

Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï woning Klein Diepje 7 te Hardinxveld-Giessendam

rapportnummer R-242041-2082-V1
status Definitief
aantal pagina's 13
datum 5 november 2024

opdrachtgever Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres Lekdijk 44
2967 GB LANGERAK
[redacted]
telefoon (0184) 600 240
e-mail info@vandenheuvelbv.eu

[redacted]
paraaf

[redacted]

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Geluidaanachtsgebieden	3
2.3	Standaard - en grenswaarden	4
2.4	Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid	4
2.5	Gemeentelijk geluidbeleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	9
3.1	Onderzoeksgebied	9
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	9
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	10
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	11
4.2	Gecumuleerde geluidbelasting	12
4.3	Gezamenlijke geluidbelasting	12
4.4	Geluidluwe gevel en buitenruimte	12
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	13
5.1	Geluidwering van de gevel	13

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en ontwerpschetsen

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 3: Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw een woning en een commerciële ruimte aan het Klein Diepje 7 te Hardinxveld-Giessendam. In afbeelding I is de omgeving en het plangebied weergegeven.

Afbeelding I: omgeving plangebied aan het Klein Diepje 7 te Hardinxveld Giessendam (bron: kadastralekaart.nl)



De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen het geluids aandachtsgebied van gemeentewegen en rijkswegen.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke procedure de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Het akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd overeenkomstig de criteria conform de Omgevingswet (Ow) die per 1 januari 2024 van kracht is geworden. De bescherming tegen geluid regelt de gemeente in het omgevingsplan. De Wet geluidhinder (Wgh) is komen te vervallen en de gemeente moet zelf afwegen of een bepaald geluidsniveau acceptabel is en hiervoor in het nieuwe deel van het omgevingsplan normen opnemen. Hierbij gelden de eisen en randvoorwaarden uit zowel de instructieregels van het Bkl, het gemeentelijke omgevingsplan en de regels uit het tijdelijk deel van de Omgevingswet.

Voor wegverkeersgeluid worden de resultaten van het onderzoek daarmee getoetst aan de standaardwaarden en grenswaarden uit het Bkl.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege wegen, spoorwegen en industrie op geluidgevoelige gebouwen, zoals gebouwen met woonfunctie, onderwijsfunctie, bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en gezondheidszorgfunctie met bedgebied.

De Omgevingsregeling stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Het nieuwe deel van het omgevingsplan is eerst nog leeg, met uitzondering van eventuele voorbereidingsbesluiten op basis van het overgangsrecht. De regels in het nieuwe deel komen deels tot stand door bestaande regels uit het tijdelijk deel om te zetten naar het nieuwe deel. Binnen het aandachtsgebied van een wegen en spoorwegen dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de geluidgevoelige gebouwen.

Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Geluidaandachtsgebieden

De geluidbronsoorten provinciale wegen, rijkswegen, gemeentewegen, waterschapswegen, hoofdspoorwegen, lokale spoorwegen en industrie, kennen geluidaandachtsgebieden.

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). Voor het bepalen van de omvang van het geluidaandachtsgebied gelden de regels uit bijlage IVc van de Omgevingsregeling.

Wanneer er geen geluidaandachtsgebied is vastgesteld, geldt het overgangsrecht zoals omschreven in artikel 17.5 van de Omgevingsregeling. Het geluidaandachtsgebied bestaat uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en

voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

Als een lokale spoorweg grotendeels is verweven of gebundeld met een gemeenteweg wordt bij de toepassing van het eerste lid het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd.

2.3 Standaard - en grenswaarden

In het Besluit kwaliteit leefomgevingen (Bkl) worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op een geluidgevoelig gebouw per geluidbronsort. In tabel 2.1 zijn de standaard- en grenswaarden geluid op een geluidgevoelig gebouw per geluidbronsort weergegeven.

Tabel 2.1: overzicht standaard- en grenswaarde geluid op een geluidgevoelig gebouw per geluidbronsort

geluidbronsort	standaardwaarde	grenswaarde
rijkswegen en provinciale wegen	50 dB L _{den}	60 dB L _{den}
gemeentewegen en waterschapswegen	53 dB L _{den}	70 dB L _{den}
lokale spoorwegen en hoofdspoorwegen	55 dB L _{den}	65 dB L _{den}
industrieterreinen	50 dB L _{den} en 40 dB L _{night}	55 dB L _{den} en 45 dB L _{night}

In situaties met nieuwe geluidgevoelig gebouwen moet in beginsel voldaan worden aan de standaardwaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van een van de geluidbronsorten hoger is dan de standaardwaarde, dient de toepassing van geluidreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 5.78u van het Bkl is vermeld dat overschrijding van de standaardwaarde alleen mogelijk is, wanneer er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen, de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt en het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde.

Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

2.4 Gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid

Conform het Bkl, artikel 3.38, lid 1 en artikel 5.78a dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid te worden beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Bij het bepalen van het gecumuleerde geluid wordt in ieder geval betrokken:

- Voor een geluidgevoelig gebouw in een geluidaanachtsgebied van een weg, spoorweg of industrieterrein: de geluidbelasting door die geluidbronsort;
- Voor een geluidgevoelig gebouw binnen de 48 L_{den} geluidcontour of, voor zover de geldende geluidcontouren in Kosteneenheden zijn uitgedrukt, binnen de 20 Kosteneenheden geluidcontour van een luchthaven waarvoor op grond van de Wet luchtvaart een luchthavenindelingbesluit, een luchthavenbesluit of een besluit beperkingengebied buitenlandse luchthaven is vereist: de geluidbelasting door luchtvaart;

- Voor een geluidgevoelig gebouw waarop het geluid door een windturbine of een windpark op een industrieterrein hoger is dan $43 L_{den}$: de geluidbelasting door die windturbine of dat windpark.

Op het bepalen van het gecumuleerde geluid is artikel 3.25 van de Omgevingsregeling van toepassing. Hierin wordt aangegeven hoe het gecumuleerde geluid L_{cum} moet worden berekend.

Het gecumuleerde geluid wordt berekend door eerst het geluid door de geluidbronsorten en andere geluidbronnen om te rekenen naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt. Bij samenloop van het oude en nieuwe recht moet volgens artikel 4.1 van de Vangnetregeling Omgevingswet eveneens gecumuleerd worden met de formules uit artikel 3.25 van de Omgevingsregeling, daarbij geldt:

- Voor wegen: $L_{VL}^* = 1,00 * L_{VL} + 0,00$;
- Voor spoorwegen: $L_{RL}^* = 0,0192 * L_{RL}^2 - 1,3715 * L_{RL} + 65,05$;
- Voor industrieterreinen: $L_{IL}^* = 0,0146 * L_{IL}^2 - 0,5802 * L_{IL} + 45,024$;
- Voor windturbines: $L_{WT}^* = 0,0388 * L_{WT}^2 - 2,063 * L_{WT} + 67,673$;
- waarbij: L_{VL} , L_{RL} , L_{IL} en L_{WT} worden uitgedrukt in L_{den} .

Vanaf een bij ministerieel besluit te bepalen tijdstip wordt het geluid door luchtvaart omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt, volgens de formule:

- $L_{LL}^* = -0,0095 * L_{LL}^2 + 2,165 * L_{LL} - 17,489$

waarbij: L_{LL} wordt uitgedrukt in L_{den} .

Tot het tijdstip van het ministerieel besluit, wordt het geluid door luchtvaart omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt volgens de formule:

- $L_{LL}^* = -0,98 * L_{LL} + 7,03$.

Het gecumuleerde geluid L_{cum} wordt berekend volgens de formule:

$$L_{CUM} = 10 * LOG\left(\sum_n^N 10^{\frac{L_n^*}{10}}\right)$$

Waarbij gesommeerd wordt over alle N betrokken geluidbronnen en de index n staat voor de geluidbronsorten en andere geluidbronnen, bedoeld in het eerste lid of, als geluid door andere geluidbronnen wordt betrokken, het geluid door die geluidbronnen.

Conform het Bkl, artikel 3.39, lid 1 moet het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen worden bepaald op het moment dat de standaard en/of grenswaarde wordt overschreden. Het gezamenlijke geluid is het geluid door geluidbronsorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. In artikel 3.26 van de Omgevingsregeling wordt aangegeven hoe het gezamenlijke geluid moet worden berekend. Het gezamenlijke geluid L_g wordt berekend door het geluid door de geluidbronsorten en andere geluidbronnen op te tellen volgens de formule:

$$L_g = 10 * LOG\left(\sum_k 10^{\frac{L_k}{10}}\right)$$

Waarbij L_g het gezamenlijk geluid betreft en onder k het geluid door geluidbronsoorten en andere geluidbronnen wordt verstaan.

2.5 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Hardinxveld-Giessendam heeft nog geen geluidbeleid onder de Omgevingswet vastgesteld. Vooralsnog heeft de gemeente aangegeven te continueren met het geluidbeleid in de geest van de oude wetgeving onder de Wet geluidhinder, zoals vastgesteld op 21 augustus 2018. Conform dit “Geluidbeleid Goede Ruimtelijk Ordening, 2018” is het vaststellen van hogere waarden mogelijk als:

- Uit onderzoek blijkt dat het treffen van geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn om de geluidbelastingen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde;
- De geluidreducerende maatregelen ernstige bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, verkeerskundige of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Beoordeling cumulatieve geluidbelasting

Het college van burgemeester en wethouders beoordeelt akoestische onderzoeken ten eerste op basis van de cumulatieve geluidbelasting.

Afweging van maatregelen

Vervolgens wordt beoordeeld of er afdoende onderzoek is gedaan naar maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

Wanneer er sprake is van nieuwbouw van 15 of meer woningen (grootschalige ontwikkeling) wordt beoordeeld of de gekozen planinrichting afdoende gemotiveerd is. Bij grootschalige ontwikkelingen wordt daarnaast beoordeeld of afdoende onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen heeft plaatsgevonden.

Afweging woon- en leefklimaat

Het college van burgemeester en wethouders stelt de benodigde hogere waarde(n) vast, indien is aangetoond dat geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of uitvoering daarvan op ernstige bewaren stuit en zij de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel acht.

Een combinatie van maatregelen om de geluidbelasting ten dele te reduceren en alsnog het vaststellen van een hogere waarde is daarbij ook mogelijk.

De kwaliteit van de woon- en leefomgeving is acceptabel als er een geluidluwe gevel én een geluidluwe buitenruimte aanwezig is. Indien een geluidluwe gevel niet mogelijk is dient dit te worden gemotiveerd. Dit betekent dat dan ook bij nieuwbouw van minder dan 15 woningen alsnog een onderzoek naar bron- en/of overdrachtmaatregelen en/of een betere planinrichting dient plaats te vinden. Er is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte als de geluidbelasting gelijk of lager is dan:

- 53 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) en 50 dB door gecumuleerde wegen (exclusief aftrek) met snelheid boven de 70 kilometer per uur;
- 55 dB door railverkeer en scheepvaart;
- 50 dB(A) door industrie.

Als aanvullende eis geldt dat huizen met tuinen moeten kunnen beschikken over een geluidluw gedeelte in de achter- of zijtuin, omdat in de achter- of zijtuin lawaai vanwege wegen, spoorwegen, scheepvaart en industrie tot hinder kan leiden.

Ten aanzien van de afmetingen voor de geluidluwe buitenruimte worden de volgende minimale afmetingen aangehouden:

Tuinen

Woningen met een tuin moeten een geluidluwe (of een deel daarvan) tuin hebben van minimaal 20 m².

Balkons

Voor appartementen zonder tuin wordt aangesloten op het Bouwbesluit 2012 waar in artikel 4.34 een omschrijving van de buitenruimte is opgenomen. (Het betreft hier bijvoorbeeld een balkon of loggia.)

1. Een woonfunctie heeft een rechtstreeks vanuit de woning bereikbare buitenruimte met per woonfunctie een vloeroppervlakte van ten minste 4 m² en een breedte van ten minste 1,3 meter. De buitenruimte mag geen gemeenschappelijke verkeersruimte zijn.
2. De buitenruimte mag gemeenschappelijk zijn, indien de vloeroppervlakte aan verblijfsgebied van de woonfunctie niet meer dan 30 m² bedraagt. Tevens dient de gemeenschappelijke buitenruimte ten minste 1 m² per woonfunctie te bedragen, met een minimum van 4 m². De buitenruimte is rechtstreeks vanuit de woning bereikbaar of via een gemeenschappelijke ruimte.

Tevens dienen balkons die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde te worden voorzien van een borstwering van ten minste 1,5 meter hoog. Deze dient geheel gesloten te worden uitgevoerd, de toe te passen materialen moeten een massa hebben van ten minste 10 kg/m² en naad- en kiervrij aan te sluiten op de aangrenzende constructie.

Indien boven het balkon een ander balkon, overstek (met een diepte van meer dan 0,5 meter of galerij is gesitueerd, dan dient de onderzijde te zijn voorzien van akoestisch absorberend materiaal.

De absorptiecoëfficiënt dient - wiskundig gemiddeld over de octaafbanden 125 tot en met 2000 Herz - ten minste 0,8 te bedragen. Afwijking van deze maatregelen kan, indien dit voldoende wordt beargumenteerd en goedgekeurd door de gemeente.

Ook al zijn er akoestische maatregelen getroffen aan de buitenruimte (balkons en dergelijke), die zijn gelegen aan een geluidbelaste zijde, dan worden deze niet gezien als geluidluwe buitenruimte.

Bovenstaande eisen gelden niet als de woning en/of het appartement al een eigen geluidluwe buitenruimte (tuin of balkon) heeft, bijvoorbeeld aan de andere zijde van de woning.

Samenvattend zijn er dus 3 mogelijkheden

- 1) Eigen geluidluwe buitenruimte en een balkon aan geluidbelaste kant.
Geen maatregelen aan balkon noodzakelijk.
- 2) Gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte en balkon aan geluidbelaste kant.
Wel maatregelen aan balkon noodzakelijk.
- 3) Geen eigen of gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimte en balkon aan geluidbelaste kant. Voldoet niet aan het beleid.

Beoordeling 30 kilometer per uur wegen

Het beleid is tevens van toepassing op geluid ten gevolge van wegen waar een snelheidsregime heerst van 30 km per uur waaronder ook woonerven worden begrepen. Deze wegen vallen niet onder het regime van de Wet geluidhinder, maar op basis van vaste jurisprudentie moeten deze wegen in het kader van de goede ruimtelijke ordening worden beoordeeld, indien de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt.

De gemeente Hardinxveld-Giessendam beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 kilometer per uur wegen hetzelfde als de geluidbelasting van de overige wegen, als vastgelegd in dit beleid. Dit leidt niet tot het vaststellen van hogere waarden voor 30 kilometer per uur wegen, maar wel - bij de ruimtelijke inpassing van nieuwe woningen langs deze wegen - tot een oordeel of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid.

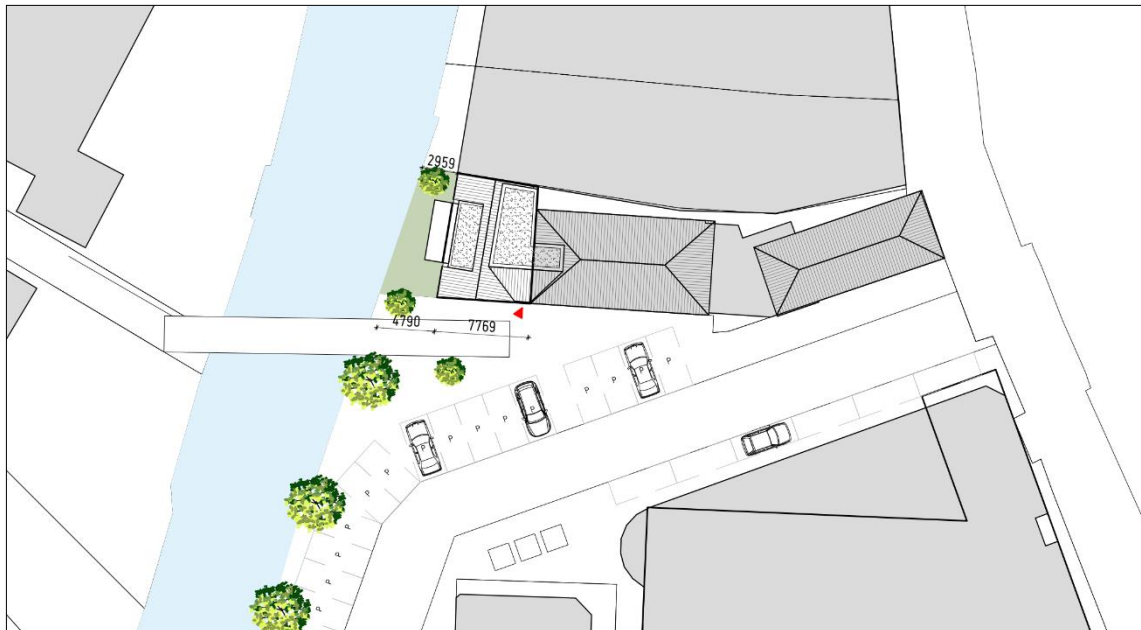
Met andere woorden: het beleid geeft aan onder welke voorwaarden een hogere geluidbelasting dan 53 dB (exclusief aftrek) op dergelijke woningen aanvaardbaar is. Door toepassing van dit beleid wordt bij 30 kilometer per uur wegen een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd, vergelijkbaar met dat bij de overige wegen, die zijn gezoneerd krachtens de Wet geluidhinder.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied wordt een gebouw met woning en commerciële ruimte gerealiseerd. De commerciële ruimte bevindt zich op de begane grond en de woning met verblijfsruimten op de eerste verdieping. In afbeelding II en bijlage 1 is de situering weergegeven.

Afbeelding II: situering plangebied aan het Klein Diepje 7 te Hardinxveld-Giessendam



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels is een rekenmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is berekend volgens de Meet- en rekenmethode geluid wegen (bijlage IVe) van de Omgevingsregeling.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie 2024.01) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, meteocorrectie, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele geluidschermen en kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen, erfverhardingen en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard gebied ($b_f = 0,0$) in het rekenmodel ingevoerd. Uitzondering hierop zijn wegen met een wegdekverharding van ZOAB ($b_f = 0,5$). Voor het overige bodemgebied van de omgeving is uitgegaan van een halfhard bodemgebied ($b_f = 0,5$).

De beoordelingspunten zijn op 2/3 deel van de verdiepingshoogte (5,0 m) geprojecteerd. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen, geluidschermen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

Voor de verkeersgegevens (en geluidaandachtsgebieden) dient, in het geval van gemeentelijke wegen, gebruik te worden gemaakt van de Basisgeluidemissie (Bge) uit het geluidregister. Momenteel zijn deze gegevens nog niet beschikbaar. Daarom is uitgegaan van de verkeersgegevens die door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (OZHZ) modelmatig zijn verstrekt op basis van gegevens uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Drechtsteden Alblasserwaard, versie 2.0 (RVMK DS AW. v.2.0). voor het prognosejaar 2034.

De verkeersgegevens van rijkswegen zijn afkomstig uit de Centrale Voorziening Geluid Gegevens (CVGG).

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid van de relevante wegen zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	uurverdeling [%]	periode		
					dag	avond	nacht
Klein Diepje	Klinkers ²⁾	30	635	uurintensiteit	6.93	3.41	0.40
				lichte mvt	96.55	97.88	96.86
				middelzware mvt	2.54	1.61	2.75
				zware mvt	0.91	0.51	0.39
Peulenstraat	Klinkers ²⁾	30	403	uurintensiteit	6.92	3.43	0.40
				lichte mvt	97.85	98.62	98.15
				middelzware mvt	1.76	1.16	1.85
				zware mvt	0.39	0.22	0.00
Buitendams	DAB	30	565	uurintensiteit	6.91	3.47	0.40
				lichte mvt	98.00	98.83	98.23
				middelzware mvt	1.64	0.87	1.33
				zware mvt	0.36	0.31	0.44
Rijksweg A15	ZOAB	120	40.683 + 39.675	uurintensiteit	6.19	3.23	1.60
				lichte mvt	76.78	84.84	70.73
				middelzware mvt	11.89	8.83	15.37
				zware mvt	11.33	6.33	13.90

¹⁾ Etmaalintensiteit ter hoogte van het plangebied;

²⁾ Elementenverharding in keperverband.

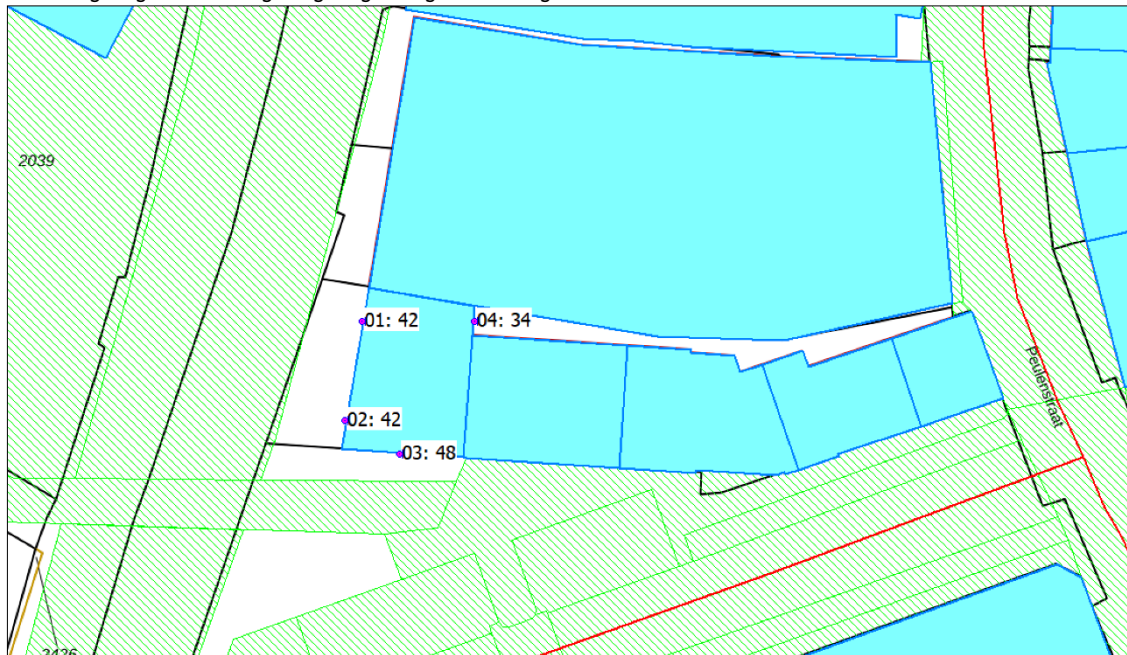
Gezien de grote hoeveelheid invoergegevens zijn alleen de relevante invoergegevens van het akoestisch model weergegeven in bijlage 2. Voor de overige gegevens wordt verwezen naar het digitale model.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

