

**Akoestisch onderzoek
Wegverkeerslawaaï
Stuivezandseweg ong.
Klein Zundert**

Colofon

Rapportnummer:	R2024.050
Versie:	2
Plaats en datum:	Breda, 7 juli 2025
Opdrachtgever:	Van Dun Advies BV Postel 8 5711 ET SOMEREN
Onderzoekslocatie:	Stuivezandseweg ong. 4882 NG Zundert
Uitgevoerd door:	Gbs Milieuadvies A. van Bergenstraat 95 4811 SN Breda
Contactpersoon:	dhr. J. Gildbrandsen
E-mail:	info@gbsmilieuadvies.nl
Telefoon:	076 888 13 56
Auteur:	dhr. ing. J. Gildbrandsen

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of van Gbs Milieuadvies.

Inhoudsopgave	Pagina
1. Inleiding	4
2. Wettelijk kader	5
2.1. Geluidaandachtsgebieden	5
2.2. Normen wegverkeerslawaaï	6
2.2.1. Overschrijding standaardwaarde	6
2.2.2. Uitzonderingen op hoogte grenswaarde	7
2.2.3. Hoger dan de grenswaarde	7
2.2.4. Geluidluwe gevel.....	7
2.2.5. Niet-geluidgevoelige gevel (met bouwkundig maatregelen)	8
2.2.6. Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	8
2.2.7. Geluidwering van de gevel.....	9
3. Uitgangspunten.....	10
3.1. Situatie.....	10
3.2. Verkeersgegevens	11
3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening.....	11
3.3.1. Gehanteerd rekenmodel.....	11
3.3.2. Modelgegevens.....	12
3.3.3. Situatie.....	12
3.3.4. Bodemfactor/overdracht	12
3.3.5. Rekenpunten.....	12
4. Rekenresultaten	13
4.1. Wegverkeerslawaaï.....	13
5. Conclusie	14
5.1. Toets aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)	14
5.2. Resumé	14

Figuren

1. Situatieschets
2. Modelgegevens, objecten/bodemgebieden/wegen/obstakels
3. Situering waarneempunten

Bijlagen

1. Mailcontact gemeente/verkeersgegevens
2. Modelgegevens
3. Rekenresultaten L_{den} vanwege de gemeentewegen

1. Inleiding

Voor het plangebied aan de Stuivezandseweg ong. te Klein Zundert is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd.

Initiatiefnemer is voornemens om de voormalige agrarische bedrijfslocatie aan de Stuivezandseweg 41 te Klein Zundert te herbestemmen in een woonbestemming. De agrarische bedrijfswoning zal in de beoogde situatie worden gebruikt als burgerwoning. Daarnaast heeft initiatiefnemer de wens om op het naastgelegen perceel landbouwgrond een Ruimte-voor-Ruimte woning te realiseren. Dit plan is in strijd met de regels van het (tijdelijk) Omgevingsplan van de gemeente Zundert.

Met de beoogde ontwikkeling wordt er een geluidgevoelig gebouw toegevoegd. Hierdoor is onderzoek naar wegverkeerslawaaï noodzakelijk. De aspecten industrielawaaï, spoorweglawaaï en luchtverkeerslawaaï zijn in onderhavig onderzoek niet relevant en derhalve ook niet beschouwd.

De in de nabijheid van het plangebied gelegen objecten, wegen en bodemgebieden zijn herleid uit Pdok, Google Maps en Bagviewer kadaster.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de uitgangspunten (situatie/verkeersgegevens/modellering). Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten weer en tot slot volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

2. Wettelijk kader

2.1. Geluidaanachtsgebieden

Een geluidaanachtsgebied is het gebied langs wegen, spoorwegen of rond een industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Besluit Kwaliteit Leefomgeving). Voor het bepalen van de omvang van het geluidaanachtsgebied gelden de regels uit bijlage IVc van de Omgevingsregeling. Als van rechtswege nog geen geluidaanachtsgebied vastgesteld is, worden conform artikel 17.5 (overgangsrecht geluidaanachtsgebied voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen) van de Omgevingsregeling standaard afstanden aangehouden:

Lid1

Tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip waarop de gegevens voor de basisgeluidemissie uiterlijk worden verzameld, bestaat het geluidaanachtsgebied 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:

- a. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- b. 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
- c. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

De gemeente Zundert heeft nog geluidaanachtsgebieden voor hun gemeentewegen vastgesteld. Zodoende gelden de vaste afstanden (artikel 17.5 Omgevingsregeling). Hierbij zijn de volgende wegen beschouwd: Stuivezandseweg en het Mosterdpad.

Eenzelfde systematiek (tijdelijk geluidaanachtsgebied) wordt gevolgd voor provinciale wegen in artikel 12.7 van het Bkl. In artikel 12.7 wordt voor provinciale wegen verwezen naar artikel 74 van de Wet geluidhinder.

2.2. Normen wegverkeerslawaai

Het Besluit kwaliteit leefomgeving bevat standaardwaarden en grenswaarden voor geluid door een geluidbronsoort op een geluidgevoelig gebouw. Deze waarden zijn van toepassing op het geluid door alle geluidbronnen van een geluidbronsoort. De waarden die bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw voor de 7 geluidbronsoorten gelden, staan in de onderstaande tabel. Er moet altijd worden gestreefd naar een geluidbelasting die ‘voldoet aan de standaardwaarde’ (ondergrens). De standaardwaarden gelden als algemeen geaccepteerd geluidniveau.

Tabel 2.2.1 Standaardwaarde en grenswaarde geluid op een geluidgevoelig gebouw per geluidbronsoort

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijkswegen Provinciale wegen	50 dB L _{den}	60 dB L _{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 dB L _{den}	70 dB L _{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 dB L _{den}	65 dB L _{den}
Industrieterreinen	50 dB L _{den}	55 dB L _{den}
	40 L _{night}	45 L _{night}

2.2.1. Overschrijding standaardwaarde

In de Omgevingswet is bepaald dat het bevoegd gezag alleen geluid tot en met de grenswaarde op de gevel van een geluidgevoelig gebouw kan toegestaan als:

1. er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
2. de overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
3. bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen zijn overwogen die financieel doelmatig zijn en er tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;
4. het gecumuleerd geluid is beoordeeld;
5. het gezamenlijke geluid is bepaald;
6. het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel bij het overwegen van geluidbeperkende maatregelen is betrokken.

Met andere woorden: wanneer door of na het treffen van geluidreducerende maatregelen, die niet bezwaarlijk zijn, de standaardwaarde nog steeds wordt overschreden, kan geluid tot en met de grenswaarde onder voorwaarden bij een nieuw geluidgevoelig gebouw worden toegestaan.

2.2.2. Uitzonderingen op hoogte grenswaarde

Uitzonderingen op de bovenstaande grenswaarden vormen:

- vervangende nieuwbouw

Bij vervangende nieuwbouw worden bestaande geluidgevoelige gebouwen van relatief slechte kwaliteit vervangen door nieuwe geluidgevoelige gebouwen die een betere geluidwering krijgen die is afgestemd op het geluid buiten en daardoor meer woonkwaliteit bieden. In deze situatie mag de grenswaarde worden overschreden. Hierbij gelden de volgende voorwaarden:

- o Een wezenlijke toename van het aantal geluidgevoelige gebouwen met meer geluid dan de grenswaarde mag niet.
- o De grenswaarde wordt met niet meer dan 5 dB overschreden.

- functiewijziging

Toelaten geluidgevoelig gebouw door wijziging van een gebruiksfunctie van een bestaand gebouw dat geen geluidgevoelig gebouw is. Hierbij geldt de volgende voorwaarde:

- o De grenswaarde wordt met niet meer van 5 dB overschreden.

2.2.3. Hoger dan de grenswaarde

Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw met een geluidbelasting op de gevel die hoger is dan de grenswaarde, kan alleen als:

1. aan de gevel van het geluidgevoelige gebouw waarop de grenswaarde wordt overschreden, bouwkundige maatregelen kunnen worden getroffen die:
 - a. bestaan uit een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang; of
 - b. borgen dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde.
2. zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen dit rechtvaardigen.

2.2.4. Geluidluwe gevel

Het belang van een geluidluwe gevel dient te worden betrokken bij overschrijding van de standaardwaarde. De definitie van een geluidluwe gevel luidt: gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

2.2.5. Niet-geluidgevoelige gevel (met bouwkundig maatregelen)

Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen

In de Omgevingswet blijft de ‘dove gevel’ min of meer vergelijkbaar bestaan, hoewel de term veranderd is naar ‘niet-geluidgevoelige gevel’. Het verschil is dat in een niet-geluidgevoelige gevel wel ‘te openen delen’ mogelijk zijn, zolang deze delen met een bouwkundige constructie zodanig worden afgeschermd dat de grenswaarde ter plaatse van de te openen delen niet wordt overschreden.

Tevens mag onder de Omgevingswet een gemeenschappelijke doorgang aanwezig zijn, bijvoorbeeld een toegangsdeur van een appartementengebouw of een vluchtdoor.

Een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen is een gevel die 2 typen maatregelen kan hebben:

- Geen te openen delen;
- Maatregelen waarmee het geluid op de te openen delen die direct grenzen aan een verblijfsgebied of niet-gemeenschappelijke verkeersruimte, niet hoger is dan de grenswaarde.

Gevels, die nog onder de Wet geluidhinder als ‘dove gevel’ zijn geborgd in het tijdelijke deel van het omgevingsplan en nog niet zijn gerealiseerd, hoeven niet als bouwkundige constructie zonder te openen delen conform art. 1B, lid 4 van de Wet geluidhinder te worden gebouwd, maar kunnen worden beschouwd als ‘niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen’.

Niet-geluidgevoelige gevel

Een niet-geluidgevoelige gevel is een gevel die na een belangenafweging in het omgevingsplan de aanduiding ‘niet-geluidgevoelige gevel met maatregelen’ krijgt. Een niet-geluidgevoelige gevel kan alleen worden toegepast als het onvermijdelijk is. Dat kan bij zwaarwegende economische belangen of zwaarwegende andere maatschappelijke belangen. En waar het ook niet mogelijk is om maatregelen te nemen zodat wordt voldaan aan de grenswaarde. Bij een niet-geluidgevoelige gevel (als bedoeld in bijlage I bij het Bkl) wordt bij het vaststellen van benodigde geluidwering van die gevel uitgegaan van het gezamenlijke geluid op die gevel, verhoogd met 3 dB.

