

Rapport 22100513.r01

Bouwplan Eerbeekseweg nabij nr. 8 in Laag-Soeren
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 22100513.r01

Bouwplan Eerbeekseweg nabij nr. 8 in Laag-Soeren
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum:
29 oktober 2021

Opdrachtgever: Bouwbedrijf A.E. Mandersloot
De heer A.E. Mandersloot
De Hooge Hoek 32
3927 GG RENSWOUDE

Architect: Architectenbureau DBL Lunteren B.V.
Meulunterseweg 34
6741 HN LUNTEREN

Auteur:
De heer ing. J. Flokstra

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	7
3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	7
4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5. RESULTATEN EN BESPREKING	8
5.1 Gezoneerde wegen	8
5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur-wegen	9
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	9
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Plangebied en de directe omgeving
 - 1.3 Situatietekening
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: ingevoerde items
 - 2.2 Rekenmodel: ingevoerde rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer
- 6 Nota hogere waarden wet geluidhinder Rheden 2015

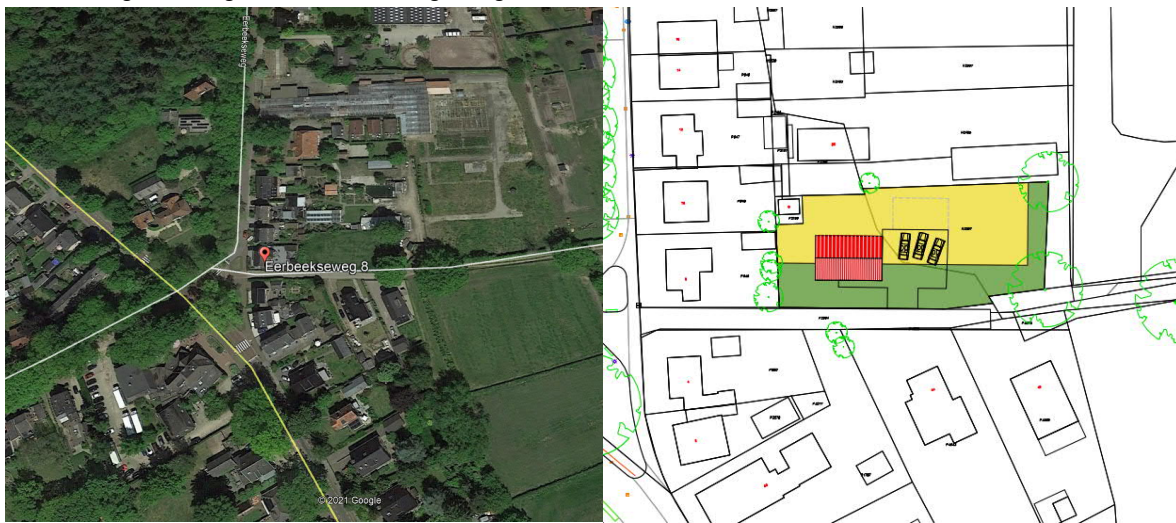


1. INLEIDING

Aan de Eerbeekseweg, achter nummer 8, in Laag-Soeren, wil men een nieuwe woning realiseren (zie afbeelding 1). Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Plangebied en de omgeving, ruim en detail



2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of



autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

* ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzones van de Harderwijkerweg, en van een deel van de Eerbeekseweg. Voor deze wegen geldt dat de breedte van de geluidzone 200 meter bedraagt.

Voor het zuidelijke deel van de Eerbeekseweg en de Professor Heutlaan geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze wegen toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de woning, deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering, in het kader van een goed woonklimaat.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (onder andere woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk.

De voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden waar in verschillende situaties aan moet worden voldaan, zijn weergegeven in tabel 2.



Tabel 2: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaaï

Woning	Weg	Stedelijk gebied		Buitenstedelijk gebied	
		Voorkeurs-waarde	Maximale ontheffing	Voorkeurs-waarde	Maximale ontheffing
Nieuw	Bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB
Bestaand	Nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
Bestaand	Reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
Nieuw	Nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het voorliggende plan is gelegen in stedelijk gebied. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is 63 dB.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling, wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur-wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit ligt in de lijn met de bedoeling van de wetgever en het bepaalde in de Wet geluidhinder (RvSt-uitspraak 201304862/3/R2, d.d. 29 juli 2015). Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in het kader van een



goede ruimtelijke onderbouwing, is net als bij gezoneerde wegen, een aftrek van 0 dB toegepast. Hierdoor zal bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting, is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Rheden heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden. Deze beleidsregels zijn vastgelegd in “Nota hogere waarden Wet geluidhinder Rheden 2015, d.d. 27 april 2015”, zie ook bijlage 6.

In de beleidsregels zijn, kort samengevat, de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van de nieuwe zorgwoning:

Bij gecumuleerde geluidsbelastingen tot 63 dB moet minimaal één geluidluwe gevel aanwezig zijn. Bij gecumuleerde geluidsbelastingen vanaf 63 dB moet minimaal één geluidsgevoelige binnenruimte (bijvoorbeeld een slaapvertrek) gelegen zijn aan de minst belaste zijde.

In het geluidbeleid van gemeente is niet omschreven wat de gemeente verstaat onder een geluidluwe gevel. In dit onderzoek is uitgegaan van een geluidbelasting $L_{den} \leq 48$ dB.

Er zijn geen ten hoogste toelaatbare geluidbelastingen opgenomen die strenger zijn dan de Wet geluidhinder, zie paragraaf 2.1.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de Omgevingsdienst Regio Arnhem verstrekte informatie. De omgevingsdienst heeft model “RVMK regio Arnhem_2021_1_2, 2030_Hoog” beschikbaar gesteld met de relevante wegen voor het bouwplan. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2031.

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Architectenbureau DBL Lunteren B.V. uit Lunteren.



De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

De nieuwe woning bestaat uit maximaal 3 bouwlagen.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, terreinverhardingen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Voor het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op de hoogtes 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter boven het plaatselijke maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen

In figuur 3.1 en 3.2, en in bijlage 3.1 en 3.2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal:

- 46 dB vanwege het verkeer op de Harderwijkerweg - figuur 3.1 en bijlage 3.1;
- 29 dB vanwege het verkeer op de Eerbeekseweg - figuur 3.2 en bijlage 3.2;

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de gezoneerde wegen lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder vormt ten aanzien van het wegverkeer, dan ook geen belemmering voor het realiseren van het bouwplan.



5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur-wegen

In de figuren 4.1 en 4.2, en de bijlagen 4.1 en 4.2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven vanwege het verkeer op respectievelijk Professor Huetlaan en de Eerbeekseweg (30 km/uur deel). Hieruit blijkt dat bij de nieuwe woning geluidbelastingen optreden van maximaal:

- 31 dB vanwege het verkeer op de Professor Huetlaan - figuur 4.1 en bijlage 4.1;
- 33 dB vanwege het verkeer op de Eerbeekseweg - figuur 4.2 en bijlage 4.2;

Vanwege het verkeer op de 30 km/uur-wegen, zal de geluidbelasting ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de 30 km-wegen aanvaardbaar is.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met de bijdrage van deze 30 km/uur-wegen. Dit kan door bij het ontwerp van de nieuwe woning rekening te houden met de geluidbelasting.

5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen uit Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woningen moet hier rekening mee worden gehouden. In Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$

Volgens Bouwbesluit 2012 hoeft bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie zou niet getoetst hoeven te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (inclusief 30 km/uur-wegen). In figuur 5 en in bijlage 5 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 51 dB bedraagt.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen ($51 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = \text{lager dan de ondergrens}$). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluidseis van $R_{q;a} \geq 0 \text{ dB}$) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aan de Eerbeekseweg, achter nummer 8, in Laag-Soeren, wil men een nieuwe woning realiseren. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder, de Wet ruimtelijke ordening en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom, in de geluidzones van de Harderwijkerweg, en van een deel van de Eerbeekseweg. Voor het zuidelijke deel van de Eerbeekseweg en de Professor Huetlaan geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze wegen toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van de woning, deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van een goed woonklimaat.

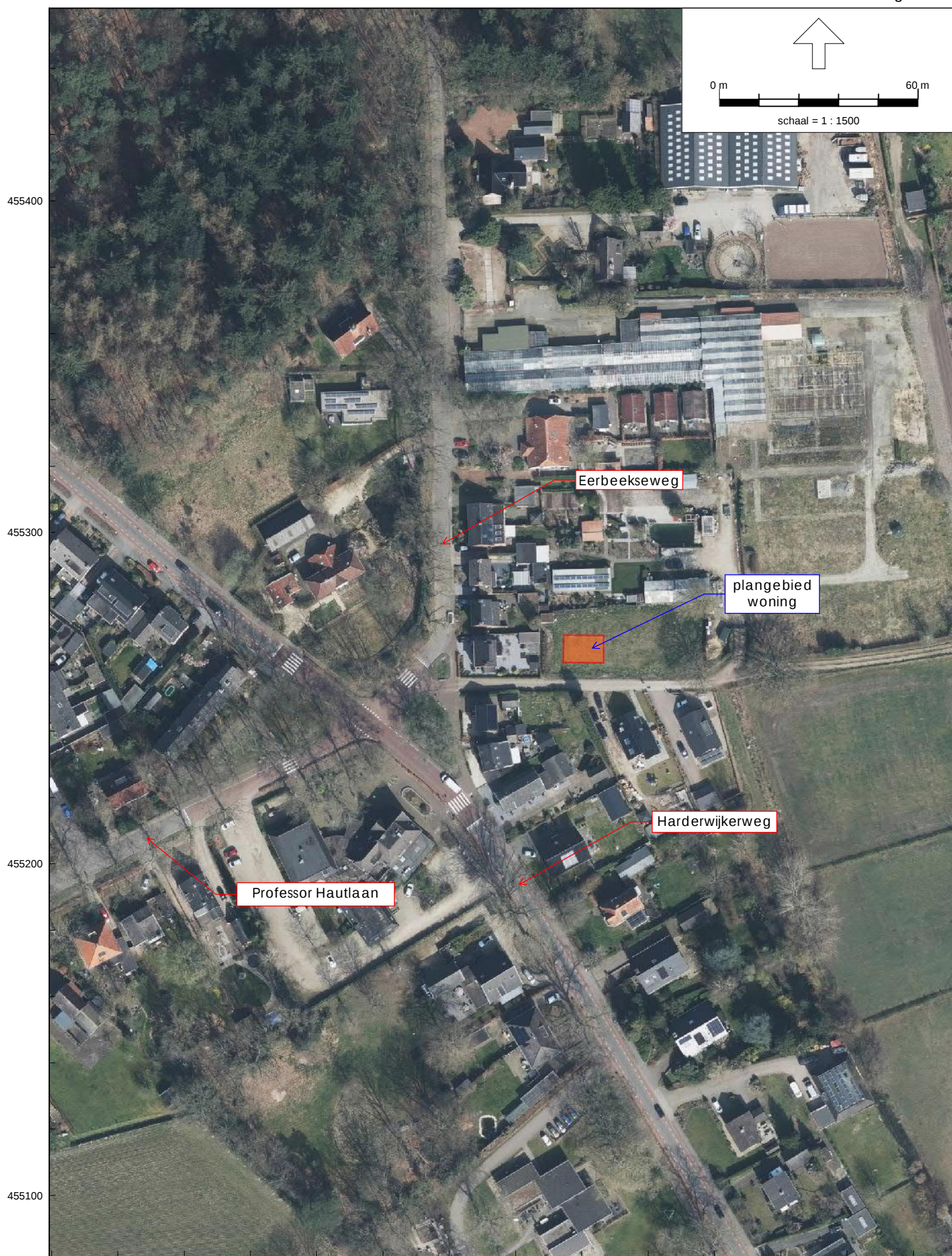
De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat:

- De geluidbelasting vanwege de gezoneerde wegen, de Harderwijkerweg en de Eerbeekseweg, lager is dan de voorkeurswaarde. De Wet geluidhinder vormt dan ook geen belemmering voor het realiseren van het bouwplan.
- De geluidbelasting vanwege het zuidelijke deel van de Eerbeekseweg en de Professor Huetlaan (30 km/uur-wegen) ruim lager is dan de voorkeurswaarde, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting ten aanzien van wegverkeer op deze wegen aanvaardbaar is en geen belemmering vormt voor het bouwplan.
- De gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle onderzochte wegen, zonder aftrek volgens artikel 110g uit de wet geluidhinder, bedraagt maximaal 52dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan deze minimale geluidwering van de gevels.



FIGUREN





Wegverkeerslaaai - RMG-2012, wegverkeer, [22100513r01 Eerbeekseweg Laag Soeren - Jaar 2031], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan Eerbeekseweg nabij nr. 8 in Laag Soeren
plangebied en de directe omgeving

**EERBEEKSEWEG achter nr 8**

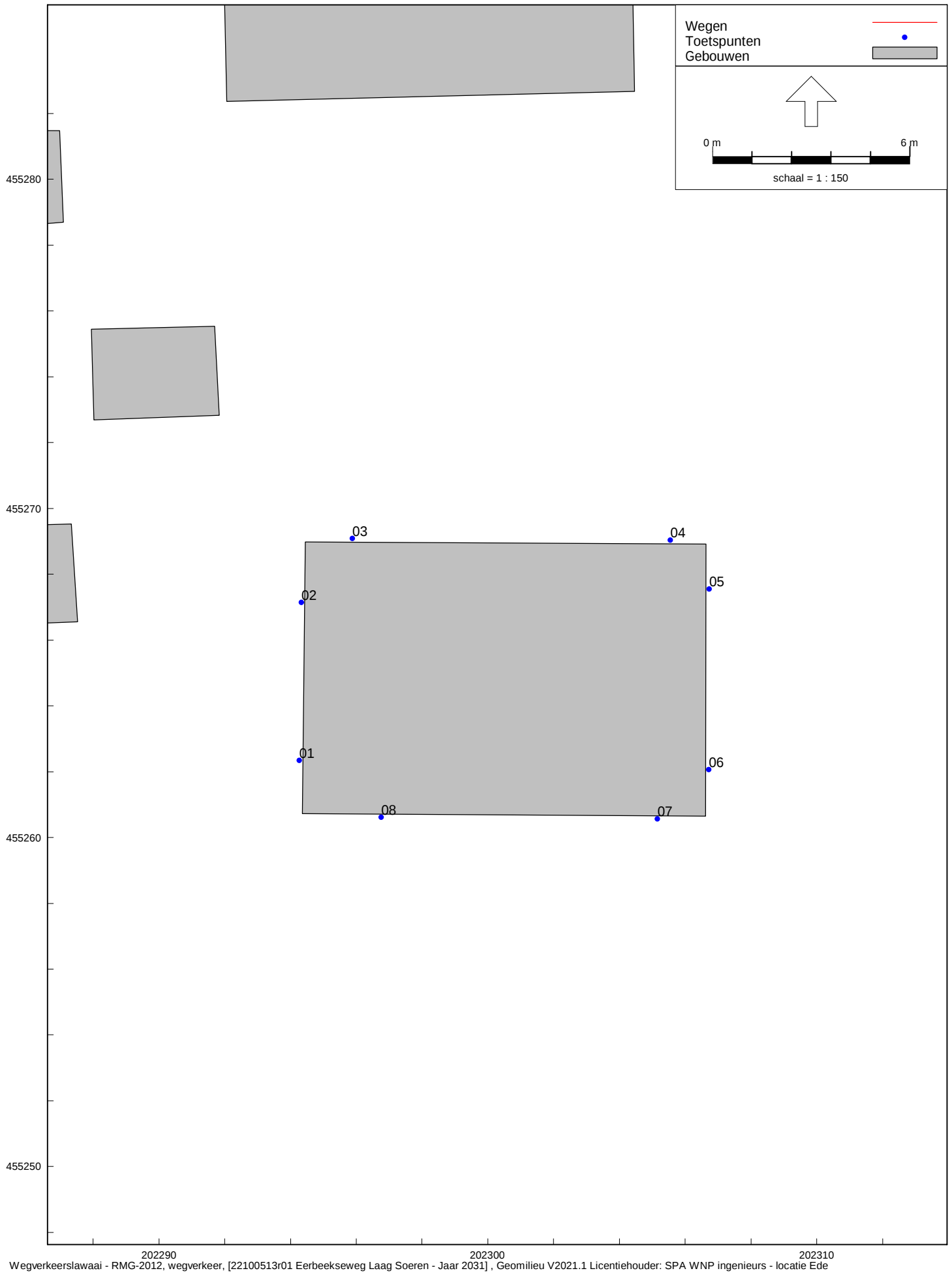
PROJECT

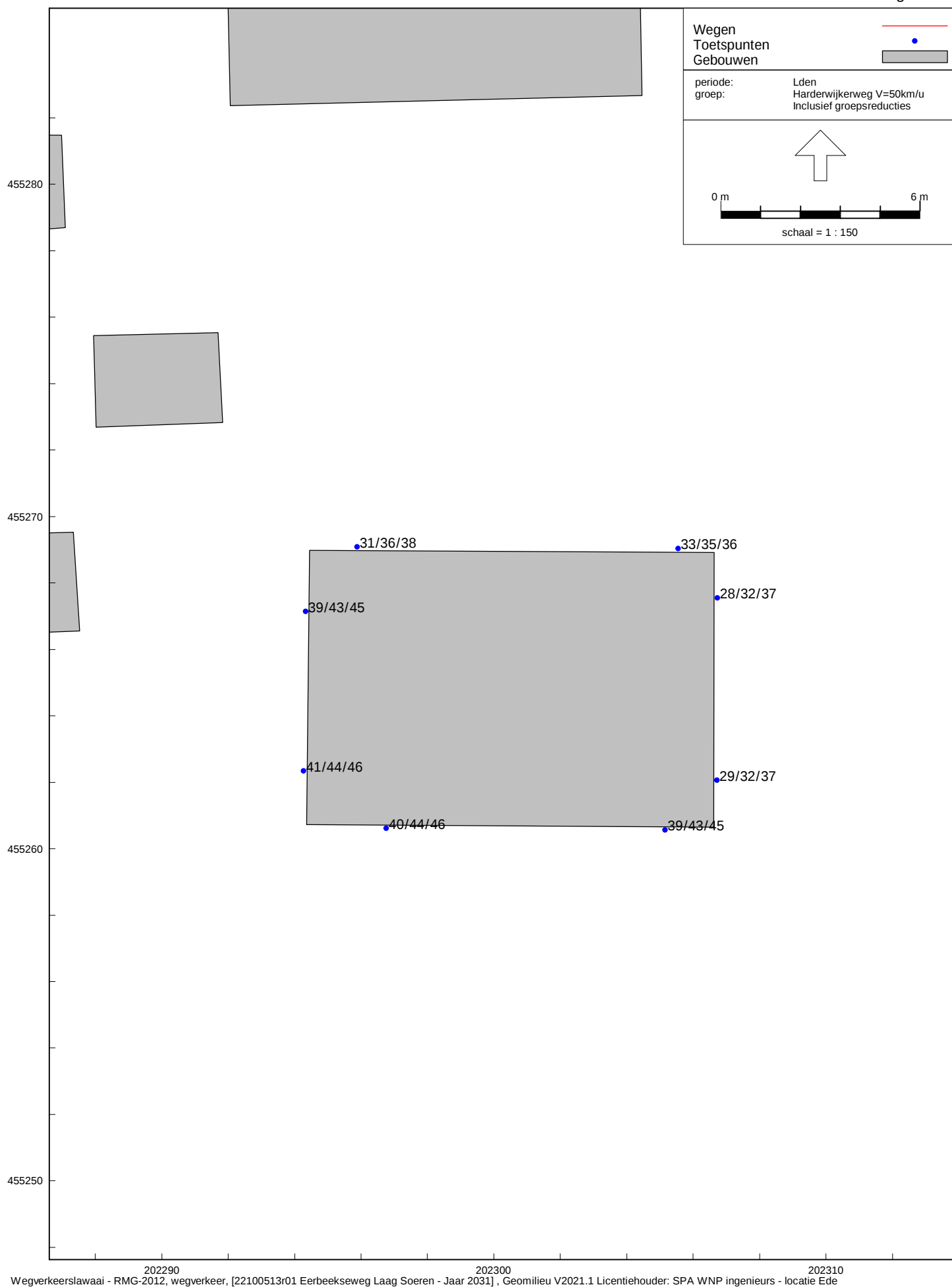
SITUATIE

Realisatie nieuwe woonbestemming
NIEUWE SITUATIEadres: Eerbeekseweg achter nr. 8, 6957AN Laag Soeren
kad. bekend gem. Dieren sectie P, nr. 2160
gem. Brummen sectie H, nr. 2267gewijzigd: a. 18-08-2021
b. ...db| architecten
bureauMeulunterseweg 34
6741 HN Lunteren
0318 482462
www.dbl-lunteren.nl

GETEKEND:	DATUM:	PROJEKTNR	TEKENINGNR
JN	03-03-2020	19-206	S-2



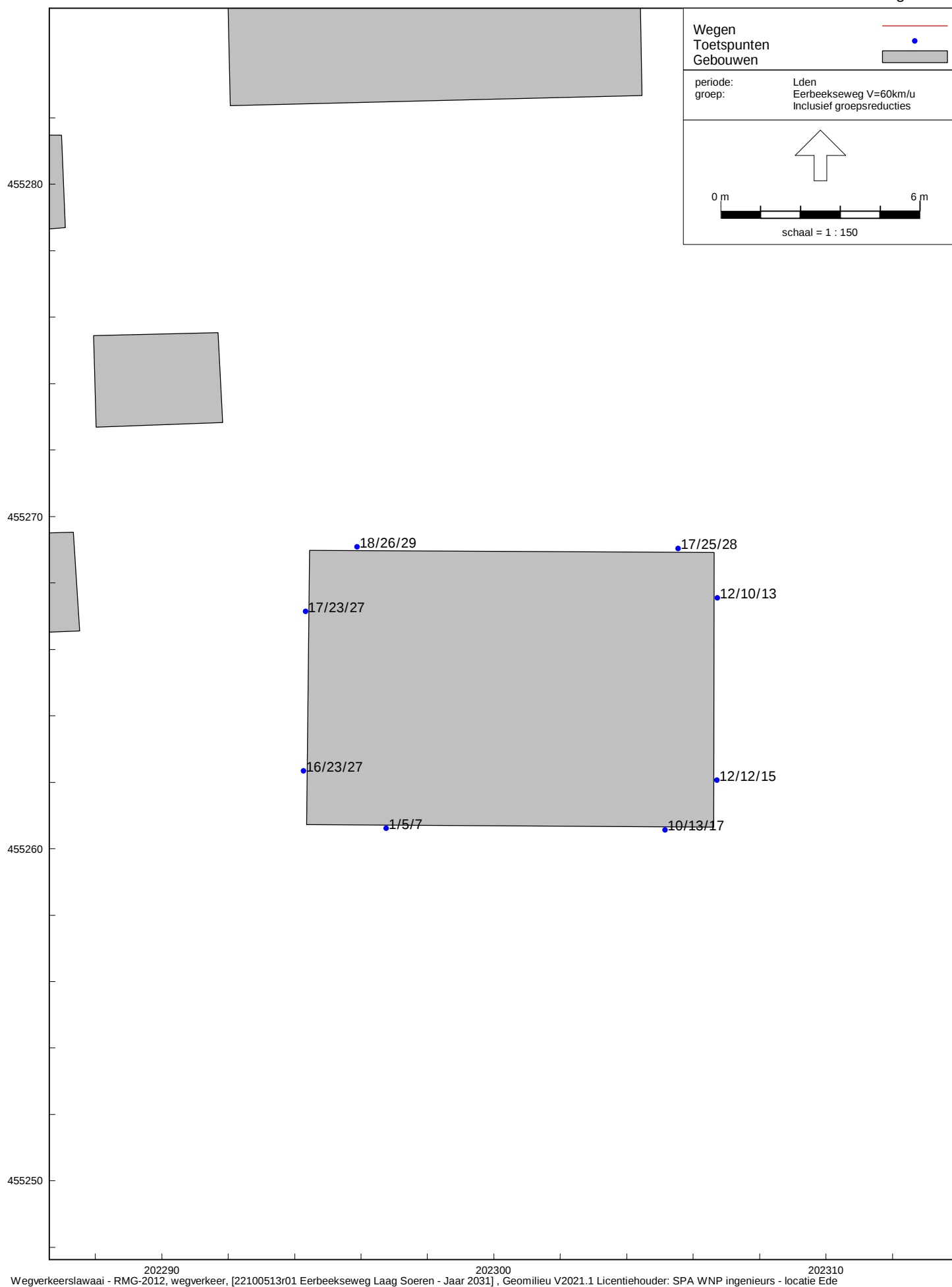




Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer, [22100513r01 Eerbeekseweg Laag Soeren - Jaar 2031], Geomilieu V2021.1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

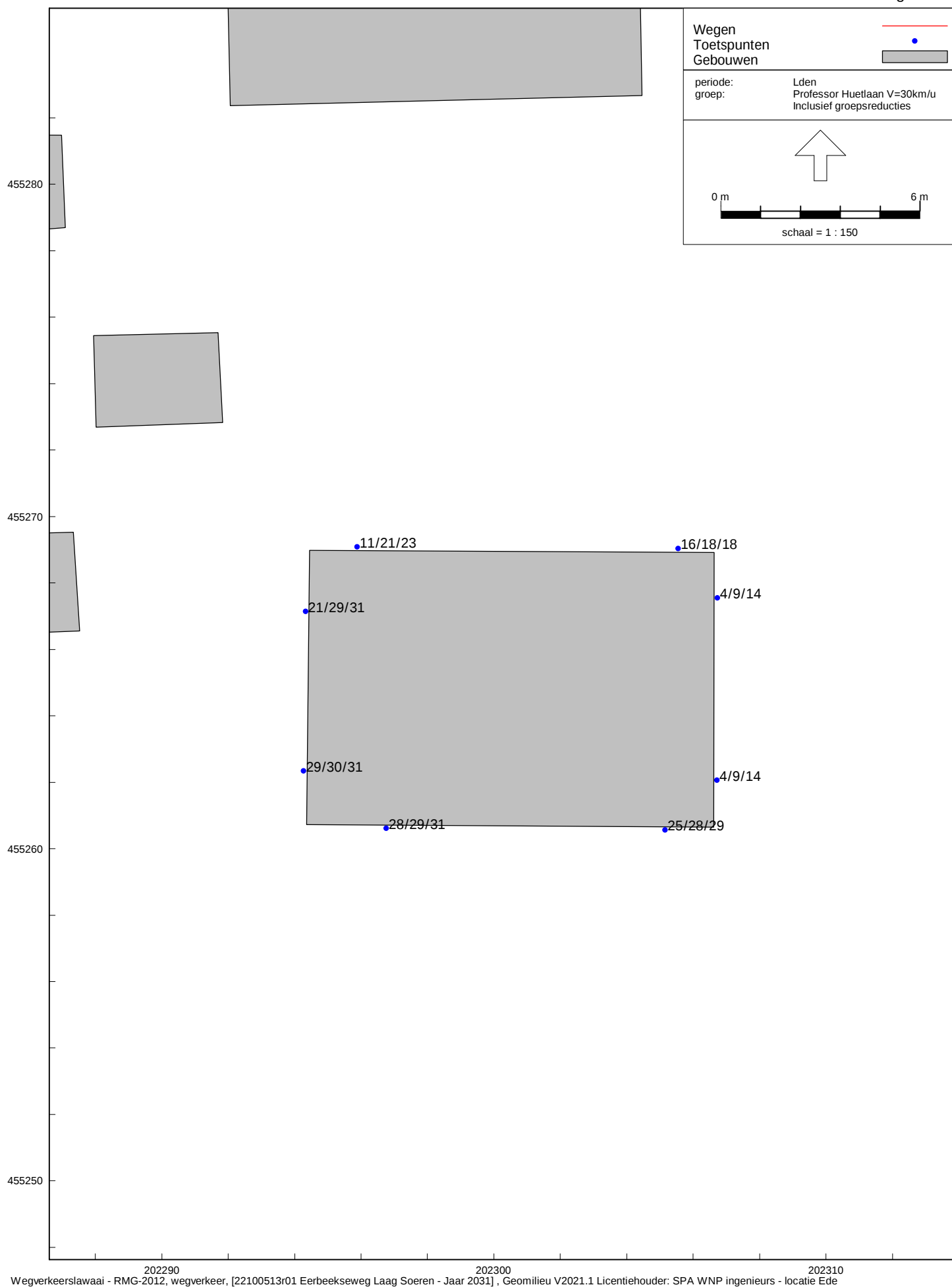
Bouwplan Eerbeekseweg nabij nr. 8 in Laag Soeren

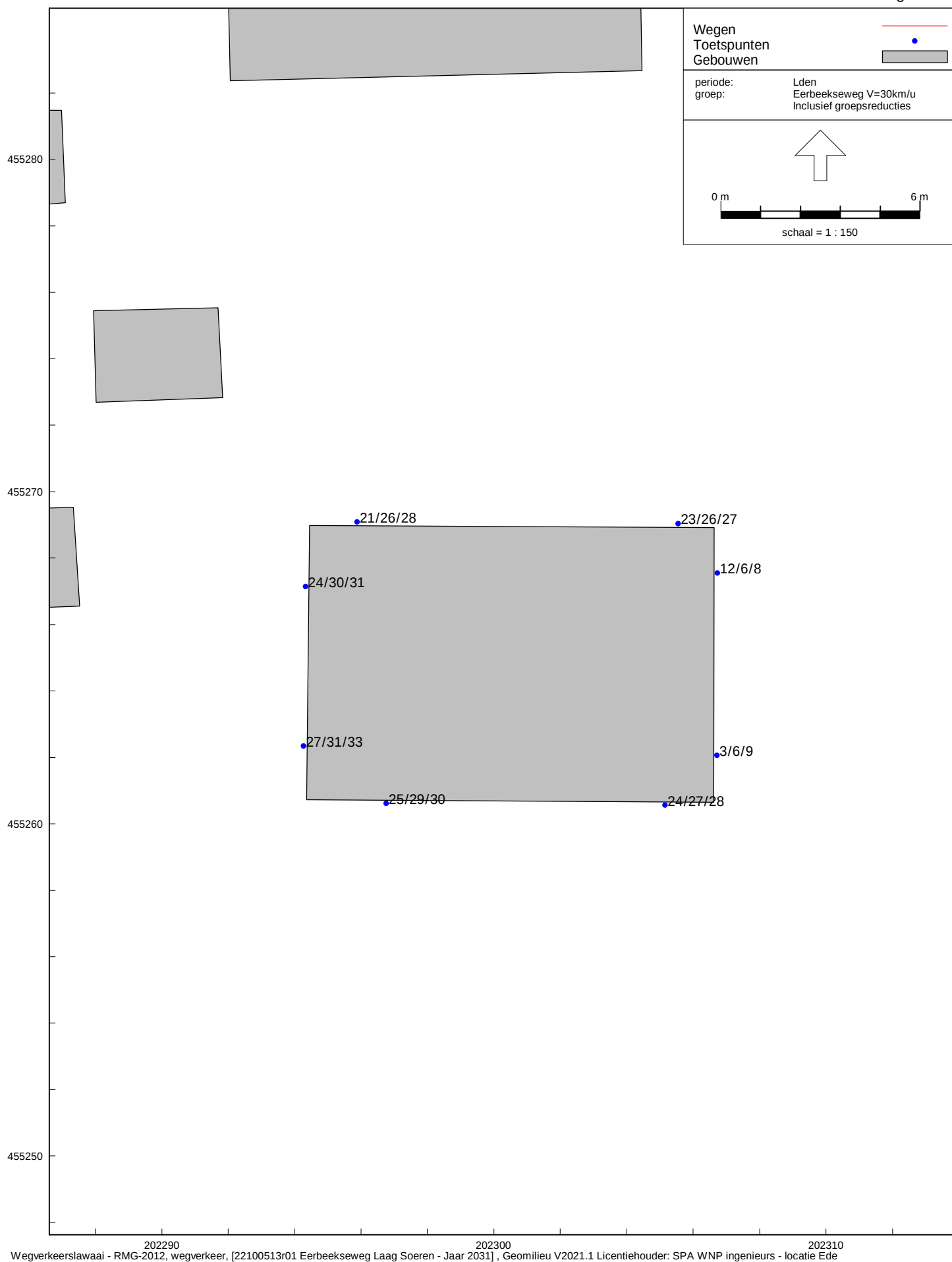
Geluidbelasting tgv de Harderwijkerweg, na aftrek 5dB art. 110g Wgh - Hw= 1,5/4,5/7,5



Bouwplan Eerbeekseweg nabij nr. 8 in Laag Soeren

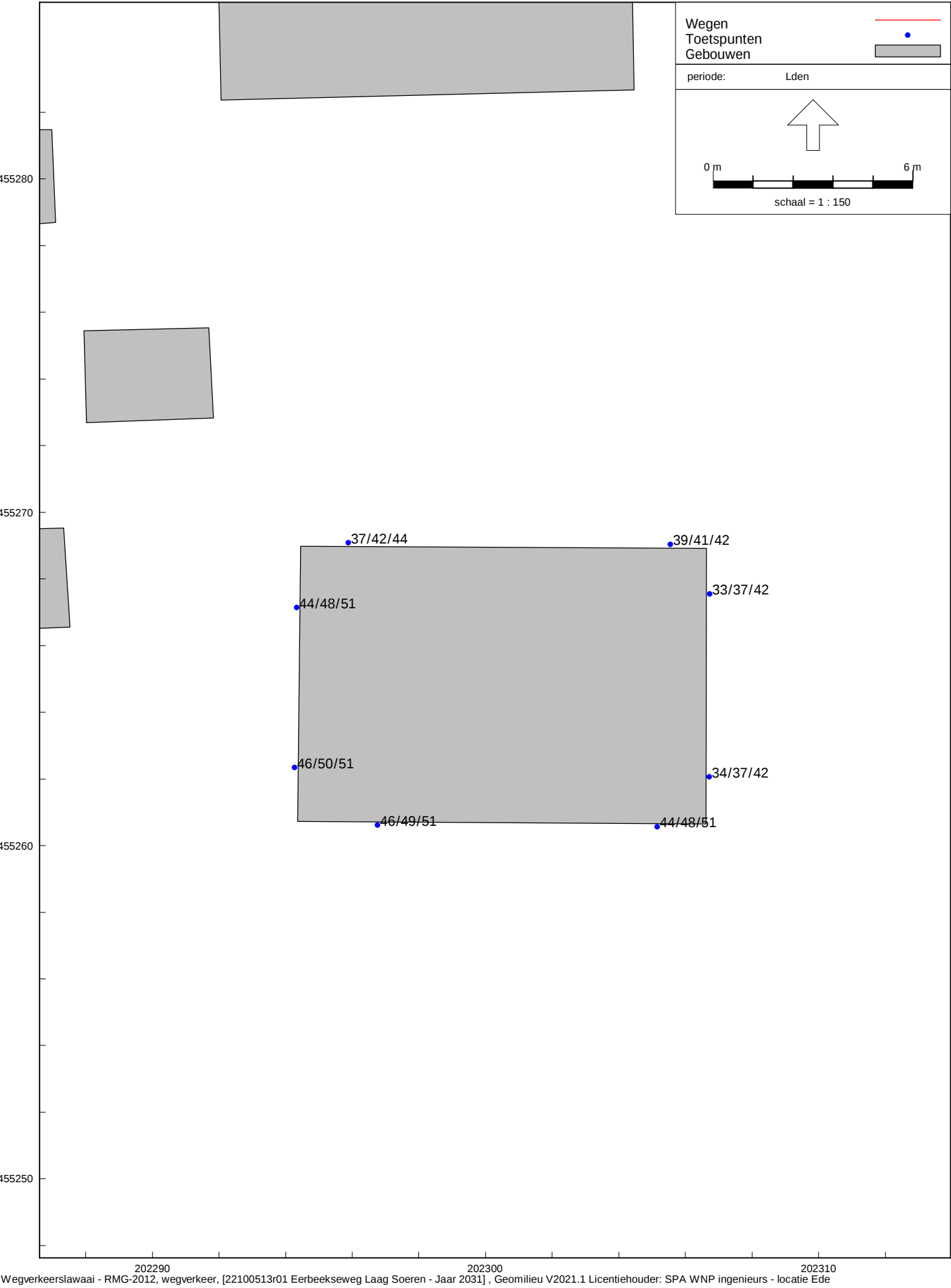
Geluidbelasting tgv de Eerbeekseweg, na aftrek 5dB art. 110g Wgh - Hw= 1,5/4,5/7,5





Bouwplan Eerbeekseweg nabij nr. 8 in Laag Soeren

Geluidbelasting tgv de Eerbeekseweg, na aftrek 5dB art. 110g Wgh - Hw= 1,5/4,5/7,5



Bouwplan Eerbeekseweg nabij nr. 8 in Laag Soeren
Gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer, zonder aftrek 5dB art. 110g Wgh - Hw= 1,5/4,5/7,5



BIJLAGEN

Weg Harderwijkerweg (noorderlijk van de Eerbeekseweg)			
---	--	--	--

Jaar	2030	autonome verkeersgroei 1%/jaar	Jaar	2031
Mvt/etmaal	5540	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	5595 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,53%	3,84%	0,78%
Lv	91,80%	93,96%	94,44%
Mv	5,86%	4,05%	3,68%
Zv	2,34%	2,00%	1,88%
Totaal	100%	100%	100%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur

Wegdektype: SMA 0/8, nabij het kruispunt Dicht asfaltbeton

Weg Harderwijkerweg (zuidelijk van de Eerbeekseweg)			
---	--	--	--

Jaar	2030	autonome verkeersgroei 1%/jaar	Jaar	2031
Mvt/etmaal	5970	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	6030 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,53%	3,84%	0,78%
Lv	92,13%	94,20%	94,71%
Mv	5,68%	3,93%	3,54%
Zv	2,19%	1,87%	1,76%
Totaal	100%	100%	100%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur

Wegdektype: SMA 0/8, nabij het kruispunt Dicht asfaltbeton

Weg Professor Huetlaan (noord van de Cruyshoevelaan)			
--	--	--	--

Jaar	2030	autonome verkeersgroei 1%/jaar	Jaar	2031
Mvt/etmaal	817	mvt/weekdag	Mvt/etmaal	825 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	7,00%	2,58%	0,71%
Lv	97,89%	98,31%	96,86%
Mv	1,81%	1,45%	2,29%
Zv	0,30%	0,24%	0,85%
Totaal	100%	100%	100%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur

Wegdektype: SMA 0/8, nabij het kruispunt Dicht asfaltbeton

De verkeersgegevens voor het jaar 2030 zijn in oktober 2021 verstrekt door de Omgevingsdienst Regio Arnhem afkomstig uit het verkeersmodel RVMK regio Arnhem_2021_1_2. Voor het jaar 2031 uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1% per jaar.

Weg	Professor Huetlaan (zuid van de Cruyshoevelaan)			
-----	---	--	--	--

Jaar	2030	→ autonome verkeersgroei 1%/jaar →	Jaar	2031
Mvt/etmaal	300		Mvt/etmaal	303
	mvt/weekdag			mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	7,00%	2,58%	0,71%
Lv	97,13%	97,70%	96,02%
Mv	2,64%	2,12%	3,35%
Zv	0,23%	0,18%	0,64%
Totaal	100%	100%	100%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 30 km/uur

Wegdektype: SMA 0/8

Weg	Eerbeekseweg			
-----	--------------	--	--	--

Jaar	2031
Mvt/etmaal	500 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,40%	3,30%	1,20%
Lv	96,70%	98,00%	95,70%
Mv	1,70%	0,90%	1,80%
Zv	1,50%	1,10%	2,50%
Totaal	100%	100%	100%

Maximaal toegestane rijsnelheid: BiKo: 30 km/uur; BuKo: 60 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

De verkeersgegevens voor het jaar 2030 zijn in oktober 2021 verstrekt door de Omgevingsdienst Regio Arnhem afkomstig uit het verkeersmodel RVMK regio Arnhem_2021_1_2. Voor het jaar 2031 uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1% per jaar. De verkeersverdelingen van de Eerbeekseweg zijn bepaald met behulp van het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. Dit programma is in opdracht van VROM ontwikkeld.

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
Prof.Huetl	Prof.Huetlaan V=30km/u	202234,07	455243,95	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	825,00	7,00	2,58	0,71	97,89	98,31	96,86	1,81
Prof.Huetl	Prof.Huetlaan V=30km/u	202231,66	455241,88	0,00	0,00	0,75	0	SMA 0/8	825,00	7,00	2,58	0,71	97,89	98,31	96,86	1,81
Prof.Huetl	Prof.Huetlaan V=30km/u	202167,34	455207,16	0,00	0,00	0,75	0	SMA 0/8	825,00	7,00	2,58	0,71	97,89	98,31	96,86	1,81
Prof.Huetl	Prof.Huetlaan V=30km/u	202150,84	455199,33	0,00	0,00	0,75	0	SMA 0/8	303,00	6,99	2,58	0,71	97,13	97,70	96,02	2,64
Eerbeeksew	Eerbeekseweg V=30km/u	202234,16	455244,15	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	500,00	6,40	3,30	1,20	96,70	98,00	95,70	1,70
Eerbeeksew	Eerbeekseweg V=60km/u	202257,72	455336,53	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	500,00	6,40	3,30	1,20	96,70	98,00	95,70	1,70
Harderwijk	Harderwijkerweg V=50km/u	202078,75	455376,97	0,00	0,00	0,75	0	SMA 0/8	5595,00	6,53	3,84	0,78	91,80	93,96	94,45	5,86
Harderwijk	Harderwijkerweg V=50km/u	202207,17	455264,53	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	5595,00	6,53	3,84	0,78	91,80	93,96	94,45	5,86
Harderwijk	Harderwijkerweg V=50km/u	202234,42	455243,92	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	6030,00	6,53	3,84	0,78	92,13	94,20	94,71	5,68
Harderwijk	Harderwijkerweg V=50km/u	202268,43	455211,22	0,00	0,00	0,75	0	SMA 0/8	6030,00	6,53	3,84	0,78	92,13	94,20	94,71	5,68

Model: Jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	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))
Prof.Huetl	1,45	2,29	0,30	0,24	0,85	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Prof.Huetl	1,45	2,29	0,30	0,24	0,85	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Prof.Huetl	1,45	2,29	0,30	0,24	0,85	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Prof.Huetl	2,12	3,35	0,23	0,18	0,64	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Eerbeeksew	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Eerbeeksew	0,90	1,80	1,50	1,10	2,50	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Harderwijk	4,05	3,67	2,34	2,00	1,87	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Harderwijk	4,05	3,67	2,34	2,00	1,87	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Harderwijk	3,93	3,54	2,19	1,87	1,76	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Harderwijk	3,93	3,54	2,19	1,87	1,76	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref. 63	Cp	Zwevend
001	gebouw	202266,26	455307,38	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
002	gebouw	202266,85	455290,59	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
003	gebouw	202267,15	455278,60	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
004	gebouw	202267,72	455259,02	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
005	gebouw	202267,95	455246,92	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
006	gebouw	202268,92	455234,83	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
007	gebouw	202272,95	455222,17	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
008	gebouw	202286,94	455204,77	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
009	gebouw	202288,22	455230,21	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
010	gebouw	202306,17	455186,48	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
011	gebouw	202314,69	455170,52	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
012	gebouw	202325,96	455151,19	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
013	gebouw	202344,02	455121,13	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
014	gebouw	202369,72	455136,28	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
015	gebouw	202354,93	455103,07	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
016	gebouw	202372,63	455072,82	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
017	gebouw	202378,39	455063,49	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
018	gebouw	202398,09	455029,00	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
019	gebouw	202411,74	455008,83	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
020	gebouw	202424,62	454987,24	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
021	gebouw	202390,39	454981,08	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
022	gebouw	202396,04	454953,10	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
023	gebouw	202401,80	454954,53	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
024	gebouw	202384,77	454984,87	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
025	gebouw	202361,69	455016,04	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
026	gebouw	202344,93	455022,55	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
027	gebouw	202281,07	455042,72	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
028	gebouw	202299,50	455039,85	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
029	gebouw	202305,06	455020,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
030	gebouw	202295,79	455110,66	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
031	gebouw	202285,91	455156,57	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
032	gebouw	202276,03	455173,18	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
033	gebouw	202242,78	455216,93	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
034	gebouw	202206,51	455207,97	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
035	gebouw	202236,03	455175,88	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
036	gebouw	202220,21	455279,41	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
037	gebouw	202202,80	455300,81	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
038	gebouw	202204,60	455284,06	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
039	gebouw	202199,10	455256,20	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
040	gebouw	202088,75	455350,94	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
041	gebouw	202101,74	455337,15	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
042	gebouw	202116,06	455324,81	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
043	gebouw	202130,35	455312,56	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
044	gebouw	202144,81	455300,22	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
045	gebouw	202159,03	455287,77	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
046	gebouw	202174,76	455277,00	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
047	gebouw	202072,06	455363,30	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
048	gebouw	202159,28	455216,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
049	gebouw	202041,84	455191,00	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
050	gebouw	202077,41	455180,27	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
051	gebouw	202088,70	455189,87	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
052	gebouw	202107,99	455199,76	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
053	gebouw	202114,37	455203,15	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
054	gebouw	202123,68	455208,81	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
055	gebouw	202024,91	455165,42	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
056	gebouw	202021,08	455172,81	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
057	gebouw	202005,23	455152,77	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
058	gebouw	202026,70	455118,83	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
059	gebouw	202046,24	455127,41	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
060	gebouw	202057,06	455132,94	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref. 63	Cp	Zwevend
061	gebouw	202077,28	455143,08	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
062	gebouw	202093,40	455151,17	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
063	gebouw	202104,62	455156,07	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
064	gebouw	202124,04	455166,42	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
065	gebouw	202140,78	455159,10	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
066	gebouw	202147,47	455177,15	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
067	gebouw	202160,89	455182,19	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
068	gebouw	202183,53	455183,99	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
069	gebouw	202133,96	455254,00	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
070	gebouw	202096,08	455229,44	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
071	gebouw	202061,17	455314,09	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
072	gebouw	202222,61	455358,77	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
073	gebouw	202283,53	455334,32	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
074	gebouw	202265,87	455340,90	0,00	4,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
075	gebouw	202312,67	455340,93	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
076	gebouw	202322,11	455341,92	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
077	gebouw	202330,64	455342,00	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
078	gebouw	202269,34	455410,71	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
079	gebouw	202304,01	455387,32	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
080	gebouw	202311,15	455242,95	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
081	gebouw	202329,82	455243,13	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
082	gebouw	202448,74	455411,46	0,00	7,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
083	gebouw	202439,49	455383,71	0,00	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
084	gebouw	202524,53	455284,45	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
085	gebouw	202496,86	455279,24	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
086	gebouw	202421,74	455078,32	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
087	gebouw	202439,60	455087,58	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
088	gebouw	202463,36	455086,10	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
089	gebouw	202491,04	455102,21	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
090	gebouw	202290,19	455420,30	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
091	gebouw	202279,76	455418,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
092	gebouw	202275,63	455409,91	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
093	gebouw	202324,27	455428,32	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
094	gebouw	202331,31	455387,44	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
095	gebouw	202317,85	455391,06	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
096	gebouw	202303,33	455337,70	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
097	gebouw	202304,00	455321,72	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
098	gebouw	202279,94	455312,81	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
099	gebouw	202329,20	455316,61	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
100	gebouw	202300,83	455301,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
101	gebouw	202319,11	455284,70	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
102	gebouw	202291,94	455288,16	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
103	gebouw	202280,43	455296,38	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
104	gebouw	202269,55	455283,36	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
105	gebouw	202280,91	455281,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
106	gebouw	202287,95	455275,45	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
107	gebouw	202281,29	455269,37	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
108	gebouw	202273,61	455266,59	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
109	gebouw	202270,63	455259,17	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
110	gebouw	202275,82	455250,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
111	gebouw	202270,83	455239,73	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
112	gebouw	202283,00	455236,18	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
113	gebouw	202288,78	455222,07	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
114	gebouw	202301,98	455227,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
115	gebouw	202319,31	455239,40	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
116	gebouw	202337,45	455220,62	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
117	gebouw	202310,41	455198,75	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
118	gebouw	202328,74	455183,82	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
119	gebouw	202349,41	455124,38	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
120	gebouw	202360,19	455112,82	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Ref. 63	Cp	Zwevend
121	gebouw	202379,64	455085,67	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
122	gebouw	202385,64	455066,89	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
123	gebouw	202392,39	455074,18	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
124	gebouw	202411,63	455093,46	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
125	gebouw	202410,98	455062,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
126	gebouw	202432,08	455083,81	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
127	gebouw	202429,49	455099,47	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
128	gebouw	202446,70	455099,35	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
129	gebouw	202458,65	455098,78	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
130	gebouw	202469,79	455103,02	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
131	gebouw	202484,68	455110,01	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
132	gebouw	202509,13	455100,96	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
133	gebouw	202431,48	455053,01	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
134	gebouw	202425,42	455048,95	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
135	gebouw	202421,63	455014,68	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
136	gebouw	202432,82	454997,29	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
137	gebouw	202378,29	454965,76	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
138	gebouw	202402,09	454959,25	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
139	gebouw	202289,60	455036,57	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
140	gebouw	202285,95	455034,44	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
141	gebouw	202285,34	455104,53	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
142	gebouw	202298,39	455088,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
143	gebouw	202287,03	455133,70	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
144	gebouw	202270,28	455150,45	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
145	gebouw	202266,82	455167,77	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
146	gebouw	202250,77	455209,14	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
147	gebouw	202239,91	455213,67	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
148	gebouw	202209,11	455285,29	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
149	gebouw	202219,49	455288,34	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
150	gebouw	202221,37	455341,86	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
151	gebouw	202211,81	455345,99	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
152	gebouw	202507,08	455270,56	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
153	gebouw	202515,45	455278,70	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
154	gebouw	202507,83	455257,45	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
155	gebouw	202475,25	455377,05	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
156	gebouw	202432,11	455428,31	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
157	gebouw	202170,50	455233,90	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
158	gebouw	202193,46	455260,95	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
159	gebouw	202185,53	455251,62	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
160	gebouw	202174,39	455238,49	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
161	gebouw	202156,26	455222,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
162	gebouw	202155,75	455237,16	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
163	gebouw	202166,10	455247,64	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
164	gebouw	202091,50	455330,03	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
165	gebouw	202100,89	455316,90	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
166	gebouw	202115,63	455305,25	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
167	gebouw	202126,18	455288,18	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
168	gebouw	202123,00	455303,97	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
169	gebouw	202087,63	455339,96	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
170	gebouw	202166,62	455276,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
171	gebouw	202152,73	455280,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
172	gebouw	202059,18	455165,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
173	gebouw	202061,80	455177,09	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
174	gebouw	202079,88	455186,96	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
175	gebouw	202092,64	455195,89	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
176	gebouw	202098,59	455195,18	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
177	gebouw	202104,77	455203,66	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
178	gebouw	202056,41	455187,83	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
179	gebouw	202179,47	455193,57	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
180	gebouw	202190,66	455187,54	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
181	gebouw	202197,69	455184,09	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
182	gebouw	202172,03	455188,45	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
183	gebouw	202173,74	455179,39	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
184	gebouw	202160,67	455173,29	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
185	gebouw	202148,35	455177,60	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
186	gebouw	202155,98	455152,41	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
187	gebouw	202127,09	455160,22	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
188	gebouw	202114,20	455151,28	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
189	gebouw	202118,71	455144,21	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
190	gebouw	202106,52	455137,42	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
191	gebouw	202095,80	455138,48	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
192	gebouw	202090,02	455135,43	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
193	gebouw	202081,14	455135,41	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
194	gebouw	202058,38	455130,50	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
195	gebouw	202046,66	455127,63	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
196	gebouw	202050,94	455117,90	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
197	gebouw	202043,23	455113,90	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
198	gebouw	202031,06	455108,64	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
199	gebouw	202027,29	455160,03	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
200	gebouw	202114,83	455226,49	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
201	gebouw	202104,41	455220,88	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
202	gebouw	202029,38	455120,00	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
0001	nieuw Bouwwerk	202294,45	455268,99	0,00	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
001	Hard bodemgebied - Harderwijkerweg	202237,48	455247,87	542,08	0,00
001	Hard bodemgebied - Harderwijkerweg	202273,12	455214,54	3382,10	0,00
002	Hard bodemgebied - Harderwijkerweg	202082,19	455380,60	2014,40	0,00
002	Hard bodemgebied - Harderwijkerweg	202210,19	455268,52	409,00	0,00
003	Hard bodemgebied - Prof.Huetlaan	202168,68	455204,47	130,55	0,00
003	Hard bodemgebied - Prof.Huetlaan	202152,72	455196,64	1266,38	0,00
004	hard bodemgebied - Prof.Huetlaan	202237,47	455232,75	570,03	0,00
005	Hard bodemgebied - Eerbeekseweg	202232,30	455246,23	1094,38	0,00
006	hard bodemgebied	202261,75	455225,44	233,70	0,00
007	hard bodemgebied	202262,61	455255,87	392,19	0,00
008	hard bodemgebied	202319,67	455252,51	455,72	0,00
009	hard bodemgebied	202300,28	455252,12	362,65	0,00
010	hard bodemgebied	202262,91	455250,58	457,76	0,00
011	hard bodemgebied	202268,82	455221,75	457,66	0,00
012	hard bodemgebied	202278,14	455206,08	297,10	0,00
013	hard bodemgebied	202324,27	455197,65	92,35	0,00
014	hard bodemgebied	202301,55	455167,99	494,41	0,00
015	hard bodemgebied	202319,33	455138,50	60,98	0,00
016	hard bodemgebied	202322,70	455132,80	906,15	0,00
017	hard bodemgebied	202341,56	455101,65	281,19	0,00
018	hard bodemgebied	202352,04	455084,71	392,60	0,00
019	hard bodemgebied	202376,68	455038,87	410,08	0,00
020	hard bodemgebied	202375,69	455038,70	1023,51	0,00
021	hard bodemgebied	202426,11	455062,38	367,66	0,00
022	hard bodemgebied	202443,78	455071,34	413,05	0,00
023	hard bodemgebied	202461,76	455080,60	498,13	0,00
024	hard bodemgebied	202488,74	455086,95	527,84	0,00
025	hard bodemgebied	202383,70	455030,82	756,74	0,00
026	hard bodemgebied	202398,88	455007,16	417,45	0,00
027	hard bodemgebied	202262,49	455268,74	310,03	0,00
028	hard bodemgebied	202261,94	455281,09	165,42	0,00
029	hard bodemgebied	202261,76	455281,15	192,36	0,00
030	hard bodemgebied	202261,44	455289,79	104,00	0,00
031	hard bodemgebied	202260,70	455312,52	49,37	0,00
032	hard bodemgebied	202276,79	455307,31	34,47	0,00
033	hard bodemgebied	202260,40	455315,26	976,98	0,00
034	hard bodemgebied	202260,40	455340,58	859,23	0,00
035	hard bodemgebied	202259,62	455353,72	3805,44	0,00
036	hard bodemgebied	202257,52	455423,96	878,13	0,00
037	hard bodemgebied	202428,80	455432,69	2560,88	0,00
038	hard bodemgebied	202306,50	455309,72	1170,28	0,00
039	hard bodemgebied	202524,13	455365,96	588,64	0,00
040	hard bodemgebied	202537,54	455298,19	1402,75	0,00
041	hard bodemgebied	202208,99	455269,22	132,21	0,00
042	hard bodemgebied	202249,18	455324,95	501,45	0,00
043	hard bodemgebied	202236,80	455369,24	123,28	0,00
044	hard bodemgebied	202078,82	455368,03	909,36	0,00
045	hard bodemgebied	202141,04	455198,60	666,54	0,00
046	hard bodemgebied	202101,08	455346,18	94,10	0,00
047	hard bodemgebied	202116,50	455332,93	114,26	0,00
048	hard bodemgebied	202129,58	455321,25	85,53	0,00
049	hard bodemgebied	202144,76	455308,37	73,12	0,00
050	hard bodemgebied	202158,62	455296,35	87,69	0,00
051	hard bodemgebied	202173,08	455284,45	45,92	0,00
052	hard bodemgebied	202182,33	455275,70	123,01	0,00
053	hard bodemgebied	202200,68	455261,06	285,87	0,00
054	hard bodemgebied	202245,75	455226,52	1857,32	0,00
055	hard bodemgebied	202186,44	455213,38	685,41	0,00
056	hard bodemgebied	202120,99	455180,03	644,97	0,00
057	hard bodemgebied	202099,35	455169,47	217,56	0,00

Model: Jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
058	hard bodemgebied	202088,54	455163,98	186,33	0,00
059	hard bodemgebied	202072,58	455155,73	641,34	0,00
060	hard bodemgebied	202061,14	455150,15	37,06	0,00
061	hard bodemgebied	202045,71	455142,17	88,33	0,00
062	hard bodemgebied	202029,31	455133,57	120,45	0,00
063	hard bodemgebied	202018,94	455128,16	45,05	0,00
064	hard bodemgebied	202108,03	455205,37	85,42	0,00
065	hard bodemgebied	202104,28	455180,28	106,98	0,00
066	hard bodemgebied	202079,87	455186,97	94,70	0,00
067	hard bodemgebied	202076,93	455166,65	123,25	0,00
068	hard bodemgebied	202021,53	455198,22	401,21	0,00
069	hard bodemgebied	202025,21	455192,20	67,45	0,00
070	hard bodemgebied	202026,38	455140,28	252,89	0,00
071	hard bodemgebied	202007,26	455130,95	45,11	0,00
072	hard bodemgebied	202247,98	455175,04	417,91	0,00
073	hard bodemgebied	202291,12	455163,39	268,28	0,00
074	hard bodemgebied	202304,80	455141,36	775,73	0,00
075	hard bodemgebied	202352,84	455058,02	643,96	0,00
076	hard bodemgebied	202356,54	455051,25	5027,04	0,00
077	hard bodemgebied	202393,64	454997,11	453,17	0,00
078	hard bodemgebied	202409,11	454988,94	197,53	0,00
0001	nieuw hard bodemgebied	202307,49	455255,92	150,98	0,00

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	westgevel	202294,28	455262,34	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
02	westgevel	202294,33	455267,14	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
03	noordgevel	202295,88	455269,08	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
04	noordgevel	202305,55	455269,03	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
05	oostgevel	202306,73	455267,55	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
06	oostgevel	202306,72	455262,06	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
07	zuidgevel	202305,15	455260,55	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja
08	zuidgevel	202296,76	455260,61	0,00	1,50	4,50	7,50	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2031

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2031
Verantwoordelijke	Jesper
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RM G-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	hcj op 21-7-2015
Laatst ingezien door	Jesper op 25-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.00
Origineel project	Rheden_V_521
Originele omschrijving	Situatie 2030 - Rheden
Geïmporteerd door	Jesper op 22-10-2021
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	1500
Aandachtsgebied	1500
Max.refl.afstand	750,00
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	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	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Harderwijkerweg V=50km/u
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	202294,28	455262,34	1,50	40	38	31	41
01_B	westgevel	202294,28	455262,34	4,50	43	41	34	44
01_C	westgevel	202294,28	455262,34	7,50	45	43	36	46
02_A	westgevel	202294,33	455267,14	1,50	38	36	29	39
02_B	westgevel	202294,33	455267,14	4,50	42	40	33	43
02_C	westgevel	202294,33	455267,14	7,50	44	42	35	45
03_A	noordgevel	202295,88	455269,08	1,50	31	28	21	31
03_B	noordgevel	202295,88	455269,08	4,50	36	33	26	36
03_C	noordgevel	202295,88	455269,08	7,50	37	35	28	38
04_A	noordgevel	202305,55	455269,03	1,50	33	30	23	33
04_B	noordgevel	202305,55	455269,03	4,50	34	31	24	35
04_C	noordgevel	202305,55	455269,03	7,50	36	33	26	36
05_A	oostgevel	202306,73	455267,55	1,50	28	25	18	28
05_B	oostgevel	202306,73	455267,55	4,50	31	29	22	32
05_C	oostgevel	202306,73	455267,55	7,50	36	34	27	37
06_A	oostgevel	202306,72	455262,06	1,50	28	25	18	29
06_B	oostgevel	202306,72	455262,06	4,50	32	29	22	32
06_C	oostgevel	202306,72	455262,06	7,50	37	34	27	37
07_A	zuidgevel	202305,15	455260,55	1,50	39	36	29	39
07_B	zuidgevel	202305,15	455260,55	4,50	42	39	32	43
07_C	zuidgevel	202305,15	455260,55	7,50	45	42	35	45
08_A	zuidgevel	202296,76	455260,61	1,50	40	37	30	40
08_B	zuidgevel	202296,76	455260,61	4,50	43	41	34	44
08_C	zuidgevel	202296,76	455260,61	7,50	45	43	36	46

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerbeekseweg V=60km/u
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	202294,28	455262,34	1,50	15	12	8	16
01_B	westgevel	202294,28	455262,34	4,50	22	19	14	23
01_C	westgevel	202294,28	455262,34	7,50	25	22	18	27
02_A	westgevel	202294,33	455267,14	1,50	15	12	8	17
02_B	westgevel	202294,33	455267,14	4,50	22	19	15	23
02_C	westgevel	202294,33	455267,14	7,50	26	23	19	27
03_A	noordgevel	202295,88	455269,08	1,50	17	14	10	18
03_B	noordgevel	202295,88	455269,08	4,50	24	21	17	26
03_C	noordgevel	202295,88	455269,08	7,50	28	25	21	29
04_A	noordgevel	202305,55	455269,03	1,50	15	12	8	17
04_B	noordgevel	202305,55	455269,03	4,50	24	21	17	25
04_C	noordgevel	202305,55	455269,03	7,50	27	24	20	28
05_A	oostgevel	202306,73	455267,55	1,50	10	7	3	12
05_B	oostgevel	202306,73	455267,55	4,50	9	5	2	10
05_C	oostgevel	202306,73	455267,55	7,50	12	9	5	13
06_A	oostgevel	202306,72	455262,06	1,50	10	7	3	12
06_B	oostgevel	202306,72	455262,06	4,50	11	8	4	12
06_C	oostgevel	202306,72	455262,06	7,50	14	11	7	15
07_A	zuidgevel	202305,15	455260,55	1,50	8	5	1	10
07_B	zuidgevel	202305,15	455260,55	4,50	12	9	5	13
07_C	zuidgevel	202305,15	455260,55	7,50	16	13	9	17
08_A	zuidgevel	202296,76	455260,61	1,50	0	-3	-7	1
08_B	zuidgevel	202296,76	455260,61	4,50	4	1	-3	5
08_C	zuidgevel	202296,76	455260,61	7,50	5	2	-2	7

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Professor Huetlaan V=30km/u
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	202294,28	455262,34	1,50	28	24	19	29
01_B	westgevel	202294,28	455262,34	4,50	30	25	20	30
01_C	westgevel	202294,28	455262,34	7,50	31	27	22	31
02_A	westgevel	202294,33	455267,14	1,50	21	17	12	21
02_B	westgevel	202294,33	455267,14	4,50	28	24	19	29
02_C	westgevel	202294,33	455267,14	7,50	31	26	21	31
03_A	noordgevel	202295,88	455269,08	1,50	11	6	1	11
03_B	noordgevel	202295,88	455269,08	4,50	20	16	11	21
03_C	noordgevel	202295,88	455269,08	7,50	23	18	13	23
04_A	noordgevel	202305,55	455269,03	1,50	16	12	6	16
04_B	noordgevel	202305,55	455269,03	4,50	17	13	8	18
04_C	noordgevel	202305,55	455269,03	7,50	18	14	9	18
05_A	oostgevel	202306,73	455267,55	1,50	4	-1	-6	4
05_B	oostgevel	202306,73	455267,55	4,50	9	4	-1	9
05_C	oostgevel	202306,73	455267,55	7,50	13	9	4	14
06_A	oostgevel	202306,72	455262,06	1,50	4	0	-5	4
06_B	oostgevel	202306,72	455262,06	4,50	9	5	0	9
06_C	oostgevel	202306,72	455262,06	7,50	14	9	4	14
07_A	zuidgevel	202305,15	455260,55	1,50	25	20	15	25
07_B	zuidgevel	202305,15	455260,55	4,50	27	23	18	28
07_C	zuidgevel	202305,15	455260,55	7,50	29	25	20	29
08_A	zuidgevel	202296,76	455260,61	1,50	28	23	18	28
08_B	zuidgevel	202296,76	455260,61	4,50	29	25	20	29
08_C	zuidgevel	202296,76	455260,61	7,50	30	26	21	31

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Eerbeekseweg V=30km/u
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	202294,28	455262,34	1,50	26	23	19	27
01_B	westgevel	202294,28	455262,34	4,50	30	27	23	31
01_C	westgevel	202294,28	455262,34	7,50	31	28	24	33
02_A	westgevel	202294,33	455267,14	1,50	22	19	15	24
02_B	westgevel	202294,33	455267,14	4,50	28	25	21	30
02_C	westgevel	202294,33	455267,14	7,50	30	26	23	31
03_A	noordgevel	202295,88	455269,08	1,50	20	16	13	21
03_B	noordgevel	202295,88	455269,08	4,50	25	22	18	26
03_C	noordgevel	202295,88	455269,08	7,50	27	24	20	28
04_A	noordgevel	202305,55	455269,03	1,50	22	18	15	23
04_B	noordgevel	202305,55	455269,03	4,50	24	21	18	26
04_C	noordgevel	202305,55	455269,03	7,50	26	23	19	27
05_A	oostgevel	202306,73	455267,55	1,50	11	7	4	12
05_B	oostgevel	202306,73	455267,55	4,50	5	1	-2	6
05_C	oostgevel	202306,73	455267,55	7,50	7	4	0	8
06_A	oostgevel	202306,72	455262,06	1,50	2	-2	-5	3
06_B	oostgevel	202306,72	455262,06	4,50	4	1	-3	6
06_C	oostgevel	202306,72	455262,06	7,50	7	4	0	9
07_A	zuidgevel	202305,15	455260,55	1,50	23	20	16	24
07_B	zuidgevel	202305,15	455260,55	4,50	25	22	18	27
07_C	zuidgevel	202305,15	455260,55	7,50	26	23	19	28
08_A	zuidgevel	202296,76	455260,61	1,50	24	21	17	25
08_B	zuidgevel	202296,76	455260,61	4,50	27	24	20	29
08_C	zuidgevel	202296,76	455260,61	7,50	28	25	21	30

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	202294,28	455262,34	1,50	46	43	36	46
01_B	westgevel	202294,28	455262,34	4,50	49	46	39	50
01_C	westgevel	202294,28	455262,34	7,50	51	48	41	51
02_A	westgevel	202294,33	455267,14	1,50	43	41	34	44
02_B	westgevel	202294,33	455267,14	4,50	48	45	38	48
02_C	westgevel	202294,33	455267,14	7,50	50	47	41	51
03_A	noordgevel	202295,88	455269,08	1,50	36	34	27	37
03_B	noordgevel	202295,88	455269,08	4,50	41	39	32	42
03_C	noordgevel	202295,88	455269,08	7,50	43	41	34	44
04_A	noordgevel	202305,55	455269,03	1,50	38	35	29	39
04_B	noordgevel	202305,55	455269,03	4,50	40	37	31	41
04_C	noordgevel	202305,55	455269,03	7,50	42	39	33	42
05_A	oostgevel	202306,73	455267,55	1,50	33	30	23	33
05_B	oostgevel	202306,73	455267,55	4,50	36	34	27	37
05_C	oostgevel	202306,73	455267,55	7,50	42	39	32	42
06_A	oostgevel	202306,72	455262,06	1,50	33	30	23	34
06_B	oostgevel	202306,72	455262,06	4,50	37	34	27	37
06_C	oostgevel	202306,72	455262,06	7,50	42	39	32	42
07_A	zuidgevel	202305,15	455260,55	1,50	44	41	34	44
07_B	zuidgevel	202305,15	455260,55	4,50	47	45	38	48
07_C	zuidgevel	202305,15	455260,55	7,50	50	47	40	51
08_A	zuidgevel	202296,76	455260,61	1,50	45	42	36	46
08_B	zuidgevel	202296,76	455260,61	4,50	48	46	39	49
08_C	zuidgevel	202296,76	455260,61	7,50	51	48	41	51

NOTA HOGERE WAARDEN WET GELUIDHINDER RHEDEN 2015

HOGERE WAARDEN

Vastgesteld: 27 april 2015



Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Hogere waarden in de gemeente Rheden	2
	2.1 Wettelijk kader	2
	2.2 Uitbreidingslocaties	2
	2.3 Inbreidingslocaties	2
	2.4 Dove gevel	3
	2.5 Cumulatie van geluid	3
	2.6 Financiële aard	3
3	Slot	4

Bijlage 1

Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximaal hogere waarde

1 Inleiding

De Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder regelen de toegestane geluidsbelasting op de gevels van nieuwe woningen en andere geluidgevoelige gebouwen, zoals scholen en ziekenhuizen. Ook worden er grenzen gesteld aan de geluidsbelasting van woonwagendplaatsen en ligplaatsen voor woonschepen. In alle gevallen gaat het om de geluidsbelasting die wordt veroorzaakt door gezoneerde wegen, spoorwegen en industrieterreinen.

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt de voorkeurswaarde genoemd. Als niet aan deze voorkeurswaarde kan worden voldaan, is het mogelijk om hiervan af te wijken door het vaststellen van hogere waarden. Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd om hogere waarden vast te stellen. De hogere waarden moeten worden vastgesteld voordat het bestemmingsplan waar die deze nieuwe bestemming mogelijk maakt door de gemeenteraad wordt vastgesteld. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet vermoedelijk in 2018 worden deze twee procedures aan elkaar gekoppeld.

In deze Nota Hogere waarden Wet geluidhinder Rheden 2015 wordt aangegeven op welke wijze de gemeente hier invulling aan wil geven.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Rheden hebben op 1 juli 2008 de notitie 'Hogere grenswaarden Wet geluidhinder' vastgesteld. Bij dit besluit zijn de regels vastgesteld die gebruikt worden voor het verlenen van hogere grenswaarden bij het realiseren van geluidsgevoelige objecten.

2 Hogere waarden in de gemeente Rheden

2.1 Wettelijk kader

In artikel 110a en 110b van de Wet geluidhinder zijn de bevoegdheden van het college van Burgemeester en wethouders vastgelegd. De voorkeursgrenswaarden en de maximale te verlenen waarden verschillen per geluidsbron en zijn ook afhankelijk van de ligging van de geluidgevoelige bestemming. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de voorkeursgrenswaarden en maximaal hogere waarde.

Burgemeester en wethouders kunnen op grond van artikel 110a lid 5 en lid 6 van de Wet geluidhinder alleen hogere waarden vaststellen als is gebleken dat:

- de geluidsbelasting niet kan worden verlaagd tot de voorkeurswaarde;
- de geluidsbelasting kan worden verlaagd tot de voorkeurswaarde, maar dat dit leidt tot overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard;
- de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

2.2 Uitbreidingslocaties

Bij uitbreidingslocaties wordt gestreefd naar een optimalisatie van het bouwplan. Op uitbreidingslocaties worden hogere grenswaarden verleend tot maximaal 58 dB wegverkeer, 63 dB railverkeer en 53 dB(A) industrielawaai. Hierbij moet worden aangetoond dat is gekozen voor de akoestisch optimale invulling van de uitbreidingslocatie. Indien vanuit stedenbouw zwaarwegende argumenten zijn voor een andere invulling van de locatie dan kan worden afgeweken van de akoestisch optimale invulling van het terrein. Dit zal worden gemotiveerd in het hogere waarden besluit van de desbetreffende locatie.

2.3 Inbreidingslocaties

In de gemeente is er vaak sprake van inbreidingslocaties zoals vrijkomende bedrijfslocaties langs de spoorlijn. Voor deze locaties kunnen de maximale hogere waarden worden verleend. Om deze hogere waarden te kunnen verlenen is het wel van belang dat de nieuwe woning/geluidsgevoelige bestemming bestaande bebouwing vervangt, of zorgt voor een afscherming van bestaande geluidgevoelige bestemmingen, of dat de nieuwe woning/geluidsgevoelige bestemming een open plaats opvult tussen de bestaande bebouwing. Bij het verlenen van de hogere waarden zal ook bekeken worden of er één buitenruimte van de woning aan de geluidsluwe zijde ligt.

2.4 Dove gevel

Een dove gevel (een gevel zonder te openen delen) wordt in de Wet geluidhinder niet aangemerkt als een gevel en is dus vrij van toetsing aan de waarden uit de Wet geluidhinder. Een dove gevel wordt dus soms toegepast om op hoge geluidsbelaste locaties toch een geluidsgevoelige bestemming mogelijk te maken. Hierbij kan gedacht worden aan bebouwing op hele korte afstand van het spoor of het bebouwing in de zone van de snelweg. Indien vanuit stedenbouwkundige redenen het gewenst is om een geluidsgevoelige bestemming te realiseren en het is niet mogelijk om te kunnen voldoen aan de voorwaarden uit paragraaf 2.1 en 2.2 dan kan overwogen worden om een dove gevel toe te passen. In het hogere waarden besluit wordt dit gemotiveerd. Het toepassen van een dove gevel wordt via een voorwaardelijke verplichting aan het ruimtelijke besluit zoals een bestemmingsplan geborgd.

2.5 Cumulatie van geluid

In de Wet geluidhinder is opgenomen dat de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting. Bij de cumulatie van geluid kunnen eisen worden gesteld aan de situering van de geluidsgevoelige ruimten in een woning. Bij gecumuleerde geluidsbelastingen tot 63 dB moet minimaal één geluidluwe gevel aanwezig zijn. Bij gecumuleerde geluidsbelastingen vanaf 63 dB moet minimaal één geluidsgevoelige binnenruimte (bijvoorbeeld een slaapvertrek) gelegen zijn aan de minst belaste zijde. In het hogere waarden besluit wordt dit opgenomen. Dit wordt via een voorwaardelijke verplichting aan het ruimtelijke besluit zoals een bestemmingsplan geborgd.

2.6 Financiële aard

Bij de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen in de gemeente Rheden is er in de meeste gevallen sprake van een klein aantal woningen. De kosten van het toepassen van bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen is in de meeste gevallen niet rendabel. Om te bepalen of er sprake is van "overwegende bezwaren van financiële aard" wordt bij ingrijpende projecten aansluiting gezocht bij het doelmatigheidscriterium in de "Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen".

3 Slot

Daar waar de Nota Hogere waarden Wet geluidhinder Rheden 2015 niet in voorziet zal in het hogere waarden besluit een gemotiveerde afweging worden gemaakt.

Bijlage 1 Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximaal hogere waarde

Hieronder staan de voorkeursgrenswaarde en de maximaal hogere waarde per bron (weg, spoor of industrie) en per bestemming (woning of andere geluidgevoelige bestemming). Het beschermingsniveau is geregeld in de Wet geluidhinder en Besluit geluidhinder:

Beschermingsniveau realiseren woningen in de zone van een weg

Nieuwe woning	Aanwezige weg	Aanwezigheid auto(snel)weg
Woning	In stedelijk gebied 63 dB In buitenstedelijk gebied 53 dB	In buitenstedelijk ¹ gebied 53 dB
Agrarische woning ²	In buitenstedelijk gebied 58 dB	In buitenstedelijk ¹ gebied 58 dB
Vervangende nieuwbouw ³	In stedelijk gebied 68 dB Buiten de bebouwde kom 58 dB	Binnen de bebouwde kom 63 dB Buiten de bebouwde kom 58 dB

¹ Voor woningen in een zone van een autosnelweg geldt altijd het beschermingsniveau voor buitenstedelijk gebied. Ook als de woningen binnen de bebouwde kom liggen. Dit volgt uit de definitie van stedelijk- en buitenstedelijk gebied in de Wet geluidhinder.

² Ter plaatse noodzakelijk vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf.

³ Vervangende nieuwbouw (nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen). Voor vervangende nieuwbouw gelden de aanvullende eisen dat vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur óf een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Beschermingsniveau realiseren nieuwe andere geluidsgevoelige gebouwen/terreinen in de zone van een weg

Nieuwe andere geluidsgevoelige gebouwen	Bij een weg
Gebouwen in buitenstedelijk gebied	53 dB
Gebouwen in stedelijk gebied	63 dB
Geluidsgevoelige terreinen	53 dB

Beschermingsniveau realiseren geluidsgevoelige bestemmingen in de zone van een spoorweg

Bestemming	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting
Woning	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

Beschermingsniveau realiseren geluidsgevoelige bestemmingen in de zone van een gezoneerd industrieterrein

Bestemming	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare geluidsbelasting
Woning	50 dB(A)	55 dB(A).
Andere geluidsgevoelige gebouwen	50 dB(A)	55 -60 dB(A)
Geluidsgevoelige terreinen	50 dB(A)	55 dB(A)



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110