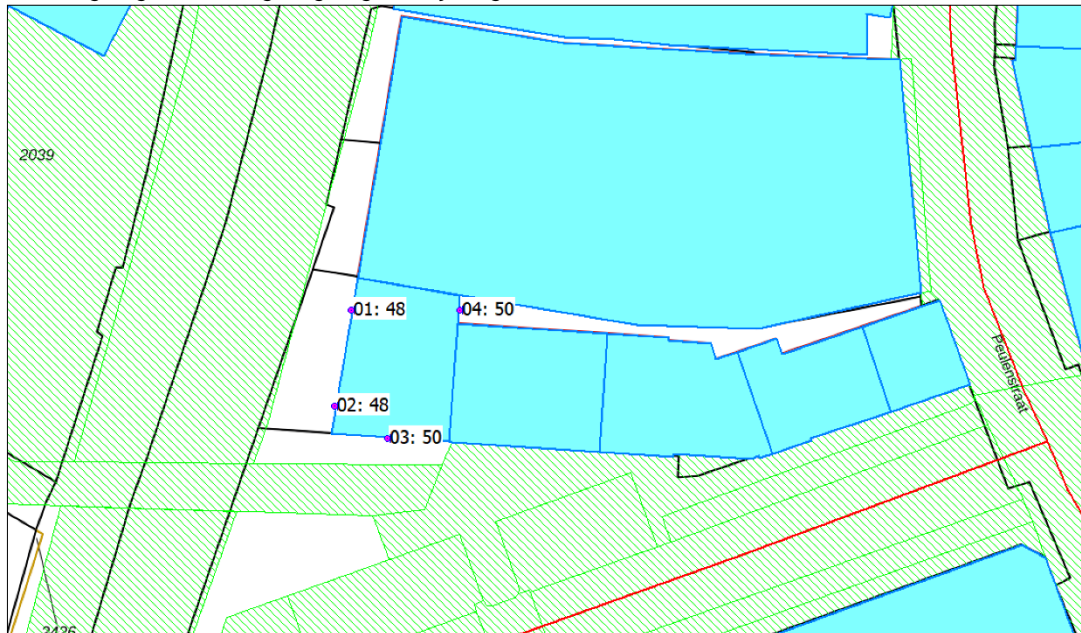
Met behulp van het rekenmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai berekend. In afbeelding III en IV zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van gemeentewegen



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de gemeentewegen ten hoogste 48 dB L_{den} bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de standaardwaarde van 53 dB L_{den}.

Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van rijkswegen



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op het plangebied ten gevolge van de rijkswegen ten hoogste 50 dB L_{den} bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de standaardwaarde van 50 dB L_{den} .

4.2 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}) hoeft alleen bepaald te worden wanneer de standaardwaarde van een bronsoort overschreden wordt. In dit geval is er géén sprake van overschrijding van de standaardwaarden en daardoor hoeft de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}) niet beoordeeld te worden. Aangezien er géén sprake is van overschrijding van de standaardwaarden kan er van uitgegaan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

4.3 Gezamenlijke geluidbelasting

De gezamenlijke geluidbelasting (L_g) hoeft alleen bepaald te worden wanneer de standaardwaarde van een bronsoort overschreden wordt. In dit geval is er géén sprake van overschrijding van de standaardwaarden en daardoor hoeft de gezamenlijke geluidbelasting (L_g) niet beoordeeld te worden.

4.4 Geluidluwe gevel en buitenruimte

De geluidbelasting op de woning is niet hoger dan de standaardwaarde, zodat de gevels alzijdig geluidluw zijn en de woning over een geluidluwe buitenruimte beschikt, waarmee aan het geluidbeleid van de gemeente Hardinxveld-Giessendam wordt voldaan.

Doordat er een geluidluwe gevel én een geluid- luwe buitenruimte aanwezig is, is conform het geluidbeleid de kwaliteit van de woon- en leefomgeving acceptabel.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw een woning en een commerciële ruimte aan het Klein Diepje 7 te Hardinxveld-Giessendam.

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen het geluids aandachtsgebied van gemeentewegen en rijkswegen.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke procedure de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de gemeentewegen ten hoogste 48 dB L_{den} bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} ;
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van rijkswegen ten hoogste 50 dB L_{den} bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de standaardwaarde van 50 dB L_{den} ;
- De gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}) niet bepaald hoeft te worden wanneer de standaardwaarde van een bronsoort niet overschreden wordt. Aangezien er géén sprake is van overschrijding van de standaardwaarden kan er van uitgegaan worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat;
- De gezamenlijke geluidbelasting (L_g) niet bepaald hoeft te worden wanneer de standaardwaarde van een bronsoort niet overschreden wordt.
- De geluidbelasting op de woning is niet hoger dan de standaardwaarde, zodat de gevels alzijdig geluidluw zijn en de woning over een geluidluwe buitenruimte beschikt, waardoor aan het gemeentelijke geluidbeleid wordt voldaan.

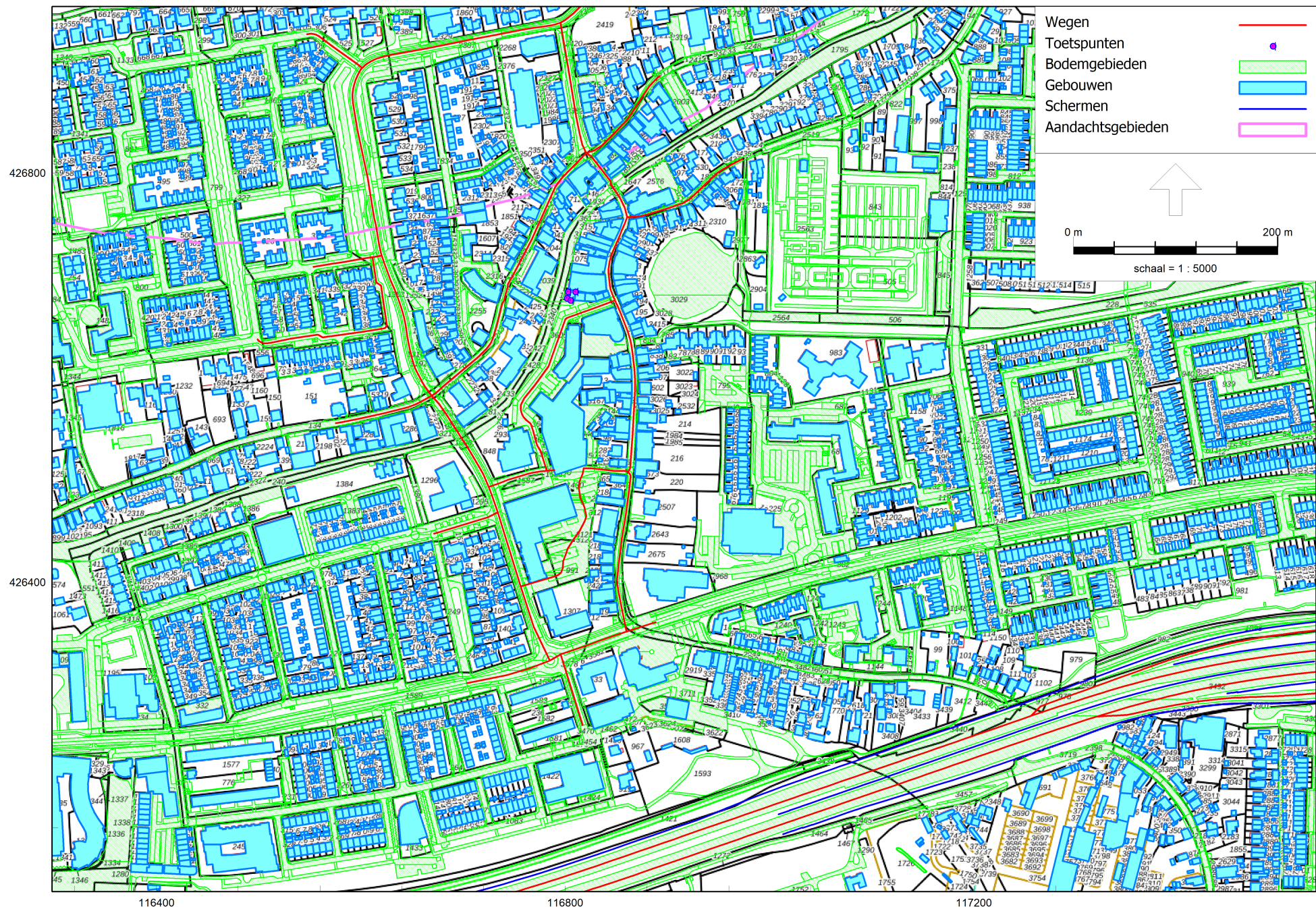
5.1 Geluidwering van de gevel

De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel conform het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) wordt bepaald door het verschil tussen de gezamenlijke geluidbelasting (L_g) en het toelaatbaar binnenniveau van 33 dB. De gezamenlijke geluidbelasting hoeft niet bepaald te worden.

De minimeis van 20 dB uit Bbl ten aanzien van de karakteristieke geluidwering is derhalve maatgevend, waardoor de geluidwering van de gevel normaliter niet nader onderzocht hoeft te worden.

Algemeen geldt namelijk dat zonder aanvullende geluidwerende voorzieningen en bij toepassing van gebruikelijke bouwmaterialen (standaard dubbel glas, enkele kierdichting, ventilatieroosters, spouwmuur etc.) een minimale geluidwering van 20 dB wordt bereikt.

Bijlage 1:
Figuren akoestisch model en ontwerpschetsen



3D overzicht akoestisch model

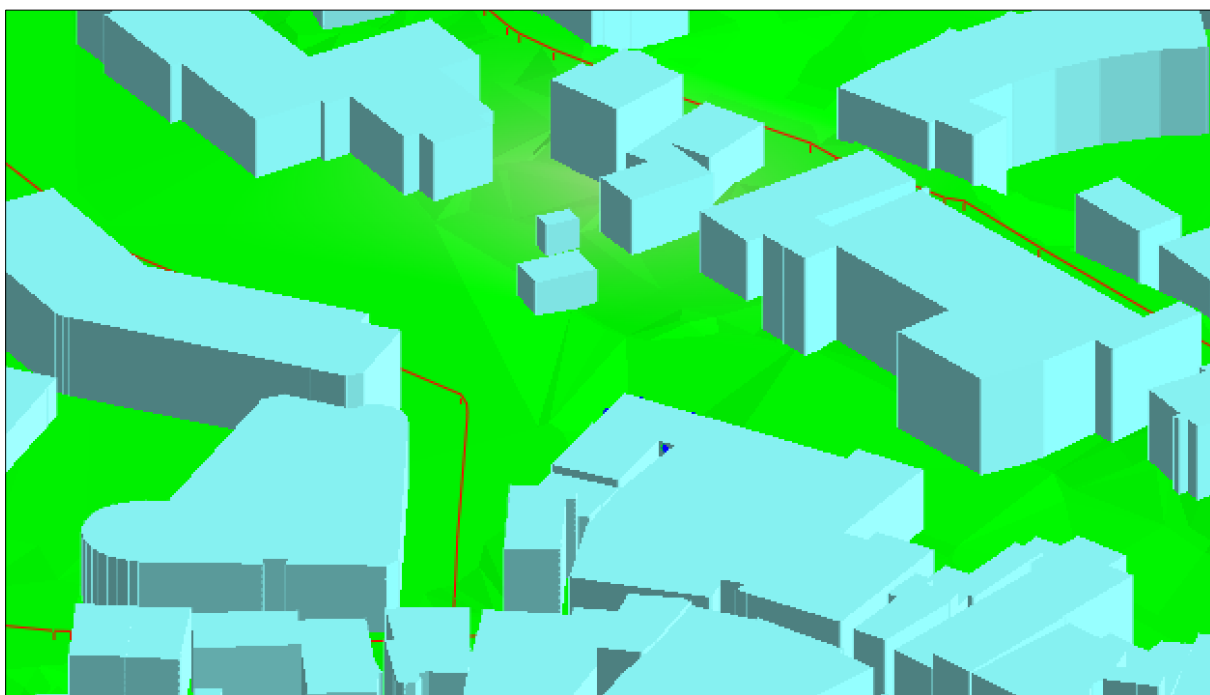
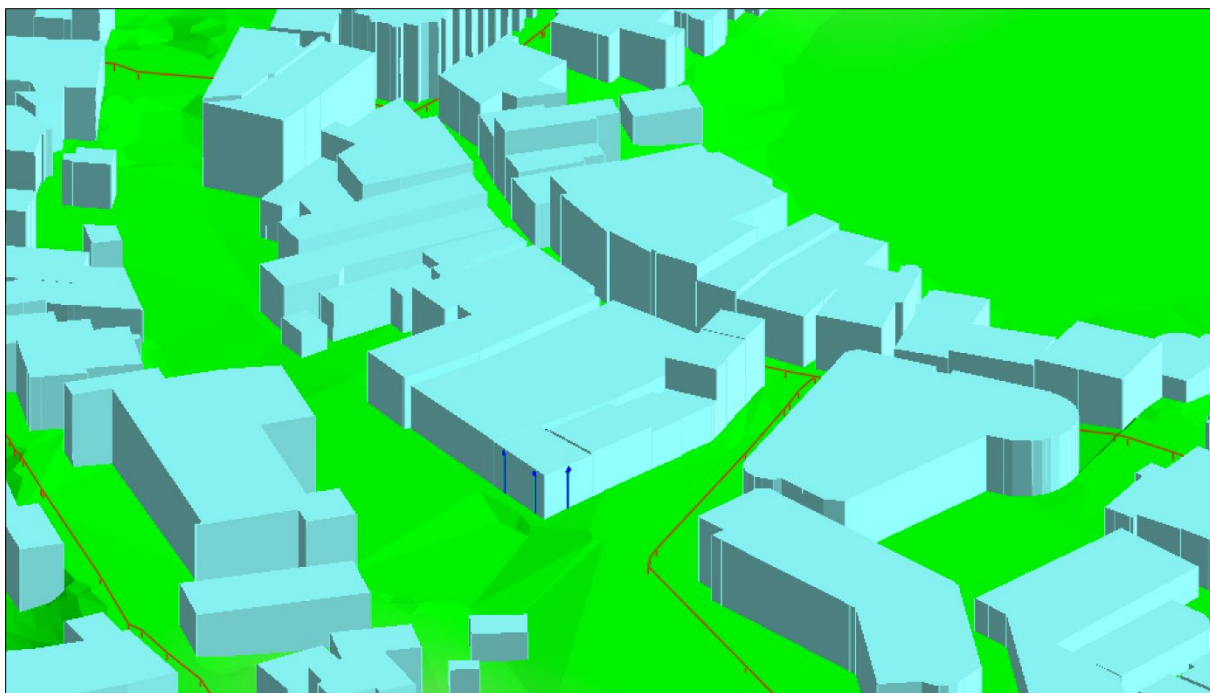
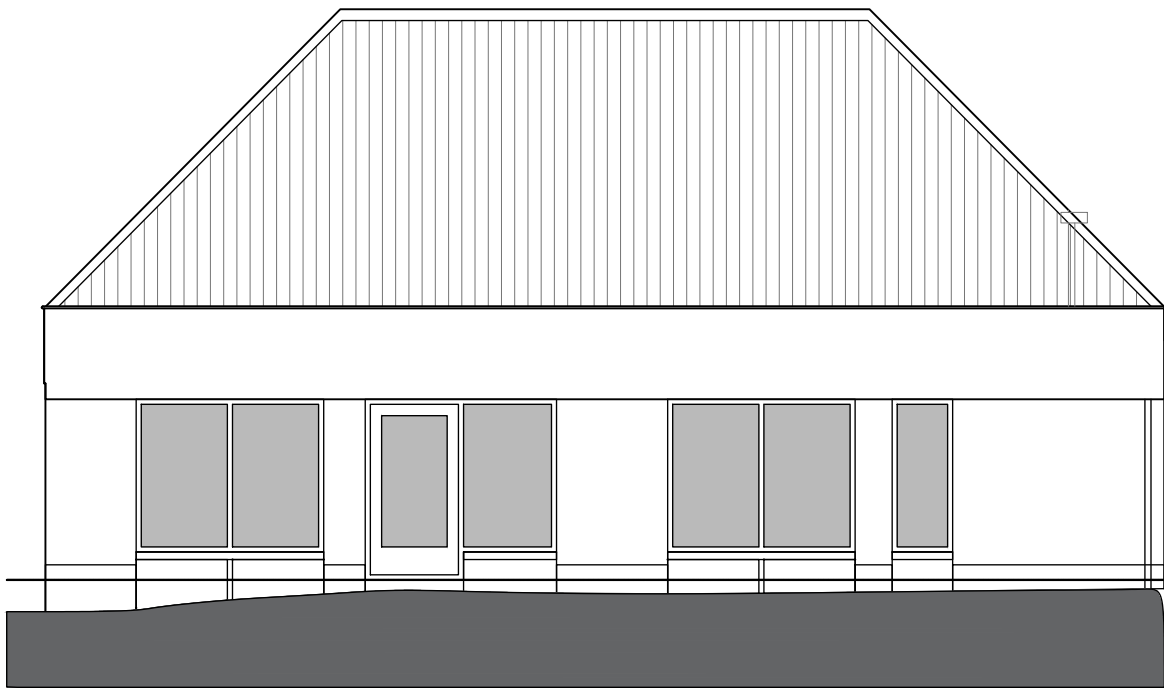




Foto bestand



Voorgevel bestand



Zijgevel bestand

RENVOOI

ALGEMEEN

- gehele plan te bouwen volgens het bouwbesluit 2012 en de daarin genoemde NEN-normen, alsmede de plaatselijke verordening
- alle bereikbare bewegende constructieonderdelen voorzien van inbraakwerendheidsklasse II
- geluidwering tussen verblijfsruimten min. -20dB
- Rc-waarde van de uitwendige scheidingstructuur vloer >3,7 m²/K/W, wand >4,7 m²/K/W en dak >6,3 m²/K/W
- gemiddelde U-waarde kozijnen en beglazing <1,65 W/m²K
- vloertegels ter plaatse van de toiletruimte en de badruimte
- wandtegels ter plaatse van de toiletruimte tot min. 1200+vloer en van de badruimte tot min. 2100+vloer
- vloerscheidingen tot min. 1000+vloer
- trappen optrede max. 188mm, aantrede min. 220mm, vrije breedte min. 800mm, vrije hoogte min. 2300mm, afscheiding min. 850+trede

BOUWKUNDIG

- gebsten d=140mm
- kalkzandsteen d=100,120,150mm
- isolatie Rc conform EPN
- isolatie harde persing Rc conform EPN
- metaalwerk

RIDLERING (NEN 3215)

staande ledingen	liggende ledingen		staande ledingen	liggende ledingen	
Ø80	Ø80	hemelwaterafvoer	Ø50	Ø50	wastafelafvoer
	Ø110	standleiding (buiten geïsoleerd)	Ø50	Ø75	gootsteenafvoer
Ø110	Ø75	toiletafvoer	Ø50	Ø75	uitstortgootsteen
Ø40	Ø50	fonteinafvoer	Ø50	Ø75	vaatwasserafvoer
Ø50	Ø75	badafvoer	Ø50	Ø75	wasmachineafvoer
Ø50	Ø75	douchefvoer	Ø32	Ø40	condensafvoer

BRANDPREVENTIE

- brandscheidng met een weerstand tegen branddoorslag van tenminste 30 minuten
- brandscheidng met een weerstand tegen branddoorslag van tenminste 50 minuten
- zelfsluitend
- te openen aan de vluchtzijde zonder losse hulpmiddelen
- vluchtroute aanduiding armaturen (verlicht) met relevant pictogram conform NEN 3011
- draagbaar blustoestel
- brandslanghaspel
- rookmelders op netsroom gekoppeld binnen 1 woning, conform NEN 2555

Een zijde van nieuwe constructie-onderdelen grenzend aan de binnenruimte voldoet tenminste aan brandklasse D, Dfl voor vloeren/trappen en rookklasse S2 overeenkomstig NEN-EN 13501-1. Een zijde van nieuwe constructie-onderdelen van buitengevels voldoet tenminste aan brandklasse D en tot 2,5 meter vanaf maaiveld aan brandklasse B overeenkomstig NEN-EN 13501-1. Ten hoogste 5 % van het totale oppervlakte van een ruimte behoeft hieraan niet te voldoen.

Voorzieningen voor afvoer van rook zijn overeenkomstig NEN 6062.

De vluchtrouteaanduidingen zijn uitgevoerd met pictogram conform NEN 3011 en voldoen aan zichtbaarheids-eisen conform artikel 5.2.1 v/m 5.6 van NEN-EN 1838.

OVERIG

- TH - thermostaat 1600+
- mechanisch ventilatiepunt
- ontstoppingspunt
- warmwatertoestel conform EPN
- vloerverwarming
- vloerafscheiding min. 1000mm+vloer

KLEUREN- EN MATERIALENSCHEMA

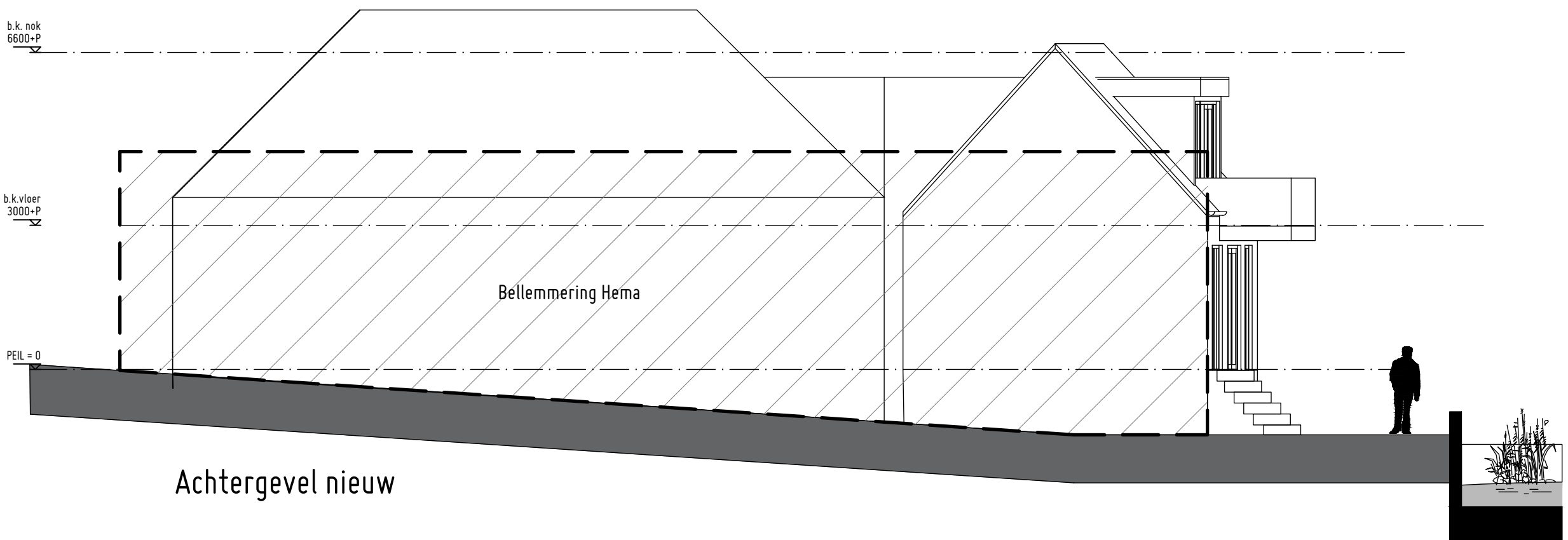
gevelbekleding	metaalwerk	bruin
gevelbekleding	zink	grijs
kozijnen	kunststof	antraciet
draaiende delen	kunststof	antraciet
ventilatieroosters	aluminium	antraciet
beglazing	HR++ beglazing	antraciet
dekijdt dak	zink	antraciet
waterslagen	metaal	antraciet
dakbedekking (piet dak)	kunststof / bitumen	licht grijs
dakpan	keramisch	zwart
hemelwaterafvoer	PVC	grijs



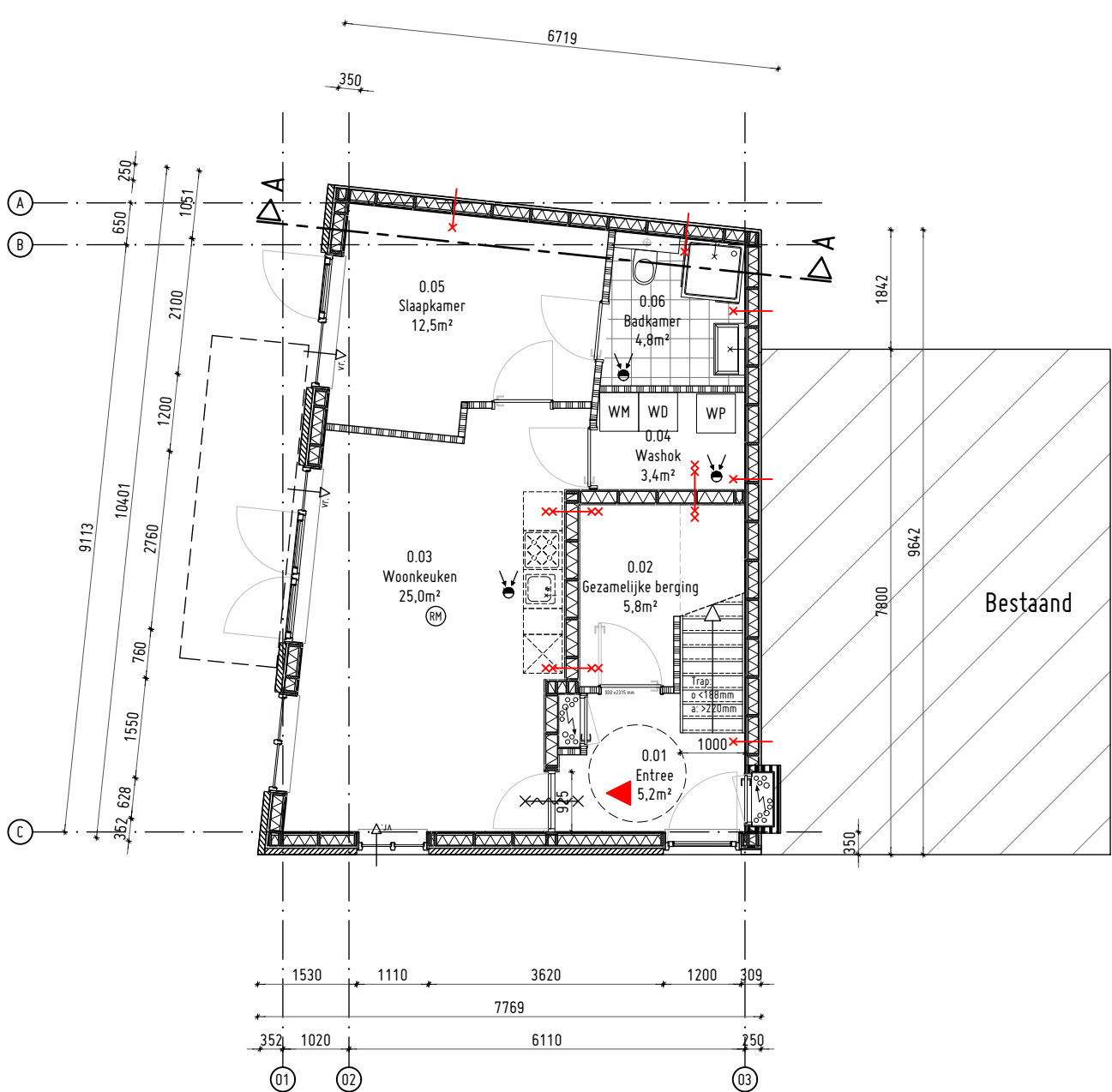
Voorgevel nieuw



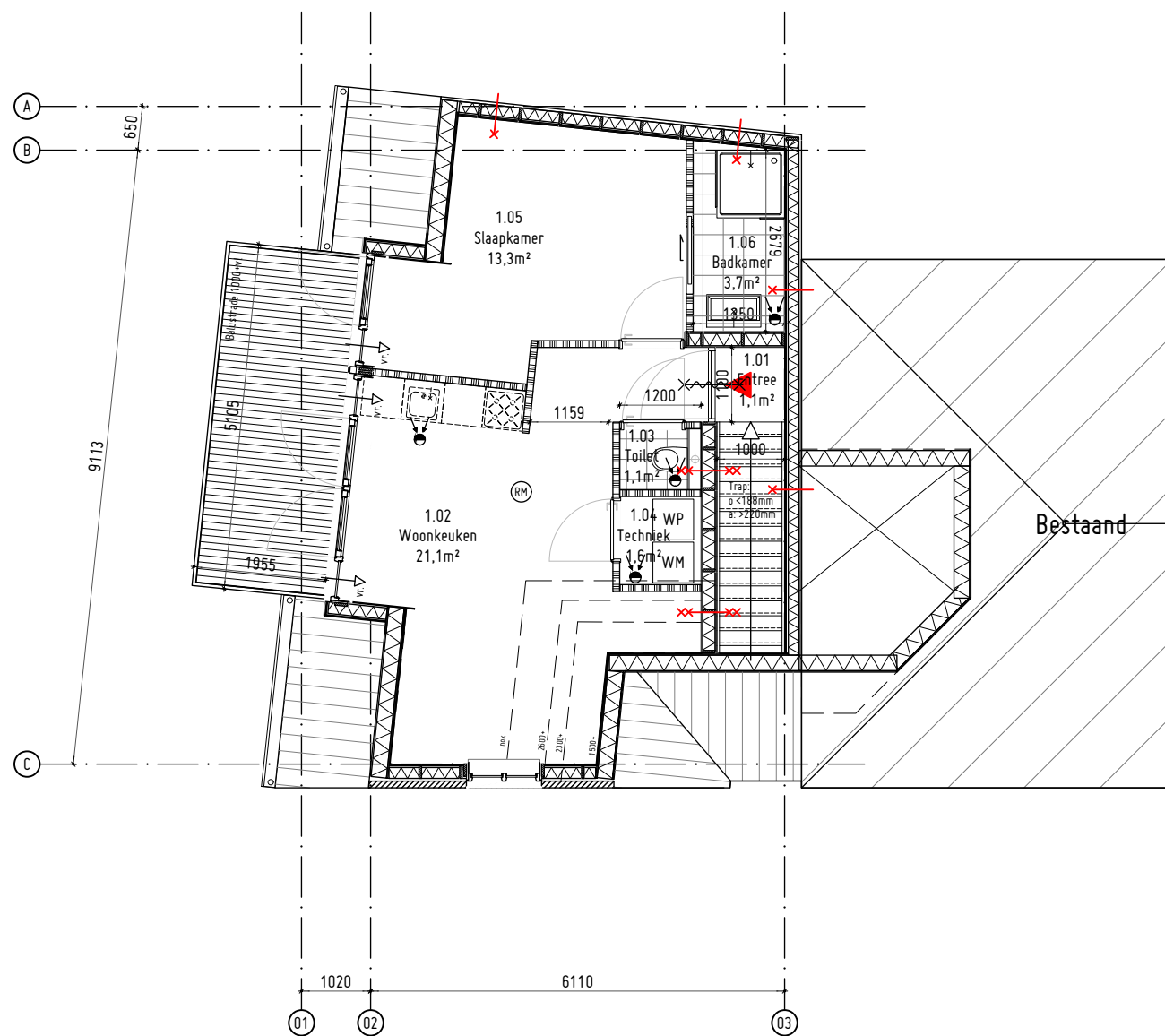
Linker zijgevel nieuw



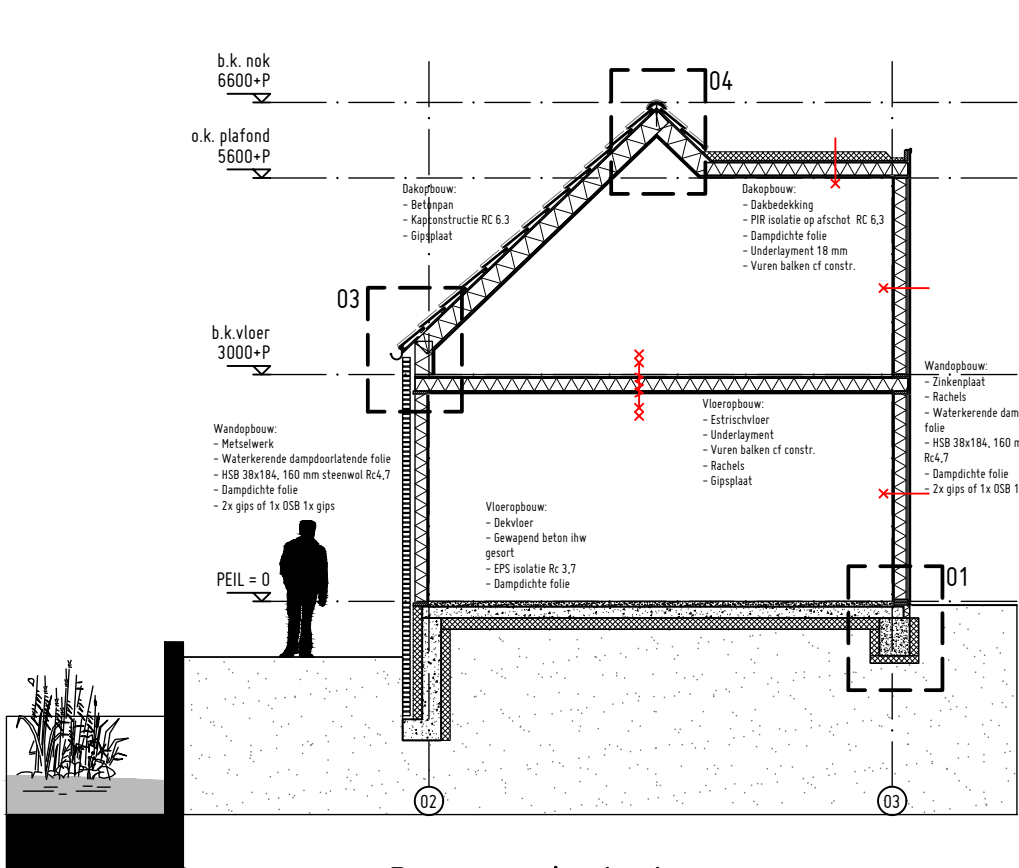
Achtergevel nieuw



Begane grond

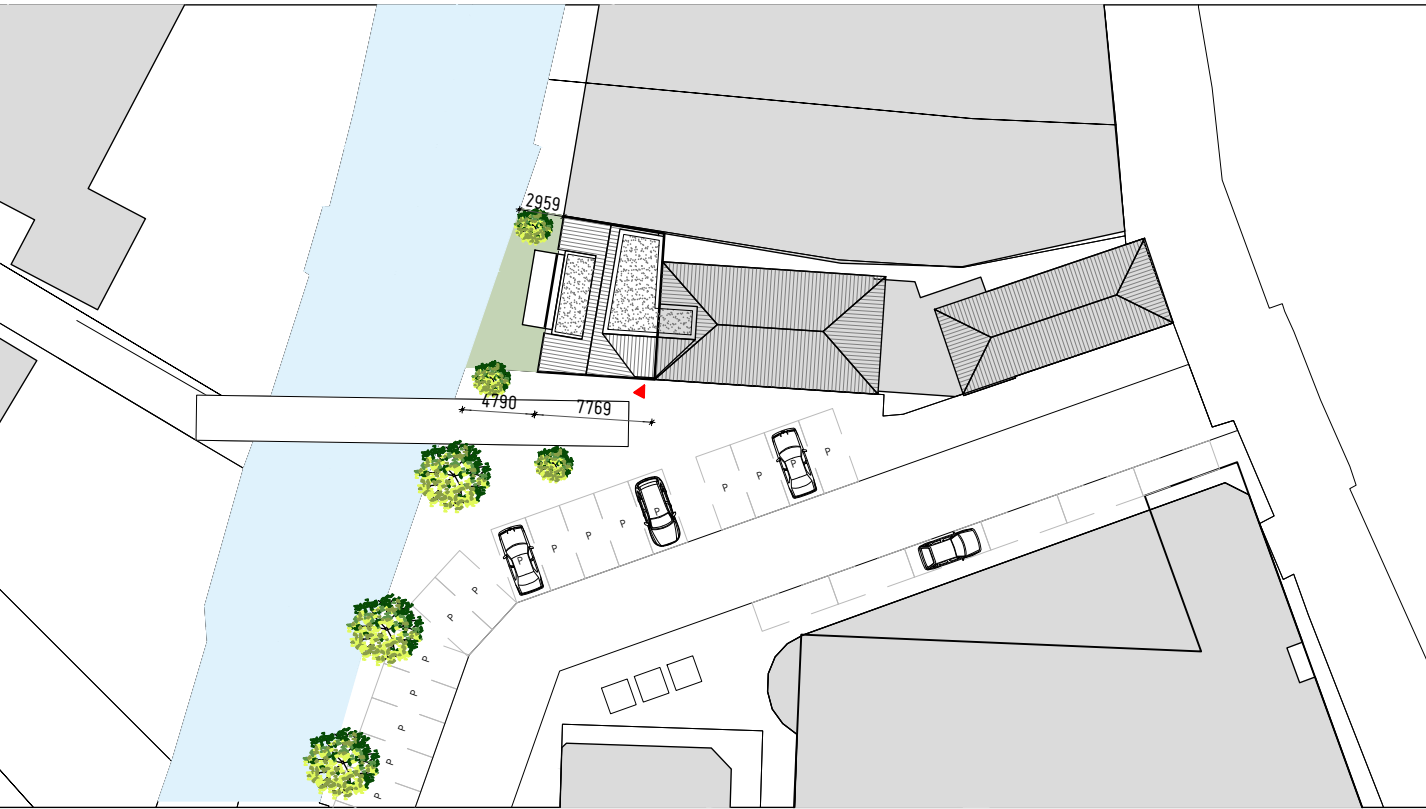


Eerste verdieping



Doorsnede A-A

Situatie



28 ontwerpt en adviseert

Project:
Ontwikkeling Klein Diepje 5
Klein Diepje 5, Hardinxveld-Giessendam

Opdrachtgever:
2811 planontwikkeling bv

Fase:
Omgevingsvergunning

Onderwerp:
Plattegronden, Aanzichten & Doorsnede

Tekeningnummer:

OV-10

Hakgriend 4
3371KA Hardinxveld-Giessendam

email post@2802oa.nl
telefoon 0183 - 20 30 11

www.2802oa.nl

Projectnr:

22.070

Getekend:

RL

Schaal:

1:100

Formaat:

A1 - liggend

Status:

Definitief

Datum:

15-12-2023

Wijziging:

A 05-01-2024

B

C

D

E

Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model

Model: wegverkeerslawaaï 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Wegdek	Cpl	Cpl_W	Helling	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))
121280	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
9771	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75
15479	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65
67889	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
92632	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65
56392	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
4795	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
56315	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75
136686	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	2L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
123716	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75
41607	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75
53110	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75
48986	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75
130233	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
71217	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
43227	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
104049	Basisnetwerk	1,43	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65
69542	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
122086	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
47360	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
135025	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
135038	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75
57094	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75
44879	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
132588	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65
23671	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65
44881	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65
6486	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75
58834	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65
113094	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
108974	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
18759	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65
138434	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65
17966	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65
9799	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
21246	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
112274	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
92622	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	65	65	65	65	65	65	65	65	65
72013	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75

Model: wegverkeerslawaaï 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
121280	37034,84	6,12	3,37	1,64	72,24	79,43	65,74	15,75	13,55	18,86	12,01	7,02	15,40	1636,24	992,24	399,13	356,75	169,25	114,50	272,08	87,75
9771	11146,12	6,32	3,25	1,39	95,44	96,37	95,63	1,63	0,69	0,94	2,93	2,94	3,43	672,76	349,54	147,80	11,52	2,50	1,45	20,63	10,66
15479	11146,12	6,32	3,25	1,39	95,44	96,37	95,63	1,63	0,69	0,94	2,93	2,94	3,43	672,76	349,54	147,80	11,52	2,50	1,45	20,63	10,66
67889	36912,76	6,20	3,19	1,61	74,76	83,34	67,96	12,80	9,49	16,72	12,44	7,17	15,32	1709,91	981,59	403,85	292,76	111,74	99,33	284,65	84,42
92632	6981,12	6,10	3,83	1,43	88,03	86,15	86,89	8,11	10,06	8,00	3,86	3,79	5,11	375,13	230,51	86,57	34,57	26,93	7,97	16,45	10,13
56392	37995,80	6,45	2,99	1,33	73,62	76,88	67,91	14,97	13,00	16,49	11,41	10,12	15,60	1804,91	873,49	342,25	366,91	147,75	83,13	279,75	115,00
4795	5656,08	6,43	3,17	1,28	95,16	93,43	93,29	3,41	4,84	4,54	1,43	1,73	2,17	345,87	167,34	67,42	12,39	8,66	3,28	5,20	3,10
56315	4606,88	6,29	3,33	1,41	98,93	99,07	99,00	0,41	0,23	0,26	0,67	0,70	0,74	286,48	152,00	64,11	1,18	0,36	0,17	1,93	1,07
136686	37995,80	6,45	2,99	1,33	73,62	76,88	67,91	14,97	13,00	16,49	11,41	10,12	15,60	1804,91	873,49	342,25	366,91	147,75	83,13	279,75	115,00
123716	11029,84	6,35	3,37	1,30	89,13	86,91	87,60	6,90	8,48	7,10	3,97	4,61	5,30	623,93	322,88	125,21	48,29	31,50	10,15	27,80	17,14
41607	11029,84	6,35	3,37	1,30	89,13	86,91	87,60	6,90	8,48	7,10	3,97	4,61	5,30	623,93	322,88	125,21	48,29	31,50	10,15	27,80	17,14
53110	11300,56	6,31	3,29	1,39	95,16	96,34	95,24	1,66	0,59	1,23	3,17	3,07	3,53	678,58	358,53	149,40	11,87	2,20	1,93	22,64	11,42
48986	3599,44	6,49	3,05	1,24	98,69	98,98	98,65	0,51	0,25	0,40	0,80	0,77	0,94	230,59	108,81	43,89	1,18	0,27	0,18	1,88	0,85
130233	11300,56	6,31	3,29	1,39	95,16	96,34	95,24	1,66	0,59	1,23	3,17	3,07	3,53	678,58	358,53	149,40	11,87	2,20	1,93	22,64	11,42
71217	37925,68	6,43	3,01	1,35	76,94	82,91	74,20	11,74	7,83	11,51	11,32	9,26	14,30	1877,13	946,03	378,87	286,48	89,29	58,75	276,11	105,68
43227	6981,12	6,10	3,83	1,43	88,03	86,15	86,89	8,11	10,06	8,00	3,86	3,79	5,11	375,13	230,51	86,57	34,57	26,93	7,97	16,45	10,13
104049	11300,56	6,31	3,29	1,39	95,16	96,34	95,24	1,66	0,59	1,23	3,17	3,07	3,53	678,58	358,53	149,40	11,87	2,20	1,93	22,64	11,42
69542	37034,84	6,12	3,37	1,64	72,24	79,43	65,74	15,75	13,55	18,86	12,01	7,02	15,40	1636,24	992,24	399,13	356,75	169,25	114,50	272,08	87,75
122086	40682,60	6,19	3,23	1,60	76,78	84,84	70,73	11,89	8,83	15,37	11,33	6,33	13,90	1932,98	1116,45	460,52	299,40	116,13	100,08	285,15	83,34
47360	35534,56	6,42	3,02	1,36	73,82	80,20	70,39	13,35	9,10	13,23	12,83	10,70	16,38	1682,94	861,63	341,43	304,35	97,77	64,16	292,45	114,96
135025	3599,44	6,49	3,05	1,24	98,69	98,98	98,65	0,51	0,25	0,40	0,80	0,77	0,94	230,59	108,81	43,89	1,18	0,27	0,18	1,88	0,85
135038	5656,08	6,43	3,17	1,28	95,16	93,43	93,29	3,41	4,84	4,54	1,43	1,73	2,17	345,87	167,34	67,42	12,39	8,66	3,28	5,20	3,10
57094	6981,12	6,10	3,83	1,43	88,03	86,15	86,89	8,11	10,06	8,00	3,86	3,79	5,11	375,13	230,51	86,57	34,57	26,93	7,97	16,45	10,13
44879	7714,32	6,17	3,65	1,43	97,23	96,49	96,77	1,96	2,76	2,17	0,81	0,75	1,05	462,49	271,72	106,45	9,33	7,76	2,39	3,84	2,12
132588	4606,88	6,29	3,33	1,41	98,93	99,07	99,00	0,41	0,23	0,26	0,67	0,70	0,74	286,48	152,00	64,11	1,18	0,36	0,17	1,93	1,07
23671	7714,32	6,17	3,65	1,43	97,23	96,49	96,77	1,96	2,76	2,17	0,81	0,75	1,05	462,49	271,72	106,45	9,33	7,76	2,39	3,84	2,12
44881	7714,32	6,17	3,65	1,43	97,23	96,49	96,77	1,96	2,76	2,17	0,81	0,75	1,05	462,49	271,72	106,45	9,33	7,76	2,39	3,84	2,12
6486	4606,88	6,29	3,33	1,41	98,93	99,07	99,00	0,41	0,23	0,26	0,67	0,70	0,74	286,48	152,00	64,11	1,18	0,36	0,17	1,93	1,07
58834	11146,12	6,32	3,25	1,39	95,44	96,37	95,63	1,63	0,69	0,94	2,93	2,94	3,43	672,76	349,54	147,80	11,52	2,50	1,45	20,63	10,66
113094	11029,84	6,35	3,37	1,30	89,13	86,91	87,60	6,90	8,48	7,10	3,97	4,61	5,30	623,93	322,88	125,21	48,29	31,50	10,15	27,80	17,14
108974	39674,76	6,43	3,03	1,34	77,05	82,37	73,74	11,85	8,40	11,96	11,10	9,23	14,30	1966,06	989,86	391,47	302,31	100,97	63,48	283,37	110,92
18759	3599,44	6,49	3,05	1,24	98,69	98,98	98,65	0,51	0,25	0,40	0,80	0,77	0,94	230,59	108,81	43,89	1,18	0,27	0,18	1,88	0,85
138434	11029,84	6,35	3,37	1,30	89,13	86,91	87,60	6,90	8,48	7,10	3,97	4,61	5,30	623,93	322,88	125,21	48,29	31,50	10,15	27,80	17,14
17966	11300,56	6,31	3,29	1,39	95,16	96,34	95,24	1,66	0,59	1,23	3,17	3,07	3,53	678,58	358,53	149,40	11,87	2,20	1,93	22,64	11,42
9799	37995,80	6,45	2,99	1,33	73,62	76,88	67,91	14,97	13,00	16,49	11,41	10,12	15,60	1804,91	873,49	342,25	366,91	147,75	83,13	279,75	115,00
21246	11146,12	6,32	3,25	1,39	95,44	96,37	95,63	1,63	0,69	0,94	2,93	2,94	3,43	672,76	349,54	147,80	11,52	2,50	1,45	20,63	10,66
112274	35771,48	6,14	3,21	1,68	69,53	80,32	62,95	15,93	12,06	19,86	14,54	7,62	17,19	1527,58	923,14	378,60	349,89	138,64	119,44	319,44	87,52
92622	5656,08	6,43	3,17	1,28	95,16	93,43	93,29	3,41	4,84	4,54	1,43	1,73	2,17	345,87	167,34	67,42	12,39	8,66	3,28	5,20	3,10
72013	6981,12	6,10	3,83	1,43	88,03	86,15	86,89	8,11	10,06	8,00	3,86	3,79	5,11	375,13	230,51	86,57	34,57	26,93	7,97	16,45	10,13

Model: wegverkeerslawaaï 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
121280	93,50	125,06	122,15	119,63
9771	5,30	115,58	112,63	108,99
15479	5,30	114,28	111,31	107,72
67889	91,06	124,98	121,69	119,43
92632	5,09	112,82	110,94	106,70
56392	78,62	125,34	121,85	118,72
4795	1,57	108,07	105,19	101,32
56315	0,48	112,40	109,63	105,89
136686	78,62	122,76	119,26	116,14
123716	7,58	115,98	113,38	109,20
41607	7,58	117,36	114,82	110,63
53110	5,53	115,65	112,75	109,08
48986	0,42	110,50	107,21	103,30
130233	5,53	111,24	108,30	104,71
71217	73,01	125,15	121,56	118,48
43227	5,09	109,63	107,74	103,54
104049	5,53	113,83	110,94	107,27
69542	93,50	125,06	122,15	119,63
122086	90,47	125,30	122,10	119,71
47360	79,44	125,01	121,43	118,43
135025	0,42	105,74	102,43	98,56
135038	1,57	112,69	109,74	105,81
57094	5,09	113,89	111,98	107,67
44879	1,16	108,96	106,75	102,68
132588	0,48	109,84	107,07	103,33
23671	1,16	111,83	109,58	105,50
44881	1,16	112,19	109,99	105,90
6486	0,48	111,41	108,64	104,91
58834	5,30	113,75	110,82	107,18
113094	7,58	111,72	109,20	105,08
108974	75,91	125,35	121,81	118,67
18759	0,42	108,67	105,38	101,47
138434	7,58	114,90	112,37	108,23
17966	5,53	114,38	111,44	107,83
9799	78,62	125,34	121,85	118,72
21246	5,30	111,13	108,17	104,59
112274	103,38	125,04	121,74	119,70
92622	1,57	111,29	108,41	104,52
72013	5,09	115,30	113,44	109,12

Model: wegverkeerslawaaï 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Wegdek	Cpl	Cpl_W	Helling	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))
110611	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
53867	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	Referentiewegdek	True	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
129435	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	2L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
53092	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	80	80	80	80	80	80	75	75	75
31047	Basisnetwerk	--	--	Absoluut	1L ZOAB	True	1,5	0	115	115	115	100	100	100	90	90	90
Buitendams	Buitendams	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Buitendams	Buitendams	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Buitendams	Buitendams	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Buitendams	Buitendams	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Buitendams	Buitendams	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Buitendams	Buitendams	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Buitendams	Buitendams	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Damstraat	Damstraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dwarsdeel	Dwarsdeel	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Kerkweg	Kerkweg	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Klein Diep	Klein Diepje	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Klein Diep	Klein Diepje	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Klein Diep	Klein Diepje	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Molenstraa	Molenstraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peulenlaan	Peulenlaan	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Peulenlaan	Peulenlaan	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Peulenlaan	Peulenlaan	0,00	2,00	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Peulenstra	Peulenstraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peulenstra	Peulenstraat	0,00	4,50	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peulenstra	Peulenstraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peulenstra	Peulenstraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peulenstra	Peulenstraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peulenstra	Peulenstraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peulenstra	Peulenstraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peulenstra	Peulenstraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Rijnstraat	Rijnstraat	0,00	2,00	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Schapedrijf	Schapedrijft	0,00	-1,00	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Stationsst	Stationsstraat	0,00	--	Relatief	Dunne deklagen A	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Stationsst	Stationsstraat	0,00	--	Relatief	Dunne deklagen A	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Talmastraa	Talmastraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Talmastraa	Talmastraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Talmastraa	Talmastraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Talmastraa	Talmastraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Thorbeckes	Thorbeckestraat	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Thorbeckes	Thorbeckestraat	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Thorbeckes	Thorbeckestraat	0,00	2,00	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Thorbeckes	Thorbeckestraat	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: wegverkeerslawaaï 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
110611	33860,64	6,45	3,02	1,31	69,47	75,41	63,83	16,06	12,23	16,94	14,47	12,36	19,22	1517,30	770,90	284,13	350,77	125,05	75,42	316,16	126,30
53867	4606,88	6,29	3,33	1,41	98,93	99,07	99,00	0,41	0,23	0,26	0,67	0,70	0,74	286,48	152,00	64,11	1,18	0,36	0,17	1,93	1,07
129435	37034,84	6,12	3,37	1,64	72,24	79,43	65,74	15,75	13,55	18,86	12,01	7,02	15,40	1636,24	992,24	399,13	356,75	169,25	114,50	272,08	87,75
53092	7714,32	6,17	3,65	1,43	97,23	96,49	96,77	1,96	2,76	2,17	0,81	0,75	1,05	462,49	271,72	106,45	9,33	7,76	2,39	3,84	2,12
31047	32907,88	6,12	3,37	1,64	72,02	81,68	65,44	14,21	10,47	18,06	13,78	7,85	16,51	1450,16	905,87	352,46	286,03	116,10	97,26	277,39	87,02
Buitendams	1473,60	6,91	3,48	0,40	98,47	99,10	98,81	1,33	0,70	1,02	0,21	0,20	0,17	100,23	50,79	5,82	1,35	0,36	0,06	0,21	0,10
Buitendams	564,76	6,91	3,47	0,40	98,00	98,83	98,23	1,64	0,87	1,33	0,36	0,31	0,44	38,24	19,38	2,22	0,64	0,17	0,03	0,14	0,06
Buitendams	688,72	6,91	3,47	0,40	97,63	98,62	98,18	2,10	1,13	1,45	0,27	0,25	0,36	46,47	23,55	2,70	1,00	0,27	0,04	0,13	0,06
Buitendams	688,72	6,91	3,47	0,40	97,63	98,62	98,18	2,10	1,13	1,45	0,27	0,25	0,36	46,47	23,55	2,70	1,00	0,27	0,04	0,13	0,06
Buitendams	566,64	6,91	3,47	0,40	98,01	98,83	98,24	1,63	0,86	1,32	0,36	0,31	0,44	38,37	19,44	2,23	0,64	0,17	0,03	0,14	0,06
Buitendams	564,76	6,91	3,47	0,40	98,00	98,83	98,23	1,64	0,87	1,33	0,36	0,31	0,44	38,24	19,38	2,22	0,64	0,17	0,03	0,14	0,06
Damstraat	322,08	6,91	3,47	0,40	97,75	98,66	98,44	1,84	0,98	1,56	0,40	0,36	--	21,76	11,03	1,26	0,41	0,11	0,02	0,09	0,04
Dwarsdeel	1831,88	6,91	3,47	0,40	97,70	98,68	98,22	2,05	1,09	1,50	0,24	0,24	0,27	123,69	62,69	7,19	2,60	0,69	0,11	0,31	0,15
Kerkweg	279,00	6,91	3,45	0,41	99,53	99,69	99,12	0,41	0,31	0,88	0,05	--	--	19,20	9,59	1,12	0,08	0,03	0,01	0,01	--
Klein Diep	635,28	6,93	3,41	0,40	96,55	97,88	96,86	2,54	1,61	2,75	0,91	0,51	0,39	42,49	21,23	2,47	1,12	0,35	0,07	0,40	0,11
Klein Diep	635,28	6,93	3,41	0,40	96,55	97,88	96,86	2,54	1,61	2,75	0,91	0,51	0,39	42,49	21,23	2,47	1,12	0,35	0,07	0,40	0,11
Klein Diep	1183,36	6,92	3,43	0,40	98,23	98,94	98,73	0,90	0,59	1,05	0,87	0,47	0,21	80,46	40,20	4,68	0,74	0,24	0,05	0,71	0,19
Molenstraat	169,16	6,92	3,44	0,40	95,30	97,08	97,01	4,01	2,23	2,99	0,68	0,69	--	11,16	5,65	0,65	0,47	0,13	0,02	0,08	0,04
Peulenlaan	10253,08	6,85	3,42	0,51	98,39	99,07	98,29	1,31	0,78	1,48	0,29	0,15	0,23	691,51	347,24	51,28	9,23	2,74	0,77	2,07	0,52
Peulenlaan	7717,84	6,86	3,41	0,51	97,97	98,82	97,86	1,60	0,96	1,81	0,43	0,22	0,33	518,43	260,33	38,45	8,46	2,53	0,71	2,26	0,57
Peulenlaan	10356,80	6,86	3,42	0,51	98,29	99,01	98,16	1,41	0,83	1,59	0,30	0,15	0,25	697,80	350,39	51,75	10,04	2,95	0,84	2,12	0,54
Peulenstra	100,84	6,91	3,45	0,41	99,86	100,00	100,00	0,14	--	--	--	--	--	6,96	3,48	0,41	0,01	--	--	--	--
Peulenstra	520,32	6,93	3,42	0,40	96,84	98,14	97,60	1,58	1,01	1,92	1,58	0,84	0,48	34,91	17,44	2,03	0,57	0,18	0,04	0,57	0,15
Peulenstra	333,00	6,92	3,43	0,40	97,70	98,51	97,76	1,87	1,23	2,24	0,43	0,26	--	22,52	11,25	1,31	0,43	0,14	0,03	0,10	0,03
Peulenstra	100,84	6,91	3,45	0,41	99,86	100,00	100,00	0,14	--	--	--	--	--	6,96	3,48	0,41	0,01	--	--	--	--
Peulenstra	402,64	6,92	3,43	0,40	97,85	98,62	98,15	1,76	1,16	1,85	0,39	0,22	--	27,27	13,62	1,59	0,49	0,16	0,03	0,11	0,03
Peulenstra	520,32	6,93	3,42	0,40	96,84	98,14	97,60	1,58	1,01	1,92	1,58	0,84	0,48	34,91	17,44	2,03	0,57	0,18	0,04	0,57	0,15
Rijnstraat	925,64	6,91	3,48	0,40	98,62	99,22	99,19	1,30	0,68	0,81	0,08	0,09	--	63,06	31,96	3,66	0,83	0,22	0,03	0,05	0,03
Schapedrif	2909,56	6,91	3,47	0,40	97,62	98,43	97,77	2,25	1,45	2,14	0,12	0,12	0,09	196,23	99,45	11,40	4,53	1,47	0,25	0,25	0,12
Stationsst	2987,76	6,86	3,41	0,51	97,27	98,28	96,98	2,47	1,59	2,82	0,26	0,13	0,20	199,29	100,07	14,78	5,06	1,62	0,43	0,53	0,13
Stationsst	3068,96	6,86	3,41	0,51	97,11	98,20	96,81	2,60	1,66	2,94	0,29	0,14	0,26	204,39	102,63	15,16	5,47	1,73	0,46	0,61	0,15
Talmastraat	621,16	6,93	3,42	0,40	97,33	98,45	97,99	1,35	0,85	1,61	1,32	0,71	0,40	41,87	20,92	2,44	0,58	0,18	0,04	0,57	0,15
Talmastraat	1183,36	6,92	3,43	0,40	98,23	98,94	98,73	0,90	0,59	1,05	0,87	0,47	0,21	80,46	40,20	4,68	0,74	0,24	0,05	0,71	0,19
Talmastraat	2301,88	6,92	3,43	0,40	98,28	98,96	98,49	1,15	0,73	1,30	0,56	0,30	0,22	156,57	78,22	9,11	1,84	0,58	0,12	0,90	0,24
Talmastraat	1696,56	6,92	3,44	0,40	98,95	99,37	99,12	0,62	0,39	0,73	0,43	0,24	0,15	116,14	58,02	6,76	0,73	0,23	0,05	0,50	0,14
Thorbeckes	7341,64	6,86	3,41	0,51	97,98	98,92	97,89	1,68	0,91	1,85	0,34	0,17	0,27	493,24	247,68	36,58	8,47	2,27	0,69	1,72	0,43
Thorbeckes	7388,32	6,86	3,41	0,51	97,92	98,89	97,82	1,73	0,93	1,89	0,35	0,18	0,29	496,10	249,11	36,79	8,77	2,35	0,71	1,78	0,45
Thorbeckes	8571,80	6,86	3,41	0,51	97,96	98,91	97,89	1,62	0,87	1,77	0,42	0,22	0,34	575,80	289,13	42,70	9,52	2,55	0,77	2,48	0,63
Thorbeckes	7711,68	6,86	3,42	0,51	98,36	99,12	98,27	1,41	0,76	1,55	0,22	0,11	0,18	520,01	261,12	38,56	7,48	2,01	0,61	1,18	0,30

Model: wegverkeerslawaaï 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
110611	85,56	125,02	121,45	118,34
53867	0,48	106,63	103,86	100,12
129435	93,50	122,48	119,56	117,06
53092	1,16	113,69	111,47	107,37
31047	88,90	124,55	121,51	119,11
Buitendams	0,01	94,46	91,43	82,04
Buitendams	0,01	90,37	87,31	78,00
Buitendams	0,01	91,24	88,16	78,84
Buitendams	0,01	91,24	88,16	78,84
Buitendams	0,01	90,39	87,32	78,02
Buitendams	0,01	90,37	87,31	78,00
Damstraat	--	90,59	87,50	78,00
Dwarsdeel	0,02	98,09	95,01	85,68
Kerkweg	--	89,69	86,64	77,39
Klein Diep	0,01	93,81	90,50	81,26
Klein Diep	0,01	93,81	90,50	81,26
Klein Diep	0,01	96,35	93,12	83,72
Molenstraat	--	88,10	84,91	75,32
Peulenlaan	0,12	108,97	105,86	97,68
Peulenlaan	0,13	107,80	104,65	96,50
Peulenlaan	0,13	109,02	105,90	97,73
Peulenstra	--	85,22	82,19	72,90
Peulenstra	0,01	93,11	89,71	80,34
Peulenstra	--	90,76	87,58	78,26
Peulenstra	--	85,22	82,19	72,90
Peulenstra	--	91,56	88,38	79,05
Peulenstra	0,01	93,11	89,71	80,34
Rijnstraat	--	94,99	91,96	82,52
Schapedrif	0,01	100,07	97,01	87,68
Stationsst	0,03	101,81	98,60	90,55
Stationsst	0,04	101,95	98,73	90,70
Talmastraa	0,01	93,77	90,42	81,05
Talmastraa	0,01	96,35	93,12	83,72
Talmastraa	0,02	99,14	95,95	86,65
Talmastraa	0,01	97,71	94,58	85,25
Thorbeckes	0,10	107,57	104,42	96,27
Thorbeckes	0,11	107,60	104,45	96,31
Thorbeckes	0,15	108,26	105,10	96,95
Thorbeckes	0,07	107,73	104,61	96,43

Model: wegverkeerslawaaï 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Wegdek	Cpl	Cpl_W	Helling	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))
Troelstras	Troelstrastraat	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Weideveld	Weideveld	0,00	-1,00	Relatief	Dunne deklagen A	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Weideveld	Weideveld	0,00	--	Relatief	Dunne deklagen A	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Weideveld	Weideveld	0,00	--	Relatief	Dunne deklagen A	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Weideveld	Weideveld	0,00	-1,00	Relatief	Dunne deklagen A	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Weideveld	Weideveld	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Wieling	Wieling	0,00	4,50	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Wolfseind	Wolfseind	0,00	--	Relatief	Elementenverharding in keperverband	False	1,5	0	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Wolfseind	Wolfseind	0,00	--	Relatief	Referentiewegdek	False	1,5	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: wegverkeerslawaaï 2034
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
Troelstras	1118,12	6,91	3,48	0,40	98,63	99,20	98,88	1,24	0,67	0,89	0,13	0,13	0,22	76,16	38,60	4,43	0,96	0,26	0,04	0,10	0,05
Weideveld	4087,00	6,86	3,40	0,51	97,36	98,58	97,21	2,30	1,24	2,50	0,34	0,17	0,29	272,96	137,06	20,24	6,45	1,73	0,52	0,95	0,24
Weideveld	4087,00	6,86	3,40	0,51	97,36	98,58	97,21	2,30	1,24	2,50	0,34	0,17	0,29	272,96	137,06	20,24	6,45	1,73	0,52	0,95	0,24
Weideveld	3437,24	6,86	3,41	0,51	97,23	98,29	96,98	2,45	1,55	2,80	0,32	0,16	0,23	229,20	115,09	17,00	5,77	1,81	0,49	0,75	0,19
Weideveld	5776,92	6,86	3,40	0,51	97,46	98,64	97,28	2,22	1,20	2,45	0,32	0,16	0,27	386,19	193,92	28,64	8,79	2,36	0,72	1,27	0,32
Wieling	10744,88	6,85	3,42	0,51	98,31	99,03	98,21	1,33	0,79	1,50	0,36	0,18	0,29	724,14	363,63	53,70	9,80	2,89	0,82	2,62	0,66
Wolfseind	61,88	6,90	3,49	0,40	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	4,27	2,16	0,25	--	--	--	--	--
Wolfseind	1893,68	6,91	3,47	0,40	97,78	98,72	98,28	1,99	1,05	1,46	0,24	0,23	0,26	127,96	64,85	7,43	2,60	0,69	0,11	0,31	0,15

Model: wegverkeerslawaai 2034
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	ZV(N)	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
Troelstras	0,01	95,82	92,79	83,47
Weideveld	0,06	103,18	99,93	91,89
Weideveld	0,06	103,18	99,93	91,89
Weideveld	0,06	103,18	99,93	91,89
Weideveld	0,04	102,43	99,22	91,17
Weideveld	0,08	106,57	103,39	95,29
Wieling	0,16	109,19	106,07	97,89
Wolfseind	--	83,08	80,12	70,75
Wolfseind	0,02	101,72	98,63	89,29

Model: wegverkeerslawaaï 2034
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	westgevel	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
02	westgevel	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
03	zuidgevel	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja
04	oostgevel	3,00	Eigen waarde	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaï 2034

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaï 2034
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	Jan op 4-11-2024
Laatst ingezien door	Jan op 4-11-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
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]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
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 3:
Rekenresultaten wegverkeerslawaa

Rapport:
Model:
Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
wegverkeerslawaaï 2034
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Gemeentewegen
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	5,00	41,54	38,59	29,94	41,53
02_A	westgevel	5,00	41,83	38,81	30,07	41,77
03_A	zuidgevel	5,00	47,93	44,71	35,63	47,70
04_A	oostgevel	5,00	33,87	30,93	22,12	33,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2034
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	5,00	45,32	42,39	40,01	47,75
02_A	westgevel	5,00	45,50	42,54	40,16	47,91
03_A	zuidgevel	5,00	47,71	44,83	42,46	50,18
04_A	oostgevel	5,00	47,58	44,81	42,45	50,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen