Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Achter-de-Kerk te Olland

(2500666JJA-01, versie 0)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

in opdracht van
Kastelijn Ruimtelijk Advies
T.a.v. de heer D.F.H. Kastelijn
Bieslook 21
5491 KE SINT-OEDENRODE

betreffende locatie
Achter-de-Kerk
Olland

documentkenmerk
2500666JJA-01

versie
0

vestiging
Nuenen

datum
5 december 2025

opgesteld door:
ing. R.A.H. Jansen
Projectleider Geluid & Energie

gecontroleerd door:
ir. M. Claessens
Projectleider Geluid & Energie

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk advies- en onderzoeksbureau.

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/

Tritium Advies B.V.
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:
Breda ›› Nuenen ›› Rijkevoort

Inhoudsopgave

		pagina
1	**Inleiding**	**1**
2	**Uitgangspunten**	**2**
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Gegevens wegverkeer	2
2.3	Modellering	3
3	**Wet- en regelgeving**	**5**
3.1	Berekeningsmethode	5
3.2	Randvoorwaarden	5
3.2.1	Inleiding	5
3.2.2	Geluidbronsoorten	5
3.2.3	Instructieregels geluid	6
4	**Rekenresultaten en toetsing**	**8**
4.1	Geluidbelasting wegverkeerslawaai	8
4.2	Gecumuleerd geluid	8
4.3	Gezamenlijk geluid	9
4.4	Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
5	**Samenvatting en conclusie**	**10**

Bijlagen

Bijlage 1:	Situatietekening, plattegronden en doorsnedes van het plan
Bijlage 2:	Verkeersgegevens wegverkeer
Bijlage 3:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
Bijlage 4:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai
Bijlage 5:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
Bijlage 6:	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

1 Inleiding

In opdracht van Kastelijn Ruimtelijk Advies is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van "Achter-de-kerk" te Olland. Beoogd wordt 11 woningen te realiseren op het perceel. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke ruimtelijke procedure.

In onderhavige rapportage is de ontwikkeling getoetst aan de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (verder: Bkl) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Hierbij wordt rekening gehouden met het geluid door wegen op de nieuwe geluidgevoelige gebouwen en wordt erin voorzien dat het geluid op de nieuwe geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied aanvaardbaar is. Op basis van de resultaten wordt beoordeeld of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en is vervolgens beoordeeld of voor de ontwikkeling extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De geluidbelasting ten gevolge van omgevingslawaai is beschouwd in het gelijktijdig door ons opgestelde rapport "Akoestisch onderzoek omgevingslawaai Achter-de-Kerk te Olland" met kenmerk 2500666JJA-02, versie 0 (verder: onderzoek omgevingslawaai). De geluidbelasting is in onderliggend rapport meegenomen in de beschouwing van het gecumuleerd en gezamenlijk geluid.

De onderhavige locatie is niet gelegen binnen de geluidsaandachtsgebieden van spoorwegen, luchthavens of industrieterreinen. Derhalve zijn deze aspecten in onderhavig onderzoek niet nader beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Olland en is kadastraal bekend als sectie I, nummer 7089 van de gemeente Sint-Oedenrode. In bijlage 1 zijn een situatietekening, plattegronden en doorsnedes van het plan opgenomen.

Conform Omgevingsregeling artikel 17.5 is het plan voor wegverkeerslawaai gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de gemeentewegen Het Binneveld, Pastoor Smitsstraat, Roest, Schoolstraat, Den Hof, Den Dries, Dorpsplein en Jenneakkers.

2.2 Gegevens wegverkeer

Vanwege het ontbreken van gegevens in het CVGG voor de gemeentewegen zijn de verkeersgegevens door de provincie Noord-Brabant aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand van het BBMA2024. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 en 2040 voorhanden. De etmaalintensiteiten voor het maatgevende jaar 2036 zijn bepaald door interpolatie op basis van autonome groei.

Van de gemeentewegen Schoolstraat, Den Hof, Den Dries, Dorpsplein en Jenneakkers zijn geen gegevens voorhanden. Hiervoor zijn de gegevens van de wegen Het Binneveld en Roest aangehouden.

Alle beschikbaar gestelde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.3.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Pastoor Smitsstraat

Pastoor Smitsstraat*			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 1.791 mvt.
jaar: 2040			etmaalintensiteit: 1.815 mvt.
jaar: 2036			etmaalintensiteit: 1.805 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,69	3,36	0,78
lichte mvt. (%)	93,27	96,37	93,80
middelzware mvt. (%)	4,64	2,54	4,40
zware mvt. (%)	2,09	1,09	1,80

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Het Binneveld, Schoolstraat, Den Hof, Den Dries en Dorpsplein

Het Binneveld, Schoolstraat, Den Hof, Den Dries en Dorpsplein			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 506 mvt.
jaar: 2040			etmaalintensiteit: 508 mvt.
jaar: 2036			etmaalintensiteit: 507 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,72	3,47	0,68
lichte mvt. (%)	99,94	99,96	99,94
middelzware mvt. (%)	0,04	0,02	0,04
zware mvt. (%)	0,02	0,01	0,01

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Roest en Jenneakkers

Roest* en Jenneakkers			
maximumsnelheid: 30 en 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 503 mvt.
jaar: 2040			etmaalintensiteit: 505 mvt.
jaar: 2036			etmaalintensiteit: 504 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,83	2,95	0,80
lichte mvt. (%)	94,19	96,41	93,41
middelzware mvt. (%)	3,43	2,05	3,76
zware mvt. (%)	2,38	1,54	2,83

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

2.3 Modellering

Voor de locatie en afmetingen van de nieuwe woningen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening. Voor de woningen is een maximale bouwhoogte van 8,7 meter aangehouden.

Conform artikel 3.2, eerste lid, onder a van de Omgevingsregeling (verder: OR) dient als maatgevende toetshoogte twee derde van de hoogte van een bouwlaag te worden aangehouden. Voor de verdiepingshoogte is 3 meter per bouwlaag aangehouden. Voor de begane grond van de nieuwe woningen is derhalve 2 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste verdieping is 5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie V2025.1. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Voor het lokale maaiveld is 9 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethoden zoals beschreven in de Omgevingsregeling.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaai zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden

3.2.1 Inleiding

De maat voor geluid van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den}-waarde. L_{den} is het tijdgewogen jaargemiddelde geluidniveau in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een dag.

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw binnen een geluidaandachtsgebied in het omgevingsplan wordt geluid beoordeeld door het bevoegd gezag. Hiervoor gelden instructieregels zoals gesteld in paragraaf 5.1.4.2a van het Bkl.

3.2.2 Geluidbronsoorten

De instructieregels voor geluid zijn van toepassing op een geluidgevoelig gebouw dat is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit en dat geheel of gedeeltelijk ligt in een geluidaandachtsgebied van:

a. wegen met geluidproductieplafonds (geluidbronsoorten provinciale wegen en rijkswegen);
b. verharde gemeentewegen en waterschapswegen zonder geluidproductieplafonds, niet zijnde een erf in de zin van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde (geluidbronsoorten gemeentewegen en waterschapswegen).

Binnen de voornoemde categorieën is het geluid:

a. bij wegen met geluidproductieplafonds als omgevingswaarden: het geluid bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds;
b. bij wegen zonder geluidproductieplafonds als omgevingswaarden: het geluid in een voor het verkeer op die weg maatgevend jaar.

Bij het bepalen van geluid door wegen wordt het geluid door alle tot die geluidbronsoort behorende wegen betrokken.

Het geluid van een geluidbronsoort is de belasting door de geluidbronsoort als geheel. Dat wil zeggen van alle te onderscheiden delen van de betreffende geluidbronsoort. Hiermee wordt, door bepaling van één geluidbelasting voor de totale geluidbronsoort, cumulatie binnen één geluidbronsoort onder de regulering en normering gebracht.

3.2.3 Instructieregels geluid

Aangezien de gemeente Meierijstad geen aanvullend geluidsbeleid heeft worden de instructieregels conform het Bkl gehanteerd.

Artikel 5.78r tot en met 5.78ad van het Bkl geven nadere uitleg met betrekking tot de instructieregels op het toelaten van geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied.

Artikel 5.78s Bkl:
In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door wegen en spoorwegen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied. Daarnaast wordt erin voorzien dat het geluid door een weg of spoorweg op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied aanvaardbaar is.

Artikel 5.78t Bkl:
Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, voorziet erin dat het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde, zoals bedoeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1: normwaarden geluidgevoelige gebouwen

geluidbronsoort	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
provinciale wegen rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
gemeentewegen waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}
lokale spoorwegen hoofdspoorwegen	55 L_{den}	65 L_{den}

Artikel 5.78u Bkl:
Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, kan erin voorzien dat het geluid op dat gebouw hoger is dan de standaardwaarde als:

a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
b. de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, zoals bedoeld in tabel 3.1.

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.

In de artikelen 5.78v, 5.78w, 5.78x, 5.78y en 5.78aa worden specifieke (steden)bouwkundige situaties omschreven waarin het bevoegd gezag een overschrijding van de grenswaarde op geluidgevoelige gebouwen onder voorwaarden kan toelaten.

Artikel 5.78ab Bkl:
Bij een overschrijding van de standaardwaarde wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken. Bij een overschrijding van de grenswaarde wordt rekening gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel.

Definitie geluidluwe gevel conform Bkl: *'Een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.'*

Artikel 5.78ac Bkl:
Bij een overschrijding van de standaardwaarde en/of de grenswaarde wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld.

Artikel 5.78ad Bkl:
Bij een overschrijding van de standaardwaarde en/of de grenswaarde wordt het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgelegd.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluid ten gevolge van alle gemeentewegen

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
alle	alle	≤53	53	70

Voor de gemeentewegen geldt dat het geluid op de gevels van de nieuwe woningen de standaardwaarde van 53 dB nergens overschrijdt. Derhalve kan worden geconcludeerd dat het geluid op de nieuwe woningen ten gevolge van deze geluidbronsoort aanvaardbaar is.

4.2 Gecumuleerd geluid

Om te voorzien dat het geluid op de nieuwe woningen aanvaardbaar is, dient het gecumuleerd geluid op de gevels van de nieuwe woningen te worden beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met een correctie voor de verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.25 van de Omgevingsregeling).

De nieuwe woningen wordt beoogd in het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen. Tevens is het plan gelegen binnen de invloed van de activiteiten van basisschool “De Sprongh”. In het onderzoek omgevingslawaai is de geluidreductie door het toepassen van een geluidscherm op de westzijde van het schoolterrein onderzocht. Het gecumuleerd geluid is bepaald voor zowel exclusief als inclusief toepassing van dit geluidsscherm.

Het gecumuleerd geluid op de gevels van de beoogde nieuwe woningen is opgenomen in bijlage 6 en bedraagt maximaal 62 dB en minimaal 41 dB (exclusief scherm). Conform de methode Miedema (zie tabel 4.2) kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als “tamelijk slecht” tot “zeer goed”. Het gecumuleerde geluid na toepassing van het scherm zoals in het onderzoek omgevingslawaai wordt hetzelfde gekwalificeerd. Het bevoegd gezag dient te beoordelen of het geluid op de woning aanvaardbaar is.

Tabel 4.2: kwalificatie gecumuleerd geluid conform methode Miedema

gecumuleerd geluid L_{cum} (dB)	kwalificatie
≤ 45	zeer goed
46 – 50	goed
51 – 55	redelijk
56 – 60	matig
61 – 65	tamelijk slecht
66 – 70	slecht
≥ 71	zeer slecht

4.3 Gezamenlijk geluid

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dient het gezamenlijk geluid op de gevels van de nieuwe woningen te worden bepaald. Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld, zonder correctie voor verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.26 van de Omgevingsregeling). Het gezamenlijk geluid wordt gebruikt bij de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidswering van de gevel. Dit geluid dient te worden vastgelegd in het omgevingsplan.

De nieuwe woningen wordt beoogd in het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen. Tevens is het plan gelegen binnen de invloed van de activiteiten van basisschool "De Sprongh". Het gezamenlijk geluid op de gevels van de beoogde nieuwe woningen is opgenomen in bijlage 6 en bedraagt maximaal 60 dB. Het gezamenlijk geluid na het toepassen van het scherm zoals in het onderzoek omgevingslawaai bedraagt ook maximaal 58 dB. De resultaten inclusief scherm zijn ook opgenomen in bijlage 6.

4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal het in het omgevingsplan bepaalde gezamenlijk geluid minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Voor onderhavige woningen bedraagt het gezamenlijk geluid meer dan 53 dB. Middels een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels dient te worden aangetoond dat aan de voornoemde nieuwbouweis kan worden voldaan. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een aanvaardbaar geluidbinnenniveau gewaarborgd.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Kastelijn Ruimtelijk Advies is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van “Achter-de-kerk” te Olland. Beoogd wordt 11 woningen te realiseren op het perceel. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke ruimtelijke procedure.

Voor wegverkeerslawaai is de ontwikkeling gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de gemeentewegen Het Binneveld, Pastoor Smitsstraat, Roest, Schoolstraat, Den Hof, Den Dries, Dorpsplein en Jenneakkers.

Voor de gemeentewegen geldt dat het geluid op de gevels van de nieuwe woningen de standaardwaarde van 53 dB nergens overschrijdt. Derhalve kan worden geconcludeerd dat het geluid op de nieuwe woningen ten gevolge van deze geluidbronsoort aanvaardbaar is.

De nieuwe woningen wordt beoogd in het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen. Tevens is het plan gelegen binnen de invloed van de activiteiten van basisschool “De Sprongh”. In het onderzoek omgevingslawaai is de geluidreductie door het toepassen van een geluidscherm op de westzijde van het schoolterrein onderzocht. Het gecumuleerd geluid is bepaald voor zowel exclusief als inclusief toepassing van dit geluidsscherm.

Het gecumuleerd geluid op de gevels van de beoogde nieuwe woningen bedraagt maximaal 62 dB en minimaal 41 dB (exclusief scherm). Conform de methode Miedema kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als “tamelijk slecht” tot “zeer goed”. Het gecumuleerde geluid na toepassing van het scherm zoals in het onderzoek omgevingslawaai wordt hetzelfde gekwalificeerd. Het bevoegd gezag dient te beoordelen of het geluid op de woning aanvaardbaar is.

Het gezamenlijk geluid op de gevels van de beoogde nieuwe woningen bedraagt maximaal 60 dB. Het gezamenlijk geluid na het toepassen van het scherm zoals in het onderzoek omgevingslawaai bedraagt ook maximaal 58 dB.

Voor onderhavige woningen bedraagt het gezamenlijk geluid meer dan 53 dB. Middels een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels dient te worden aangetoond dat aan de voornoemde nieuwbouweis kan worden voldaan. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een aanvaardbaar geluidbinnenniveau gewaarborgd.

Bijlage 1: Situatietekening, plattegronden en doorsnedes van het plan



Organisatie.

Programma:

Patiowoningen	4	(kavelbreedte 9,4m)
Hoekwoningen	1	(beuk 6,3m, één laag en kap)
Starterswoningen	5	(beuk 5,4m, één laag en kap)
Hoekwoning	1	(beuk 5,4m, één laag met kap)
Parkeren	24 st	(20+4)

Terreingegevens (circa)

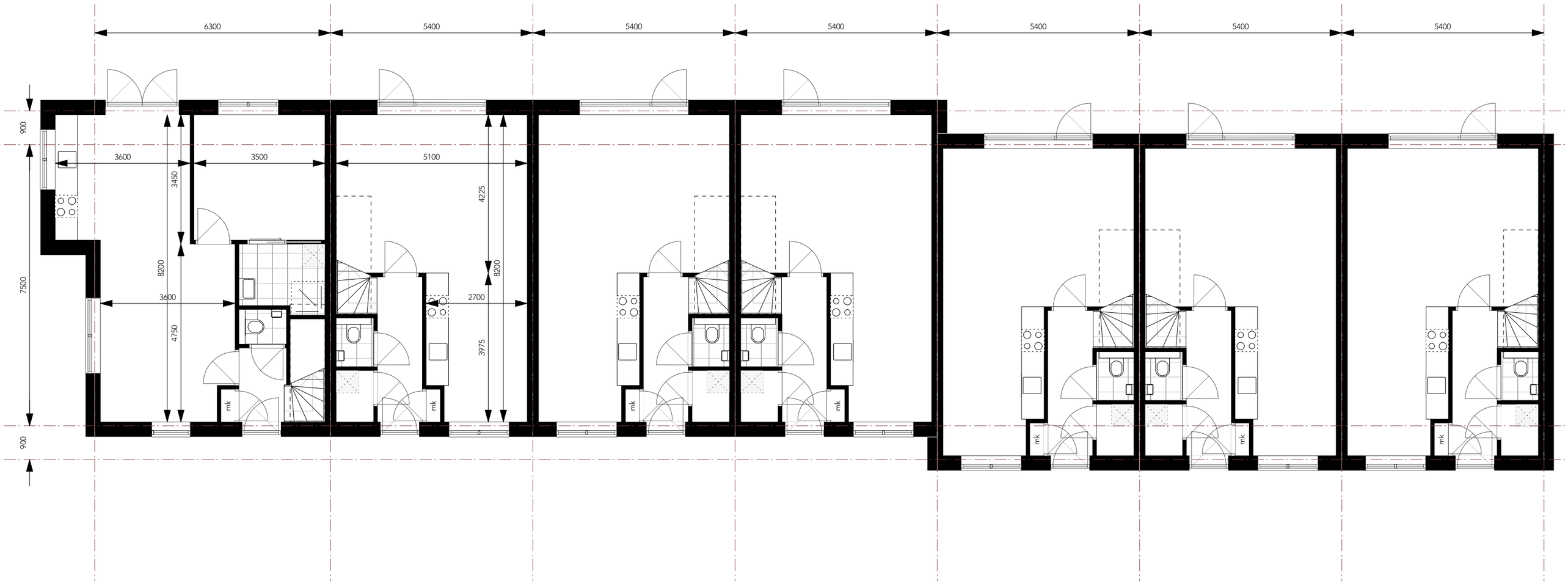
Totaal kavel	4.347 m²
Uitgeefbaar	1.958 m²
Verhard/bestraat	565 m²
Halfverhard/parkeren	238 m²
Groen/infiltratie	1.586 m²

Verkaveling

Situatie

Schaal 1:500

COMZONE ARCHITECT

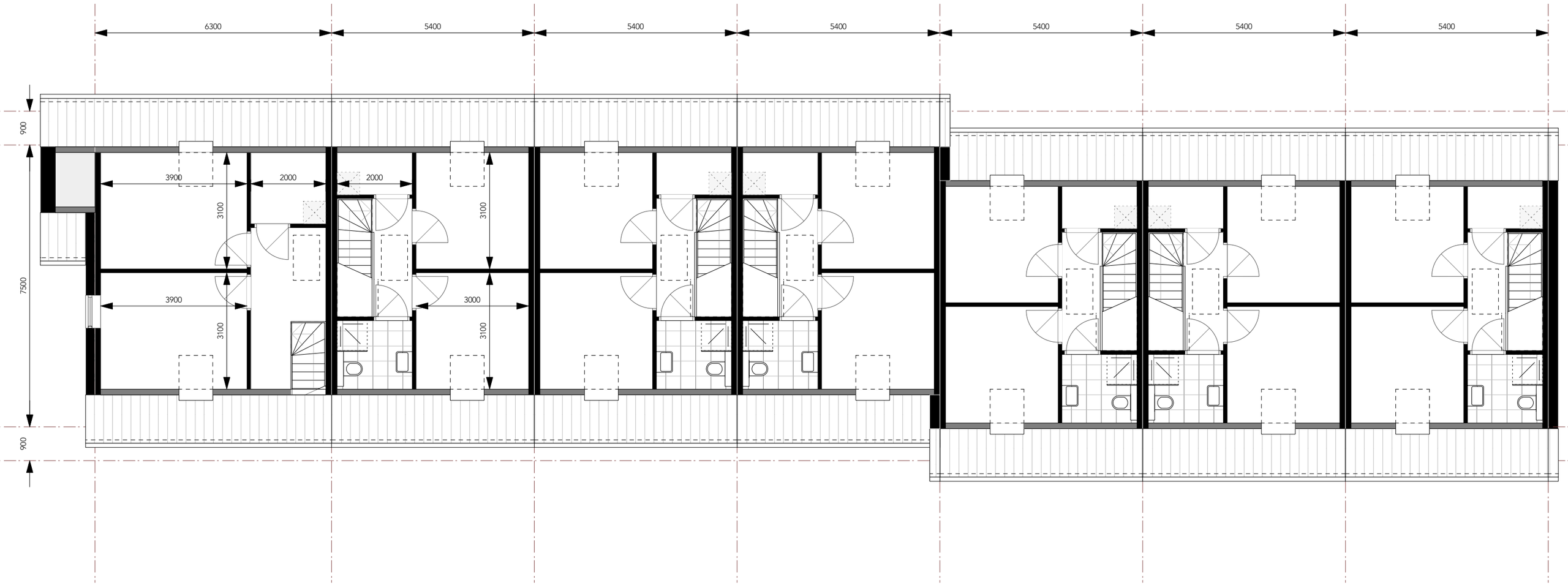


Woonprogramma

Begane grond 7 rijwoningen

Schaal 1:100

COMZONE ARCHITECT

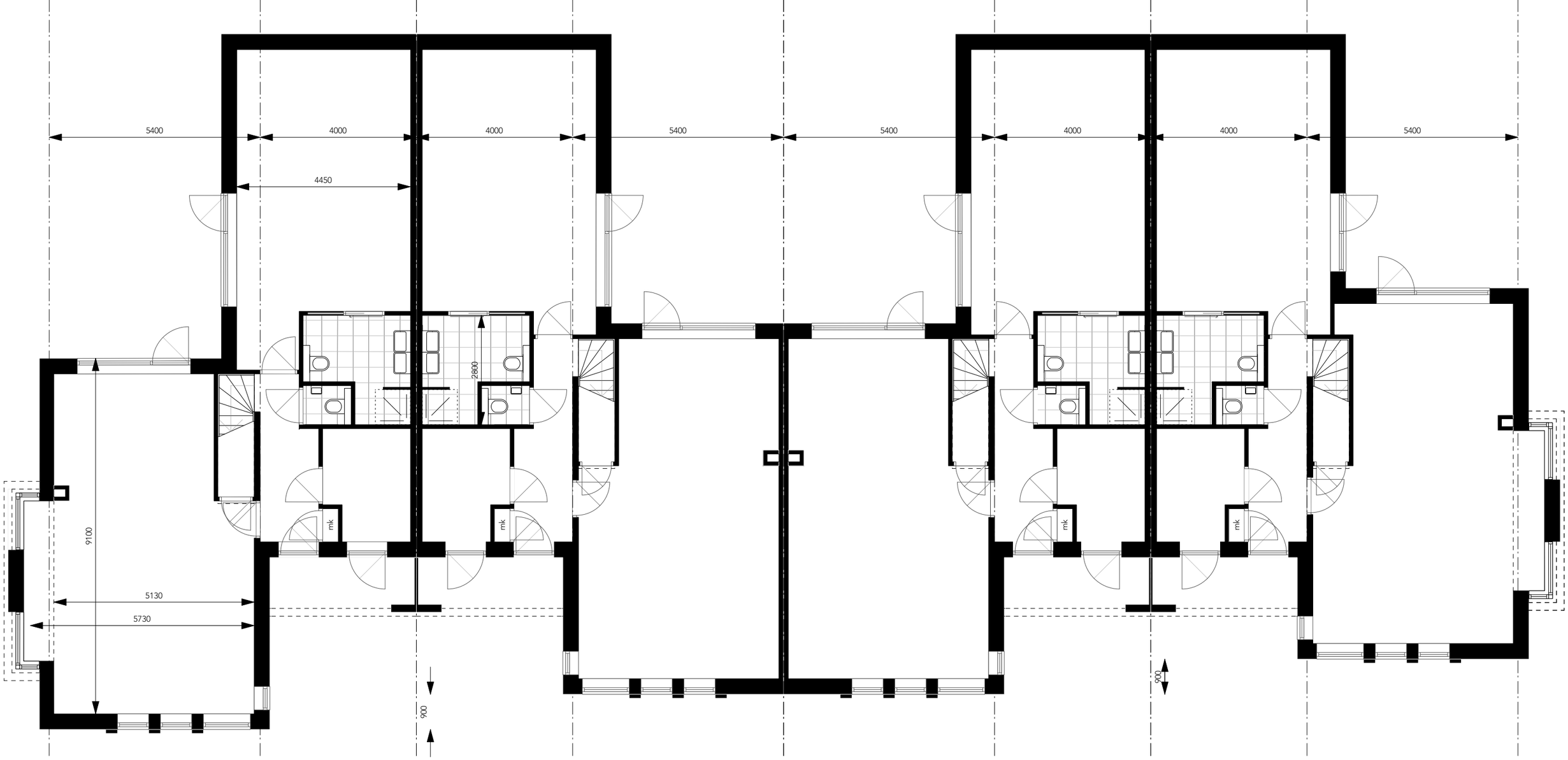


Woonprogramma

Eerste verdieping 7 rijwoningen

Schaal 1:100

COMZONE ARCHITECT

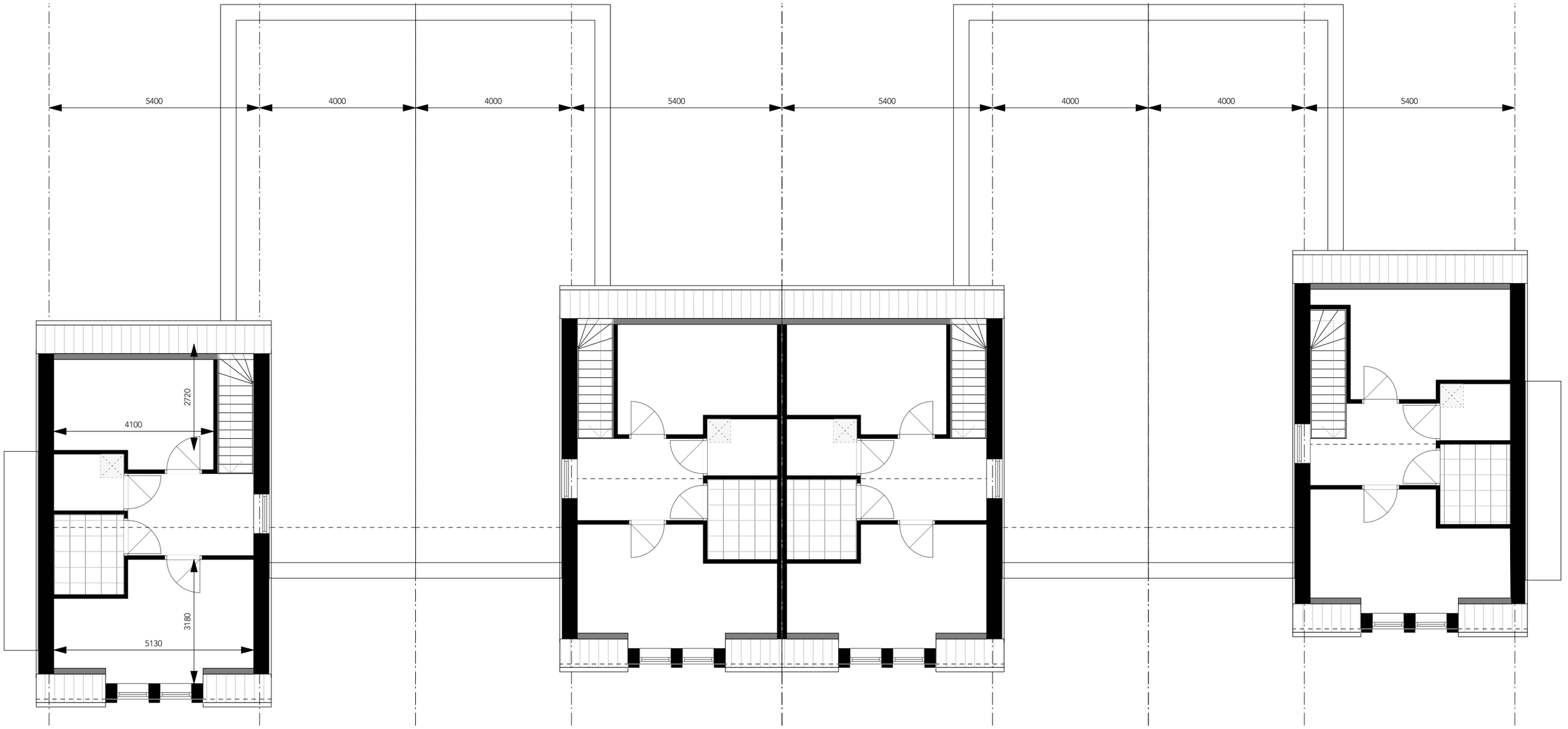


Woonprogramma

Begane grond 4 geschakelde woningen

Schaal 1:100

COMZONE ARCHITECT

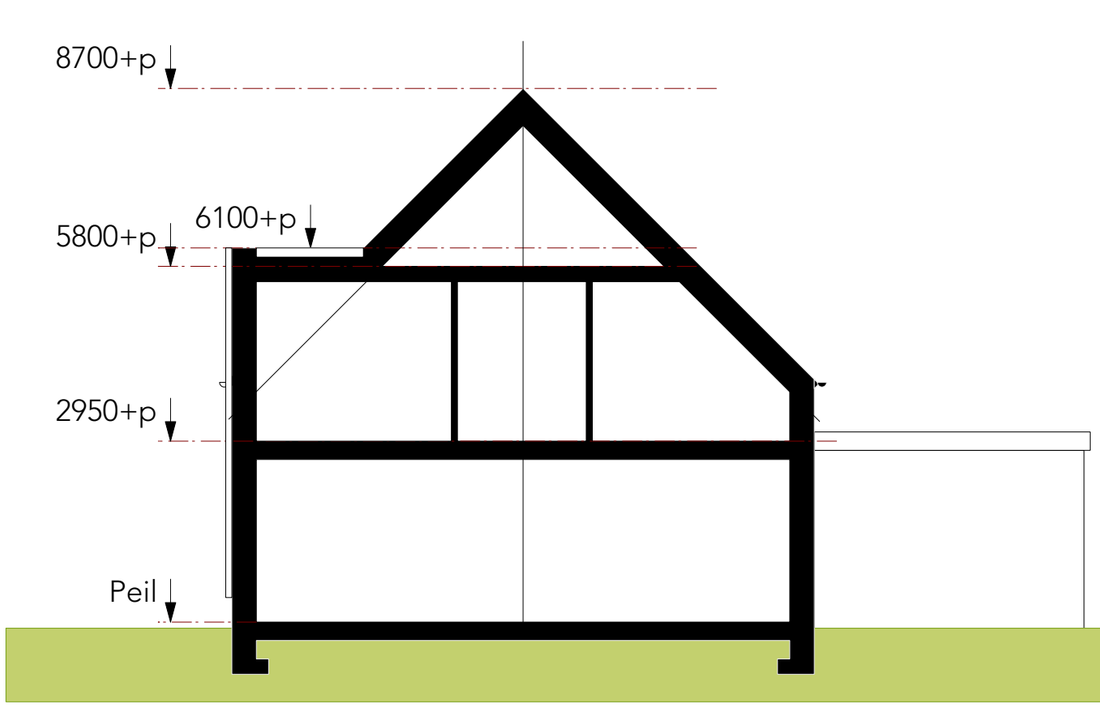


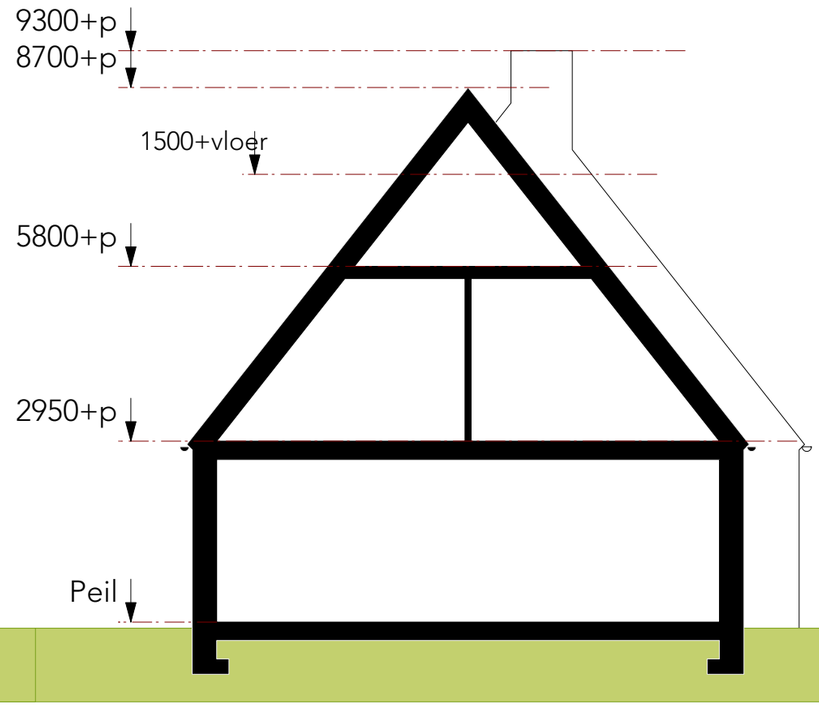
Woonprogramma

Eerste verdieping 4 geschakelde woningen

Schaal 1:100

COMZONE ARCHITECT





Silhouet.

Principedoorsnedes
Schaal 1:100

COMZONE ARCHITECT

Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer

Beste,

En ook de gegevens van Olland, Het Binneveld bij Sint-Oederode

Met vriendelijke groet,

Regisseur BBMA (verkeersmodellen) & verkeersveiligheiddata

Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wvl

Model eigenschap	
Omschrijving	wvl
Verantwoordelijke	r.jansen
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	r.jansen op 8-8-2025
Laatst ingezien door	r.jansen op 3-12-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025
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	9
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	0,0
- 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]	--
- 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

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

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	Type	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
w01	Het Binneveld	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	507,23	6,72	3,47
w02	Pastoor Smitsstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	1302,35	6,70	3,34
w03	Pastoor Smitsstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	1433,64	6,70	3,34
w04	Pastoor Smitsstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	1606,71	6,69	3,35
w05	Pastoor Smitsstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	1804,96	6,69	3,36
w06	Pastoor Smitsstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	2239,73	6,69	3,35
w07	Roest	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	486,73	6,75	3,39
w08	Roest	W1	Referentiewegdek	Verdeling	30	30	30	486,73	6,75	3,39
w09	Roest	W1	Referentiewegdek	Verdeling	30	30	30	503,80	6,83	2,95
w10	Roest	W1	Referentiewegdek	Verdeling	60	60	60	503,80	6,83	2,95
w11	Schoolstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	507,23	6,72	3,47
w12	Den Hof	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	507,23	6,72	3,47
w13	Den Dries	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	507,23	6,72	3,47
w14	Dorpsplein	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	507,23	6,72	3,47
w15	Jenneakkers	W1	Referentiewegdek	Verdeling	60	60	60	503,80	6,83	2,95
w16	Jenneakkers	W1	Referentiewegdek	Verdeling	30	30	30	503,80	6,83	2,95

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

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	0,68	99,94	99,96	99,94	0,04	0,02	0,04	0,02	0,01	0,01	False	1,5
w02	0,78	91,88	95,59	92,50	5,60	3,09	5,32	2,52	1,32	2,17	False	1,5
w03	0,78	92,42	95,89	93,00	5,23	2,88	4,97	2,35	1,23	2,03	False	1,5
w04	0,78	93,23	96,35	93,76	4,67	2,56	4,43	2,10	1,10	1,81	False	1,5
w05	0,78	93,27	96,37	93,80	4,64	2,54	4,40	2,09	1,09	1,80	False	1,5
w06	0,78	93,22	96,34	93,75	4,68	2,56	4,44	2,10	1,10	1,81	False	1,5
w07	0,68	93,80	96,42	94,44	4,03	2,40	4,34	2,17	1,18	1,22	False	1,5
w08	0,68	93,80	96,42	94,44	4,03	2,40	4,34	2,17	1,18	1,22	False	1,5
w09	0,80	94,19	96,41	93,41	3,43	2,05	3,76	2,38	1,54	2,83	False	1,5
w10	0,80	94,19	96,41	93,41	3,43	2,05	3,76	2,38	1,54	2,83	False	1,5
w11	0,68	99,94	99,96	99,94	0,04	0,02	0,04	0,02	0,01	0,01	False	1,5
w12	0,68	99,94	99,96	99,94	0,04	0,02	0,04	0,02	0,01	0,01	False	1,5
w13	0,68	99,94	99,96	99,94	0,04	0,02	0,04	0,02	0,01	0,01	False	1,5
w14	0,68	99,94	99,96	99,94	0,04	0,02	0,04	0,02	0,01	0,01	False	1,5
w15	0,80	94,19	96,41	93,41	3,43	2,05	3,76	2,38	1,54	2,83	False	1,5
w16	0,80	94,19	96,41	93,41	3,43	2,05	3,76	2,38	1,54	2,83	False	1,5

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

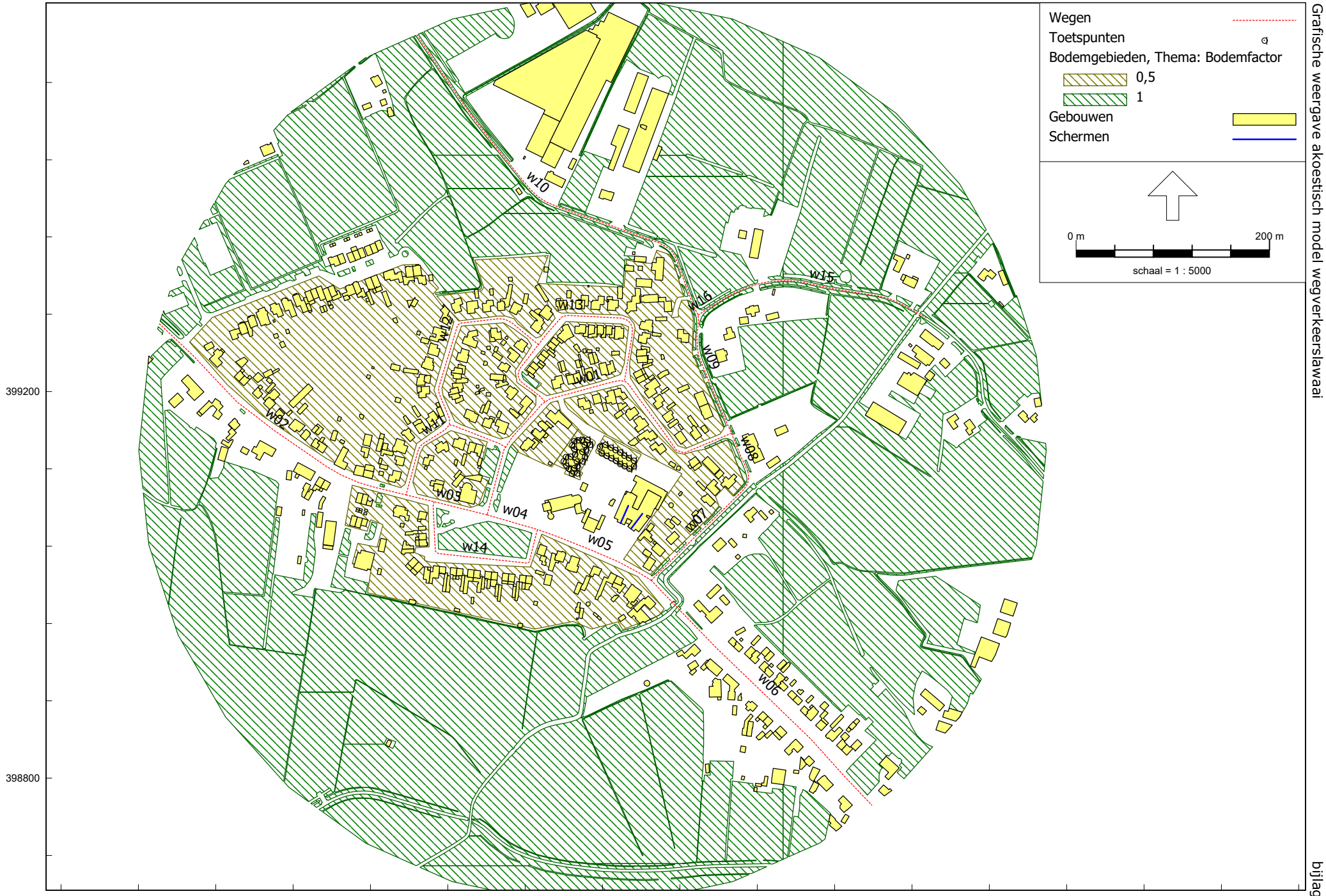
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156482,71	399145,31
t02	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156488,33	399142,36
t03	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156493,11	399139,85
t04	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156498,12	399137,22
t05	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156502,22	399134,06
t06	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156507,00	399131,55
t07	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156512,31	399128,77
t08	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156512,14	399122,95
t09	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156507,46	399120,44
t10	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156502,64	399122,96
t11	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156497,93	399125,43
t12	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156493,82	399128,62
t13	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156488,86	399131,21
t14	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156483,97	399133,77
t15	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156478,94	399136,41
t16	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156476,95	399143,46
t17	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156467,14	399145,30
t18	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja	156462,74	399140,11
t19	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156461,59	399132,77
t20	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156459,19	399128,20
t21	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja	156453,93	399123,28
t22	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156453,67	399115,70
t23	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156448,00	399115,41
t24	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156444,80	399120,60
t25	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja	156442,34	399123,71
t26	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja	156439,58	399128,11
t27	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja	156441,90	399132,51
t28	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja	156446,70	399132,99
t29	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156451,47	399135,23
t30	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja	156450,53	399140,67
t31	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja	156448,38	399144,91
t32	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja	156450,52	399148,99
t33	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja	156454,76	399150,01
t34	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156458,35	399150,32
t35	toetspunt	9,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	156464,29	399150,35
t36	toetspunt	9,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	156461,10	399144,95
t37	toetspunt	9,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	156458,71	399138,09
t38	toetspunt	9,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	156453,09	399127,93
t39	toetspunt	9,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja	156450,48	399121,18

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H
hl01	maaiveld	9,00

Bijlage 4: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
Schermen
0 m
200 m
schaal = 1 : 5000
399200
398800
156000
156400
156800
157200

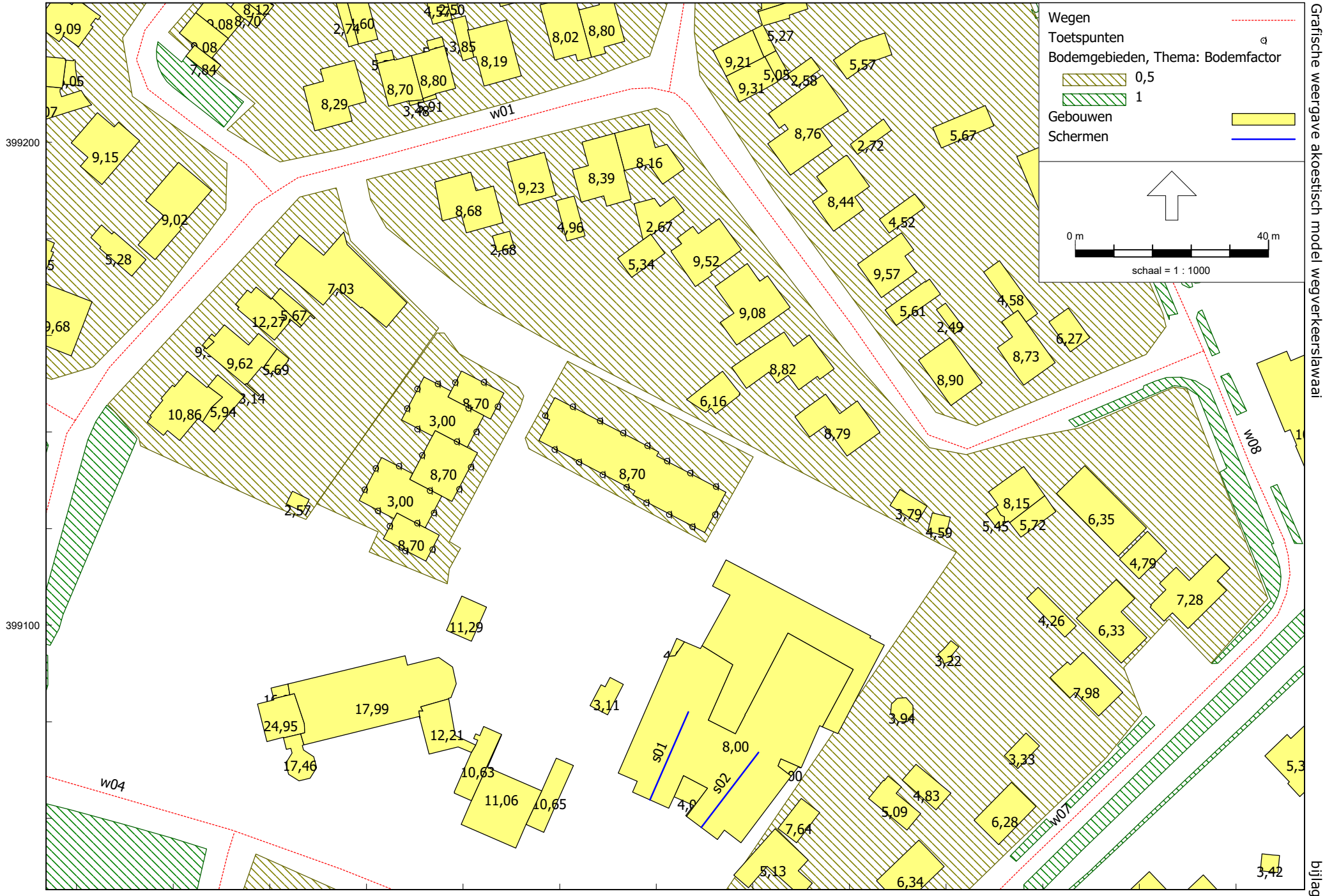


Tritium Advies

Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai

2500666JJA

bijlage 4

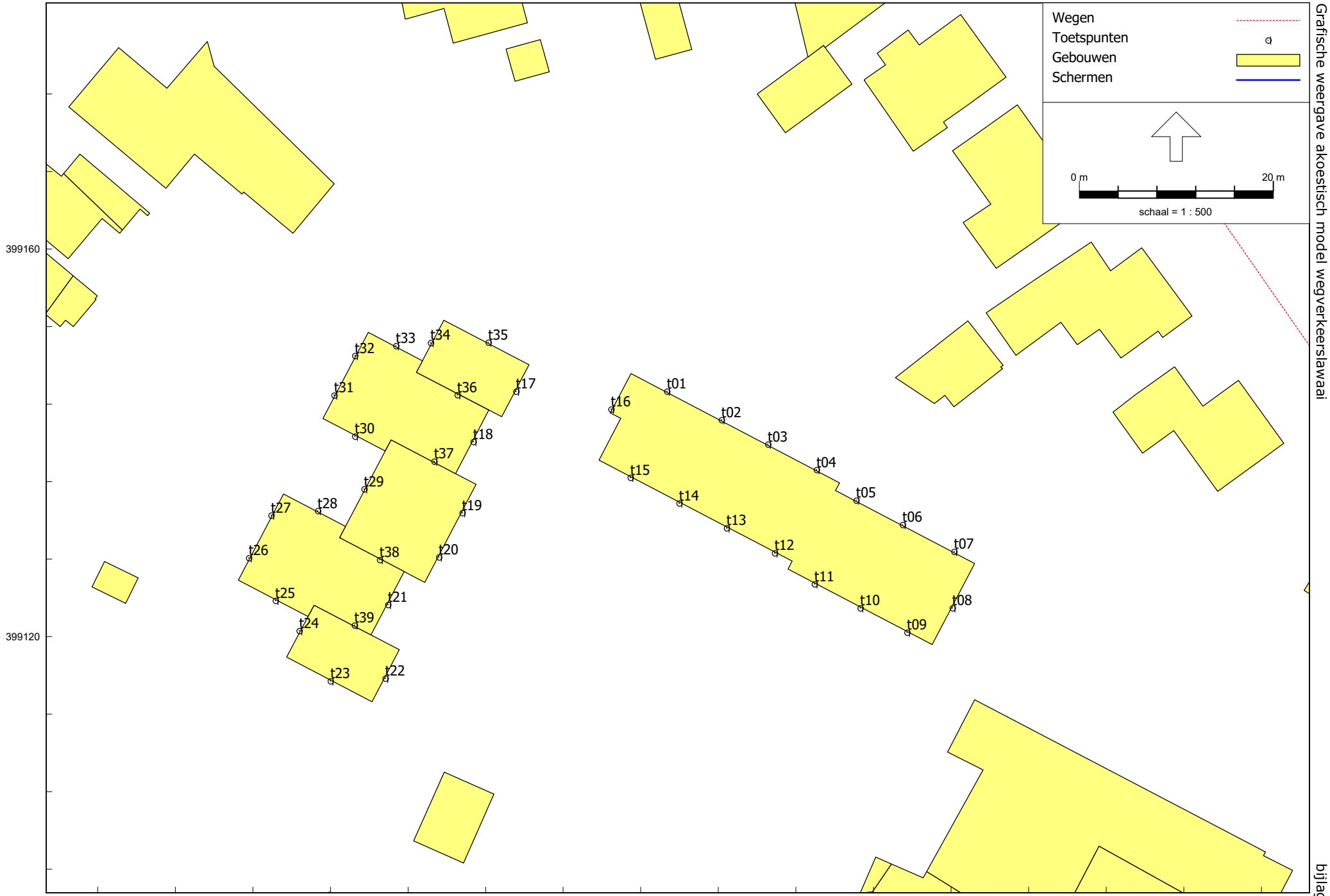


Tritium Advies

Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai

250066JJA

bijlage 4



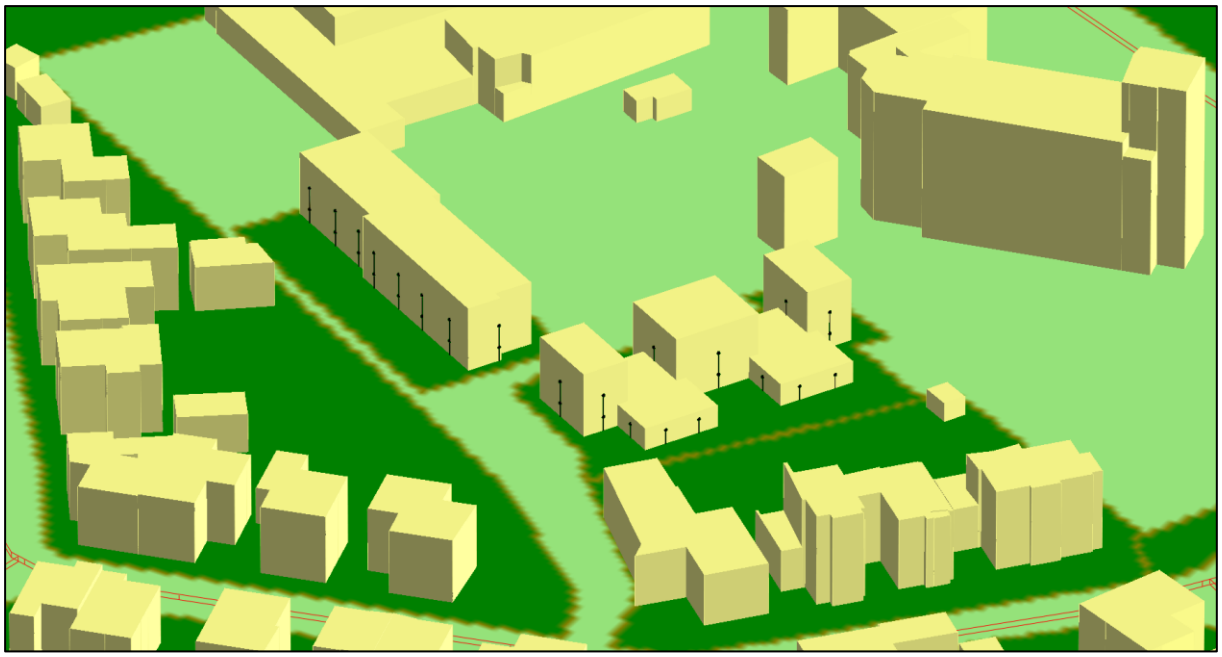
Tritium Advies

Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai

2500666JJA

bijlage 4





Bijlage 5: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

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

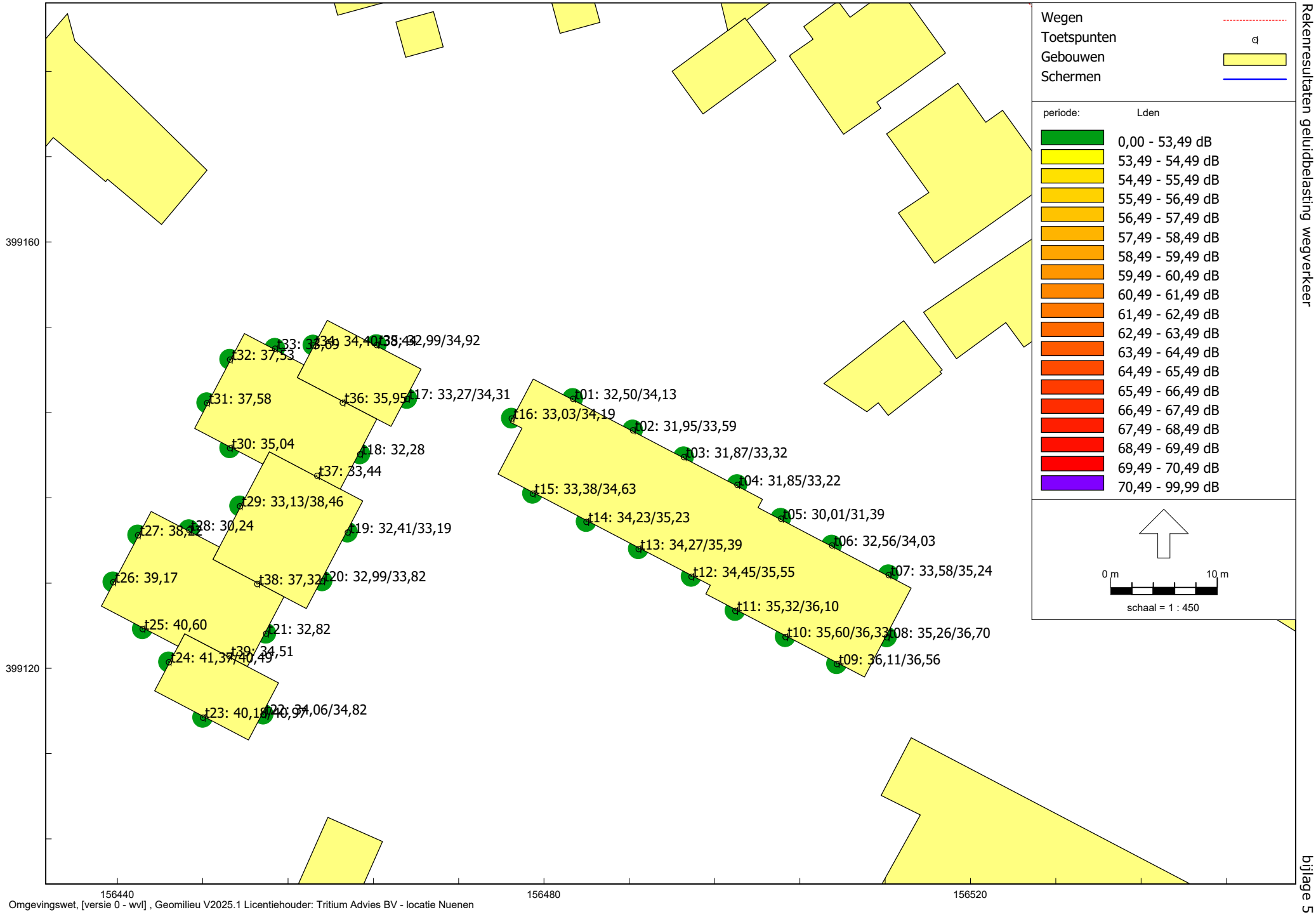
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	156482,71	399145,31	2,00	31,87	29,16	22,38	32,50
t01_B	toetspunt	156482,71	399145,31	5,00	33,59	30,74	23,92	34,13
t02_A	toetspunt	156488,33	399142,36	2,00	31,31	28,60	21,84	31,95
t02_B	toetspunt	156488,33	399142,36	5,00	33,04	30,19	23,38	33,59
t03_A	toetspunt	156493,11	399139,85	2,00	31,22	28,51	21,77	31,87
t03_B	toetspunt	156493,11	399139,85	5,00	32,77	29,91	23,13	33,32
t04_A	toetspunt	156498,12	399137,22	2,00	31,22	28,49	21,73	31,85
t04_B	toetspunt	156498,12	399137,22	5,00	32,67	29,81	23,04	33,22
t05_A	toetspunt	156502,22	399134,06	2,00	29,29	26,57	20,07	30,01
t05_B	toetspunt	156502,22	399134,06	5,00	30,80	27,89	21,32	31,39
t06_A	toetspunt	156507,00	399131,55	2,00	31,92	29,25	22,41	32,56
t06_B	toetspunt	156507,00	399131,55	5,00	33,51	30,64	23,79	34,03
t07_A	toetspunt	156512,31	399128,77	2,00	32,93	30,31	23,41	33,58
t07_B	toetspunt	156512,31	399128,77	5,00	34,73	31,87	24,95	35,24
t08_A	toetspunt	156512,14	399122,95	2,00	34,53	31,79	25,34	35,26
t08_B	toetspunt	156512,14	399122,95	5,00	36,12	33,15	26,64	36,70
t09_A	toetspunt	156507,46	399120,44	2,00	35,44	32,39	26,29	36,11
t09_B	toetspunt	156507,46	399120,44	5,00	35,94	32,77	26,72	36,56
t10_A	toetspunt	156502,64	399122,96	2,00	34,93	31,88	25,77	35,60
t10_B	toetspunt	156502,64	399122,96	5,00	35,71	32,56	26,49	36,33
t11_A	toetspunt	156497,93	399125,43	2,00	34,67	31,60	25,49	35,32
t11_B	toetspunt	156497,93	399125,43	5,00	35,48	32,33	26,25	36,10
t12_A	toetspunt	156493,82	399128,62	2,00	33,75	30,74	24,65	34,45
t12_B	toetspunt	156493,82	399128,62	5,00	34,89	31,80	25,73	35,55
t13_A	toetspunt	156488,86	399131,21	2,00	33,50	30,59	24,54	34,27
t13_B	toetspunt	156488,86	399131,21	5,00	34,70	31,65	25,61	35,39
t14_A	toetspunt	156483,97	399133,77	2,00	33,43	30,59	24,51	34,23
t14_B	toetspunt	156483,97	399133,77	5,00	34,52	31,52	25,46	35,23
t15_A	toetspunt	156478,94	399136,41	2,00	32,53	29,78	23,71	33,38
t15_B	toetspunt	156478,94	399136,41	5,00	33,89	30,95	24,88	34,63
t16_A	toetspunt	156476,95	399143,46	2,00	32,34	29,62	23,03	33,03
t16_B	toetspunt	156476,95	399143,46	5,00	33,63	30,75	24,03	34,19
t17_A	toetspunt	156467,14	399145,30	2,00	32,42	29,75	23,54	33,27
t17_B	toetspunt	156467,14	399145,30	5,00	33,57	30,72	24,48	34,31
t18_A	toetspunt	156462,74	399140,11	2,00	31,39	28,75	22,59	32,28
t19_A	toetspunt	156461,59	399132,77	2,00	31,50	28,83	22,78	32,41
t19_B	toetspunt	156461,59	399132,77	5,00	32,40	29,54	23,48	33,19
t20_A	toetspunt	156459,19	399128,20	2,00	32,05	29,41	23,40	32,99
t20_B	toetspunt	156459,19	399128,20	5,00	33,00	30,15	24,14	33,82
t21_A	toetspunt	156453,93	399123,28	2,00	31,90	29,22	23,22	32,82
t22_A	toetspunt	156453,67	399115,70	2,00	33,44	30,37	24,17	34,06
t22_B	toetspunt	156453,67	399115,70	5,00	34,24	31,08	24,90	34,82
t23_A	toetspunt	156448,00	399115,41	2,00	39,62	36,52	30,18	40,18
t23_B	toetspunt	156448,00	399115,41	5,00	40,46	37,29	30,92	40,97
t24_A	toetspunt	156444,80	399120,60	2,00	40,79	37,68	31,41	41,37
t24_B	toetspunt	156444,80	399120,60	5,00	39,97	36,80	30,45	40,49
t25_A	toetspunt	156442,34	399123,71	2,00	40,03	36,98	30,58	40,60
t26_A	toetspunt	156439,58	399128,11	2,00	38,56	35,49	29,24	39,17
t27_A	toetspunt	156441,90	399132,51	2,00	37,61	34,56	28,30	38,22
t28_A	toetspunt	156446,70	399132,99	2,00	29,56	26,61	20,38	30,24
t29_A	toetspunt	156451,47	399135,23	2,00	32,52	29,55	23,14	33,13
t29_B	toetspunt	156451,47	399135,23	5,00	37,91	34,80	28,46	38,46
t30_A	toetspunt	156450,53	399140,67	2,00	34,43	31,45	25,07	35,04
t31_A	toetspunt	156448,38	399144,91	2,00	36,93	33,99	27,65	37,58
t32_A	toetspunt	156450,52	399148,99	2,00	36,88	33,97	27,57	37,53
t33_A	toetspunt	156454,76	399150,01	2,00	33,08	30,39	23,51	33,69
t34_A	toetspunt	156458,35	399150,32	2,00	33,80	31,05	24,23	34,40
t34_B	toetspunt	156458,35	399150,32	5,00	37,90	34,91	28,34	38,44
t35_A	toetspunt	156464,29	399150,35	2,00	32,38	29,67	22,83	32,99
t35_B	toetspunt	156464,29	399150,35	5,00	34,40	31,54	24,67	34,92
t36_A	toetspunt	156461,10	399144,95	5,00	35,28	32,32	26,06	35,95
t37_A	toetspunt	156458,71	399138,09	5,00	32,86	29,90	23,38	33,44
t38_A	toetspunt	156453,09	399127,93	5,00	36,73	33,67	27,37	37,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t39_A	toetspunt	156450,48	399121,18	5,00	33,90	30,77	24,62	34,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
2500666JJA
bijlage 5

Omgevingswet, [versie 0 - wvl] , Geomilieu V2025.1 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen

Bijlage 6: Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

toetspunt	toetshoogte (m)	wegen dB	omgevings-lawaai dB(A)	gecumuleerd geluid (incl. hinderlijkheid) dB	gezamenlijk geluid (t.b.v. geluidwering) dB	omgevings-lawaai incl. scherm *dB(A)*	gecumuleerd geluid incl. scherm (incl. hinderlijkheid) *dB*	gezamenlijk geluid incl. scherm (t.b.v. geluidwering) *dB*
t01_A	2	32,5	39,5	45,1	40,3	*36,8*	*43,8*	*38,2*
t01_B	5	34,1	41,2	46,2	41,9	*40,0*	*45,5*	*41,0*
t02_A	2	32,0	40,5	45,7	41,1	*38,1*	*44,4*	*39,1*
t02_B	5	33,6	42,1	46,7	42,7	*41,2*	*46,1*	*41,9*
t03_A	2	31,9	42,0	46,6	42,4	*39,8*	*45,2*	*40,4*
t03_B	5	33,3	43,1	47,3	43,6	*42,4*	*46,9*	*42,9*
t04_A	2	31,9	44,4	48,1	44,6	*41,7*	*46,3*	*42,1*
t04_B	5	33,2	45,0	48,6	45,3	*44,2*	*48,0*	*44,5*
t05_A	2	30,0	46,9	49,9	46,9	*42,9*	*47,1*	*43,1*
t05_B	5	31,4	47,2	50,2	47,3	*46,1*	*49,4*	*46,2*
t06_A	2	32,6	48,1	50,9	48,2	*43,5*	*47,6*	*43,8*
t06_B	5	34,0	48,2	51,0	48,3	*47,2*	*50,3*	*47,4*
t07_A	2	33,6	51,5	53,9	51,6	*45,5*	*49,0*	*45,7*
t07_B	5	35,2	51,1	53,6	51,2	*50,7*	*53,2*	*50,8*
t08_A	2	35,3	59,5	**62,2**	59,5	*49,4*	*52,1*	*49,6*
t08_B	5	36,7	58,3	60,9	58,3	*58,2*	**60,7**	*58,2*
t09_A	2	36,1	54,3	56,6	54,4	*48,4*	*51,3*	*48,6*
t09_B	5	36,6	54,0	56,3	54,0	*53,3*	*55,7*	*53,4*
t10_A	2	35,6	51,4	53,8	51,5	*47,9*	*50,8*	*48,1*
t10_B	5	36,3	51,4	53,8	51,5	*50,4*	*53,0*	*50,6*
t11_A	2	35,3	49,3	52,0	49,4	*47,0*	*50,2*	*47,3*
t11_B	5	36,1	49,4	52,1	49,6	*48,5*	*51,3*	*48,7*
t12_A	2	34,5	45,3	48,8	45,6	*45,1*	*48,7*	*45,5*
t12_B	5	35,6	45,4	48,9	45,8	*45,3*	*48,9*	*45,8*
t13_A	2	34,3	45,1	48,7	45,4	*44,0*	*47,9*	*44,4*
t13_B	5	35,4	45,4	49,0	45,8	*44,7*	*48,5*	*45,2*
t14_A	2	34,2	43,9	47,9	44,3	*42,8*	*47,2*	*43,4*
t14_B	5	35,2	44,7	48,5	45,2	*44,0*	*48,0*	*44,5*
t15_A	2	33,4	43,0	47,2	43,4	*41,8*	*46,5*	*42,4*
t15_B	5	34,6	44,2	48,1	44,6	*43,4*	*47,6*	*43,9*
t16_A	2	33,0	34,3	42,8	36,7	*34,1*	*42,7*	*36,6*
t16_B	5	34,2	36,3	43,7	38,4	*35,9*	*43,6*	*38,2*
t17_A	2	33,3	38,4	44,6	39,5	*38,3*	*44,5*	*39,4*
t17_B	5	34,3	40,2	45,6	41,2	*40,1*	*45,5*	*41,1*
t18_A	2	32,3	40,9	45,9	41,5	*39,7*	*45,2*	*40,5*
t19_A	2	32,4	42,4	46,8	42,8	*41,3*	*46,1*	*41,8*
t19_B	5	33,2	44,2	48,0	44,5	*43,3*	*47,4*	*43,7*
t20_A	2	33,0	42,4	46,8	42,8	*41,3*	*46,2*	*41,9*
t20_B	5	33,8	44,2	48,0	44,6	*43,3*	*47,5*	*43,8*
t21_A	2	32,8	42,2	46,7	42,6	*40,9*	*45,9*	*41,5*
t22_A	2	34,1	42,8	47,2	43,4	*41,8*	*46,5*	*42,5*
t22_B	5	34,8	44,7	48,5	45,1	*44,0*	*48,0*	*44,5*
t23_A	2	40,2	29,2	43,4	40,5	*29,0*	*43,3*	*40,5*
t23_B	5	41,0	31,0	44,0	41,4	*30,7*	*44,0*	*41,4*
t24_A	2	41,4	25,2	43,6	41,5	*24,9*	*43,6*	*41,5*
t24_B	5	40,5	31,5	43,9	41,0	*30,8*	*43,8*	*40,9*
t25_A	2	40,6	25,1	43,2	40,7	*24,6*	*43,1*	*40,7*
t26_A	2	39,2	28,9	42,9	39,6	*27,7*	*42,7*	*39,5*
t27_A	2	38,2	29,9	42,7	38,8	*28,8*	*42,5*	*38,7*
t28_A	2	30,2	30,0	41,1	33,1	*29,0*	*40,9*	*32,7*
t29_A	2	33,1	28,5	41,1	34,4	*28,5*	*41,1*	*34,4*
t29_B	5	38,5	32,6	43,3	39,5	*31,8*	*43,1*	*39,3*
t30_A	2	35,0	26,0	41,1	35,6	*25,4*	*41,0*	*35,5*
t31_A	2	37,6	30,1	42,5	38,3	*30,0*	*42,5*	*38,3*
t32_A	2	37,5	30,4	42,5	38,3	*30,1*	*42,5*	*38,2*
t33_A	2	33,7	33,4	42,5	36,6	*32,3*	*42,2*	*36,1*
t34_A	2	34,4	33,6	42,7	37,0	*32,3*	*42,3*	*36,5*

toetspunt	toetshoogte (m)	wegen dB	omgevings-lawaai dB(A)	gecumuleerd geluid (incl. hinderlijkheid) dB	gezamenlijk geluid (t.b.v. geluidwering) dB	omgevings-lawaai incl. scherm *dB(A)*	gecumuleerd geluid incl. scherm (incl. hinderlijkheid) *dB*	gezamenlijk geluid incl. scherm (t.b.v. geluidwering) *dB*
t34_B	5	38,4	35,3	44,1	40,2	*34,3*	*43,8*	*39,9*
t35_A	2	33,0	32,3	42,1	35,7	*31,7*	*41,9*	*35,4*
t35_B	5	34,9	34,2	43,0	37,6	*33,6*	*42,8*	*37,3*
t36_A	5	36,0	41,0	46,2	42,1	*40,1*	*45,7*	*41,5*
t37_A	5	33,4	41,1	46,1	41,7	*39,4*	*45,2*	*40,4*
t38_A	5	37,3	38,6	45,2	41,0	*38,2*	*45,0*	*40,8*
t39_A	5	34,5	42,9	47,3	43,5	*42,0*	*46,7*	*42,7*