



Brouwer 1  
5521 DK Eersel

T + [redacted]  
E [redacted]@tecmap.nl  
www.tecmap.nl

K.v.K 70589895  
IBAN [redacted]

**Referentie** 20250230-1  
**Titel** Verversweg 2 te Heino  
Akoestisch onderzoek

**Datum** 6 oktober 2025

**Opdrachtgever** [redacted]  
Verversweg 2  
8141 PM Heino

**Behandeld door** ir. [redacted]  
Tel: + [redacted]

## Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten onderzoek</b>	<b>4</b>
2.1	Beschrijving plan	4
2.2	Verkeersgegevens	5
<b>3</b>	<b>Toetsing</b>	<b>6</b>
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1	Provinciale wegen en rijkswegen	6
3.1.2	Gemeentelijke wegen	8
3.2	Karakteristieke geluidwering	9
3.3	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal)	9
<b>4</b>	<b>Rekenmodel</b>	<b>11</b>
4.1	Algemeen	11
4.2	Immissiepunten	11
4.3	Objecten, schermen, obstakels en bodemvlakken	11
4.4	Wegen	11
<b>5</b>	<b>Rekenresultaten en toetsing</b>	<b>12</b>
5.1	Provinciale weg	12
5.2	Het gezamenlijke geluid	12
5.3	Cumulatie	12
5.4	Maatregelonderzoek	12
<b>6</b>	<b>Conclusie en samenvatting</b>	<b>14</b>

## Figuren

Figuur 1	globale situering planlocatie
Figuur 2	overzicht planlocatie binnen gemeente
Figuur 3	overzicht rekenmodel met positie rekenpunten
Figuur 4	overzicht rekenmodel met positie objecten, bodemvlakken en schermen
Figuur 5	overzicht rekenmodel met positie ingevoerde wegen

## Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	rekenresultaten waarde voor geluid

## 1 Inleiding

In opdracht van [REDACTED] en in samenwerking met Forfarmers Farmconsult is voor een perceel aan de Verversweg 2 te Heino een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het plan bestaat uit de realisatie van een tweede bedrijfswoning. Het plan is gelegen binnen het aandachtsgebied van gemeentelijke wegen en een provinciale weg. Omdat nog niet alle geluid aandachtsgebieden zijn vastgelegd in het Digitale Stelsel Omgevingswet (DSO) is deels nog sprake van een overgangssituatie. Het overgangsrecht is bepaald in de artikelen 4.3, 4.4 en 4.5 van de Invoeringswet Omgevingswet.

In hoofdstuk 3 van deze rapportage wordt ingegaan op de beoordelingssystematiek die van toepassing is binnen het overgangsrecht. In hoofdstuk 4 is het opgestelde rekenmodel beschreven en in hoofdstuk 5 zijn de rekenresultaten opgenomen en is een toetsing uitgevoerd aan de voorgestelde grenswaarden.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

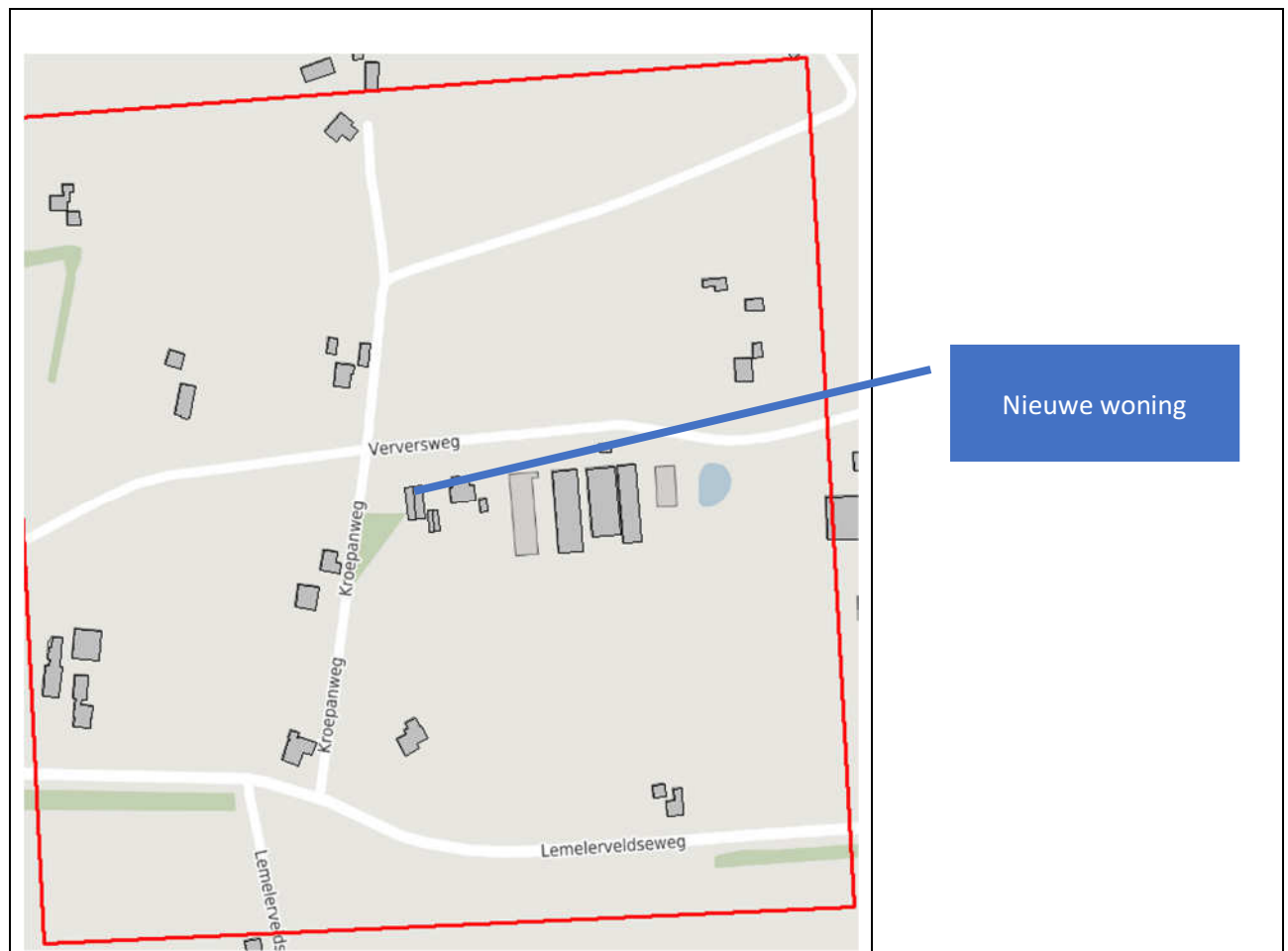
## 2 Uitgangspunten onderzoek

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende documenten:

- [1] Omgevingsregeling Omgevingswet bijlage IVd “rekenmethode basisgeluidemissie en geluidemissie in  $L_{den}$ ”
- [2] Omgevingsregeling Omgevingswet Bijlage IVe “meet- en rekenmethode geluid wegen”
- [5] Besluit Kwaliteit Leefomgeving
- [6] Besluit Bouwwerken Leefomgeving

### 2.1 Beschrijving plan

De planlocatie ligt aan de Verversweg 2 te Heino (gemeente Raalte). Op de locatie wil men een tweede bedrijfswoning realiseren. De situatie van het plan ten opzichte van de gemeentelijke wegen is weergegeven in figuur 1 en afbeelding 2.1. In figuur 2 is de gewenste indeling van het plangebied weergegeven. De provinciale weg N35 (Rondweg Heino) is gelegen ten westen van het plangebied op een afstand van circa 315 meter.

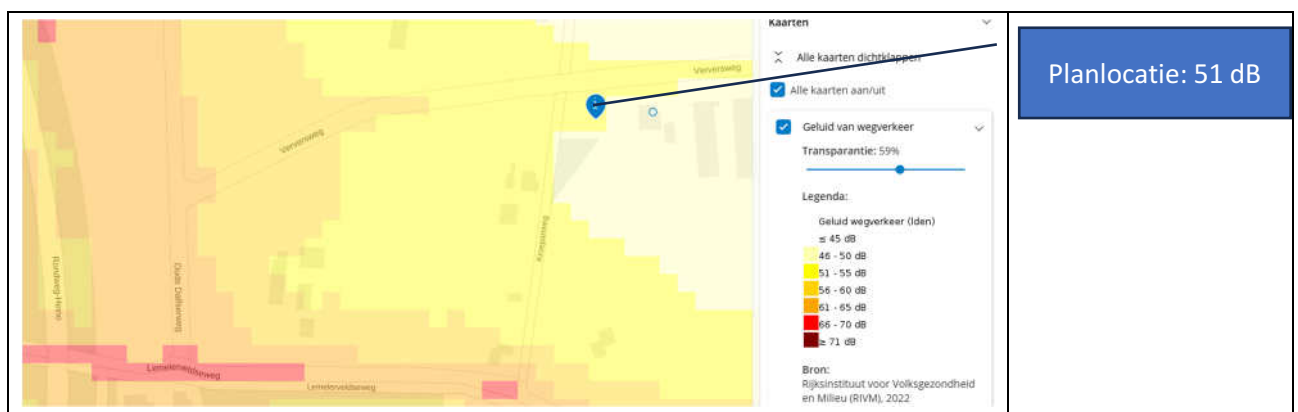


**Afbeelding 2.1:** Situering nieuwe woning binnen de gemeente Raalte

## 2.2 Verkeersgegevens

De gemeente Raalte is verzocht om voor de gemeentelijke wegen zoals aangegeven in afbeelding 2.1 de relevante verkeersgegevens peiljaar 2035 aan te leveren. Op 29 september 2025 heeft de gemeente te kennen gegeven van de genoemde wegen geen verkeersgegevens te beschikken. Hieruit concluderen we dat over deze wegen geen sprake is van een relevant verkeersaanbod zodat er, vanwege gemeentelijke wegen, geen relevante geluidbijdrage op de gevels van de nieuw te bouwen woning is te verwachten.

Dit blijkt ook uit de Atlas leefomgeving waaruit een indruk kan worden verkregen van de actuele waarde voor geluid. Een uitsnede is weergegeven in afbeelding 2.2. Uit de afbeelding blijkt dat in de huidige situatie vanwege wegverkeer een waarde voor geluid van circa 51 dB Lden ontstaat ter hoogte van de planlocatie. Ook blijkt dat deze waarde vooral wordt bepaald door het wegverkeer over de Rondweg Heino en in mindere mate vanwege het wegverkeer over de noordelijk gelegen Verversweg en de zuidelijk gelegen Lemelerveldseweg. De waarde voor geluid vanwege beide gemeentelijke wegen bedraagt minder dan de standaardwaarde van 50 dB.



Afbeelding 2.2: Gegevens atlas Leefomgeving (indicatief)

De verkeersgegevens van de Rondweg zijn ontleend uit het centrale geluidregister (CVGG).

### 3 Toetsing

De geluidaandachtsgebieden moeten als fysiek geografisch gebied vastgelegd worden in het Digitale Stelsel Omgevingswet (DSO). Voor de periode waarin dit nog niet is gebeurd, is er sprake van een overgangssituatie. Het overgangsrecht is bepaald in de Invoeringswet Omgevingswet. Uit het geluidregister blijkt dat het plangebied niet is gelegen binnen het aandachtsgebied van een spoorlijn, vliegveld of industrieterrein. Navolgend is alleen het toetsingskader ten aanzien van wegverkeerslawaaai nader toegelicht. De waarde voor geluid wordt ter plaatse bepaald door wegverkeer waarvan het toetsingskader navolgend wordt toegelicht.

#### 3.1 Wegverkeerslawaaai

In het DSO moeten alleen de aandachtsgebieden worden opgenomen van wegen met meer dan 1000 motorvoertuigen per etmaal (artikel 3.26 aanvullingsbesluit geluid Omgevingswet). Mogelijk wordt deze grens nog in de toekomst opgetrokken tot 2.500 motorvoertuigen per etmaal.

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in de geluidszone van een provinciale weg waarvoor nog geen geluidproductieplafond (GPP) is vastgesteld, geldt de Wet geluidhinder (als onderdeel van het tijdelijk deel van het omgevingsplan). Dit staat in artikel 3.5 Aanvullingswet geluid. Wordt hierbij gebruikgemaakt van een 'dove gevel', dan wordt deze gevel vastgelegd in het omgevingsplan als een 'niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen'. De instructieregels uit 'Geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden' van het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (BKL: paragraaf 5.1.4.2a4) zijn niet van toepassing zolang er nog geen geluidaandachtsgebied is.

##### 3.1.1 Provinciale wegen en rijkswegen

Wanneer sprake is van nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen in de nabijheid van een provinciale weg of rijksweg die van een aandachtsgebied is voorzien inclusief Geluidproductieplafonds (GPP) zijn de waarden voor geluid van toepassing zoals opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. Volgens artikel 5.78t uit het BKL bedraagt de standaardwaarde 50  $L_{den}$ . Een overschrijding van de standaardwaarde is, volgens artikel 5.87u bij provinciale wegen en rijkswegen, mogelijk tot 60  $L_{den}$ .

Onder bepaalde voorwaarden is het mogelijk om woningbouw toe te staan tot 65  $L_{den}$  wanneer sprake is van vervangende nieuwbouw (artikel 5.78v) of bij functiewijziging (artikel 5.78w).

Volgens artikel 5.78y is een overschrijding ook toelaatbaar bij een niet geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen onder de volgende voorwaarden:

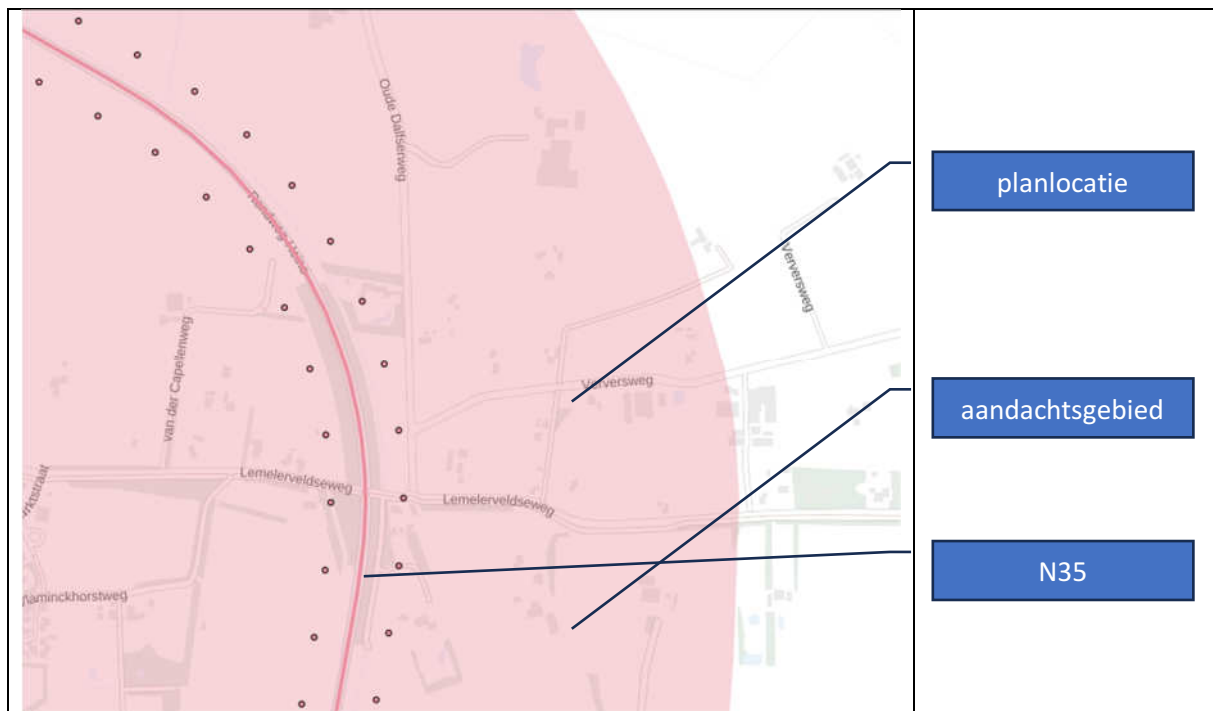
**a. bouwkundige maatregelen die** bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of

**b. bouwkundige maatregelen die** borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.

Bij de toepassing van artikel 5.78y wordt in het omgevingsplan bepaald dat de gevel een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen is.

Verder biedt artikel 5.78aa de mogelijkheid om een overschrijding van de grenswaarden te accepteren wanneer sprake is van zwaarwegende economische belangen of als andere maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

Uit het geluidregister CVG blijkt dat het plangebied is gelegen binnen een aandachtsgebied van de provinciale weg N35 (zie afbeelding 3.1: Rondweg Heino).



Afbeelding 3.1: Aandachtsgebied provinciale weg (roze)

Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 3.34 Bkl). Als het geluid op een geluidgevoelig gebouw voldoet aan de standaardwaarde, is het geluid in ieder geval aanvaardbaar en de kans op gezondheidsschade klein.

Het bevoegd gezag mag meer geluid dan de standaardwaarde als aanvaardbaar beoordelen. Het besluit moet dan voldoen aan de eisen uit de instructieregels (artikelen 3.35 tot en met 3.40 Bkl):

- geen geluidbeperkende maatregelen\_ kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen (artikel 3.35 lid 1 onder a Bkl);
- de overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen (artikel 3.35 lid 1 onder b Bkl);
- Het geluid op geluidgevoelige objecten niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in tabel 3.35;
- bij voorwaarde 1, 2 en 3 geluidbeperkende maatregelen overweegt, die financieel doelmatig zijn, en als er tegen het treffen van geluidbeperkende maatregelen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan. (artikel 3.35 lid 2 Bkl).

- geluidbeperkende maatregelen als financieel doelmatig heeft beoordeeld. Voor bronnen in beheer bij het Rijk geldt de methode in paragraaf 3.5.4.4 Bkl (3.35 lid 3 Bkl). Deze methode is *niet* voorgeschreven voor bronnen in beheer van de provincie en industrieterreinen met een gpp. In die gevallen wordt op een eigen wijze bepaald of een maatregel financieel doelmatig is.
- Het bevoegd gezag kan geluidbeperkende maatregelen treffen die de overschrijding van de standaardwaarde in mindere mate beperkt, maar die leiden tot minder gecumuleerd geluid (artikel 3.35 lid 4 Bkl);
- geluidbeperkende maatregelen bij voorkeur aan de bron heeft getroffen (artikel 3.35 lid 5 Bkl);
- het gecumuleerd geluid beoordeelt (artikel 3.38 Bkl);
- het gezamenlijk geluid bepaalt (artikel 3.39 Bkl);
- een besluit over het treffen van geluidwerende maatregelen vaststelt. Het bevoegd gezag beslist of en zo ja, welke geluidwerende maatregelen aan een gebouw nodig zijn.

### 3.1.2 Gemeentelijke wegen

Bij een gemeentelijke wegen is het geluidaandachtsgebied tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip begrenst door vaste afstanden, zoals omschreven in artikel 17.5 van de Omgevingsregeling:

- Voor een weg bestaande uit een of twee rijstroken met een maximumsnelheid van 30 km/h geldt een afstand van 100 meter.
- Voor een weg bestaande uit een of twee rijstroken met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/h geldt een afstand van 200 meter.
- Voor een weg bestaande uit drie of meer rijstroken geldt een afstand van 350 meter.

In afbeelding 2.1 is met een rood kader aangegeven waar de afstand tot het plan 200 meter bedraagt, zodat het bouwplan is gelegen binnen het aandachtsgebied van alle binnen dit kader gelegen wegen. Uit de afbeelding blijkt dat het hier meerdere gemeentelijke wegen betreft waaronder de Verversweg, de Kroepanweg en de Lemelerveldseweg.

Volgens artikel 3.34 uit het Aanvullingsbesluit geluid Omgevingswet mag het geluid op een geluidgevoelig gebouw in het aandachtsgebied van een gemeentelijke weg niet hoger zijn dan de hoogste van twee waarden:

- De standaardwaarde van 53 dB  $L_{den}$  bij gemeentewegen en
- het geluid bij volledige benutting van het geluidproductieplafond dat gold op het tijdstip van de vaststelling van het geluidproductieplafond.

Vervolgens stelt lid 1 van artikel 3.35 dat bovengenoemde waarde overschreden mag worden als:

- geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de hoogste van de twee waarden te voldoen;
- de overschrijding door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt en
- het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde van 70 dB  $L_{den}$  bij een gemeenteweg.

In artikel 3.38 wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid beoordeeld waarbij de optelling gebeurt met een correctie voor de verschillen in hinderlijkheid.

Vervolgens dient volgens artikel 3.39 ook het gezamenlijke geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen worden bepaald door de geluidbronsoorten zonder correctie in hinderlijkheid energetisch op te tellen.

Uit afbeelding 2.2 blijkt dat de waarde voor geluid vanwege de gemeentelijke wegen minder dan 50 dB bedraagt wat betekent dat voldaan wordt aan de standaardwaarde.

### **3.2 Karakteristieke geluidwering**

In hoofdstuk 4 uit het Besluit Bouwwerken Leefomgeving zijn regels opgenomen waaraan de geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie bij nieuwbouw moet voldoen. Volgens artikel 4.102 uit het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) dient een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van tenminste 20 dB te bedragen.

In artikel 4.103 uit hetzelfde besluit staat gesteld dat de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen het in het omgevingsplan, de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit of het besluit tot vaststelling van geluidproductieplafonds als omgevingswaarden bepaalde gezamenlijke geluid en 33 dB.

### **3.3 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal)**

In het kader van een Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (etfal) is inzicht vereist in de totale geluidsbelasting ter plaatse van het plangebied. Gemeenten moeten ervoor zorgen dat de regels in het omgevingsplan leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hierbij gelden de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). In de onderhavige situatie is nog geen sprake van een Omgevingsplan. De huidige bestemmingsplannen vormen het tijdelijke Omgevingsplan. Het gecumuleerde geluid op de gevels van de nieuw te bouwen gebouwen wordt niet getoetst aan het normenkader. Het bevoegde gezag dient echter te beoordelen of in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten. Of een hoog gecumuleerd geluidniveau als aanvaardbaar wordt beoordeeld, is mede afhankelijk van de omstandigheden. Daarbij spelen naast geluid ook andere omstandigheden en belangen een rol.

De cumulatieve waarde van geluid geeft een indicatie voor de te verwachten geluidhinder. De kwalitatieve beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting kan plaatsvinden volgens tabel 3.1 (toelichting Bkl).

Tabel 3.1: MilieuKwaliteitsMaat

Gecumuleerd geluid in $L_{cum}$ in dB	MilieuKwaliteitsMaat MKM
$\leq 45$ dB	Zeer Goed
46 – 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk Slecht
66 – 70 dB	Slecht
$\geq 71$ dB	Zeer Slecht

Tabel 3.1 wordt gebruikt voor de beoordeling van de kwaliteit voor wonen en leven binnen het plangebied.

## 4 Rekenmodel

### 4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel waarbij de berekeningen voor de gemeentelijke wegen zijn uitgevoerd volgens Bijlage IVd “rekenmethode basisgeluidemissie en geluidemissie in  $L_{den}$ ” en Bijlage IVe “meet- en rekenmethode geluid wegen” uit de Omgevingsregeling Omgevingswet.

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 2024. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van  $2^\circ$ . Buiten de ingevoerde bodemvlakken is gerekend met een volledig geluidsabsorberende bodem (bodemfactor 1).

### 4.2 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van de nieuw te realiseren woning. De geluidbelasting is op alle gevels van het pand bepaald op een hoogte van  $2/3$  van de woonlaag. Dit betekent op 2 en 5 meter hoogte ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De locaties van de gehanteerde beoordelingspunten zijn weergegeven in figuur 3 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

### 4.3 Objecten, schermen, obstakels en bodemvlakken

De woningen zijn in het rekenmodel opgenomen als objecten met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Buiten de ingevoerde geluidreflecterende bodemvlakken is rekening gehouden met een volledig geluidsabsorberende bodem. Voor een gedetailleerd overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten en bodemvlakken wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items is weergegeven in figuur 4.

### 4.4 Wegen

De gedetailleerde invoergegevens van het rekenmodel, wat betreft de wegen, zijn opgenomen in bijlage 1. In figuur 5 zijn de wegen zoals opgenomen in het rekenmodel weergegeven.

Voor de provinciale weg zijn de gegevens bewerkt om te voldoen aan het KAOW (Kader Akoestisch Onderzoek Wegverkeer).

## 5 Rekenresultaten en toetsing

### 5.1 Provinciale weg

Met behulp van het omschreven rekenmodel is de waarde voor geluid vanwege het verkeer over de provinciale weg berekend volgens het reken- en meetvoorschrift uit de Omgevingsregeling. Tabel 5.1 en bijlage 2 geven een overzicht van de berekende waarden voor geluid in de beoordelingspunten voor het verkeer over de provinciale weg..

Tabel 5.1: Geluidbelasting  $L_{den}$  vanwege verkeer over provinciale weg

Nr.	Omschrijving	Hoogte [in meter]	Waarden voor geluid vanwege verkeer [in dB]
W0101	Noordgevel	2 / 5	50 / 50
W0102	Westgevel	2 / 5	52 / 53
W0103	Westgevel	2 / 5	52 / 53
W0104	Zuidgevel	2 / 5	51 / 50
W0105	Oostgevel	2 / 5	43 / 44
W0106	Oostgevel	2 / 5	44 / 44

Uit de tabel blijkt dat de waarde voor geluid maximaal 53 dB bedraagt waarmee de standaardwaarde van 50 dB met 3 dB wordt overschreden.

### 5.2 Het gezamenlijke geluid

Omdat de waarde voor geluid door wegverkeer over één weg wordt bepaald, is het gezamenlijke geluid gelijk aan de berekende waarden volgens tabel 5.1. Uit de tabel blijkt dat de waarde het gezamenlijke geluid maximaal 53 dB bedraagt. Wordt een grenswaarde van 33 dB in de woonvertrekken gehanteerd behorende bij nieuwbouw dan moet sprake zijn van een karakteristieke geluidwering ( $G_{A,k}$ ) gelijk aan de minimale eis volgens het Besluit Bouwwerken Leefomgeving van 20 dB. Er zijn dan geen bijzondere bouwkundige voorzieningen noodzakelijk.

### 5.3 Cumulatie

Er is geen sprake van andere lawaaisoorten dan wegverkeerslawaai. Dit betekent dat de gecumuleerde waarde voor geluid  $L_{cum}$  gelijk is aan de waarde voor het gezamenlijke geluid  $L_g$ . Bij een waarde van 53 dB is sprake van een redelijke MilieuKwaliteitsMaat.

### 5.4 Maatregelonderzoek

Omdat het gezamenlijke geluid op de gevels van de woning de standaardwaarde van 50 dB overschrijdt, is een nader onderzoek naar mogelijke maatregelen uitgevoerd. De berekende waarden voor geluid worden volledig bepaald door het verkeer over de Rondweg Heino. Dit betekent dat het treffen van maatregelen aan de overige wegen niet zal resulteren in een relevante reductie van de waarden voor geluid. Bij de Rondweg is sprake van een standaard wegdekverharding. Door het treffen van bronmaatregelen in de vorm van het vervangen van het wegdek door een stiller type wegdekverharding kan een reductie van de waarden voor

geluid worden bereikt. Een dergelijke maatregel om een geluidreductie te bereiken bij één woning wordt niet als een doelmatige en kosteneffectieve bronmaatregel beschouwd.

Ook met het plaatsen van afschermingen kan een reductie worden bereikt. Een dergelijke overdrachtsmaatregel is alleen effectief wanneer deze voldoende lengte en hoogte heeft (minimaal bouwhoogte woning). Een dergelijke maatregel wordt als kostbare maatregel gezien en heeft een negatief effect op de open ruimte. Vanuit deze constatering wordt het plaatsen van een geluischerm niet als doelmatige maatregel gezien.

Het verplaatsen van de woning in oostelijke richting resulteert in een geluidreductie. Echter om aan de standaardwaarde te kunnen voldoen dient de woning dermate ver in oostelijke richting te worden verplaatst wat fysiek niet mogelijk is gezien de aanwezigheid van bestaande bebouwing.

Uit bovenstaande concluderen we dat er geen doelmatige maatregelen aan de bron of overdracht realiseerbaar zijn waarmee de waarde voor geluid afdoende kan worden gereduceerd.

## 6 Conclusie en samenvatting

Aan de Verversweg 2 te Heino bestaat het voornemen om een tweede bedrijfswoning te realiseren. Het betreffende nieuwe geluidgevoelige object is gelegen binnen het aandachtsgebied van een provinciale weg (Rondweg Heino). In verband met deze constatering is een akoestisch rekenmodel opgesteld en is de waarde voor geluid op de gevels van de nieuwe woning berekend.

Uit de berekeningen en toetsing blijkt het volgende:

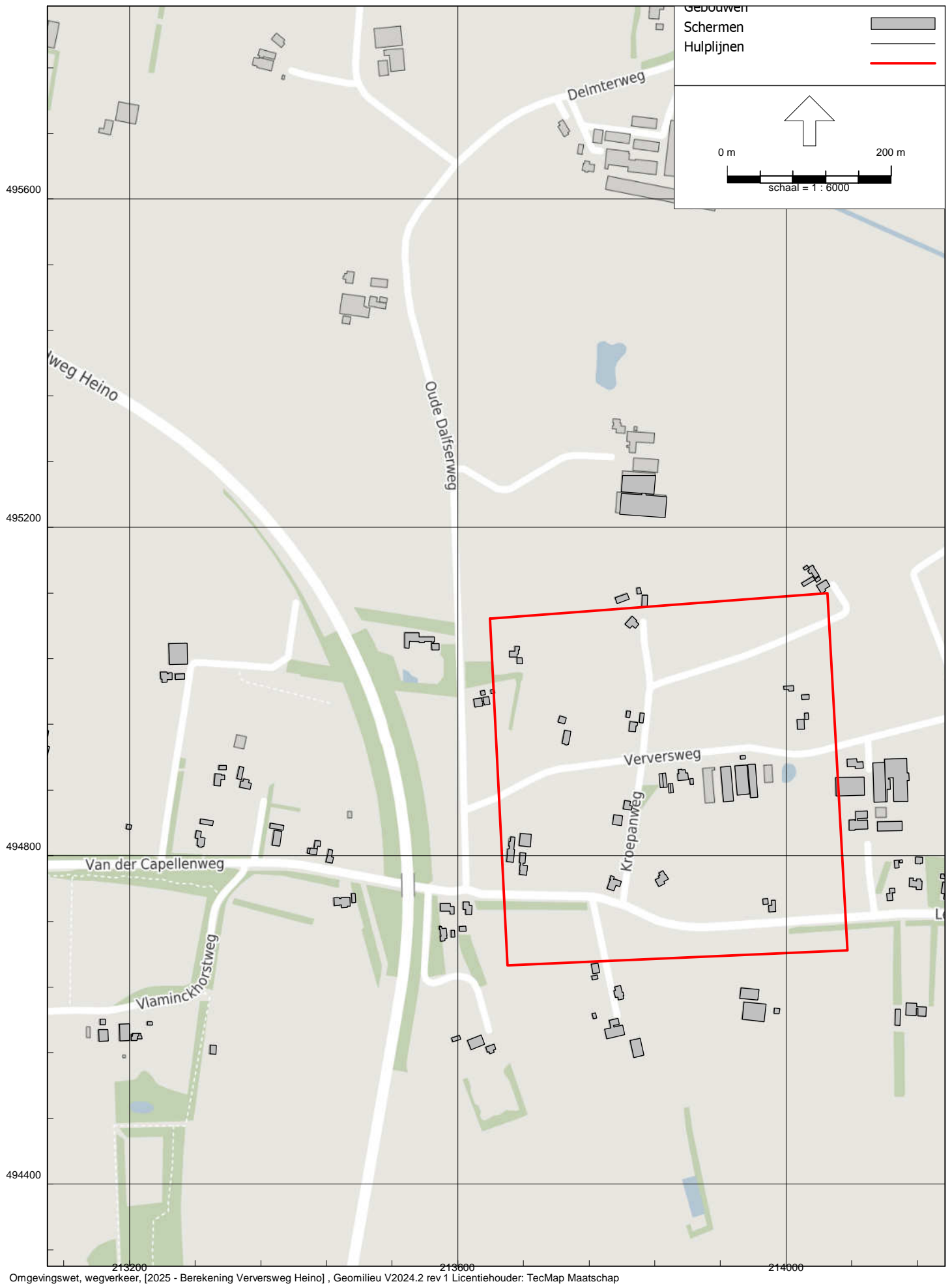
- De waarde voor geluid vanwege de provinciale weg bedraagt maximaal 53 dB. De standaardwaarde van 50 dB wordt met 3 dB overschreden;
- De waarde voor geluid vanwege de gemeentelijke wegen bedraagt minder dan 50 dB. De standaardwaarde van 53 dB wordt niet overschreden;
- De waarde voor het gezamenlijke geluid  $L_g$  vanwege alle beschouwde wegen bedraagt 53 dB  $L_{den}$ .
- Er is sprake van een redelijke MilieuKwaliteitsMaat.

Voor de objecten bedoeld voor bewoning moet worden voldaan aan de eisen uit het Besluit Bouwwerken Leefomgeving (BBL) ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels. De grenswaarde van het geluidniveau in de geluidgevoelige ruimten van de nieuw te realiseren objecten voor bewoning mag daarbij maximaal 33 dB bedragen. Bij een waarde voor het gezamenlijke geluid van 53 dB betekent dit, dat de karakteristieke geluidwering tenminste 20 dB moet bedragen (is gelijk aan de minimale eis voor nieuwbouwwoningen volgens BBL). Er zijn geen bijzondere bouwkundige maatregelen nodig om aan deze voorwaarde te kunnen voldoen.

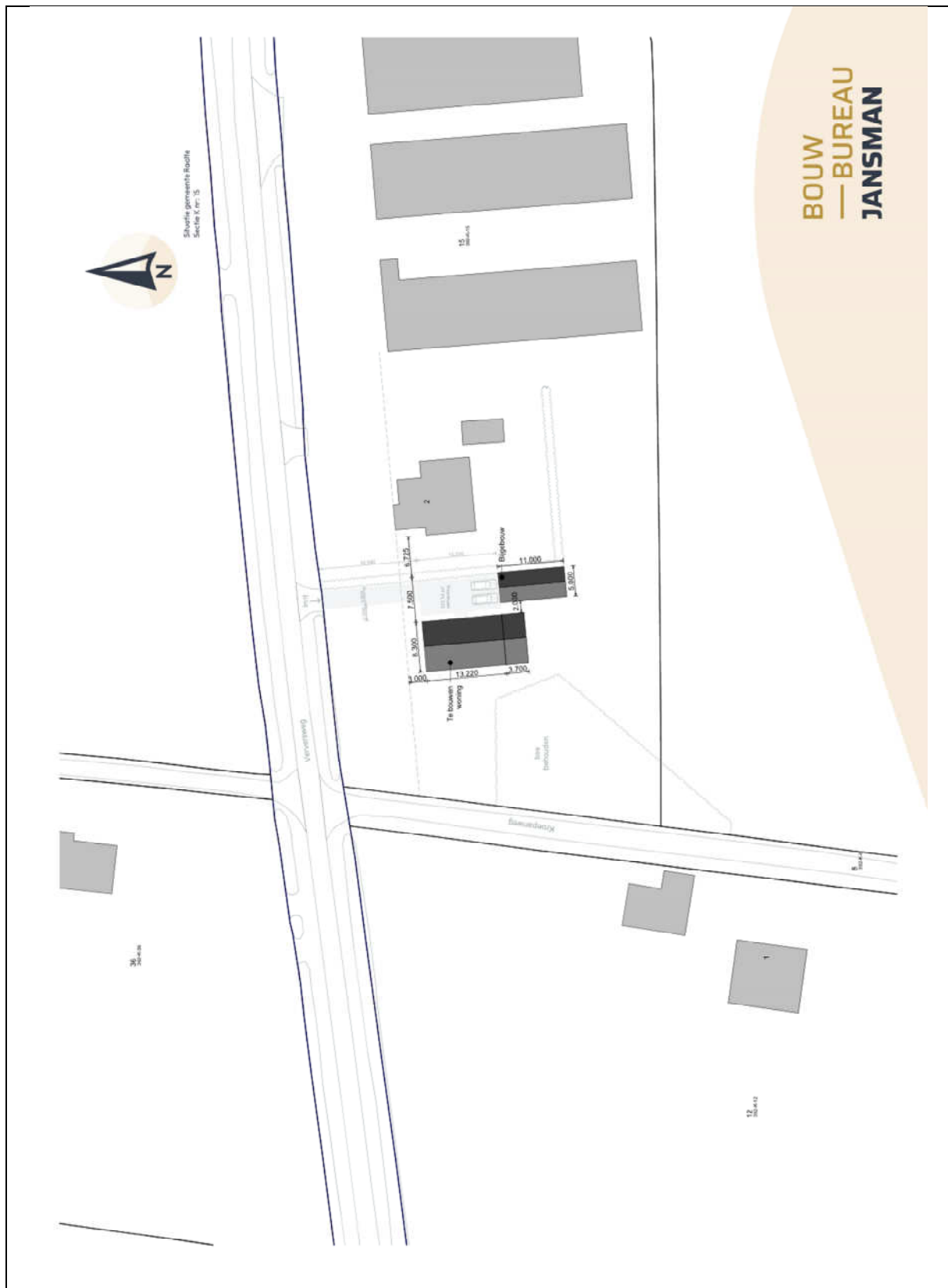
TecMaP



Senior adviseur geluid

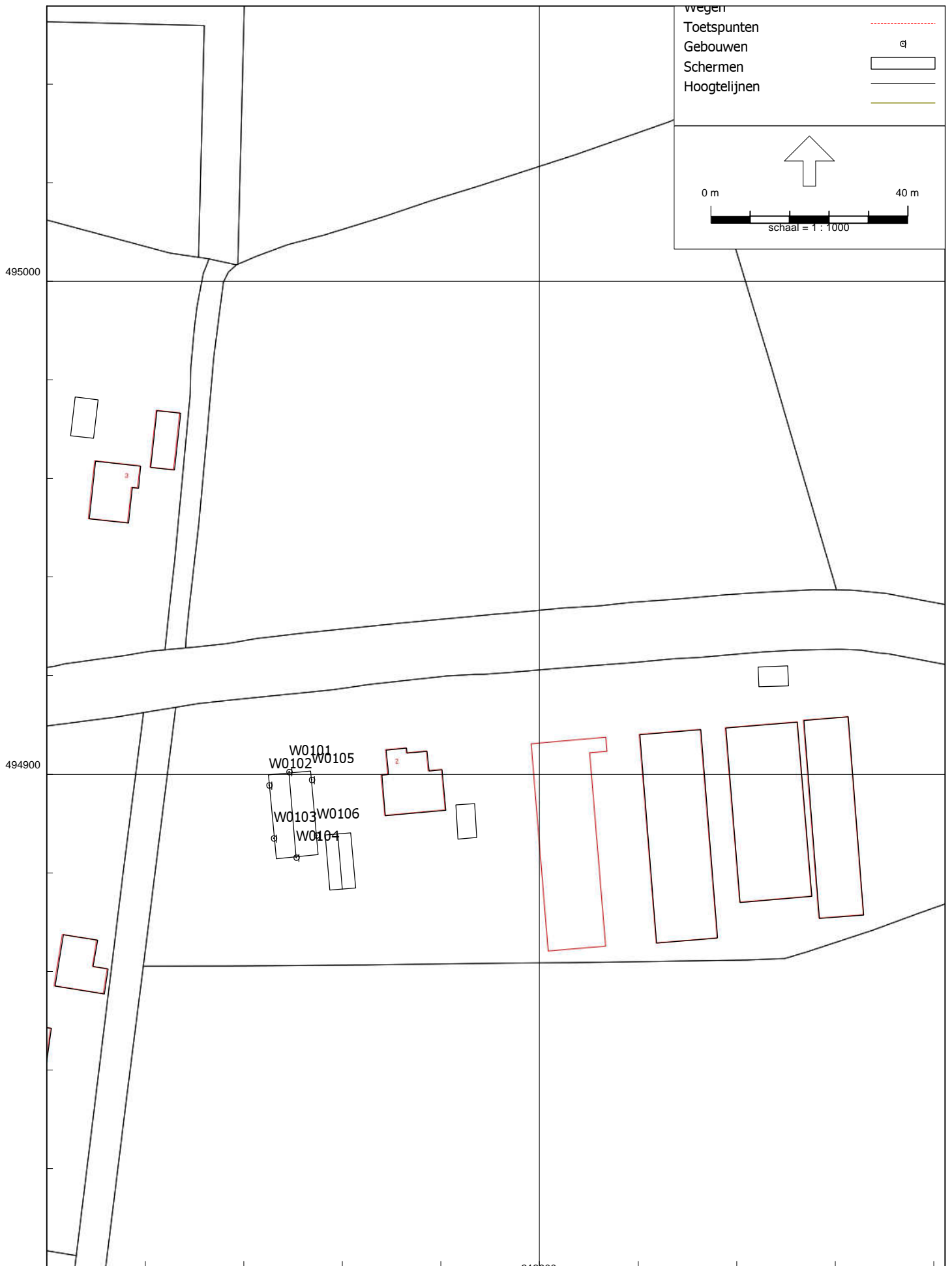


figuur 1: Overzicht situatie met ligging nieuwe woning



BOUW  
— BUREAU  
JANSMAN

Figuur 2: positie bestaand pand binnen gemeente Raalte

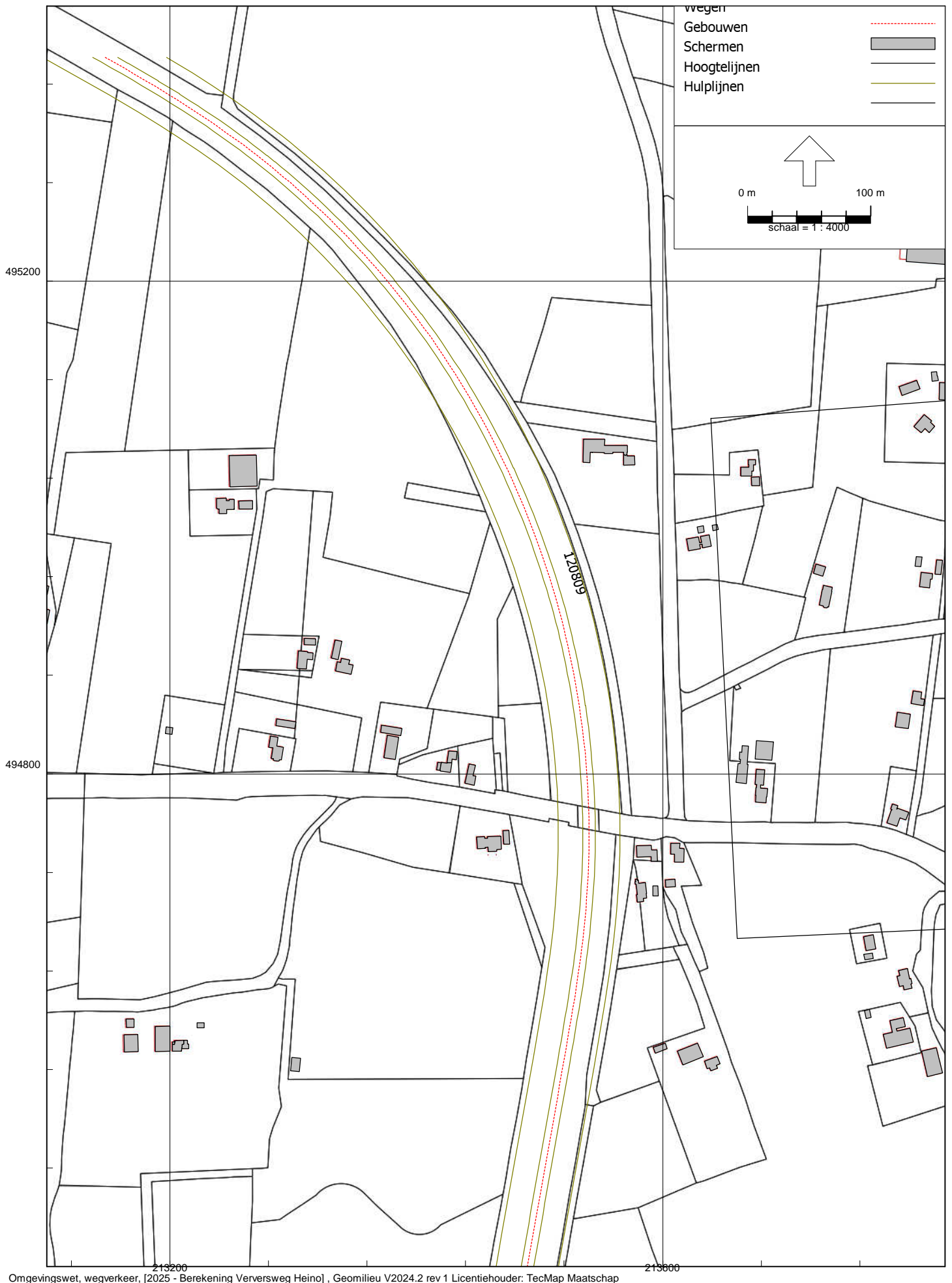


figuur 3: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten





figuur 4b: Overzicht rekenmodel met situering ingevoerde objecten schermen en bodemvlakken



figuur 5: Overzicht rekenmodel met positie ingevoerde wegen

## Bijlagen



### **Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaï**

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van de geluidbelasting wegverkeer  $L_{den}$ .

## Bijlage 1

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Cp
01	nieuwe woning	213855,07	494883,65	6,00	4,07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
02	bijgebouw	213862,68	494876,92	3,00	4,07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
600	1992	213955,28	494875,20	4,39	4,15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
601	1994	214147,43	494900,53	5,00	3,99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
602	1988	214288,80	494884,57	5,04	3,96	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
603	1930	214292,36	494766,83	6,68	4,72	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
604	1933	214137,63	494785,35	3,00	4,34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
605	1949	214258,65	494885,29	5,11	4,06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
606	1950	214200,78	494766,82	2,83	4,28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
607	1984	214095,55	494873,65	5,83	3,67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
608	1954	214139,47	494612,98	4,74	4,94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
609	1933	214141,75	494791,65	2,00	4,35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
610	1940	214363,10	494758,56	5,55	4,88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
611	1980	214121,41	494865,74	4,37	4,07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
635	1900	214274,72	495231,43	4,82	3,68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
662	1965	214241,12	495241,72	3,39	3,63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
805	1960	214515,74	494742,09	5,13	4,29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
806	1934	214540,20	494755,54	5,63	4,24	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
807	1987	214549,55	494770,89	4,04	4,16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
808	1998	214465,08	494793,80	2,88	4,05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
809	2003	214461,92	494798,85	2,40	4,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
811	1988	214738,27	495089,88	4,79	4,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
813	1945	214468,08	494642,71	3,83	5,16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
814	1950	214726,41	495149,33	3,73	4,04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
817	2003	214498,67	494632,78	2,90	4,41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
818	2003	214502,45	494628,09	7,67	4,41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
819	1977	214419,32	494927,05	6,10	4,19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
821	1955	214454,86	494679,30	6,29	5,25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
822	1998	214522,75	494915,77	6,40	4,14	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
823	1969	214656,69	495076,56	5,81	4,17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
825	1938	214444,33	494754,50	3,61	4,44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
826	1938	214451,96	494753,80	5,64	4,44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
827	1938	214452,06	494760,74	7,21	4,44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
828	1982	214711,27	495121,19	4,99	4,05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
829	1982	214743,57	495115,23	5,65	4,05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
2441	1993	213839,25	495240,49	7,92	3,36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3222	1958	213639,29	494984,83	3,55	3,21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3228	1978	213819,10	494962,50	6,07	3,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3233	2006	213245,87	495021,80	5,72	4,07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3971	2002	214534,31	494577,07	9,46	3,99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3972	2002	214536,81	494539,64	11,86	3,99	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3973	1976	213975,74	494619,07	4,98	4,61	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3974	1958	213603,68	494576,72	3,38	3,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3977	2004	213632,84	494570,37	6,66	3,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3978	1969	213070,77	494601,87	5,79	3,74	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3979	1986	213074,83	494572,59	5,69	3,34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3980	1960	213056,23	494527,62	3,28	3,57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3981	1858	213214,10	494580,56	3,71	3,39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3982	1858	213203,70	494580,59	3,71	3,39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
3983	1858	213211,24	494582,63	7,90	3,39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4091	1962	213024,44	494517,30	3,40	2,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4092	1997	213046,51	494517,98	2,66	3,56	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4093	1962	213024,21	494525,38	7,29	2,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4093	1962	213023,72	494519,10	7,29	2,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4094	1960	213035,14	494536,73	3,13	3,58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4095	1960	213053,46	494529,37	3,06	3,58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4099	1960	213033,16	494548,75	6,21	3,64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4100	1961	213039,31	494559,29	3,02	3,65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4103	2001	213034,18	494571,22	4,66	3,63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4104	1960	213034,31	494584,29	3,07	3,65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4114	1959	213042,69	494634,30	2,97	4,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4120	2005	213048,08	494597,84	5,30	3,65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4122	1967	213030,07	494564,09	2,45	3,58	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4123	1965	213046,56	494579,26	5,63	3,67	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

## Bijlage 1

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Cp
4124	1986	213075,62	494531,87	5,83	3,60	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4125	1987	213069,70	494547,13	5,74	3,68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4126	1975	213074,30	494577,70	4,62	3,22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4127	2017	213170,80	494594,20	4,12	3,19	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4128	1850	213200,09	494574,73	6,16	3,31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4129	2018	213227,88	494593,97	4,34	3,44	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4130	1962	213388,25	494836,91	3,50	3,28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4131	1994	213579,43	494713,60	3,31	4,32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4132	1994	213590,86	494738,19	6,02	4,12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4133	1975	213646,50	494564,52	4,34	3,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4134	1973	213669,70	494822,62	4,12	3,45	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4135	1964	213682,89	494803,10	5,25	3,43	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4136	1985	213770,96	494650,22	4,44	3,73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4137	1900	213796,87	494594,71	5,75	3,75	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4138	1850	213800,97	494848,41	5,25	3,65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4139	1974	213810,31	494866,31	3,49	3,62	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4140	1999	213827,02	494557,06	4,49	3,65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4141	1903	213966,86	494636,90	6,25	4,69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4142	1934	213987,58	494732,16	4,57	4,88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4143	2017	213311,93	494899,28	6,18	4,59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4144	1954	213978,35	494741,35	3,20	4,88	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4145	2019	213305,98	494569,07	2,00	3,04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4146	1982	213287,67	494829,58	5,57	4,76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4147	2018	213800,53	494633,52	5,72	3,93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4148	1979	213475,70	494743,02	2,88	4,84	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4149	1979	213075,60	494737,48	7,18	4,08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4150	1965	213339,55	494907,50	4,19	4,21	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4151	1920	213385,76	494829,78	5,88	3,48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4152	1956	213086,01	494915,67	6,69	3,22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4153	1955	213852,72	494776,86	4,71	3,68	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4154	1970	213965,80	494871,45	3,57	4,22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4155	1985	213772,93	494657,79	5,97	3,98	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4156	1930	213613,92	494743,61	7,21	4,04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4157	2006	213950,52	494917,95	2,00	4,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4158	1987	213202,45	494837,47	3,74	3,95	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4159	2006	213873,10	494904,29	6,59	4,07	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4160	1964	213469,02	494738,70	6,10	4,97	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4161	2002	213302,19	494842,21	3,48	4,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4162	1965	213420,33	494808,91	2,92	3,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4163	1965	213432,96	494818,13	2,89	3,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4164	1965	213424,87	494808,57	7,06	3,50	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4165	1998	213769,36	494602,36	3,73	3,69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4166	1930	213174,20	494574,40	4,88	3,13	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4167	1986	214086,32	494914,11	6,48	4,12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4168	1960	213887,26	494887,13	4,47	4,08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4169	2009	213079,44	494759,49	2,35	3,91	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4170	1933	214132,76	494755,04	6,03	4,63	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4171	1960	214099,33	494845,87	6,06	4,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4172	1989	214141,52	494830,84	5,75	3,76	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4173	1955	214268,93	494869,31	4,23	4,04	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4174	1994	213596,35	494700,88	2,98	4,30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4293	1910	214159,21	494619,96	5,94	5,31	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4294	1945	214468,44	494654,08	7,05	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4295	1945	214469,47	494653,67	3,00	5,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4296	1945	214464,95	494670,01	5,91	5,25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4297	1959	214459,28	494697,79	5,32	5,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4298	1945	214464,00	494664,02	5,74	5,11	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4299	2003	214467,20	494622,76	5,82	4,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4306	1987	213992,43	494613,63	4,82	4,30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4526	2018	213034,57	494670,16	8,93	4,37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4527	2018	213041,39	494661,22	3,14	4,37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4528	2018	213033,79	494672,21	3,16	4,37	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4530	2003	213024,75	494693,71	7,23	4,30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4530	2003	213025,02	494706,53	7,23	4,30	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

# Bijlage 1

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Cp
4534	2004	213027,01	494742,11	3,22	4,23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4536	2004	213025,72	494752,26	7,58	4,23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4537	2004	213027,01	494755,72	3,19	4,23	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4543	2004	213032,15	494775,76	3,17	3,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4544	2004	213035,68	494774,54	7,61	3,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4546	2004	213027,54	494772,28	3,00	3,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4547	2004	213025,48	494782,88	6,91	3,78	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4550	2004	213040,22	494776,84	3,19	3,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4553	2004	213029,89	494687,22	8,26	4,34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
4554	2004	213034,68	494678,90	3,52	4,34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6201	2015	213829,28	495241,23	7,49	3,51	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6202	1964	214266,87	495243,16	4,96	3,64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6215	1984	213102,41	494933,05	6,54	3,29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6216	1984	213082,48	494923,27	10,17	3,29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6217	1987	213101,61	494952,36	3,88	2,90	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6218	1969	213270,68	495033,58	4,89	3,17	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6219	2009	213267,18	495015,10	4,34	4,01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6220	2018	213318,17	494909,73	4,78	4,06	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6221	1965	213345,86	494892,34	5,46	4,52	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6222	1954	213633,83	494996,52	2,99	3,27	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6223	1987	213645,13	494998,28	2,27	3,29	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6224	1970	213678,78	495033,98	2,89	3,08	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6225	1999	213732,28	494968,05	3,56	3,35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6226	1962	213737,73	494951,45	5,62	3,55	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6227	1997	213810,39	494975,98	2,96	3,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6228	1977	213827,16	494973,24	4,85	3,73	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6229	2019	214009,54	495001,02	3,48	3,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6230	1994	214022,67	494954,32	6,12	3,65	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6231	2003	214028,34	494990,58	2,90	3,35	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6232	2003	214410,09	494976,21	4,16	4,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6233	1929	214415,70	495002,56	4,68	4,16	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6234	2009	214428,42	494985,76	2,78	4,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6235	1998	214474,59	494973,80	4,08	4,28	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6236	1950	214477,14	494929,59	5,51	4,22	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6237	1998	214513,54	494947,72	4,49	4,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6241	1960	214452,01	494952,40	3,35	4,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6242	1994	214027,66	494966,36	4,22	3,69	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6243	1979	214412,90	494941,95	3,93	4,12	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6298	1960	213552,87	495071,47	3,45	3,05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6299	1960	213570,87	495058,12	7,43	3,05	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6300	1952	213675,53	495050,90	4,07	3,34	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6301	2020	213808,86	495112,48	4,73	3,64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6302	2020	213818,22	495086,54	6,87	3,66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6303	1950	213822,70	495122,98	2,96	3,32	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6304	1961	213831,32	495117,31	3,97	3,38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6305	1960	214035,10	495136,27	2,77	3,33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6306	1955	214027,65	495150,92	2,04	3,15	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6307	1965	214034,32	495151,73	3,22	3,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6308	1957	214053,28	495128,54	5,74	3,33	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6309	1970	214662,55	495079,82	4,61	3,89	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6310	1995	214703,46	495108,04	4,46	4,02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6311	1970	214699,16	495125,43	3,52	3,94	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6313	1957	214042,51	495136,63	3,26	3,38	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6314	1920	214707,28	495155,43	5,15	4,10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6516	1981	213610,29	494708,32	4,35	4,25	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6637	1940	214154,96	494772,83	5,75	4,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6638	1998	214166,56	494798,26	3,60	4,26	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6639	1930	214309,86	494767,09	6,10	4,66	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6640	2015	214324,51	494775,92	3,64	4,53	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6641	1957	214383,07	494802,04	3,08	3,79	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6642	1965	214451,28	494774,47	4,64	4,41	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6643	2022	214565,44	494807,20	8,10	4,01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6644	1936	214463,49	494760,77	5,26	4,36	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6645	1950	214192,99	494777,71	3,84	4,57	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

## Bijlage 1

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Cp
6646	1960	214516,48	494788,02	2,72	4,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6647	2003	214228,00	494765,02	6,34	4,92	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6648	1971	214234,57	494771,88	4,33	4,93	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6649	1993	214455,77	494774,56	3,79	4,39	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6650	1963	214387,54	494762,01	5,73	4,64	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6651	1930	213447,88	494806,92	6,07	3,48	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6654	1968	213689,78	494825,95	5,15	3,49	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6658	1929	213790,75	494774,11	4,82	3,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB
6884	1991	213936,13	494866,93	4,08	4,09	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0 dB

## Bijlage 1

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Refl.L 500	Refl.R 500	Cp
N01	nok dak	213850,60	494883,34	213849,13	494900,34	8,00	8,00	4,07	4,07	0,20	0,20	2 dB
N02	nok dak	213859,98	494876,62	213859,06	494887,75	4,00	4,00	4,07	4,07	0,20	0,20	2 dB

## Bijlage 1

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Omtrek	Oppervlak
N36	N36	213545,06	494748,68	0,00	744,59	2793,61
N36	N36	213157,49	495380,37	0,00	1535,44	5756,68
N36	N36	213536,30	494779,25	0,00	78,16	285,08
1430		213682,09	495021,84	0,00	724,84	6603,08
1432		213118,45	494988,63	0,00	36,32	73,43
1540		214051,74	495144,34	0,00	172,71	1640,88
1543		213809,73	494628,13	0,00	91,81	537,77
1544		213814,73	494874,22	0,00	137,90	722,70
1545		213821,93	494977,42	0,00	162,15	1328,94
1546		213842,12	495131,58	0,00	265,29	3516,20
1594		213885,63	495207,11	0,00	797,92	1758,96
1594		214164,27	495151,38	0,00	90,78	116,55
1594		213098,31	494995,53	0,00	366,31	4344,50
1594		214129,40	494714,00	0,00	177,72	386,95
1756		214084,26	495212,41	0,00	9,60	4,91
1759		214164,27	494963,12	0,00	36,72	41,30
1760		214092,10	494947,07	0,00	54,96	66,54
1761		214062,64	494939,56	0,00	31,59	33,12
1762		214143,12	494960,18	0,00	99,00	109,72
1770		213604,30	494841,37	0,00	166,49	147,09
1771		213615,30	494842,33	0,00	242,69	252,75
1772		213597,62	494995,45	0,00	434,99	454,31
1773		213597,76	495043,10	0,00	87,45	94,96
1774		213595,20	495122,10	0,00	306,19	401,59
1775		213608,86	495062,46	0,00	37,97	34,24
1776		213656,07	494871,97	0,00	98,97	106,77
1777		213818,01	494913,43	0,00	330,35	418,05
1778		213907,05	494933,42	0,00	161,18	172,86
1783		213725,96	495172,81	0,00	512,04	429,55
1784		213593,04	495195,30	0,00	40,73	38,78
1785		213603,88	495187,14	0,00	225,55	154,98
1786		213592,77	495190,66	0,00	128,90	133,88
1792		213392,23	495211,82	0,00	988,56	924,10
1793		213512,23	495185,99	0,00	154,33	187,46
1794		213348,95	494969,05	0,00	204,77	249,25
1795		213461,47	495001,00	0,00	125,97	150,86
1796		213507,17	494779,38	0,00	59,24	62,71
1797		213346,14	494799,47	0,00	105,80	78,80
1798		213380,99	494780,89	0,00	49,03	54,61
1799		213288,50	494797,93	0,00	89,16	64,83
1800		213361,20	495197,42	0,00	951,40	1367,82
1801		213143,40	494800,20	0,00	155,84	144,24
1802		213052,38	494798,63	0,00	58,23	59,29
1805		213126,49	495161,77	0,00	323,33	152,00
1806		213064,52	495151,61	0,00	172,63	111,45
1807		213071,32	495186,91	0,00	56,05	41,96
1808		213069,37	495174,68	0,00	19,69	15,55
1809		213129,06	495174,59	0,00	79,95	42,06
2154		213481,61	494764,83	0,00	285,82	445,40
2192		213589,43	494628,13	0,00	66,57	250,12

## Bijlage 1

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf	Omtrek	Oppervlak
2197		213994,27	494713,24	0,00	29,73	33,00
2198		213977,64	494711,90	0,00	90,87	108,86
2199		213965,19	494724,35	0,00	204,91	177,73
2200		213309,00	495198,78	0,00	3398,49	14477,41
4482		213333,33	494770,46	0,00	380,78	662,32
4491		213333,33	494871,52	0,00	87,07	159,72
4492		213333,33	494929,47	0,00	73,56	173,54
4511		213405,82	495109,82	0,00	362,48	693,77
4512		213600,54	495188,72	0,00	9208,23	42854,27
4513		213334,92	494784,82	0,00	7,63	3,19
4716		213333,33	494799,28	0,00	80,07	59,04
4717		213346,14	494799,47	0,00	28,44	19,77
4512		213535,22	494762,13	0,00	1521,76	10614,94
4513		213535,22	494757,89	0,00	610,78	3060,40
4514		213810,17	494820,25	0,00	212,43	309,87
4515		213858,50	494921,06	0,00	80,13	147,08
4516		213853,93	494916,58	0,00	55,74	49,99
4517		213887,32	494899,02	0,00	135,94	588,13
4518		213985,85	494878,29	0,00	288,15	4551,25
4519		214009,80	494907,34	0,00	65,74	278,97
4520		213777,59	494756,90	0,00	181,88	182,59

## Bijlage 1

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
W0101	noordgevel	213849,18	494900,43	4,07	2,00	5,00	--	--	Ja
W0102	westgevel	213845,12	494897,73	4,07	2,00	5,00	--	--	Ja
W0103	westgevel	213846,11	494886,98	4,07	2,00	5,00	--	--	Ja
W0104	zuidgevel	213850,65	494883,14	4,07	2,00	5,00	--	--	Ja
W0105	oostgevel	213853,77	494898,85	4,07	2,00	5,00	--	--	Ja
W0106	oostgevel	213854,81	494887,62	4,07	2,00	5,00	--	--	Ja

## Bijlage 1

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Cpl	Helling	Wegdek
120809	Basisnetwerk	213147,37	495381,78	213488,49	494390,87	3,78	5,31	3,79	5,31	True	0	W1

## Bijlage 1

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(LV(D))	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)
120809	80	80	80	80	80	80	75	75	75	14567,00	6,51	3,13	1,17

## Bijlage 1

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
120809	88,37	92,92	80,44	6,72	4,12	8,64	4,91	2,96	10,93

## Bijlage 1

---

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Berekening Verversweg Heino

### Model eigenschap

---

Omschrijving	Berekening Verversweg Heino
Verantwoordelijke	emile
Rekenmethode	#2   Wegverkeerslawaaï   Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	emile op 25-9-2025
Laatst ingezien door	emile op 6-10-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

## Bijlage 1

---

Commentaar

## Bijlage 1

---

Model: Berekening Verversweg Heino  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
145063	27364178 (teentaludlijn)	213096,72	495381,78	213483,27	494504,22	2,58	2,93
175845	27364178 (teentaludlijn)	213483,27	494504,21	213463,09	494390,87	2,93	2,91
129121	27364178 (kantaardebaanlijn)	213137,24	495381,78	213483,41	494390,87	3,79	5,30
43220	27364178 (teentaludlijn)	213197,22	495381,78	213513,88	494390,87	2,63	3,03
212854	27364178 (kantaardebaanlijn)	213157,50	495381,78	213493,57	494390,87	3,79	5,31

## Bijlagen



### **Bijlage 2: rekenresultaten $L_{den}$**

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de geluidbelasting  $L_{den}$  per beschouwd wegdeel of een combinatie van wegen. Hierbij is de geluidbijdrage vanwege de gemeentelijke wegen berekend volgens de methodiek zoals bedoeld in de Omgevingswet (gemeentelijk en rijk/provinciaal).

## Bijlage 2

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Berekening Verversweg Heino  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W0101_A	noordgevel	213849,18	494900,43	2,00	48,07	44,49	41,46	49,71
W0101_B	noordgevel	213849,18	494900,43	5,00	48,49	44,87	41,92	50,14
W0102_A	westgevel	213845,12	494897,73	2,00	50,40	46,87	43,83	52,07
W0102_B	westgevel	213845,12	494897,73	5,00	51,58	48,02	45,08	53,28
W0103_A	westgevel	213846,11	494886,98	2,00	50,30	46,77	43,74	51,97
W0103_B	westgevel	213846,11	494886,98	5,00	51,56	47,99	45,06	53,26
W0104_A	zuidgevel	213850,65	494883,14	2,00	49,44	45,99	42,93	51,15
W0104_B	zuidgevel	213850,65	494883,14	5,00	48,68	45,17	42,24	50,42
W0105_A	oostgevel	213853,77	494898,85	2,00	41,75	38,11	35,18	43,40
W0105_B	oostgevel	213853,77	494898,85	5,00	42,83	39,24	36,27	44,49
W0106_A	oostgevel	213854,81	494887,62	2,00	42,79	39,23	36,22	44,45
W0106_B	oostgevel	213854,81	494887,62	5,00	42,75	39,18	36,15	44,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen