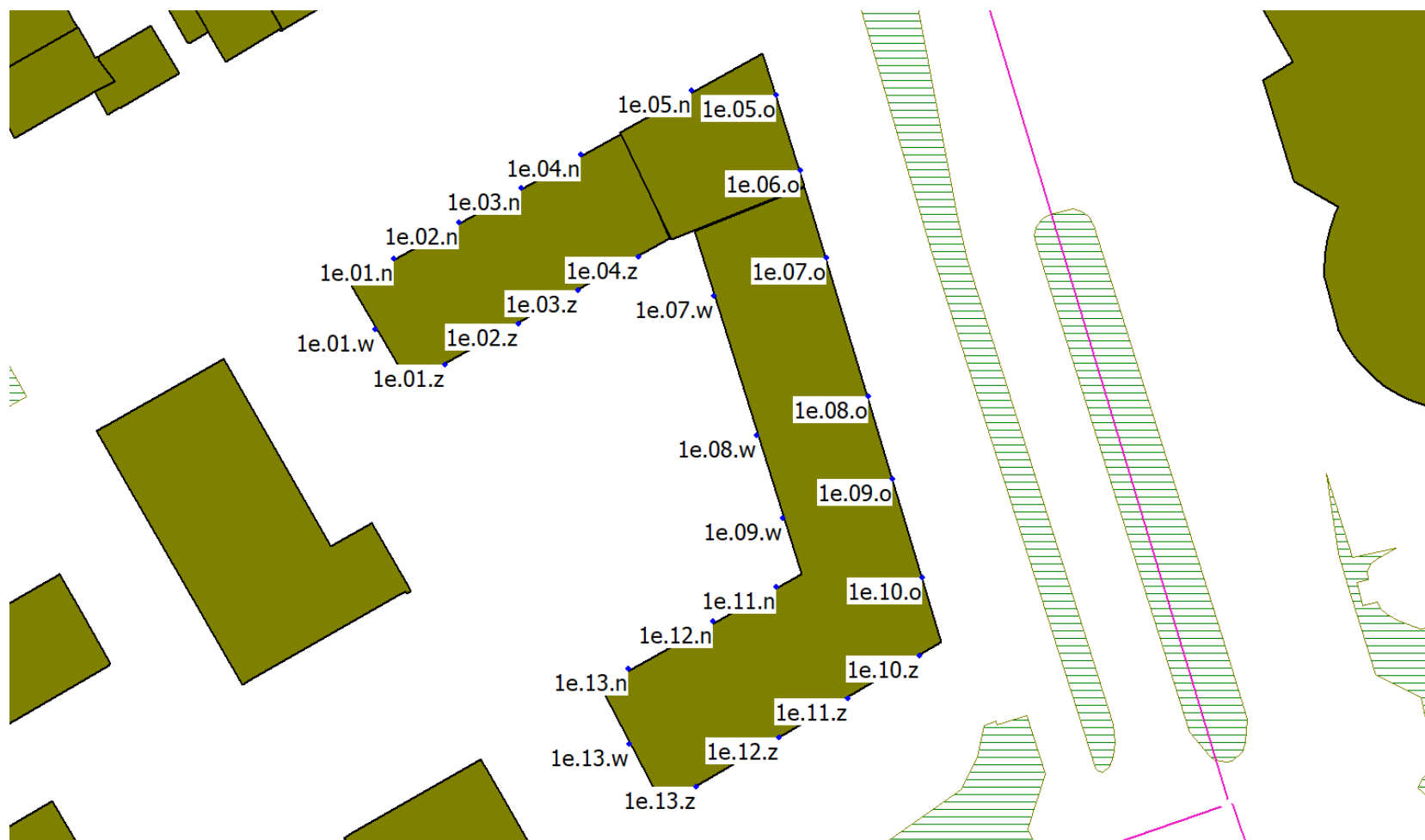
**Figuren**



figuur 9 Rekenmodel wegverkeerslawaaai – gemeentewegen



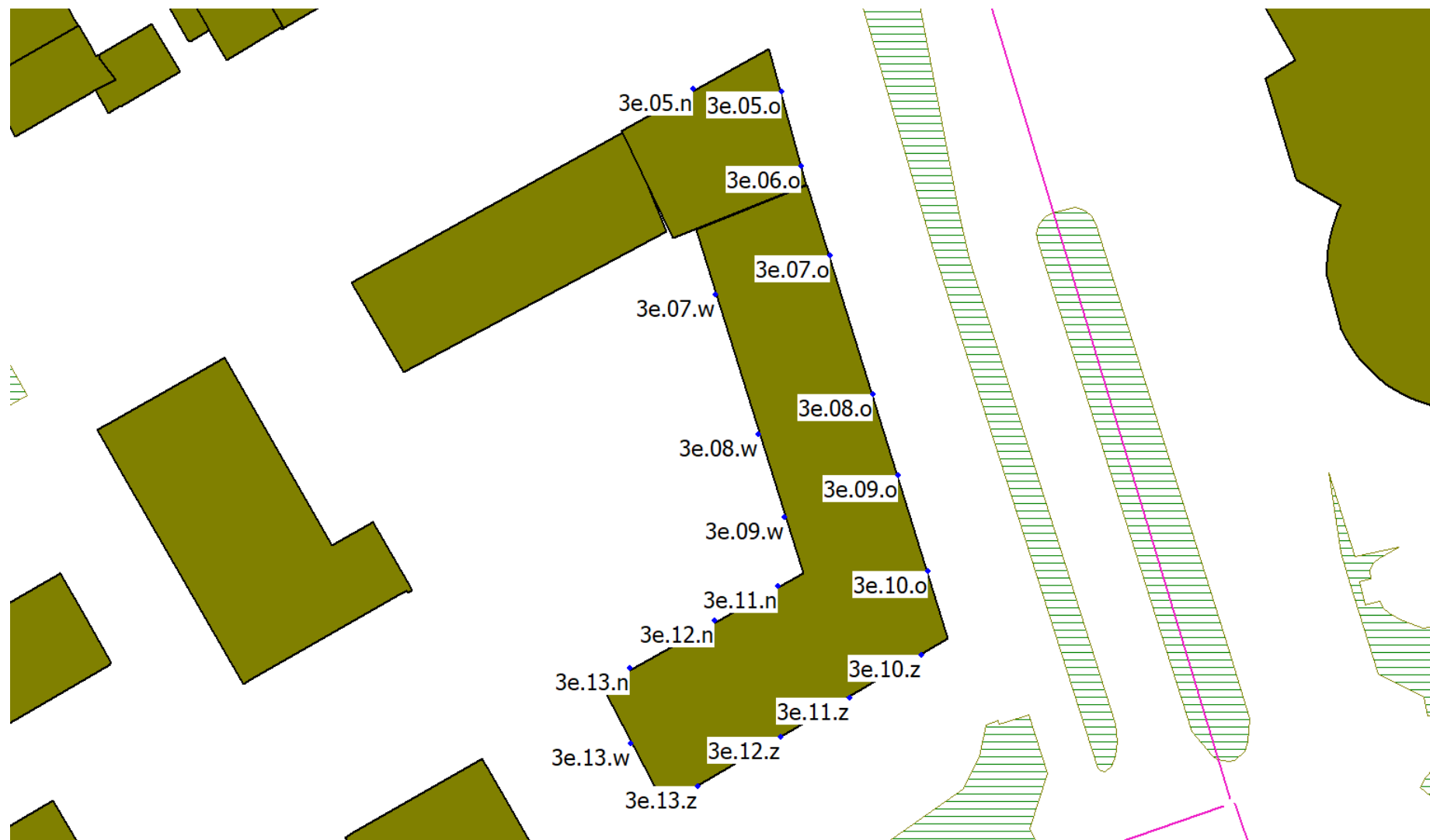
figuur 10 Benaming toetspunten begane grond



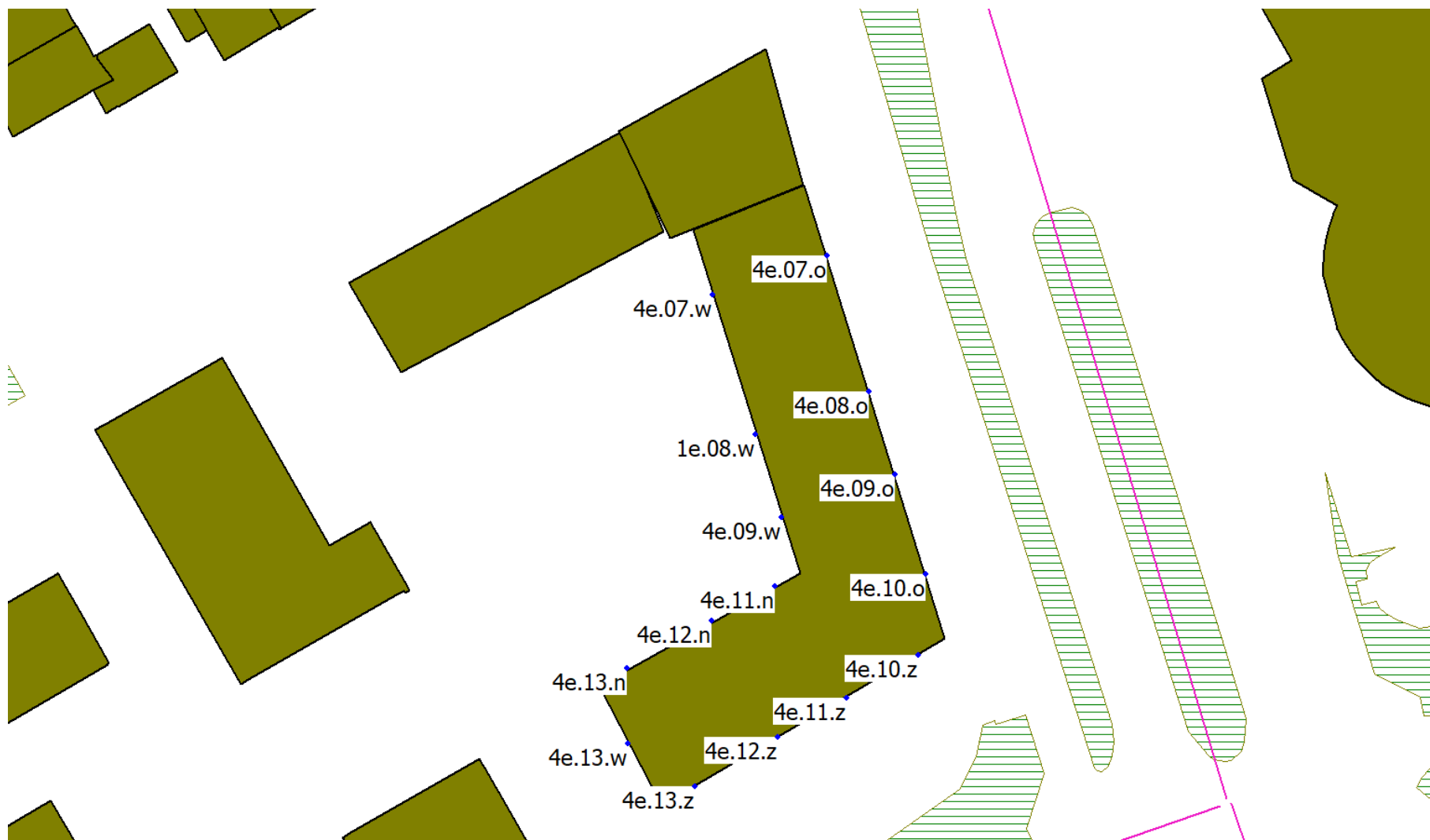
figuur 11 Benaming toetspunten 1<sup>e</sup> verdieping



figuur 12 Benaming toetspunten 2<sup>e</sup> verdieping



figuur 13 Benaming toetspunten 3<sup>e</sup> verdieping



figuur 14 Benaming toetspunten 4<sup>e</sup> verdieping

Bijlage B

---

## Rekenresultaten



| wnp       | hoogte<br>[m] | Lden[dB]      |
|-----------|---------------|---------------|
|           |               | gemeentewegen |
| bg.05.n_A | 2,00          | <u>57</u>     |
| bg.05.o_A | 2,00          | <u>63</u>     |
| bg.06.o_A | 2,00          | <u>63</u>     |
| bg.06.w_A | 2,00          | 48            |
| bg.09.o_A | 2,00          | <u>64</u>     |
| bg.09.w_A | 2,00          | 49            |
| bg.10.o_A | 2,00          | <u>64</u>     |
| bg.10.z_A | 2,00          | <u>64</u>     |
| bg.11.n_A | 2,00          | 47            |
| bg.11.z_A | 2,00          | <u>64</u>     |
| bg.12.n_A | 2,00          | 48            |
| bg.12.z_A | 2,00          | <u>64</u>     |
| bg.13.n_A | 2,00          | 47            |
| bg.13.w_A | 2,00          | <u>59</u>     |
| bg.13.z_A | 2,00          | <u>64</u>     |
| 1e.01.n_A | 5,00          | <u>54</u>     |
| 1e.01.w_A | 5,00          | <u>54</u>     |
| 1e.01.z_A | 5,00          | <u>54</u>     |
| 1e.02.n_A | 5,00          | <u>55</u>     |
| 1e.02.z_A | 5,00          | <u>54</u>     |
| 1e.03.n_A | 5,00          | <u>56</u>     |
| 1e.03.z_A | 5,00          | 52            |
| 1e.04.n_A | 5,00          | <u>56</u>     |
| 1e.04.z_A | 5,00          | 51            |
| 1e.05.n_A | 5,00          | <u>58</u>     |
| 1e.05.o_A | 5,00          | <u>63</u>     |
| 1e.06.o_A | 5,00          | <u>63</u>     |
| 1e.07.o_A | 5,00          | <u>64</u>     |
| 1e.07.w_A | 5,00          | 50            |
| 1e.08.o_A | 5,00          | <u>64</u>     |
| 1e.08.w_A | 5,00          | 51            |
| 1e.09.o_A | 5,00          | <u>64</u>     |
| 1e.09.w_A | 5,00          | 52            |
| 1e.10.o_A | 5,00          | <u>64</u>     |
| 1e.10.z_A | 5,00          | <u>65</u>     |
| 1e.11.n_A | 5,00          | 51            |
| 1e.11.z_A | 5,00          | <u>65</u>     |
| 1e.12.n_A | 5,00          | 51            |
| 1e.12.z_A | 5,00          | <u>65</u>     |
| 1e.13.n_A | 5,00          | 51            |
| 1e.13.w_A | 5,00          | <u>61</u>     |
| 1e.13.z_A | 5,00          | <u>65</u>     |

| wnp       | hoogte<br>[m] | Lden[dB]      |
|-----------|---------------|---------------|
|           |               | gemeentewegen |
| 2e.01.n_A | 8,00          | <u>54</u>     |
| 2e.01.w_A | 8,00          | <u>57</u>     |
| 2e.01.z_A | 8,00          | <u>57</u>     |
| 2e.02.n_A | 8,00          | <u>54</u>     |
| 2e.02.z_A | 8,00          | <u>57</u>     |
| 2e.03.n_A | 8,00          | <u>55</u>     |
| 2e.03.z_A | 8,00          | <u>56</u>     |
| 2e.04.n_A | 8,00          | <u>56</u>     |
| 2e.04.z_A | 8,00          | <u>55</u>     |
| 2e.05.n_A | 8,00          | <u>58</u>     |
| 2e.05.o_A | 8,00          | <u>63</u>     |
| 2e.06.o_A | 8,00          | <u>63</u>     |
| 2e.07.o_A | 8,00          | <u>64</u>     |
| 2e.07.w_A | 8,00          | <u>54</u>     |
| 2e.08.o_A | 8,00          | <u>64</u>     |
| 2e.08.w_A | 8,00          | 53            |
| 2e.09.o_A | 8,00          | <u>64</u>     |
| 2e.09.w_A | 8,00          | 52            |
| 2e.10.o_A | 8,00          | <u>64</u>     |
| 2e.10.z_A | 8,00          | <u>65</u>     |
| 2e.11.n_A | 8,00          | 51            |
| 2e.11.z_A | 8,00          | <u>65</u>     |
| 2e.12.n_A | 8,00          | 51            |
| 2e.12.z_A | 8,00          | <u>65</u>     |
| 2e.13.n_A | 8,00          | 51            |
| 2e.13.w_A | 8,00          | <u>61</u>     |
| 2e.13.z_A | 8,00          | <u>65</u>     |
| 3e.05.n_A | 11,00         | <u>58</u>     |
| 3e.05.o_A | 11,00         | <u>63</u>     |
| 3e.05.w_A | 11,00         | <u>55</u>     |
| 3e.06.o_A | 11,00         | <u>63</u>     |
| 3e.07.o_A | 11,00         | <u>63</u>     |
| 3e.07.w_A | 11,00         | <u>54</u>     |
| 3e.08.o_A | 11,00         | <u>64</u>     |
| 3e.08.w_A | 11,00         | 53            |
| 3e.09.o_A | 11,00         | <u>64</u>     |
| 3e.09.w_A | 11,00         | 52            |
| 3e.10.o_A | 11,00         | <u>64</u>     |
| 3e.10.z_A | 11,00         | <u>65</u>     |
| 3e.11.n_A | 11,00         | 50            |
| 3e.11.z_A | 11,00         | <u>65</u>     |
| 3e.12.n_A | 11,00         | 50            |
| 3e.12.z_A | 11,00         | <u>65</u>     |
| 3e.13.n_A | 11,00         | 50            |
| 3e.13.w_A | 11,00         | <u>62</u>     |
| 3e.13.z_A | 11,00         | <u>65</u>     |



| wnp       | hoogte<br>[m] | Lden[dB]      |
|-----------|---------------|---------------|
|           |               | gemeentewegen |
| 4e.07.n_A | 14,00         | 49            |
| 4e.07.o_A | 14,00         | <u>63</u>     |
| 4e.07.w_A | 14,00         | <u>55</u>     |
| 4e.08.o_A | 14,00         | <u>63</u>     |
| 4e.08.w_A | 14,00         | <u>55</u>     |
| 4e.09.o_A | 14,00         | <u>64</u>     |
| 4e.09.w_A | 14,00         | 53            |
| 4e.10.o_A | 14,00         | <u>64</u>     |
| 4e.10.z_A | 14,00         | <u>65</u>     |
| 4e.11.n_A | 14,00         | 49            |
| 4e.11.z_A | 14,00         | <u>65</u>     |
| 4e.12.n_A | 14,00         | 49            |
| 4e.12.z_A | 14,00         | <u>65</u>     |
| 4e.13.n_A | 14,00         | 49            |
| 4e.13.w_A | 14,00         | <u>62</u>     |
| 4e.13.z_A | 14,00         | <u>65</u>     |

## Bijlage C

---

# Verkeersgegevens

## Per mail ontvangen verkeersgegevens - werkdag

In de bijlage de set geomilieugegevens vanuit ons verkeersmodel prognosejaar 2030. Inmiddels hebben we wel net het model prognosejaar 2040 afgerond maar daar hebben we nog geen set geomilieugegevens van, op dit moment alleen de etmaal gegevens van een werkdag.

Prognosemodel 2040:

Scheldeweg = 11900 mvt etmaal  
Provincialeweg west = 22400 mvt etmaal  
Provincialeweg oost = 13300 mvt etmaal

Scheldeweg is 50 km/h asfalt.  
Provincialeweg is 70 km/h asfalt.  
Lageweg is 50 km/h asfalt.



tabel II Verkeersgegevens 2040

| ItemID | Omschr.         | V(LV(D)) | Totaal aantal | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | Wegdek* |
|--------|-----------------|----------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 2506   | Scheldeweg      | 50       | 10710         | 86,93  | 93,75  | 88,23  | 9,62   | 5,21   | 8,99   | 3,45   | 1,04   | 2,78   | W1      |
| 2507   | Provinciale Weg | 70       | 20160         | 88,29  | 95,05  | 86,32  | 8,55   | 3,62   | 8,12   | 3,16   | 1,32   | 5,56   | W1      |
| 2508   | Provinciale weg | 70       | 11970         | 87,09  | 94,5   | 85,3   | 9,94   | 4,25   | 9,47   | 2,97   | 1,25   | 5,23   | W1      |
| 2601   | Provinciale weg | 70       | 11970         | 87,09  | 94,5   | 85,3   | 9,94   | 4,25   | 9,47   | 2,97   | 1,25   | 5,23   | W1      |
| 2631   | Provinciale Weg | 70       | 20160         | 88,29  | 95,05  | 86,32  | 8,55   | 3,62   | 8,12   | 3,16   | 1,32   | 5,56   | W1      |
| 2632   | Provinciale Weg | 70       | 20160         | 88,29  | 95,05  | 86,32  | 8,55   | 3,62   | 8,12   | 3,16   | 1,32   | 5,56   | W1      |
| 2658   | Lageweg         | 50       | 77,22         | 90,61  | 95,3   | 96,43  | 5,53   | 3,37   | 3,57   | 3,85   | 1,34   | --     | W1      |
| 2659   | Scheldeweg      | 50       | 10710         | 86,92  | 93,75  | 88,22  | 9,59   | 5,19   | 8,96   | 3,49   | 1,05   | 2,81   | W1      |
| 2660   | Scheldeweg      | 50       | 10710         | 86,87  | 93,73  | 88,18  | 9,62   | 5,21   | 8,99   | 3,51   | 1,06   | 2,83   | W1      |
| 2661   | Lageweg         | 50       | 77,22         | 90,61  | 95,3   | 96,43  | 5,53   | 3,37   | 3,57   | 3,85   | 1,34   | --     | W1      |
| 2662   | Kernweg         | 50       | 10710         | 89,08  | 94,97  | 90,25  | 7,49   | 4,01   | 6,99   | 3,44   | 1,02   | 2,77   | W1      |
| 2663   | Kernweg         | 50       | 10710         | 88,94  | 94,9   | 90,12  | 7,6    | 4,07   | 7,09   | 3,47   | 1,03   | 2,79   | W1      |

\*W1 dicht asfalt beton



| ItemID | Omschr.         | LV(D)   | LV(A)  | LV(N)  | MV(D)  | MV(A) | MV(N) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|--------|-----------------|---------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 2506   | Scheldeweg      | 635,89  | 295,19 | 74,65  | 70,37  | 16,4  | 7,61  | 25,24 | 3,27  | 2,35  |
| 2507   | Provinciale Weg | 1196,11 | 526,96 | 180,98 | 115,83 | 20,07 | 17,02 | 42,81 | 7,32  | 11,66 |
| 2508   | Provinciale weg | 701,58  | 308,81 | 106,19 | 80,07  | 13,89 | 11,79 | 23,93 | 4,08  | 6,51  |
| 2601   | Provinciale weg | 701,58  | 308,81 | 106,19 | 80,07  | 13,89 | 11,79 | 23,93 | 4,08  | 6,51  |
| 2631   | Provinciale Weg | 1196,11 | 526,96 | 180,98 | 115,83 | 20,07 | 17,02 | 42,81 | 7,32  | 11,66 |
| 2632   | Provinciale Weg | 1196,11 | 526,96 | 180,98 | 115,83 | 20,07 | 17,02 | 42,81 | 7,32  | 11,66 |
| 2658   | Lageweg         | 4,69    | 2,63   | 0,48   | 0,29   | 0,09  | 0,02  | 0,2   | 0,04  | --    |
| 2659   | Scheldeweg      | 635,81  | 295,19 | 74,64  | 70,15  | 16,34 | 7,58  | 25,53 | 3,31  | 2,38  |
| 2660   | Scheldeweg      | 635,45  | 295,13 | 74,61  | 70,37  | 16,4  | 7,61  | 25,68 | 3,34  | 2,39  |
| 2661   | Lageweg         | 4,69    | 2,63   | 0,48   | 0,29   | 0,09  | 0,02  | 0,2   | 0,04  | --    |
| 2662   | Kernweg         | 650,66  | 302,09 | 76,36  | 54,71  | 12,76 | 5,91  | 25,13 | 3,24  | 2,34  |
| 2663   | Kernweg         | 649,64  | 301,86 | 76,25  | 55,51  | 12,95 | 6     | 25,35 | 3,28  | 2,36  |

Bijlage D

---

**Definitief ontwerp**

M+P.NW360-25607.01 | 14 april 2026f

figuur 16 plattegrond 1<sup>e</sup> verdieping DO [bron: 251125\_Scheldeweg Hoorn\_DO\_04.pdf]



figuur 17 plattegrond 2<sup>e</sup> verdieping DO [bron: 251125\_Scheldeweg Hoon\_DO\_04.pdf]

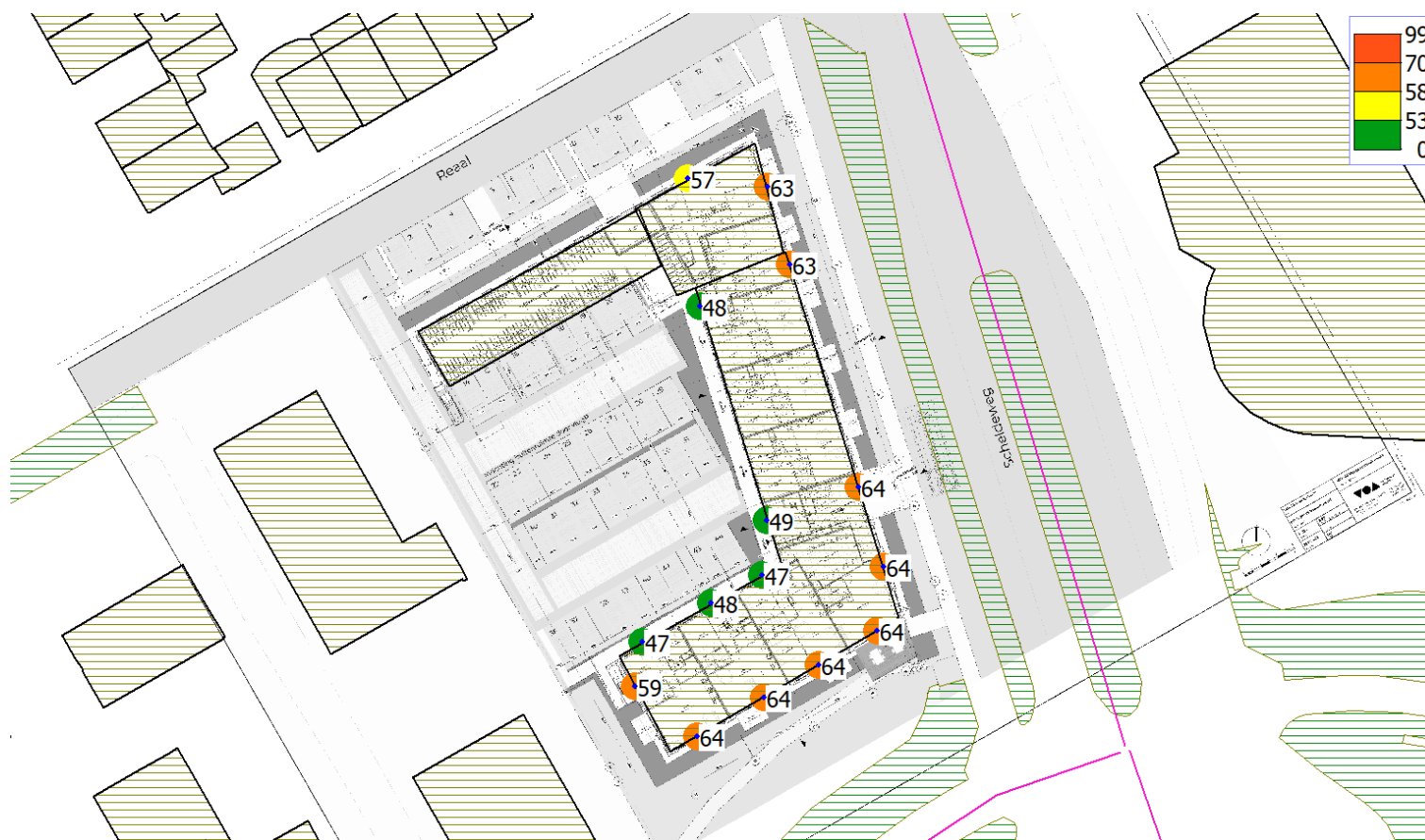
M+P.NW360-25607.01 | 14 april 2026f

M+P.NW360-25607.01 | 14 april 2026f

Bijlage E

---

## **Rekenresultaten per verdieping**



figuur 20 Rekenresultaten begane grond



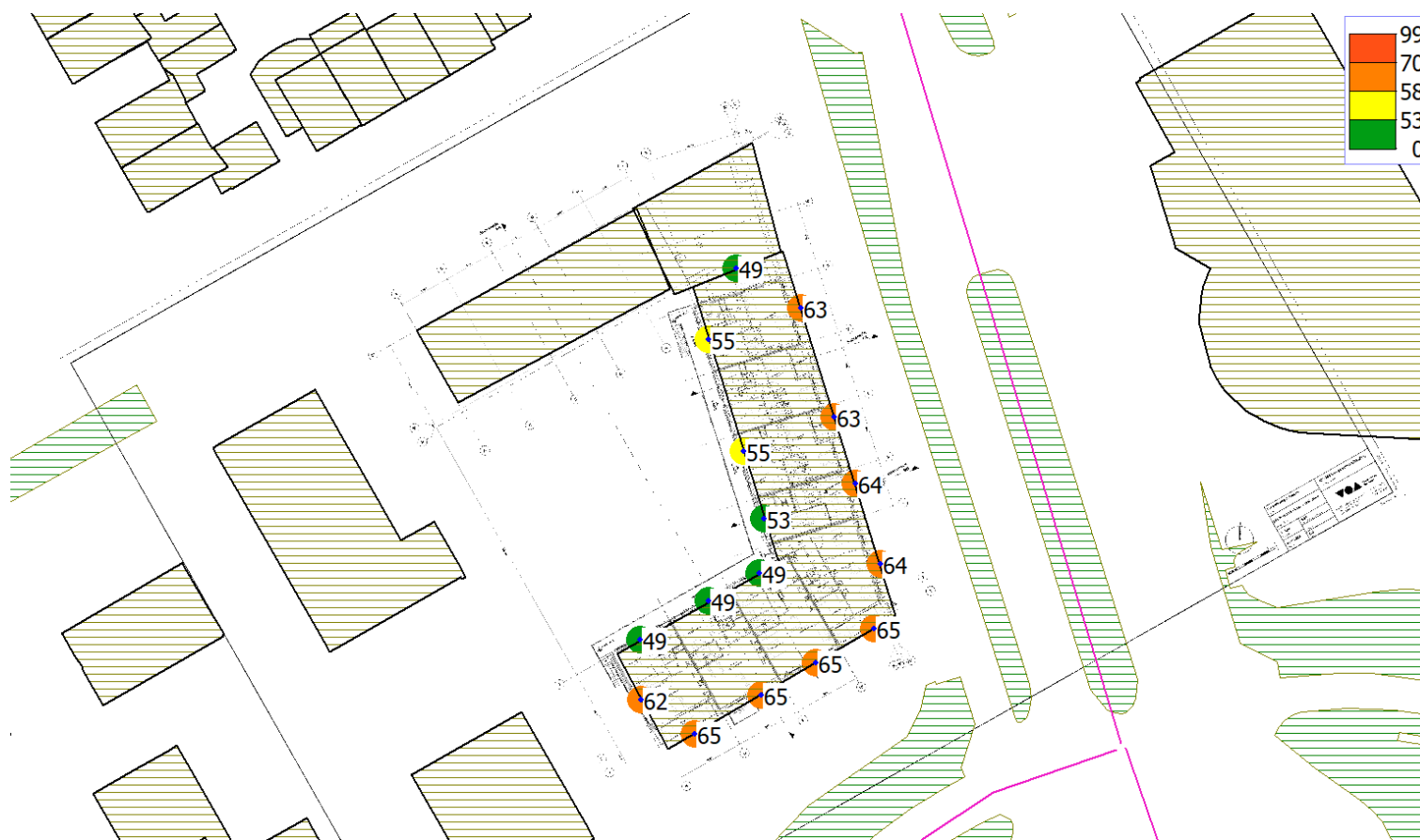
figuur 21 Rekenresultaten 1<sup>o</sup> verdieping



figuur 22 Rekenresultaten 2° verdieping



figuur 23 Rekenresultaten 3<sup>e</sup> verdieping



figuur 24 Rekenresultaten 4<sup>e</sup> verdieping

Bijlage F

---

## Rekeninstellingen



Rekeninstellingen

Model

Berekeningstype

☒ Berekening geluidbelasting

☐ geluidaandachtsgebied

☐ geluidproductieplafond

Geluidstype

☐ Industrielawaai

☒ Wegverkeerslawaai

☐ Railverkeerslawaai

☐ Geluid van windturbines

Voor "geluidaandachtsgebied" en "geluidproductieplafond" moet de gebruiker zelf zorgdragen voor modellering volgens de Aanvullingsregeling.

Resultaten

Rekenpunten

☐ Totaalresultaten

☒ Groepsresultaten

☐ Bronresultaten

Grids en contourpunten

☐ Totaalresultaten

☒ Groepsresultaten

Algemeen

Rekenhoogte voor contouren [m]

4,0

Standaard maaiveld [m]

0,0

Bodemfactor [-]

0,0

...

☒ Bereken meteorologische correctie

Optimalisatie

Industrielawaai en geluid van windturbines

Zoekafstand [m]

--

Maximale reflectieafstand [m]

1,0

Dynamische foutmarge [dB]

--

Maximale reflectiediepte

1

☒ Clusteren gebouwen

☒ Verwijderen binnenwanden

Wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai

Zoekafstand [m]

5000,0

Maximale reflectieafstand [m]

--

Zichthoek [grd]

2

Maximale reflectiediepte

1

☐ Gebruik enkele absorptiewaarde (i=5) voor reflecties

☐ Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt

Luchtdemping

Industrielawaai / Geluid van windturbines

☒ Standaard

☐ ISO 9613-1

☐ TNO-TPD

Temperatuur [°C]

10,00

Luchtvochtigheid [%]

80,00

Luchtdruk [kPa]

101,325

Frequentie [Hz]

31

63

125

250

500

1000

2000

4000

8000

Luchtdemping [dB/km]

0,02

0,07

0,25

0,76

1,63

2,86

6,23

19,00

67,40

Wegverkeerslawaai / Railverkeerslawaai

M+P.NW360-25607.01 | 14 april 2026f

41

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

| Wet               | Artikel              | Omschrijving                                    | Pagina's |
|-------------------|----------------------|-------------------------------------------------|----------|
| Wet open overheid | Art. 5.1 lid 2 sub e | De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer | 2, 4, 12 |