2.2.6. Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Indien de standaardwaarde voor een geluidbronsoort wordt overschreden, dient de gecumuleerde geluidbelasting en de gezamenlijke geluidbelasting op een geluidgevoelig gebouw te worden bepaald.

Gecumuleerd geluid wordt gebruikt voor de afweging van de aanvaardbaarheid. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderlijkheid van geluid (gewogen geluid) van verschillende geluidbronsorten meegenomen. De Omgevingsregeling regelt het hinderequivalent bij het optellen van geluid.

De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid moet worden beoordeeld als:

- een nieuw geluidgevoelig gebouw wordt toegelaten in een omgevingsplan; In het omgevingsplan wordt vastgelegd dat de gevel waarvoor bouwkundige maatregelen zijn geborgd een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen is.
- er sprake is van de aanleg van een weg, spoorweg of industrieterrein;
- er sprake is van wijziging van een weg of spoorweg die een toename van geluid veroorzaakt.

Het is daarbij van belang of het geluidgevoelig gebouw zich binnen het geluidaanachtsgebied van de betreffende geluidbronsort bevindt.

Het gezamenlijk geluid (niet-gewogen) wordt gebruikt voor de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidwering van een geluidgevoelig gebouw. Ook hierbij wordt rekening gehouden met het geluid van verschillende geluidbronsorten.

2.2.7. Geluidwering van de gevel

Voor toetsing aan de geluidwering van de gevel van geluidgevoelige gebouwen, dus ook bij ‘functiewijziging’ als genoemd in paragraaf 2.2.2, dient uitgegaan te worden van het gezamenlijk geluid.

De volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied is niet kleiner dan het verschil tussen het gezamenlijke geluid en 33 dB (of 35 dB(A) bij activiteiten).

3. Uitgangspunten

3.1. Situatie

Initiatiefnemer is voornemens om het plangebied aan de Stuivezandseweg 41 te Klein Zundert te herontwikkelen. De agrarische bedrijfswoning zal in de beoogde situatie worden gebruikt als burgerwoning. Daarnaast heeft initiatiefnemer de wens om op het naastgelegen perceel landbouwgrond een Ruimte-voor-Ruimtewoning te realiseren, zie figuur 1.



Figuur 1: Landschappelijk inpassingsplan

Voor de Stuivezandseweg geldt een maximumsnelheid van 60 km/h buiten de bebouwde kom en 30 km/h binnen de bebouwde kom. Het wegdek buiten de bebouwde kom is opgebouwd uit asfalt (referentiewegdek) en binnen de bebouwde kom uit klinkers in keperverband.

3.2. Verkeersgegevens

Voor nieuwe situaties (bijvoorbeeld de bouw van een woning) is voorgeschreven dat een bepaling van de geluidbelasting moet plaatsvinden voor een toekomstige situatie die tenminste 10 jaar verder ligt dan de datum van het vaststellen van het bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning.

De verkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Zundert, zie bijlage 1. De gegevens van de Stuivezandseweg zijn gebaseerd op de gegevens van het verkeersmodel van de gemeente. De cijfers van 2034 zijn verkregen door interpolatie tussen de toekomstjaren 2030 en 2040 uit het verkeersmodel. Voor deze weg zijn geen voertuigverdelingen beschikbaar. Voor deze wegen is derhalve voor de voertuigverdelingen aangesloten bij het BBMA-verkeersmodel, (zie bijlage 2 voor de modelgegevens). Voor het Mosterdpad zijn geen gegevens beschikbaar. Dit betreft een doodlopende weg. Hier rijdt uitsluitend bestemmingsverkeer en kan vanwege de geringe etmaalintensiteiten als niet relevant worden beschouwd. Deze weg is dan ook verder buiten beschouwing gelaten.

In tabel 3.2.1 zijn de verkeersintensiteiten voor het peiljaar 2034 weergegeven. In deze tabel zijn tevens de maximaal toegestane rijksnelheden en wegdekverharding gepresenteerd.

Tabel 3.2.1: verkeersparameters Stuivezandseweg

Weg:	Stuivezandseweg		
Etmaalintensiteit 2034:	712		
Type wegdekverharding:	Asfalt (referentiewegdek)/klinkers (keperverband)		
Snelheid:	60/30 km/uur		
	Verdeling (in %)		
	dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)
Uur intensiteit	6,82/6,74	2,98/3,42	0,78/0,68
Lichte motorvoertuigen	95,60/95,57	97,80/97,47	95,61/96,04
Middelzware motorvoertuigen	2,64/2,88	1,36/1,70	2,68/3,09
Zware motorvoertuigen	1,76/1,55	0,84/0,84	1,71/0,87

3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening

3.3.1. Gehanteerd rekenmodel

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het akoestisch rekenmodel en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V2025 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II).

3.3.2. Modelgegevens

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In bijlage 2 zijn alle gegevens (objecten, wegen, waarneempunten e.d.) in numerieke vorm opgenomen.

3.3.3. Situatie

De volgende situatie is doorgerekend:

1. De geluidbelasting vanwege de gemeente/waterschapswegen.

3.3.4. Bodemfactor/overdracht

In het rekenmodel zijn diverse bodemgebieden ingevoerd. De wegdekverharding van de maatgevende wegen, fietspaden, voetpaden en diverse erfverhardingen zijn als volledig hard ingevoerd. Voor het overige is uitgegaan van een bodemfactor van 0,8. Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. Drempels zijn ingevoerd als obstakels.

3.3.5. Rekenpunten

De rekenpunten zijn gemodelleerd op twee derde van de bouwlaag van de geluidgevoelige gebouwen. Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder gevelreflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak, zie figuur 3 (bijlage) voor een grafische weergave van de rekenpunten.

4. Rekenresultaten

In dit hoofdstuk worden de berekende resultaten behandeld.

4.1. Wegverkeerslawai

In onderstaande tabel staan de rekenresultaten weergegeven van de berekeningen, zie bijlage 3 voor de rekenresultaten.

Tabel 4.1.1 Waarde van geluid vanwege de gemeente/waterschapswegen in L_{den}

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting vanwege de gemeente/waterschapswegen in L_{den}	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
T01 t/m T04 Nieuwe woning	Alle	≤ 53	53	70
T05 Bestaande woning	2,0	56	53	70
	4,0	55		
T06 en T07 Bestaande woning	Alle	≤ 53	53	70

Uit de rekenresultaten blijkt dat de waarde van geluid vanwege het wegverkeer op de gemeente/waterschapswegen ten hoogste 47 dB L_{den} bedraagt ter plaatse van de voorgevel (zuidgevel) van de nieuw te realiseren woning en ten hoogste 56 dB L_{den} bedraagt ter plaatse van de voorgevel (zuidgevel) van de bestaande woning.

5. Conclusie

5.1. Toets aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de waarde van geluid vanwege het wegverkeer op de gemeente/waterschapswegen ten hoogste 47 dB L_{den} bedraagt ter plaatse van de voorgevel (zuidgevel) van de nieuw te realiseren woning. De standaardwaarde van 53 dB L_{den} conform art. 5.87t uit het Bkl wordt derhalve nergens overschreden. De geluidbelasting vanwege wegverkeer wordt daarom aanvaardbaar geacht.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de waarde van geluid vanwege het wegverkeer op de gemeente/waterschapswegen ten hoogste 56 dB L_{den} bedraagt ter plaatse van de voorgevel (zuidgevel) van de bestaande woning. De standaardwaarde van 53 dB L_{den} conform art. 5.87t uit het Bkl wordt derhalve overschreden. Aan de grenswaarde van 70 dB L_{den} conform art. 5.87u uit het Bkl wordt wel voldaan.

Het treffen van bron-, of overdrachtsmaatregelen wordt voor de bestaande woning niet wenselijk geacht. Wel kan geconcludeerd worden dat de bestaande woning beschikt over minimaal 1 geluidluwe gevel.

De volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied is niet kleiner dan het verschil tussen het gezamenlijke geluid en 33 dB (of 35 dB(A) bij activiteiten).

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

5.2. Resumé

Voor het plangebied aan de Stuivezandseweg ong. te Klein Zundert is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd.

Initiatiefnemer is voornemens om de voormalige agrarische bedrijfslocatie aan de Stuivezandseweg 41 te Klein Zundert te herbestemmen in een woonbestemming. De agrarische bedrijfswoning zal in de beoogde situatie worden gebruikt als burgerwoning. Daarnaast heeft initiatiefnemer de wens om op het naastgelegen perceel landbouwgrond een Ruimte-voor-Ruimte woning te realiseren. Dit plan is in strijd met de regels van het (tijdelijk) Omgevingsplan van de gemeente Zundert.

Met de beoogde ontwikkeling wordt er een geluidgevoelig gebouw toegevoegd. Hierdoor is onderzoek naar wegverkeerslawaaï noodzakelijk.

De aspecten industrielawaai, spoorweglawaaï en luchtverkeerslawaaï zijn in onderhavig onderzoek niet relevant en derhalve ook niet beschouwd.

Uit de rekenresultaten is gebleken dat voor de nieuw te realiseren woning voldaan kan worden aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} conform art. 5.87t uit het Bkl. De beoogde herontwikkeling wordt hierbij aanvaardbaar geacht.

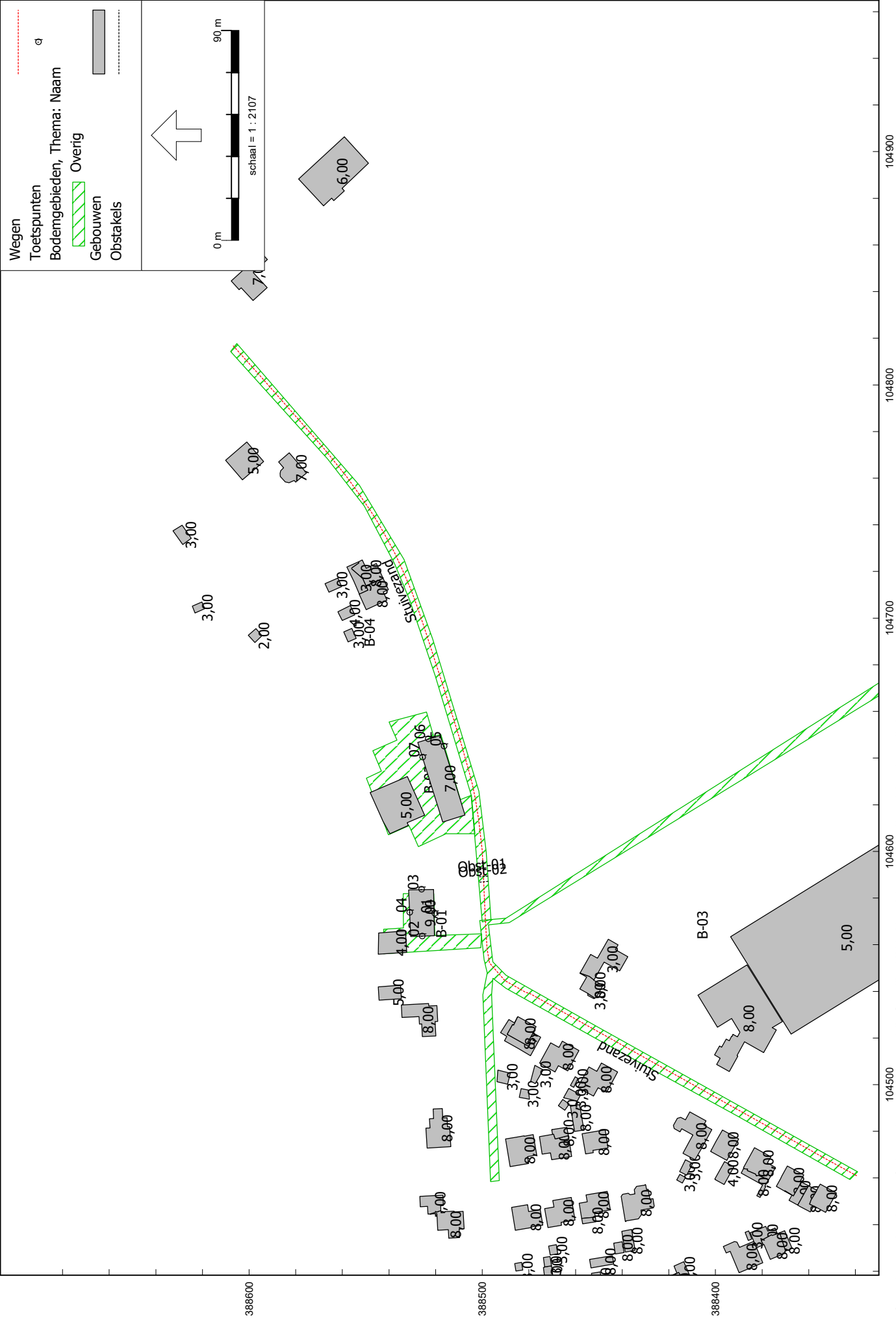
De gemeente dient te beoordelen of het wenselijk is om de bedrijfswoning om te zetten naar een 'voormalige bedrijfswoning'.

Figuren



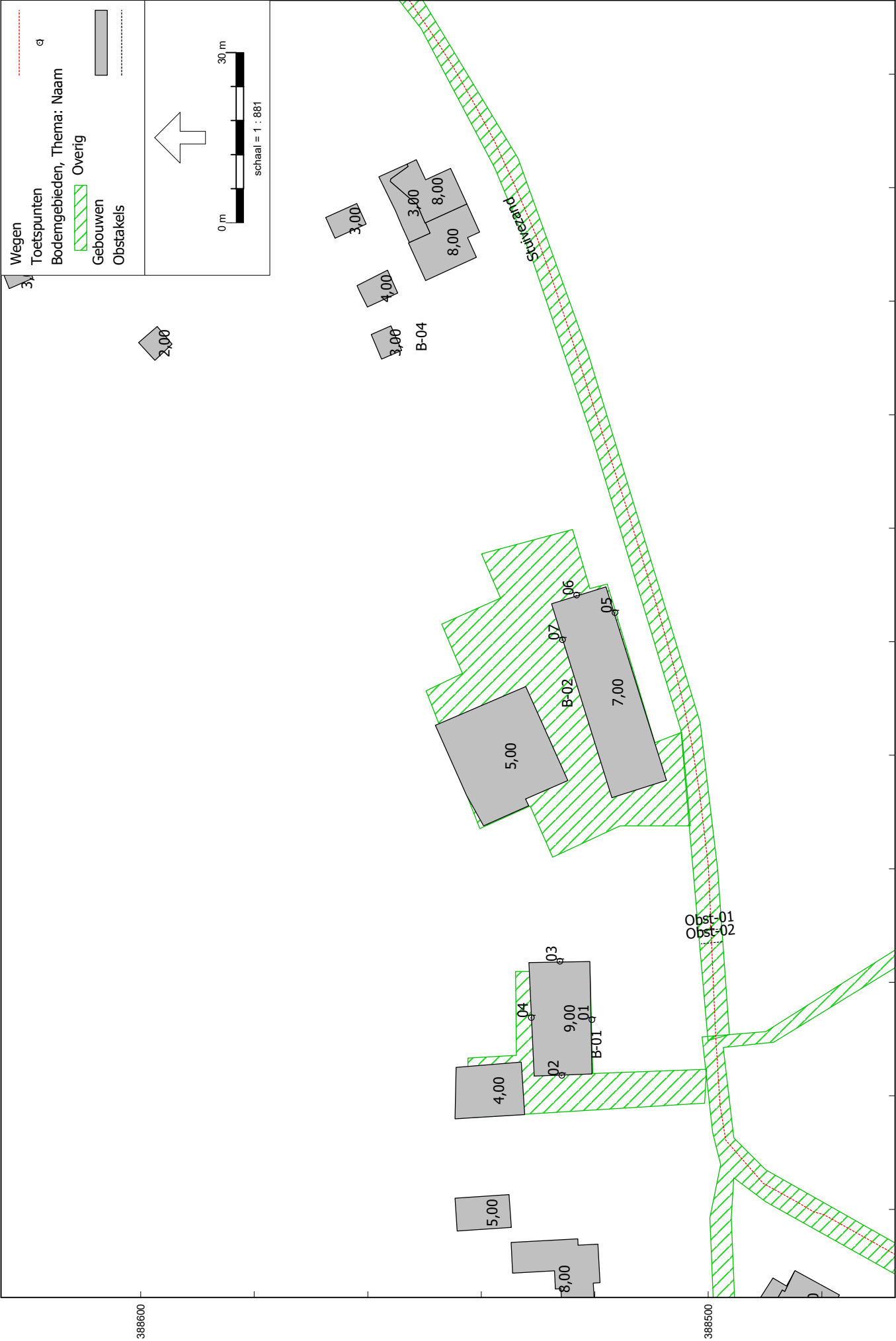
Omgevingswet, [versie 2 van Stuivezandseweg - eerste model], Geomilieu V2025 Licentiehouder: Vilex Akoestiek en Lawaai beheersing

Situatieschets
Bron: Google Earth



Omgevingswet, [versie 2 van Stuivezandseweg - eerste model], Geomilieu V2025 Licentiehouder: Vilex Akoestiek en Lawaai beheersing

Modelgegevens, objecten/bodemgebieden/wegen/obstakels



Bijlage 1

Onderwerp: RE: Opvragen verkeerscijfers Klein Zundert

Van: [REDACTED]

Datum: 4-9-2024 13:49

Aan: Jerry Gildbrandsen <info@gbsmilieuadvies.nl>

Beste Jerry,

Hierbij de data voor 2030 en 2040. Vanwege afronding in het model op tientallen kan de totale verkeersintensiteit lichtelijk afwijken van de onderverdeling.

2030

Verkeersintensiteit: 720 mvt/etmaal

Auto ochtendspits: 90 mvt/etmaal

Auto avondspits: 120 mvt/etmaal

Auto restdag: 470 mvt/etmaal

Vracht restdag: 20 mvt/etmaal

Vracht ochtend- en avondspits: 0 mvt/etmaal

2040

Verkeersintensiteit: 700 mvt/etmaal

Auto ochtendspits: 80 mvt/etmaal

Auto avondspits: 120 mvt/etmaal

Auto restdag: 470 mvt/etmaal

Vracht restdag: 30 mvt/etmaal

Vracht ochtend- en avondspits: 0 mvt/etmaal

Mocht u nog vragen hebben, hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Adviseur verkeer



Bezoekadres

Markt 1, 4881 CN Zundert

Postadres

Postbus 10.001, 4880 GA Zundert

[REDACTED]
[REDACTED]

W www.zundert.nl

Bereikbaar op maandag t/m vrijdag

Van: Jerry Gildbrandsen <info@gbsmilieuadvies.nl>
Verzonden: woensdag 4 september 2024 13:20
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Re: Opvragen verkeerscijfers Klein Zundert

Als dat zou kunnen dan zou ik de graag de prognoses van 2030 en 2040 willen ontvangen.

mvg,
Jerry

Op 4-9-2024 om 13:10 schreef [REDACTED]:

Het basisjaar van het verkeersmodel is 2019. Ik kan wel een prognose geven voor 2030 en 2040 indien dat nog wenselijk is.
We hebben helaas geen recentere verkeerstellingen van deze weg.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Adviseur verkeer



Bezoekadres

Markt 1, 4881 CN Zundert

Postadres

Postbus 10.001, 4880 GA Zundert



W www.zundert.nl

Bereikbaar op maandag t/m vrijdag

Van: Jerry Gildbrandsen <info@gbsmilieuadvies.nl>
Verzonden: woensdag 4 september 2024 12:25
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Re: Opvragen verkeerscijfers Klein Zundert

U ontvangt niet vaak e-mail van info@gbsmilieuadvies.nl. [Meer informatie over waarom dit belangrijk is](#)
Beste [REDACTED],

Dank voor u mail. Voor de voertuigverdeling zal ik uitgaan zoals die is opgenomen in het BBMA-verkeersmodel.

Kunt u nog aangegeven op welk jaar de etmaalintensiteiten van 720 mvt/etmaal zijn gebaseerd?

mvg,
Jerry Gildbrandsen

Op 4-9-2024 om 12:09 schreef [REDACTED]:

Beste heer Gildbrandsen,

Zie onderstaande mail voor de benodigde gegevens. De specifieke selectie die u opvraagt heb ik niet exact beschikbaar. In het verkeersmodel wordt een andere verdeling aangehouden, namelijk restdag en ochtend-/avondspits. Ook alleen een verdeling vracht/auto, in plaats van licht-, midden-, en zwaar verkeer. Intensiteit vrachtverkeer is erg gering.

Mocht u nog vragen hebben, dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]

Adviseur verkeer



Bezoekadres

Markt 1, 4881 CN Zundert

Postadres

Postbus 10.001, 4880 GA Zundert

[REDACTED]
[REDACTED]

W www.zundert.nl

Bereikbaar op maandag t/m vrijdag

Van: Jerry Gildbrandsen <info@gbsmilieuadvies.nl>

Verzonden: woensdag 4 september 2024 09:42

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: Opvragen verkeerscijfers Klein Zundert

U ontvangt niet vaak e-mail van info@gbsmilieuadvies.nl. [Meer informatie over waarom dit belangrijk is](#)
Geachte heer [REDACTED],

Voor een project ben ik in het kader van een bestemmingsplanprocedure voor de locatie aan de Stuivezandseweg ong. (naast 41) te Klein Zundert momenteel bezig met een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (zie figuur bijlage voor locatie uitsnede).

Hiervoor zou ik graag de volgende gegevens willen opvragen van de volgende relevante wegen:

- Stuivezandseweg.

Van deze weg ben ik tevens op zoek naar de volgende gegevens:

- maximum snelheid; **60 km/h**
 - wegdektype; **asfalt**
 - verdeling lichte, middelzware en zware motorvoertuigen verdeeld over de dag-, avond- en nachtperiode; ik kan alleen een verdeling maken tussen vrachtverkeer en autoverkeer en tussen restdag en ochtend-/avondspits.
- Auto ochtendspits: 100 mvt**
- Auto avondspits: 140 mvt**
- Auto restdag: 470 mvt**
- Vracht restdag: 10 mvt**
- Vracht ochtend- en avondspits: 0 mvt**
- etmaalintensiteiten. **720 mvt/etmaal**

Mocht u nog vragen hebben dan kunt u te allen tijde contact opnemen. Alvast Bedankt.

--

Met vriendelijke groet,
ing. J. Gildbrandsen (Jerry)
Adviseur



Adriaan van Bergenstraat 95, 4811 SN Breda
T (076) 888 13 56 - M (06) 160 457 48
www.gbsmilieuadvies.nl

De gemeente Zundert streeft naar een optimale dienstverlening en zorgvuldige afhandeling van vragen en reacties. Dit e-mail bericht is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Mocht deze mail toch niet voor u bestemd zijn, wil u daar dan alstublieft de afzender hiervan op de hoogte stellen en dit bericht verwijderen? Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend. De gemeente Zundert maakt geen gebruik van e-mail voor het nemen van besluiten of het sluiten van overeenkomsten. Formele uitingen van de gemeente Zundert worden uitsluitend schriftelijk en als zodanig herkenbaar gedaan. Ook aanvaardt de gemeente geen aansprakelijkheid bij onjuiste ontvangst.

--

Met vriendelijke groet,
ing. J. Gildbrandsen (Jerry)
Adviseur

--

Met vriendelijke groet,
ing. J. Gildbrandsen (Jerry)
Adviseur

Bijlage 2

Modelgegevens Gebouwen

R2024.050
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Cp	Vorm	X-1	Y-1	Zwevend
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104555,86	388453,56	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104539,16	388454,75	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104538,27	388454,78	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104711,19	388542,44	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104713,93	388549,59	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104721,53	388555,97	False
NL.IMBAG.P		0,00	4,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104701,42	388554,72	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104711,09	388565,75	False
NL.IMBAG.P		0,00	2,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104689,57	388597,50	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104702,20	388623,16	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104739,84	388628,75	False
NL.IMBAG.P		0,00	5,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104775,48	388601,00	False
NL.IMBAG.P		0,00	5,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104612,91	388542,56	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104695,63	388555,91	False
NL.IMBAG.P		0,00	7,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104646,70	388527,62	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104525,52	388486,53	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104528,97	388484,84	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104494,57	388484,09	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104496,70	388446,72	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104509,18	388475,19	False
NL.IMBAG.P		0,00	6,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104879,09	388570,25	False
NL.IMBAG.P		0,00	7,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104853,77	388592,12	False
NL.IMBAG.P		0,00	7,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104762,20	388575,41	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104551,23	388386,41	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104503,35	388460,16	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104430,21	388389,72	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104429,83	388367,09	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104435,82	388374,19	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104436,11	388373,44	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104460,81	388382,50	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104462,07	388388,97	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104454,55	388370,22	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104452,30	388366,59	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104448,77	388359,59	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104450,80	388358,94	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104433,22	388385,94	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104604,84	388271,09	False
NL.IMBAG.P		0,00	4,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104597,13	388259,25	False

Modelgegevens Gebouwen

R2024.050
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Cp	Vorm	X-1	Y-1	Zwevend
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104668,31	388265,06	False
NL.IMBAG.P		0,00	5,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104673,37	388260,09	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104696,05	388278,88	False
NL.IMBAG.P		0,00	5,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104675,73	388257,03	False
NL.IMBAG.P		0,00	5,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104521,70	388367,60	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104400,36	388480,47	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104400,25	388483,47	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104446,41	388475,16	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104478,07	388482,06	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104478,65	388469,91	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104481,71	388463,72	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104478,95	388457,19	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104479,91	388460,38	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104457,80	388414,22	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104467,76	388412,84	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104482,52	388418,03	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104418,10	388418,47	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104419,49	388415,84	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104411,98	388425,69	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104412,55	388425,91	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104452,81	388436,59	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104409,80	388441,75	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104410,83	388435,22	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104446,34	388445,09	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104441,25	388451,22	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104412,10	388452,03	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104407,61	388456,59	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104408,58	388457,06	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104441,97	388460,22	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104405,88	388461,13	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104409,28	388467,38	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104411,65	388448,38	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104408,91	388444,59	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104480,57	388397,00	False
NL.IMBAG.P		0,00	4,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104459,51	388400,28	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104422,33	388470,34	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104421,85	388473,25	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104437,16	388440,19	False

Modelgegevens Gebouwen

R2024.050
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	Cp	Vorm	X-1	Y-1	Zwevend
NL.IMBAG.P		0,00	5,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104400,72	388523,72	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104533,69	388522,94	False
NL.IMBAG.P		0,00	5,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104444,53	388522,41	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104445,45	388519,47	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104472,84	388523,69	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104501,27	388493,69	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104501,55	388479,19	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104420,53	388482,59	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104426,95	388470,88	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104425,09	388454,00	False
NL.IMBAG.P		0,00	8,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104432,00	388443,69	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104489,02	388464,63	False
NL.IMBAG.P		0,00	3,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104495,62	388457,81	False
NL.IMBAG.P		0,00	5,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104536,18	388544,24	False
G-01	Nieuwe woning	0,00	9,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104563,49	388530,67	False
G-02	Bijgebouw	0,00	4,00	Relatief	Scherp	Polygoon	104556,70	388532,36	False

Modelgegevens
Bodemgebieden

R2024.050
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
B-01	Erfverharding	104558,69	388500,66	0,00
B-02	Erfverharding	104624,03	388504,67	0,00
B-03	Verharding	104462,63	388339,02	0,00
B-04	Verharding	104570,78	388496,29	0,00

Modelgegevens Obstakels

R2024.050
Bijlage 2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.
Obst-01	Drempel
Obst-02	Drempel

Modelgegevens
Gemeentewegen

R2024.050
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	Vorm	Lengte	Hdef.	Hbron	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))
Stuivezand	Stuivezandseweg	Elementenverharding in keperverband	W13	Polylijn	219,20	Relatief	0,75	30	30	30	30	30	30
Stuivezand	Stuivezandseweg	Referentiewegdek	W1	Polylijn	257,54	Relatief	0,75	60	60	60	60	60	60

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

Naam	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	Totaal	aantal
Stuivezand	30	30	30	6,74	3,42	0,68	95,57	97,47	96,04	2,88	1,70	3,09	1,55	0,84	0,87	712,00	
Stuivezand	60	60	60	6,82	2,98	0,78	95,60	97,80	95,61	2,64	1,36	2,68	1,76	0,84	1,71	712,00	

Modelgegevens
Toetspunten

R2024.050
Bijlage 2

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

Naam	Omschr.	X	Y	Vorm	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Toetspunt nieuwe woning	104573,38	388520,57	Punt	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
02	Toetspunt nieuwe woning	104563,57	388525,86	Punt	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
03	Toetspunt nieuwe woning	104583,67	388526,18	Punt	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
04	Toetspunt nieuwe woning	104573,73	388531,25	Punt	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
05	Toetspunt bestaande woning	104645,07	388516,49	Punt	0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Toetspunt bestaande woning	104648,16	388523,26	Punt	0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Toetspunt bestaande woning	104640,31	388525,74	Punt	0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja

Bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	jerry
Rekenmethode	#-1 Geluid algemeen Omgevingswet
Aangemaakt door	jerry op 4-9-2024
Laatst ingezien door	jerry op 7-7-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024
Periode definities	
- 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)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Nee
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Wegverkeer
- Standaard bodemfactor [-]	0,8
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	1,0
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	5000
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Toetspunt nieuwe woning	2,00	45,9	42,4	36,2	46,3	
01_B	Toetspunt nieuwe woning	5,00	46,6	43,0	36,8	46,9	
01_C	Toetspunt nieuwe woning	8,00	46,5	42,9	36,7	46,9	
02_A	Toetspunt nieuwe woning	2,00	42,6	39,5	32,7	43,0	
02_B	Toetspunt nieuwe woning	5,00	41,9	38,7	31,8	42,2	
02_C	Toetspunt nieuwe woning	8,00	42,0	38,7	31,9	42,3	
03_A	Toetspunt nieuwe woning	2,00	43,7	40,0	34,4	44,2	
03_B	Toetspunt nieuwe woning	5,00	44,5	40,6	35,0	44,8	
03_C	Toetspunt nieuwe woning	8,00	44,2	40,4	34,8	44,6	
04_A	Toetspunt nieuwe woning	2,00	27,1	24,3	17,6	27,7	
04_B	Toetspunt nieuwe woning	5,00	26,4	23,3	16,9	26,9	
04_C	Toetspunt nieuwe woning	8,00	27,0	23,7	18,1	27,7	
05_A	Toetspunt bestaande woning	2,00	55,3	51,4	45,9	55,7	
05_B	Toetspunt bestaande woning	5,00	54,8	50,9	45,4	55,2	
06_A	Toetspunt bestaande woning	2,00	49,5	45,6	40,1	49,9	
06_B	Toetspunt bestaande woning	5,00	49,6	45,7	40,2	50,0	
07_A	Toetspunt bestaande woning	2,00	33,3	29,7	24,2	33,9	
07_B	Toetspunt bestaande woning	5,00	34,3	30,6	25,0	34,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen