Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Ritaplein ong. te Sint-Oedenrode

(2600575RJ-01, versie 0)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

in opdracht van
Lycens
T.a.v. de heer M. van Hoek
Deventerstraat 10
7575 EM OLDENZAAL

betreffende locatie
Ritaplein ong.
Sint-Oedenrode

documentkenmerk
2600575RJ-01

versie
0

vestiging
Nuenen

datum
7 april 2026

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

gecontroleerd door:
ir. J.W.P. Jansen
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
4.1.1	Bronmaatregelen	8
4.1.2	Overdrachtsmaatregelen	9
4.2	Geluidluwe gevels	9
4.3	Gecumuleerd geluid	9
4.4	Gezamenlijk geluid	10
4.5	Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	10
5	**Samenvatting en conclusie**	**11**

Bijlagen

Bijlage 1: Situatietekening, plattegronden en geveltekeningen van het plan
Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai
Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
Bijlage 5: Aanvullend onderzoek: bronmaatregelen

1 Inleiding

In opdracht van Lycens is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Ritaplein ong. te Sint-Oedenrode. Beoogd wordt om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats een nieuw appartementengebouw te realiseren met in totaal 6 appartementen verdeeld over twee bouwlagen. 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 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 Boskant en is kadastraal bekend als sectie H, nummer 4433, van de gemeente Meierijstad. In bijlage 1 zijn een situatietekening, plattegronden en geveltekeningen van het plan opgenomen.

Conform Omgevingsregeling artikel 17.5 is het plan voor wegverkeerslawaai gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de gemeentewegen Bestseweg, Boskantseweg, Pastoor Teurlingsstraat, Populierenlaan, Ritaplein en Goeiendonk.

2.2 Gegevens wegverkeer

Vanwege het ontbreken van gegevens in het CVGG voor de gemeentewegen zijn deze 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. Voor de weg Goeiendonk is de etmaalintensiteit van de weg Ritaplein en Populierenlaan aangehouden. Voor de Pastoor Teurlingsstraat is 50% van deze etmaalintensiteit aangehouden. Er zal een nieuwe interne weg worden aangelegd tussen de planlocatie en de kapel. Aangezien deze weg enkel bestemd is voor bestemmingsverkeer en de verkeersintensiteit minimaal zal zijn is deze weg niet meegenomen in onderhavig onderzoek.

De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.3.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Populierenlaan, Ritaplein, Pastoor Teurlingsstraat en Goeiendonk

Populierenlaan*, Ritaplein, Pastoor Teurlingsstraat en Goeiendonk			
maximumsnelheid: 60 (Goeiendonk) en 30 (overige wegen) km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030			etmaalintensiteit Populierenlaan, Ritaplein: 709 mvt.
jaar: 2040			etmaalintensiteit Populierenlaan, Ritaplein: 728 mvt.
jaar: 2036			etmaalintensiteit Populierenlaan, Ritaplein en Goeiendonk: 720 mvt.
jaar: 2036			etmaalintensiteit Pastoor Teurlingsstraat: 360 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,73	3,45	0,68
lichte mvt. (%)	98,15	98,95	98,35
middelzware mvt. (%)	1,20	0,70	1,29
zware mvt. (%)	0,65	0,35	0,36

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

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Bestseweg

Bestseweg			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 3.402 mvt.
jaar: 2040			etmaalintensiteit: 3.583 mvt.
jaar: 2036			etmaalintensiteit: 3.509 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,81	2,99	0,78
lichte mvt. (%)	97,02	98,52	97,03
middelzware mvt. (%)	1,79	0,91	1,81
zware mvt. (%)	1,19	0,56	1,16

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Boskantseweg

Boskantseweg*			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 2.663 mvt.
jaar: 2040			etmaalintensiteit: 2.798 mvt.
jaar: 2036			etmaalintensiteit: 2.743 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,82	2,98	0,78
lichte mvt. (%)	96,30	98,16	96,31
middelzware mvt. (%)	2,22	1,14	2,25
zware mvt. (%)	1,48	0,70	1,44

* 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 appartementen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening. Voor het appartementengebouw is een bouwhoogte van 6,1 meter (twee bouwlagen) 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 en eerste verdieping van de nieuwe appartementen is derhalve respectievelijk 2 en 5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie V2025.2. 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 11 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 te worden toegepast. Er zijn geen akoestisch relevante kruispunten in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig. Ter plaatse van de rotonde op de Boskantseweg is een rotondecorrectie toegepast.

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 2. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 3.

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 Meijerijstad geen aanvullende beleidsregels geluid heeft opgesteld 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 4.

Tabel 4.1: geluid ten gevolge van alle gemeentewegen

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t01 en t02	alle	≤53	53	70
t03	2	55		
	5	56		
t04 en t05	2	54		
	5	55		
t06	alle	56		
t07 t/m t012	alle	≤53		

Voor de gemeentewegen geldt dat het geluid op de gevels van de nieuwe appartementen de standaardwaarde van 53 dB met maximaal 3 dB overschrijdt ter plaatse van de zuidgevel. De grenswaarde van 70 dB wordt nergens overschreden.

Om te voorzien dat het geluid op de nieuwe appartementen aanvaardbaar is, wordt in de navolgende paragrafen nader onderzoek gedaan naar de toepassing van geluidbeperkende maatregelen, de aanwezigheid van geluidluwe gevels, het gecumuleerde geluid en het gezamenlijk geluid.

4.1.1 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Er zijn twee oorzaken van geluidproductie bij voertuigen, namelijk de mechanische geluiden van de motorvoertuigen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximumsnelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen plaatsvinden door de ontwikkeling van nieuwe technieken. De initiatiefnemer van een ontwikkeling kan hier geen invloed op uitoefenen;
- verlaging van de maximumsnelheid: de verlaging van het snelheidsregime op een weg gaat doorgaans gepaard met diverse verkeerskundige afwegingen. Het is niet realistisch dat deze maatregel wordt afgewogen door de initiatiefnemer van een ontwikkeling;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek.

De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (SMA-NL 8G+) op een gedeelte van de Boskantseweg (maatgevende bron) nabij het plangebied zijn in bijlage 5 opgenomen. Dit betreft een traject van circa 250 meter. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel het geluid ten gevolge van de gemeentewegen met maximaal 2,4 dB afneemt. Hiermee wordt de standaardwaarde nog steeds op 1 gevel overschreden. Hiermee is deze maatregel akoestisch niet erg doeltreffend. Bovendien gelden er bezwaren van financiële aard voor het toepassen van stiller wegdek voor slechts 4 appartementen.

4.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de standaardwaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^{e} en 2^{e} verdieping. Het is niet wenselijk om een dusdanig hoog scherm te realiseren tussen de zuidgevel van het appartementengebouw en de Boskantseweg. Bovendien gelden er bezwaren van financiële aard voor het realiseren van een geluidscherm.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is echter geen ruimte om de afstand tot de Boskantseweg (maatgevende bron) te vergroten. Het vergroten van de afstand is dus niet erg doeltreffend als maatregel.

4.2 Geluidluwe gevels

Aangezien voor onderhavige appartementen de standaardwaarde wordt overschreden dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken. Uit de rekenresultaten blijkt dat voor alle appartementen geldt dat deze de beschikking hebben over ten minste één gevel waarvoor de geluidbelasting de standaardwaarde niet overschrijdt. Hiermee is de gezondheid voldoende beschermd.

4.3 Gecumuleerd geluid

Om te voorzien dat het geluid op de nieuwe appartementen aanvaardbaar is, dient het gecumuleerd geluid op de gevels van de nieuwe appartementen 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 appartementen worden echter beoogd in het geluidaandachtsgebied van één geluidbronsoort. Derhalve is gecumuleerd geluid met andere geluidbronsoorten in de onderhavige situatie niet aan de orde en kan voor het gecumuleerd geluid de geluidbelasting ten gevolge van gemeentewegen worden aangehouden.

Het gecumuleerd geluid op de gevels van de beoogde nieuwe appartementen is opgenomen in bijlage 4 en bedraagt ter plaatse van de zuid- en noordgevel respectievelijk maximaal 56 en 46 dB. Conform de methode Miedema (zie tabel 4.2) kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als "matig" tot "goed". Het bevoegd gezag dient te beoordelen of het geluid op de nieuwe appartementen 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

4.4 Gezamenlijk geluid

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dient het gezamenlijk geluid op de gevels van de nieuwe appartementen 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 appartementen worden echter beoogd in het geluidaandachtsgebied van één geluidbronsoort. Derhalve is gezamenlijk geluid met andere geluidbronsoorten in de onderhavige situatie niet aan de orde en kan voor het gezamenlijk geluid de geluidbelasting ten gevolge van gemeentewegen worden aangehouden. Het gezamenlijk geluid op de gevels van de beoogde nieuwe appartementen is opgenomen in bijlage 4 en bedraagt maximaal 56 dB.

4.5 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 appartementen 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 Lycens is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Ritaplein ong. te Sint-Oedenrode. Beoogd wordt om de bestaande bebouwing te slopen en hiervoor in de plaats een nieuw appartementengebouw te realiseren met in totaal 6 appartementen verdeeld over twee bouwlagen. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke ruimtelijke procedure.

Conform Omgevingsregeling artikel 17.5 is het plan voor wegverkeerslawaai gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de gemeentewegen Bestseweg, Boskantseweg, Pastoor Teurlingsstraat, Populierenlaan, Ritaplein en Goeiendonk.

Voor de gemeentewegen geldt dat het geluid op de gevels van de nieuwe appartementen de standaardwaarde van 53 dB met maximaal 3 dB overschrijdt ter plaatse van de zuidgevel. De grenswaarde van 70 dB wordt nergens overschreden.

Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de standaardwaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^{e} en 2^{e} verdieping. Het is niet wenselijk om een dusdanig hoog scherm te realiseren tussen de zuidgevel van het appartementengebouw en de Boskantseweg. Bovendien gelden er bezwaren van financiële aard voor het realiseren van een geluidscherm. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie niet doeltreffend.

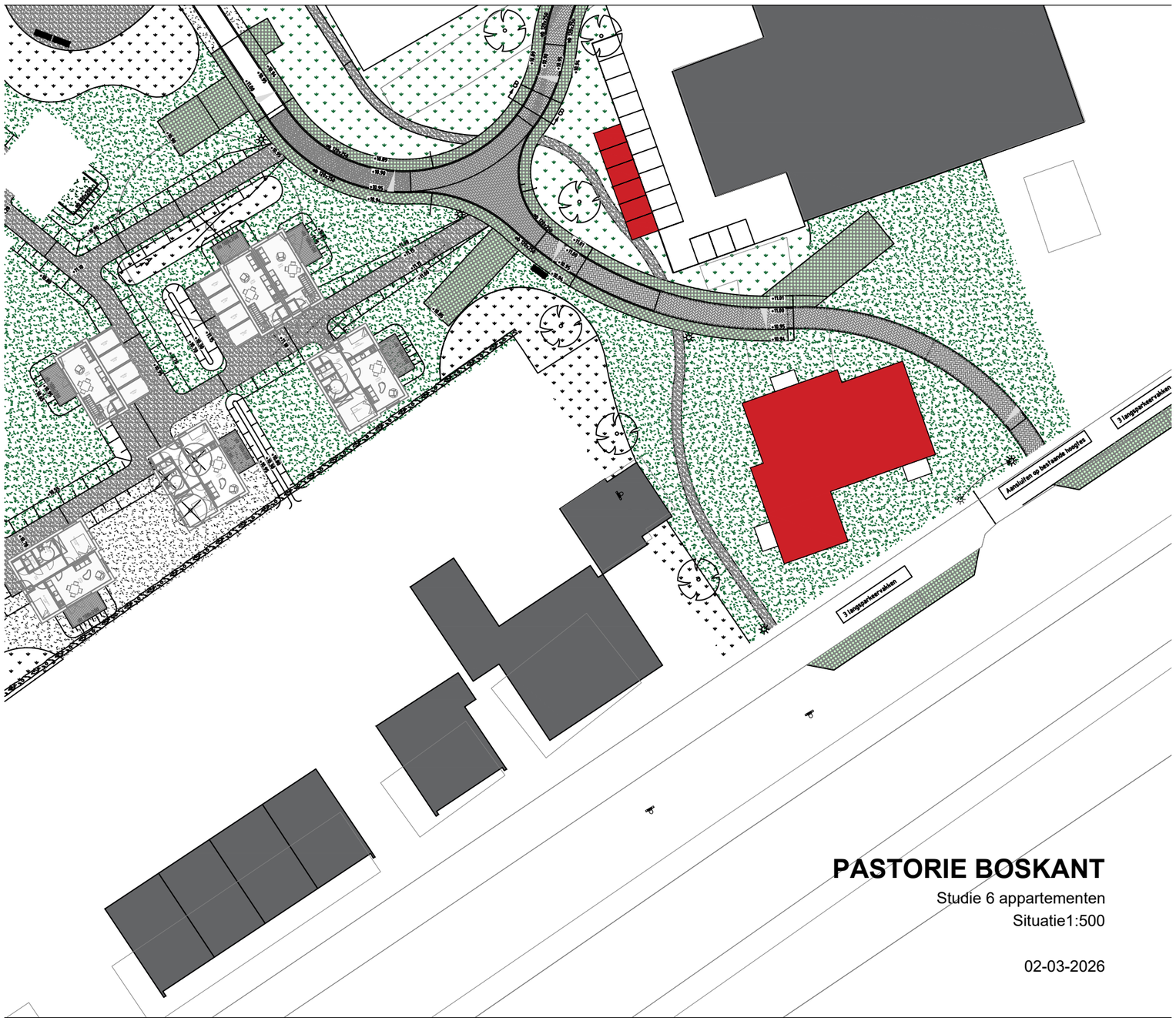
Voor het toepassen van stiller wegdek (SMA-NL 8G+) op een gedeelte van de Boskantseweg (maatgevende bron) blijkt uit de rekenresultaten dat na toepassing van deze bronmaatregel het geluid ten gevolge van de gemeentewegen met maximaal 2,4 dB afneemt. Hiermee wordt de standaardwaarde nog steeds op 1 gevel overschreden. Hiermee is deze maatregel akoestisch niet erg doeltreffend. Bovendien gelden er bezwaren van financiële aard voor het toepassen van stiller wegdek voor slechts 4 appartementen.

Aangezien voor onderhavige appartementen de standaardwaarde wordt overschreden dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken. Uit de rekenresultaten blijkt dat voor alle appartementen geldt dat deze de beschikking hebben over ten minste één gevel waarvoor de geluidbelasting de standaardwaarde niet overschrijdt. Hiermee is de gezondheid voldoende beschermd.

De nieuwe appartementen worden echter beoogd in het geluidaandachtsgebied van één geluidbronsoort. Derhalve is gecumuleerd geluid met andere geluidbronsoorten in de onderhavige situatie niet aan de orde en kan voor het gecumuleerd geluid de geluidbelasting ten gevolge van gemeentewegen worden aangehouden. Het gecumuleerd geluid op de gevels van de beoogde nieuwe appartementen bedraagt ter plaatse van de zuid- en noordgevel respectievelijk maximaal 56 en 46 dB. Conform de methode Miedema kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als “matig” tot “goed”. Het bevoegd gezag dient te beoordelen of het geluid op de nieuwe appartementen aanvaardbaar is.

Voor onderhavige appartementen bedraagt het gezamenlijk geluid maximaal 56 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 geveltekeningen van het plan



PASTORIE BOSKANT

Studie 6 appartementen

Situatie1:500

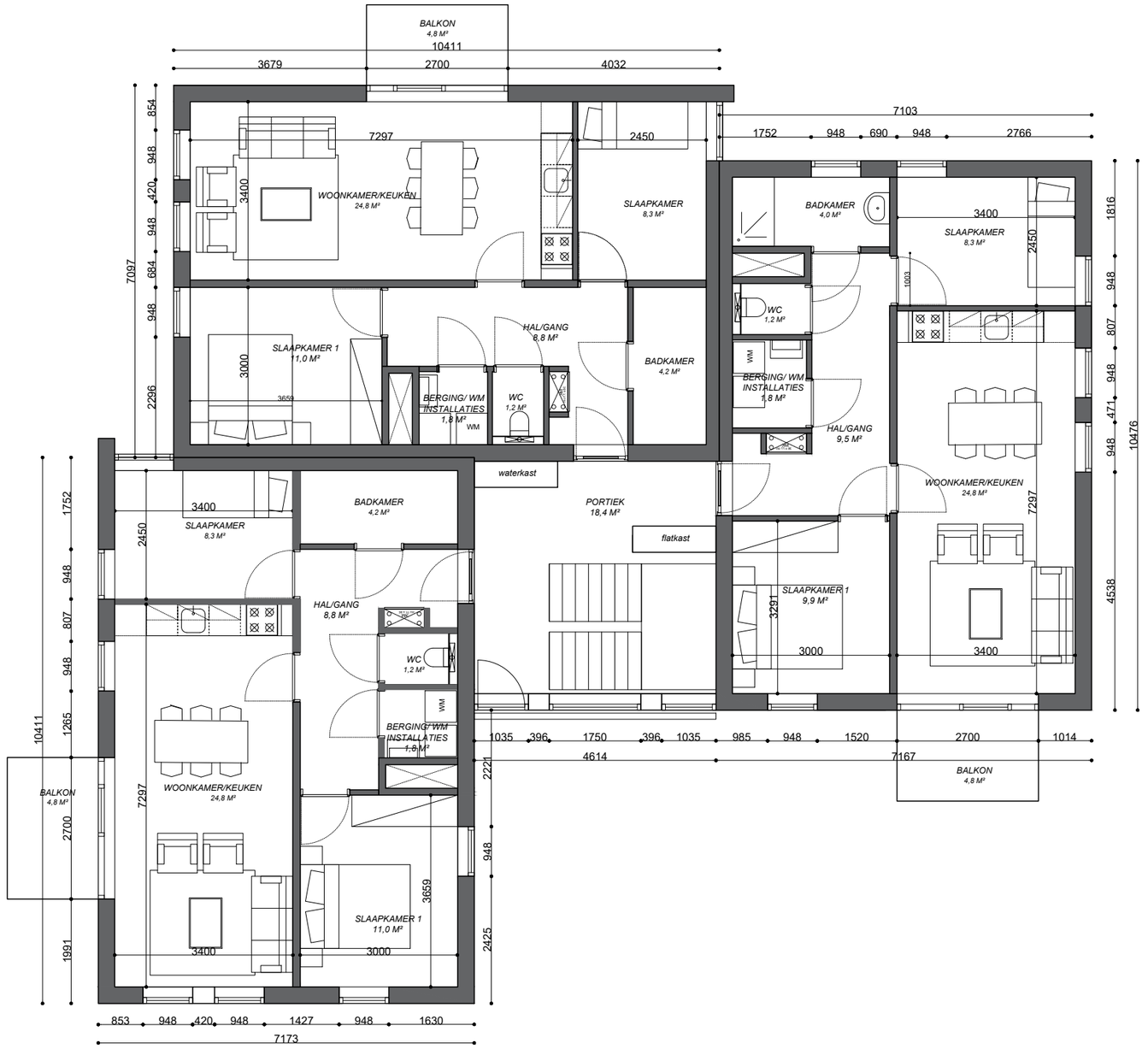
02-03-2026

PASTORIE BOSKANT

Studie 6 appartementen

Plattegrond schaal 1:100

02-03-2026



C K
architecten

QYUUBS
MODULAR HOUSING
SOLUTIONS

PASTORIE BOSKANT

Studie 6 appartementen

Gevels 1:100

12-01-2026



WEST



OOST

QYUUBS
MODULAR HOUSING SOLUTIONS

woonmeij
Hart voor wonen

CK
architecten

PASTORIE BOSKANT

Studie 6 appartementen

Gevels 1:100

12-01-2026



ZUID



NOORD

QYUUBS
MODULAR HOUSING SOLUTIONS

woonmeij
Hart voor wonen

CK
architecten

Bijlage 2: 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 26-2-2026
Laatst ingezien door	r.jansen op 2-4-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2
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	11
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]	--
- 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)
w01	Bestseweg	W1	Referentiewegdek	Verdeling	60	60	60	3509,29	6,81
w02	Boskantseweg	W1	Referentiewegdek	Verdeling	60	60	60	2742,92	6,82
w03	Boskantseweg	W1	Referentiewegdek	Verdeling	60	60	60	2022,67	6,82
w04	Pastoor Teurlingsstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	360,09	6,73
w05	Populierenlaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	494,92	6,73
w06	Populierenlaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	720,18	6,73
w07	Ritaplein	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	720,18	6,73
w08	Goeiendonk	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	60	60	60	720,18	6,73

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

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	2,99	0,78	97,02	98,52	97,03	1,79	0,91	1,81	1,19	0,56	1,16	False	1,5
w02	2,98	0,78	96,30	98,16	96,31	2,22	1,14	2,25	1,48	0,70	1,44	False	1,5
w03	2,97	0,78	95,64	97,82	95,65	2,62	1,35	2,65	1,74	0,83	1,69	False	1,5
w04	3,45	0,68	98,15	98,95	98,35	1,20	0,70	1,29	0,65	0,35	0,36	False	1,5
w05	3,44	0,68	97,58	98,63	97,84	1,57	0,92	1,68	0,85	0,45	0,48	False	1,5
w06	3,45	0,68	98,15	98,95	98,35	1,20	0,70	1,29	0,65	0,35	0,36	False	1,5
w07	3,45	0,68	98,15	98,95	98,35	1,20	0,70	1,29	0,65	0,35	0,36	False	1,5
w08	3,45	0,68	98,15	98,95	98,35	1,20	0,70	1,29	0,65	0,35	0,36	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	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157401,67	395616,88
t02	toetspunt	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157403,53	395611,69
t03	toetspunt	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157400,25	395608,02
t04	toetspunt	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157395,16	395606,20
t05	toetspunt	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157394,14	395602,87
t06	toetspunt	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157392,03	395599,17
t07	toetspunt	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157387,17	395600,56
t08	toetspunt	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157385,70	395604,74
t09	toetspunt	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157384,93	395611,29
t10	toetspunt	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157386,80	395616,08
t11	toetspunt	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157391,37	395617,69
t12	toetspunt	11,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja	157397,38	395618,28

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

Naam	Omschr.	ISO_H
hl01	maaiveld	11,00

Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai



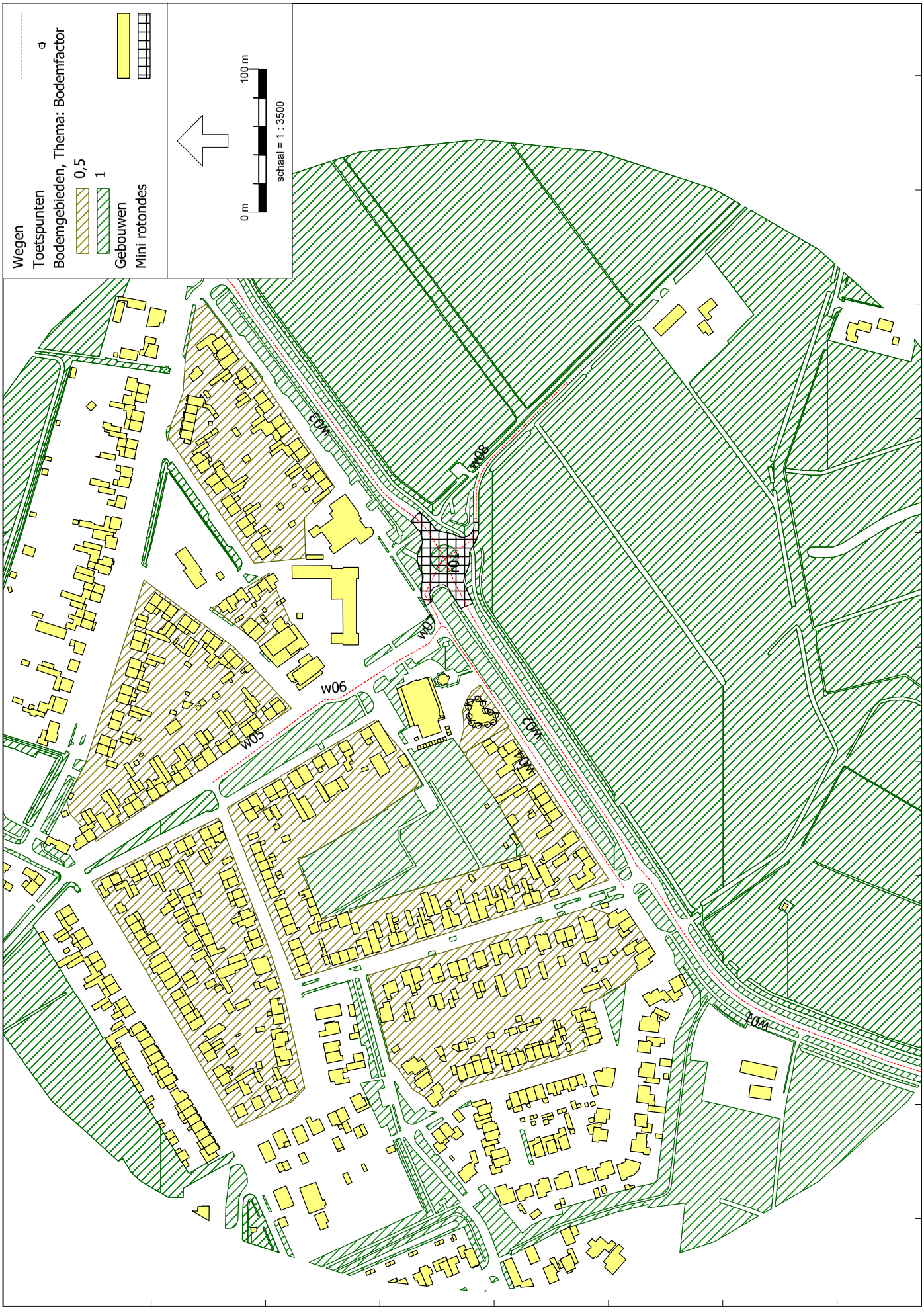
Tritium Advies

Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai

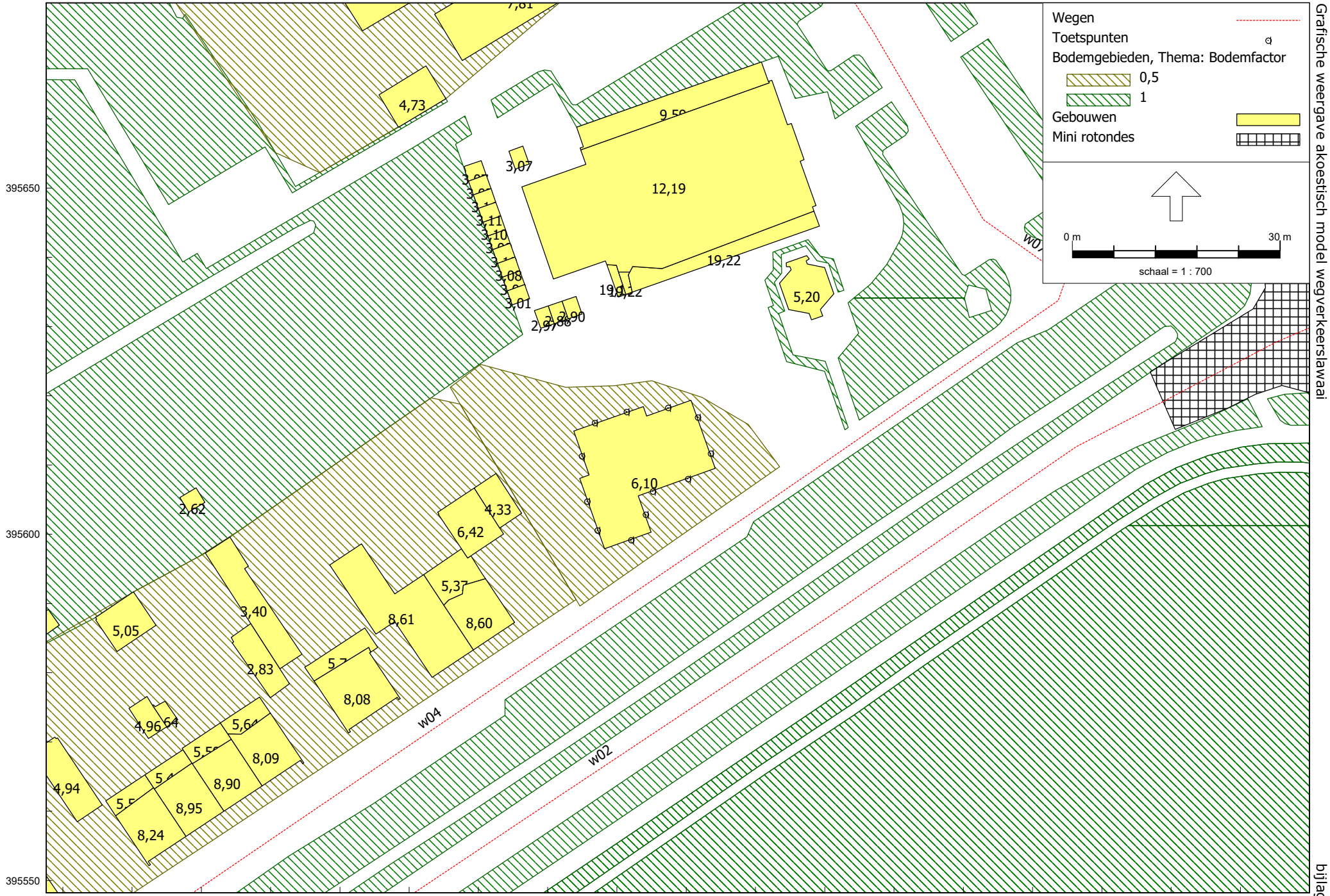
2600575RJ

bijlage 3

Omgevingswet, [versie 0 - wvl] , Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen



Omgevingswet, [versie 0 - wv] , Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen

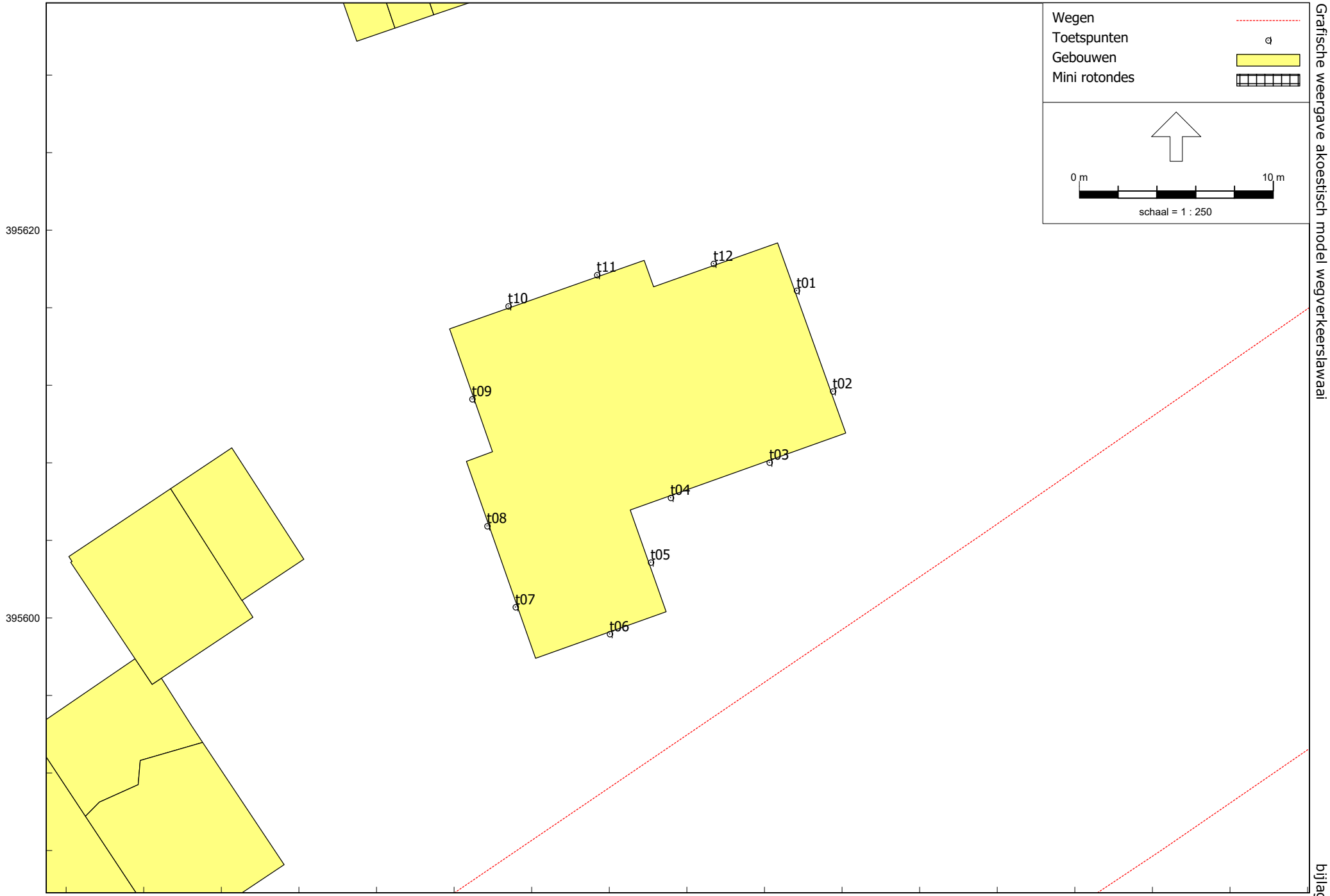


Tritium Advies

Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai

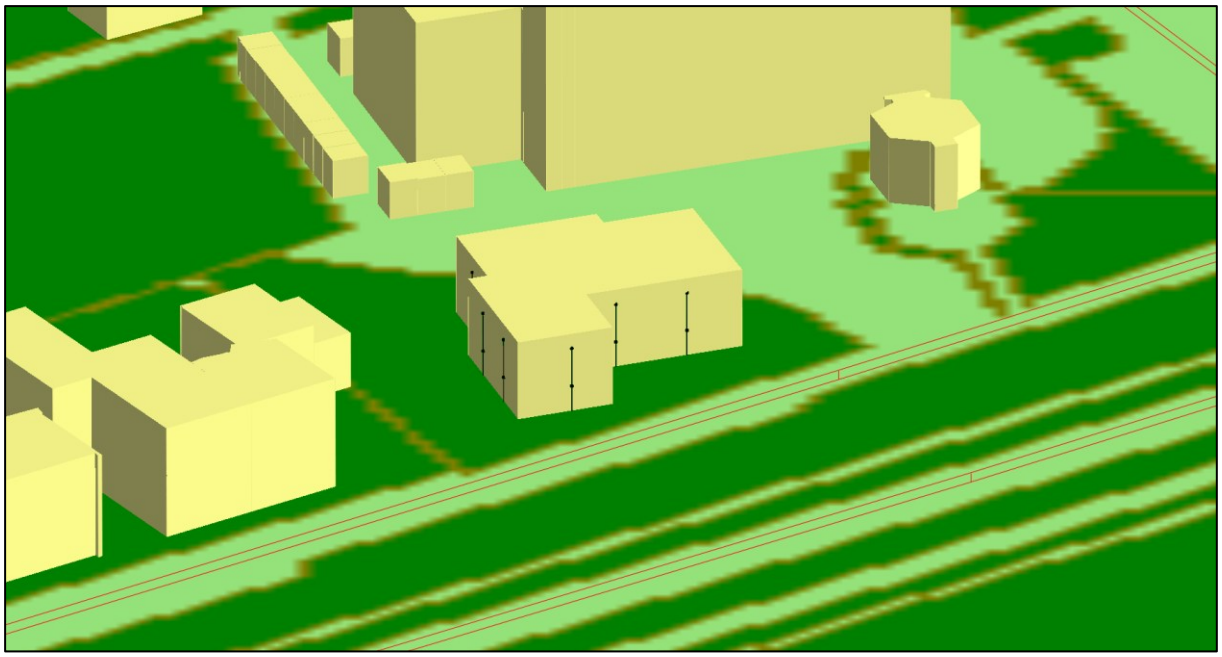
2600575RJ

bijlage 3



Tritium Advies
Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai
2600575RJ
bijlage 3



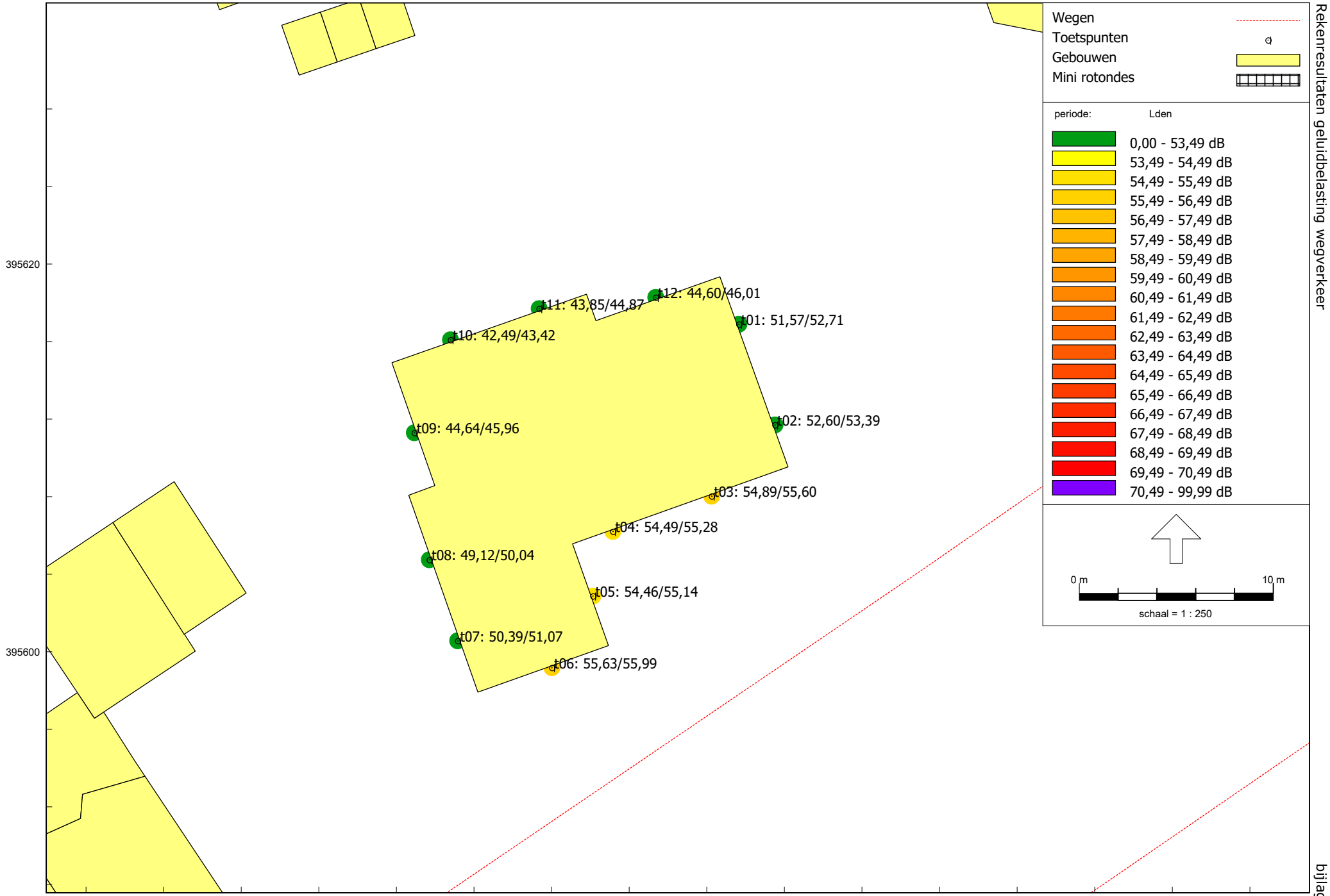


Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

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	157401,67	395616,88	2,00	50,94	47,61	41,84	51,57
t01_B	toetspunt	157401,67	395616,88	5,00	52,26	48,61	42,85	52,71
t02_A	toetspunt	157403,53	395611,69	2,00	52,05	48,61	42,81	52,60
t02_B	toetspunt	157403,53	395611,69	5,00	52,95	49,29	43,52	53,39
t03_A	toetspunt	157400,25	395608,02	2,00	54,37	50,86	45,07	54,89
t03_B	toetspunt	157400,25	395608,02	5,00	55,18	51,47	45,71	55,60
t04_A	toetspunt	157395,16	395606,20	2,00	53,96	50,46	44,68	54,49
t04_B	toetspunt	157395,16	395606,20	5,00	54,86	51,15	45,41	55,28
t05_A	toetspunt	157394,14	395602,87	2,00	53,95	50,43	44,64	54,46
t05_B	toetspunt	157394,14	395602,87	5,00	54,72	51,01	45,26	55,14
t06_A	toetspunt	157392,03	395599,17	2,00	55,16	51,59	45,76	55,63
t06_B	toetspunt	157392,03	395599,17	5,00	55,57	51,87	46,09	55,99
t07_A	toetspunt	157387,17	395600,56	2,00	49,86	46,36	40,60	50,39
t07_B	toetspunt	157387,17	395600,56	5,00	50,64	46,93	41,20	51,07
t08_A	toetspunt	157385,70	395604,74	2,00	48,53	45,11	39,37	49,12
t08_B	toetspunt	157385,70	395604,74	5,00	49,60	45,91	40,19	50,04
t09_A	toetspunt	157384,93	395611,29	2,00	43,94	40,72	34,97	44,64
t09_B	toetspunt	157384,93	395611,29	5,00	45,47	41,87	36,15	45,96
t10_A	toetspunt	157386,80	395616,08	2,00	41,71	38,63	32,90	42,49
t10_B	toetspunt	157386,80	395616,08	5,00	42,82	39,45	33,67	43,42
t11_A	toetspunt	157391,37	395617,69	2,00	43,07	39,99	34,24	43,85
t11_B	toetspunt	157391,37	395617,69	5,00	44,30	40,88	35,10	44,87
t12_A	toetspunt	157397,38	395618,28	2,00	43,81	40,77	34,99	44,60
t12_B	toetspunt	157397,38	395618,28	5,00	45,44	42,03	36,23	46,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Omgevingswet, [versie 0 - wvl] , Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
2600575RJ
bijlage 4

Bijlage 5: Aanvullend onderzoek: bronmaatregelen

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

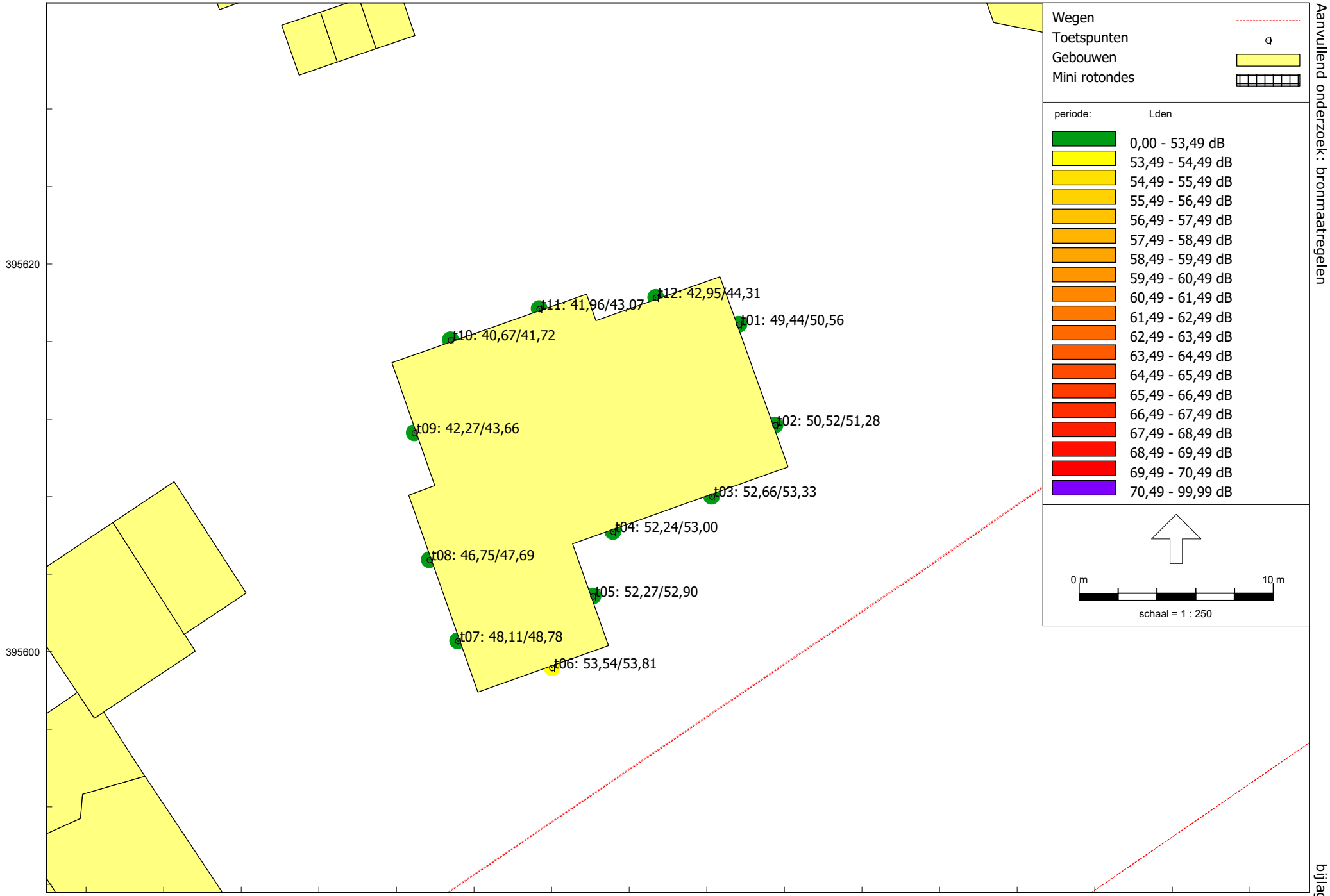
Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	Type	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
w01	Bestseweg	W1	Referentiewegdek	Verdeling	60	60	60	3509,29	6,81
w02	Boskantseweg	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	60	60	60	2742,92	6,82
w03	Boskantseweg	W1	Referentiewegdek	Verdeling	60	60	60	2022,67	6,82
w04	Pastoor Teurlingsstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	360,09	6,73
w05	Populierenlaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	494,92	6,73
w06	Populierenlaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	720,18	6,73
w07	Ritaplein	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	720,18	6,73
w08	Goeiendonk	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	60	60	60	720,18	6,73

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

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	2,99	0,78	97,02	98,52	97,03	1,79	0,91	1,81	1,19	0,56	1,16	False	1,5
w02	2,98	0,78	96,30	98,16	96,31	2,22	1,14	2,25	1,48	0,70	1,44	False	1,5
w03	2,97	0,78	95,64	97,82	95,65	2,62	1,35	2,65	1,74	0,83	1,69	False	1,5
w04	3,45	0,68	98,15	98,95	98,35	1,20	0,70	1,29	0,65	0,35	0,36	False	1,5
w05	3,44	0,68	97,58	98,63	97,84	1,57	0,92	1,68	0,85	0,45	0,48	False	1,5
w06	3,45	0,68	98,15	98,95	98,35	1,20	0,70	1,29	0,65	0,35	0,36	False	1,5
w07	3,45	0,68	98,15	98,95	98,35	1,20	0,70	1,29	0,65	0,35	0,36	False	1,5
w08	3,45	0,68	98,15	98,95	98,35	1,20	0,70	1,29	0,65	0,35	0,36	False	1,5

Rapport: Vergelijkingstabel
Map:
Model Voorgrond: bronmaatregelen
Model Achtergrond: wvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t01_A	toetspunt	2,00	49,4	51,6	-2,1
t01_B	toetspunt	5,00	50,6	52,7	-2,1
t02_A	toetspunt	2,00	50,5	52,6	-2,1
t02_B	toetspunt	5,00	51,3	53,4	-2,1
t03_A	toetspunt	2,00	52,7	54,9	-2,2
t03_B	toetspunt	5,00	53,3	55,6	-2,3
t04_A	toetspunt	2,00	52,2	54,5	-2,3
t04_B	toetspunt	5,00	53,0	55,3	-2,3
t05_A	toetspunt	2,00	52,3	54,5	-2,2
t05_B	toetspunt	5,00	52,9	55,1	-2,2
t06_A	toetspunt	2,00	53,5	55,6	-2,1
t06_B	toetspunt	5,00	53,8	56,0	-2,2
t07_A	toetspunt	2,00	48,1	50,4	-2,3
t07_B	toetspunt	5,00	48,8	51,1	-2,3
t08_A	toetspunt	2,00	46,8	49,1	-2,4
t08_B	toetspunt	5,00	47,7	50,0	-2,4
t09_A	toetspunt	2,00	42,3	44,6	-2,4
t09_B	toetspunt	5,00	43,7	46,0	-2,3
t10_A	toetspunt	2,00	40,7	42,5	-1,8
t10_B	toetspunt	5,00	41,7	43,4	-1,7
t11_A	toetspunt	2,00	42,0	43,9	-1,9
t11_B	toetspunt	5,00	43,1	44,9	-1,8
t12_A	toetspunt	2,00	43,0	44,6	-1,6
t12_B	toetspunt	5,00	44,3	46,0	-1,7


t11: 41,96/43,07
t12: 42,95/44,31
t10: 40,67/41,72
t01: 49,44/50,56
t09: 42,27/43,66
t02: 50,52/51,28
t03: 52,66/53,33
t04: 52,24/53,00
t08: 46,75/47,69
t05: 52,27/52,90
t07: 48,11/48,78
t06: 53,54/53,81
395620
395600
157380
157400
157420
Wegen
Toetspunten
Gebouwen
Mini rotondes
periode: Lden
0,00 - 53,49 dB
53,49 - 54,49 dB
54,49 - 55,49 dB
55,49 - 56,49 dB
56,49 - 57,49 dB
57,49 - 58,49 dB
58,49 - 59,49 dB
59,49 - 60,49 dB
60,49 - 61,49 dB
61,49 - 62,49 dB
62,49 - 63,49 dB
63,49 - 64,49 dB
64,49 - 65,49 dB
65,49 - 66,49 dB
66,49 - 67,49 dB
67,49 - 68,49 dB
68,49 - 69,49 dB
69,49 - 70,49 dB
70,49 - 99,99 dB
0 m
10 m
schaal = 1 : 250