

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Tinelstraat ong.
Eindhoven**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Stichting Woonbedrijf SWS.Hhvl
T.a.v. de heer M. Smits
Wal 2
5611 GG Eindhoven

betreffende locatie

Tinelstraat ong.
Eindhoven

documentkenmerk

1906/050/RV-01

versie

1

vestiging

Nuenen

datum

1 november 2019

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

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 BV.

Tritium Advies BV

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:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	2
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Eindhoven	6
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Geluidbeleid gemeente Eindhoven	8
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
4.4 Cumulatieve geluidbelasting	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

1. situatieschets van de omgeving
2. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
3. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Stichting Woonbedrijf SWS.Hhvl is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Tinelstraat ong. (tussen Cornelis Dopperstraat en Pastoor Brockenstraat) te Eindhoven. Het plan betreft de realisatie van circa 40 woningen. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (verder: Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt vervolgens beoordeeld of voor de woningen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Eindhoven en is kadastraal bekend als sectie C, nummer 4420 van de gemeente Eindhoven. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Het plan is gelegen in een 30 km/uur zone, aan de wegen Tinelstraat, Cornelis Dopperstraat en Pastoor Brockenstraat. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Echter voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van de voornoemde 30 km/uur wegen inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de Tinelstraat zijn verstrekt door de gemeente Eindhoven. Van deze weg zijn prognosegegevens van het jaar 2030 voorhanden. Deze gegevens zijn tevens representatief voor het maatgevende jaar 2029. De verkeersinvoergegevens zijn door de gemeente aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand. In onderstaande tabel 2.1 worden de meest relevante verkeersgegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype samengevat gepresenteerd.

Voor de wegen Cornelis Dopperstraat en Pastoor Brockenstraat geldt dat deze akoestisch niet relevant zijn. Deze wegen zijn derhalve niet meegenomen in onderhavig onderzoek.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Tinelstraat (gedeelte dichtst bij het plangebied gelegen)

Tinelstraat (gedeelte dichtst bij het plangebied gelegen)			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2030 etmaalintensiteit: 2757 mvt.			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,69	4,01	0,46
lichte mvt. (%)	94,29	96,33	93,75
middelzware mvt. (%)	4,47	3,29	5,80
zware mvt. (%)	1,24	0,38	0,45

2.3 Modellerings

Voor de locatie van de beoogde woningen is conform opgave uitgegaan van het stedenbouwkundig ontwerp.

Als maatgevende toetshoogte voor de nieuwe woningen is gerekend met de in tabel 2.2 weergegeven hoogten. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Tabel 2.2: toetshoogten

bouwlaag	toetshoogte (m)
begane grond	1,5
1 ^e verdieping	4,5
2 ^e verdieping	7,5
3 ^e verdieping	10,5
4 ^e verdieping	13,5

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 gebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte gebieden betreffen tuinen. Voor het lokale maaiveld is 18 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de absolute hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 2. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 3.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{den} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{den} is de geluidbelasting 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 jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel

van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor de 30 km/uur weg in onderhavig onderzoek. Uit technische overwegingen zijn er geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

In onderhavig onderzoek wordt enkel een niet-zoneplichtige weg beschouwd. Derhalve is er formeel geen sprake van toetsing aan bovenstaande normen.

3.3 Geluidbeleid gemeente Eindhoven

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Hogere Waarden Beleid Geluid" d.d. maart 2010 en "het gemeentebblad Beleidsregels hogere waardenbeleid geluid" d.d. 17 juli 2018 van de gemeente Eindhoven. De volgende voorwaarden

worden in deze beleidsstukken gesteld:

- bij een geluidbelasting van meer dan 53 dB dient een woning voorzien te zijn van ten minste één geluidluwe gevel, waaraan een verblijfsruimte is gesitueerd. Een geluidluwe gevel is een gevel met een maximale geluidbelasting van 48 dB (inclusief aftrek artikel 110g Wgh);
- wanneer de bestemming ligt binnen de zone van meerdere bronnen dan geldt dat de gecumuleerde geluidbelasting de maximaal toelaatbare grenswaarde (maximale ontheffingswaarde) niet mag overschrijden.

Ten aanzien van punt 1 wordt voortaan ook geaccepteerd dat in minimale zin aan de eis van een geluidluwe zijde wordt voldaan wanneer (vooral bij eenzijdig gerichte woningen (dus met maar één buitengevel) en bij hoogstedelijke (ver-)nieuwbouw) per woning tenminste één geluidgevoelige ruimte beschikt over een raam waar de geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde en dit raam over zodanige spuiventilatie mogelijkheden beschikt dat voldaan wordt aan de desbetreffende eisen van het bouwbesluit. Wanneer de geluidbelasting op de te openen delen hoger is dan de voorkeursgrenswaarde kunnen in/op en/of aan de gevel maatregelen worden getroffen waardoor alsnog een stille zijde gerealiseerd wordt. Minimaal moeten deze maatregelen de te openen delen afdoende afschermen zodat aldaar aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan. Hierbij speelt mee in hoeverre de bewoner de mogelijkheid heeft om zelf in of nabij de woning een stille omgeving op te zoeken, bijvoorbeeld een collectieve geluidluwe binnen- of buitenruimte.

Als een aanvrager gebruik wil maken van deze beleidsregels, dan dient hij/zij (voorafgaand aan de daadwerkelijke vergunningaanvraag) een rapport van een onafhankelijke, deskundige instantie, waarin op basis van praktijkmetingen is aangetoond dat de voorgestelde geluiddempende constructie voldoet aan de beoogde geluiddemping, benodigde spuicapaciteit, doorzichtigheid, etc. (zie bouwbesluit), ter goedkeuring voor te leggen aan de gemeente. Het onafhankelijke rapport en het bewijs van goedkeuring van de gemeente worden vervolgens als bijlage bij de aanvraag Omgevingsvergunning toegevoegd.

Dove gevel

Een "dove gevel" is een bouwkundige constructie zonder te openen delen. Bij het gebruik van een "dove gevel" vindt geen toetsing plaats aan grenswaarden. Met het gebruik van dove gevels wordt in Eindhoven zeer terughoudend omgegaan. Het gebruik van een "dove gevel" moet gezien worden als een noodgreep. Het draagt onvoldoende bij aan kwaliteit van de leefomgeving. In voorkomende gevallen wordt in beginsel op woningniveau getoetst of sprake is van een dove gevel.

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: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Tinelstraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	≤48	48	n.v.t.
	4,5 t/m 13,5	49		
t02	1,5	≤48		
	4,5 t/m 10,5	50		
	13,5	49		
t03	1,5	49		
	4,5 t/m 13,5	50		
t04 t/m t20	alle	≤48		

Voor de Tinelstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde van 48 dB met maximaal 2 dB overschrijdt. Aangezien er echter geen sprake is van een gezonde weg is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Geluidbeleid gemeente Eindhoven

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Hogere Waarden Beleid Geluid" d.d. maart 2010 en "het gemeentebblad Beleidsregels hogere waardenbeleid geluid" d.d. 17 juli 2018 van de gemeente Eindhoven.

De geluidbelasting bedraagt op alle toetspunten minder dan 53 dB. Derhalve wordt er conform het gemeentelijke geluidbeleid geen aanvullende eis gesteld ten aanzien van een geluidluwe zijde. De bestemming ligt niet in de zone van (meerdere) geluidbronnen, derhalve is cumulatie niet aan de orde. Er is eveneens geen sprake van de toepassing van dove gevels. Derhalve wordt voldaan aan de eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid.

¹ Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

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

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Ondanks dat voor onderhavig plan geen hogere waarde aangevraagd kan worden, wordt in het kader van een goed woon- en leefklimaat alsnog geadviseerd een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels uit te voeren. Een dergelijk onderzoek kan tevens worden geëist door de gemeente. Er wordt geadviseerd aan te sluiten bij voornoemde nieuwbouweis waarbij voor de hogere waarde de geluidbelasting op de gevel kan worden aangehouden.

4.4 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Stichting Woonbedrijf SWS.Hhvl is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Tinelstraat ong. (tussen Cornelis Dopperstraat en Pastoor Brockenstraat) te Eindhoven. Het plan betreft de realisatie van circa 40 woningen. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Het plan is gelegen in een 30 km/uur zone, aan de wegen Tinelstraat, Cornelis Dopperstraat en Pastoor Brockenstraat. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Echter voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van de voornoemde 30 km/uur wegen inzichtelijk gemaakt.

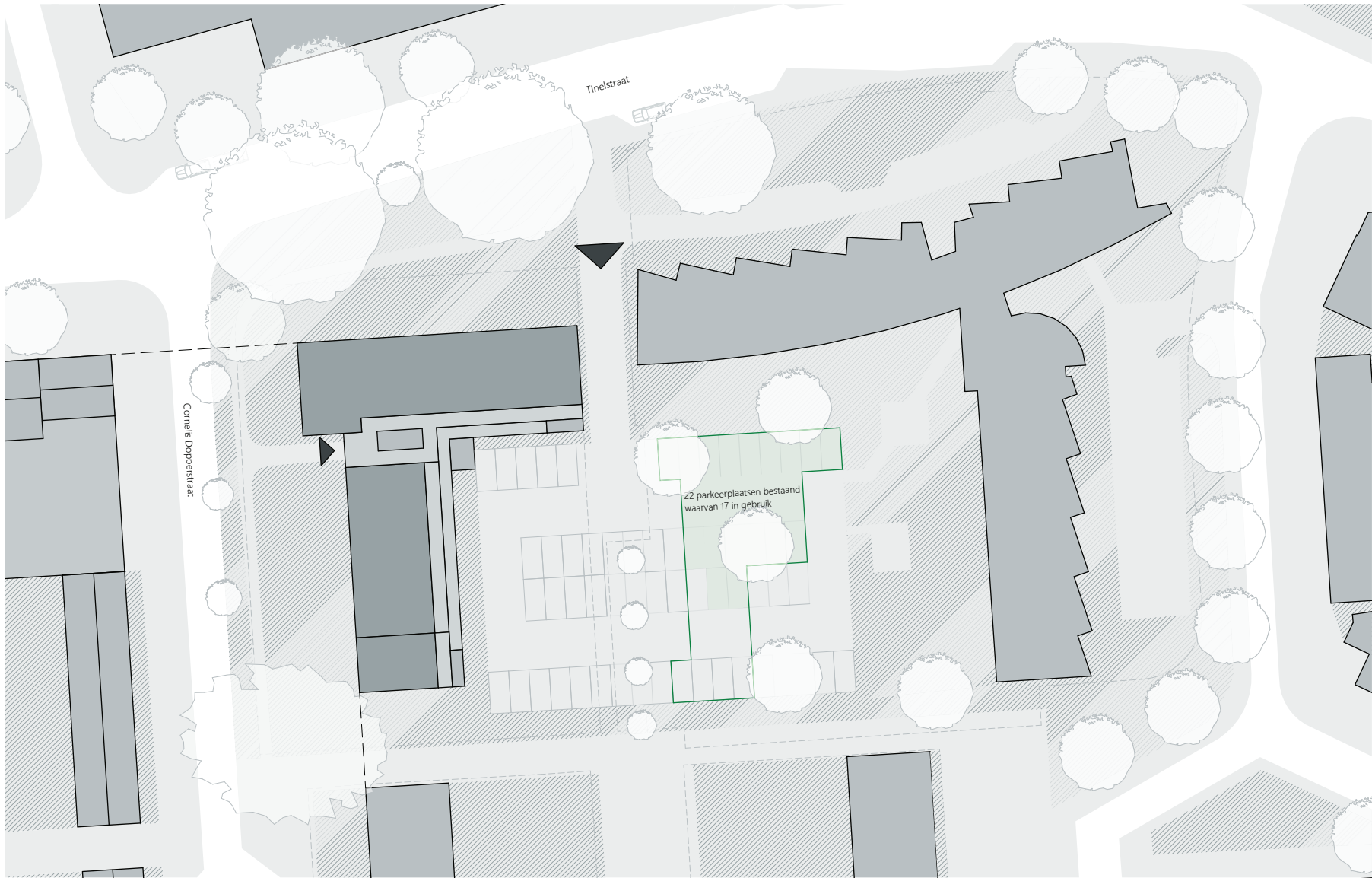
Voor de Tinelstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde van 48 dB met maximaal 2 dB overschrijdt. Aangezien er echter geen sprake is van een gezoneerde weg is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Hogere Waarden Beleid Geluid" d.d. maart 2010 en "het gemeenteblad Beleidsregels hogere waardenbeleid geluid" d.d. 17 juli 2018 van de gemeente Eindhoven. De geluidbelasting bedraagt op alle toetspunten minder dan 53 dB. Derhalve wordt er conform het gemeentelijke geluidbeleid geen aanvullende eis gesteld ten aanzien van een geluidluwe zijde. De bestemming ligt niet in de zone van (meerdere) geluidbronnen, derhalve is cumulatie niet aan de orde. Er is eveneens geen sprake van de toepassing van dove gevels. Derhalve wordt voldaan aan de eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Ondanks dat voor onderhavig plan geen hogere waarde aangevraagd kan worden, wordt in het kader van een goed woon- en leefklimaat alsnog geadviseerd een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels uit te voeren. Een dergelijk onderzoek kan tevens worden geëist door de gemeente. Er wordt geadviseerd aan te sluiten bij voornoemde nieuwbouweis waarbij voor de hogere waarde de geluidbelasting op de gevel kan worden aangehouden. Uit de rekenresultaten blijkt dat de woningen wel kunnen beschikken over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte aangezien enkel ter plaatse van de noordgevel van de woningen binnen gebouw gb001/gb002/gb003 een overschrijding van de richtwaarde van 48 dB plaatsvindt. De overige gevels binnen het bouwplan zijn derhalve geluidluw.

BIJLAGE 1:

SITUATIE



SITUATIE
SCHAAL 1:500

KADASTRALE GEGEVENS
GEMEENTE: GESTEL
SECTIE: C
NUMMER 4420



BIJLAGE 2:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	SH
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	gastgebruiker op 25-10-2019
Laatst ingezien door	sh op 31-10-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	18
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)
w01a	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1415,00	6,69
w01b	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1415,00	6,69
w01c	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1415,00	6,69
w01d	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1581,00	6,68
w01e	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1581,00	6,68
w01f	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1581,00	6,68
w01g	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1581,00	6,68
w01h	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1581,00	6,68
w01i	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1581,00	6,68
w01j	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	1581,00	6,68
w01k	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	2757,00	6,69
w01l	Tinelstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	2757,00	6,69

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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
w01a	4,00	0,46	92,09	94,23	90,32	6,86	5,45	9,31	1,05	0,32	0,37	False	1,5
w01b	4,00	0,46	92,09	94,23	90,32	6,86	5,45	9,31	1,05	0,32	0,37	False	1,5
w01c	4,00	0,46	92,09	94,23	90,32	6,86	5,45	9,31	1,05	0,32	0,37	False	1,5
w01d	4,03	0,46	93,89	95,31	92,02	5,61	4,54	7,80	0,51	0,15	0,18	False	1,5
w01e	4,03	0,46	93,89	95,31	92,02	5,61	4,54	7,80	0,51	0,15	0,18	False	1,5
w01f	4,03	0,46	93,89	95,31	92,02	5,61	4,54	7,80	0,51	0,15	0,18	False	1,5
w01g	4,03	0,46	93,89	95,31	92,02	5,61	4,54	7,80	0,51	0,15	0,18	False	1,5
w01h	4,03	0,46	93,89	95,31	92,02	5,61	4,54	7,80	0,51	0,15	0,18	False	1,5
w01i	4,03	0,46	93,89	95,31	92,02	5,61	4,54	7,80	0,51	0,15	0,18	False	1,5
w01j	4,03	0,46	93,89	95,31	92,02	5,61	4,54	7,80	0,51	0,15	0,18	False	1,5
w01k	4,01	0,46	94,29	96,33	93,75	4,47	3,29	5,80	1,24	0,38	0,45	False	1,5
w01l	4,01	0,46	94,29	96,33	93,75	4,47	3,29	5,80	1,24	0,38	0,45	False	1,5

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
t02	toetspunt t02	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
t03	toetspunt t03	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
t04	toetspunt t04	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
t05	toetspunt t05	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
t06	toetspunt t06	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
t07	toetspunt t07	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t11	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t12	18,00	Relatief	4,50	7,50	--	--	--	--	Ja
t13	toetspunt t13	18,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
t14	toetspunt t14	18,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	--	--	--	Ja
t15	toetspunt t15	18,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
t16	toetspunt t16	18,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	--	--	Ja
t17	toetspunt t17	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
t18	toetspunt t18	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
t19	toetspunt t19	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t20	toetspunt t20	18,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t21	toetspunt t21	18,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t22	toetspunt t22	18,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t23	toetspunt t23	18,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t24	toetspunt t24	18,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t25	toetspunt t25	18,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t26	toetspunt t26	18,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja
t27	toetspunt t27	18,00	Relatief	10,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

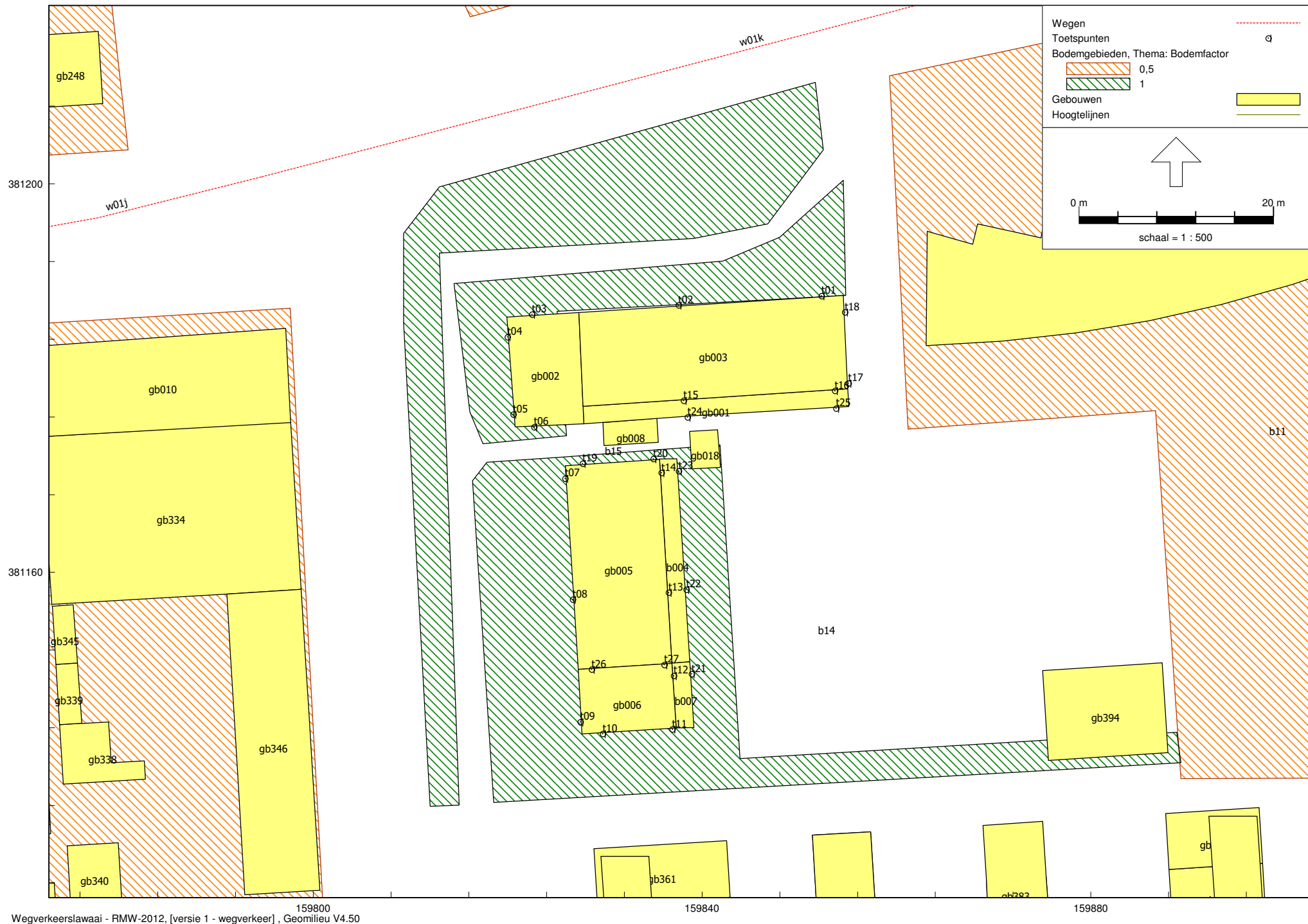
Naam	Omschr.	Bf
b01	groen	1,00
b02	Tuin	0,50
b03	Tuin	0,50
b04	Tuin	0,50
b05	Tuin	0,50
b06	Tuin	0,50
b07	Tuin	0,50
b08	Tuin	0,50
b09	Tuin	0,50
b10	Tuin	0,50
b11	Tuin	0,50
b12	Tuin	0,50
b13	groen	1,00
b14	groen	1,00
b15	groen	1,00

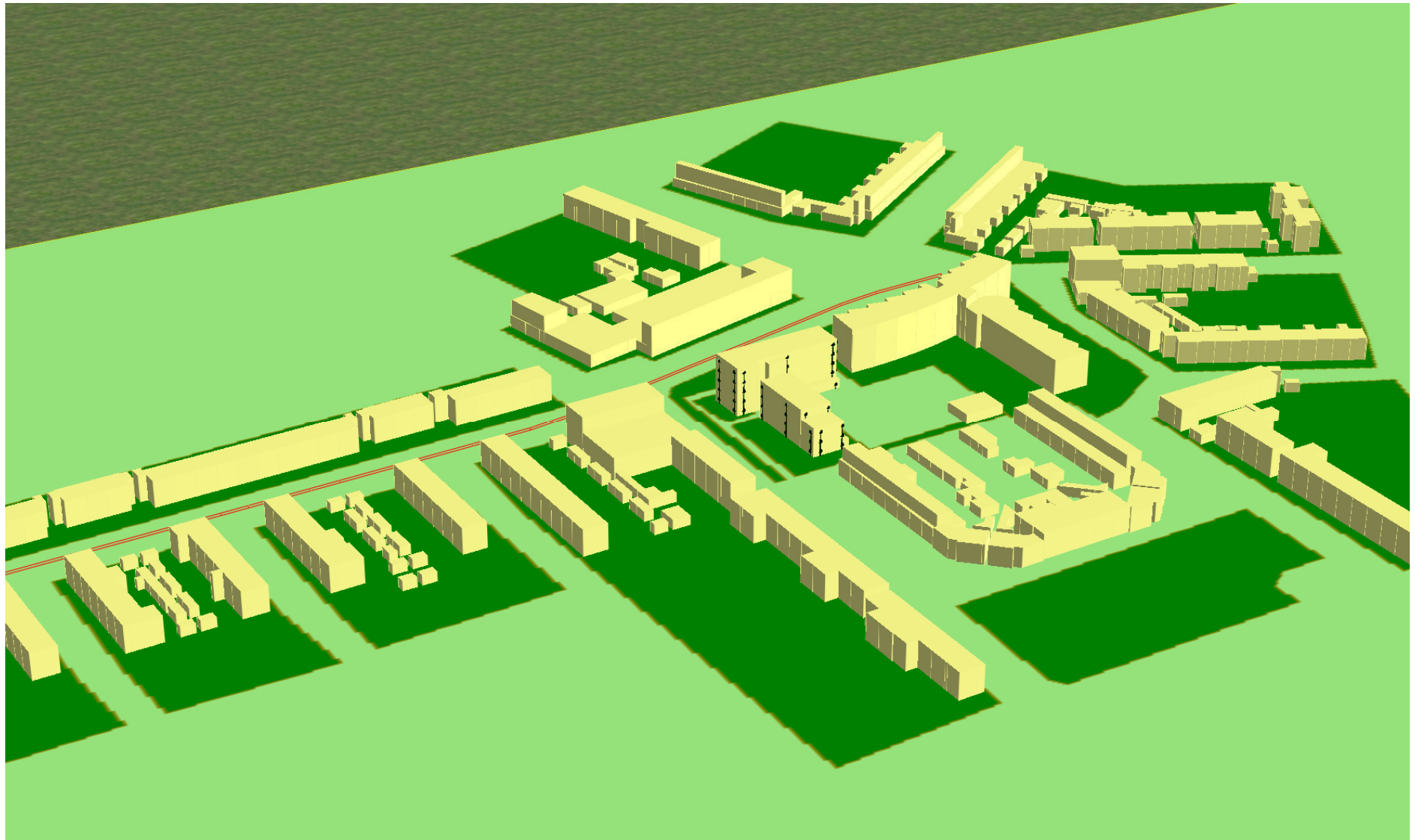
Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Tinelstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE 3:







BIJLAGE 4:

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1906/050/RV-01
bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tinelstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	47,6	44,7	36,0	47,6
t01_B	toetspunt t01	4,50	49,2	46,3	37,6	49,2
t01_C	toetspunt t01	7,50	49,4	46,5	37,8	49,4
t01_D	toetspunt t01	10,50	49,2	46,3	37,6	49,2
t01_E	toetspunt t01	13,50	49,0	46,0	37,4	49,0
t02_A	toetspunt t02	1,50	48,0	45,1	36,4	48,0
t02_B	toetspunt t02	4,50	49,4	46,5	37,8	49,4
t02_C	toetspunt t02	7,50	49,6	46,6	38,0	49,6
t02_D	toetspunt t02	10,50	49,4	46,5	37,9	49,4
t02_E	toetspunt t02	13,50	49,1	46,2	37,6	49,1
t03_A	toetspunt t03	1,50	49,0	46,1	37,4	49,0
t03_B	toetspunt t03	4,50	50,1	47,2	38,5	50,1
t03_C	toetspunt t03	7,50	50,2	47,3	38,7	50,2
t03_D	toetspunt t03	10,50	50,0	47,1	38,5	50,0
t03_E	toetspunt t03	13,50	49,6	46,7	38,0	49,6
t04_A	toetspunt t04	1,50	45,8	42,9	34,3	45,8
t04_B	toetspunt t04	4,50	46,8	43,9	35,3	46,8
t04_C	toetspunt t04	7,50	46,9	44,0	35,4	46,9
t04_D	toetspunt t04	10,50	46,7	43,8	35,2	46,8
t04_E	toetspunt t04	13,50	46,1	43,2	34,7	46,2
t05_A	toetspunt t05	1,50	42,7	39,8	31,2	42,7
t05_B	toetspunt t05	4,50	44,3	41,4	32,8	44,3
t05_C	toetspunt t05	7,50	44,5	41,6	33,0	44,5
t05_D	toetspunt t05	10,50	44,4	41,5	32,9	44,5
t05_E	toetspunt t05	13,50	43,9	41,0	32,4	43,9
t06_A	toetspunt t06	1,50	16,8	13,8	5,4	16,8
t06_B	toetspunt t06	4,50	17,9	14,8	6,6	17,9
t06_C	toetspunt t06	7,50	19,5	16,4	8,2	19,5
t06_D	toetspunt t06	10,50	21,6	18,5	10,3	21,6
t06_E	toetspunt t06	13,50	13,4	10,8	2,2	13,6
t07_A	toetspunt t07	1,50	36,8	34,0	25,4	36,8
t07_B	toetspunt t07	4,50	38,7	35,9	27,3	38,8
t07_C	toetspunt t07	7,50	39,3	36,5	27,9	39,4
t07_D	toetspunt t07	10,50	39,6	36,7	28,2	39,6
t08_A	toetspunt t08	1,50	37,3	34,4	25,7	37,3
t08_B	toetspunt t08	4,50	39,4	36,5	27,9	39,5
t08_C	toetspunt t08	7,50	40,2	37,3	28,7	40,2
t08_D	toetspunt t08	10,50	40,4	37,5	28,8	40,4
t09_A	toetspunt t09	1,50	35,6	32,7	24,0	35,6
t09_B	toetspunt t09	4,50	37,6	34,7	26,1	37,6
t09_C	toetspunt t09	7,50	38,7	35,7	27,1	38,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1906/050/RV-01
bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tinelstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t10_A	toetspunt t10	1,50	23,6	20,7	12,1	23,6
t10_B	toetspunt t10	4,50	24,9	21,9	13,3	24,9
t10_C	toetspunt t10	7,50	16,0	12,9	4,7	16,0
t11_A	toetspunt t11	1,50	26,6	23,7	15,1	26,6
t11_B	toetspunt t11	4,50	28,5	25,6	17,0	28,5
t11_C	toetspunt t11	7,50	27,9	25,1	16,3	27,9
t12_A	toetspunt t12	4,50	28,7	25,7	17,1	28,7
t12_B	toetspunt t12	7,50	30,4	27,4	18,9	30,4
t13_A	toetspunt t13	4,50	26,2	23,2	14,6	26,2
t13_B	toetspunt t13	7,50	29,0	26,0	17,4	29,0
t13_C	toetspunt t13	10,50	29,6	26,5	18,0	29,5
t14_A	toetspunt t14	4,50	22,0	18,9	10,5	22,0
t14_B	toetspunt t14	7,50	23,6	20,3	12,1	23,5
t14_C	toetspunt t14	10,50	25,6	22,4	14,1	25,6
t15_A	toetspunt t15	4,50	20,1	17,1	8,6	20,1
t15_B	toetspunt t15	7,50	21,0	18,0	9,6	21,0
t15_C	toetspunt t15	10,50	22,5	19,5	11,2	22,6
t15_D	toetspunt t15	13,50	24,2	21,2	13,1	24,3
t16_A	toetspunt t16	4,50	23,5	20,5	11,9	23,5
t16_B	toetspunt t16	7,50	23,8	21,0	12,3	23,9
t16_C	toetspunt t16	10,50	24,0	21,0	12,5	24,0
t16_D	toetspunt t16	13,50	23,6	20,7	12,1	23,6
t17_A	toetspunt t17	1,50	42,6	39,6	31,0	42,6
t17_B	toetspunt t17	4,50	44,4	41,4	32,8	44,4
t17_C	toetspunt t17	7,50	44,5	41,5	32,9	44,5
t17_D	toetspunt t17	10,50	44,5	41,5	32,9	44,5
t17_E	toetspunt t17	13,50	44,2	41,2	32,5	44,1
t18_A	toetspunt t18	1,50	44,7	41,8	33,1	44,7
t18_B	toetspunt t18	4,50	46,4	43,4	34,7	46,3
t18_C	toetspunt t18	7,50	46,5	43,5	34,8	46,4
t18_D	toetspunt t18	10,50	46,2	43,2	34,6	46,2
t18_E	toetspunt t18	13,50	46,1	43,1	34,5	46,1
t19_A	toetspunt t19	1,50	33,3	30,5	21,8	33,3
t19_B	toetspunt t19	4,50	35,0	32,1	23,5	35,0
t19_C	toetspunt t19	7,50	35,9	33,0	24,4	35,9
t19_D	toetspunt t19	10,50	36,6	33,7	25,2	36,6
t20_A	toetspunt t20	1,50	23,3	20,3	11,8	23,3
t20_B	toetspunt t20	4,50	24,8	21,8	13,3	24,8
t20_C	toetspunt t20	7,50	26,3	23,2	14,9	26,3
t20_D	toetspunt t20	10,50	28,5	25,3	17,1	28,5
t21_A	toetspunt t21	1,50	27,0	23,9	15,4	26,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1906/050/RV-01
bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tinelstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t22_A	toetspunt t22	1,50	27,3	24,3	15,7	27,3
t23_A	toetspunt t23	1,50	22,6	19,6	11,1	22,6
t24_A	toetspunt t24	1,50	19,5	16,5	8,0	19,5
t25_A	toetspunt t25	1,50	20,2	17,1	8,7	20,2
t26_A	toetspunt t26	10,50	15,2	12,1	4,0	15,3
t27_A	toetspunt t27	10,50	23,7	20,9	12,1	23,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1906/050/RV-01
bijlage 4

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	52,6	49,7	41,0	52,6
t01_B	toetspunt t01	4,50	54,2	51,3	42,6	54,2
t01_C	toetspunt t01	7,50	54,4	51,5	42,8	54,4
t01_D	toetspunt t01	10,50	54,2	51,3	42,6	54,2
t01_E	toetspunt t01	13,50	54,0	51,0	42,4	54,0
t02_A	toetspunt t02	1,50	53,0	50,1	41,4	53,0
t02_B	toetspunt t02	4,50	54,4	51,5	42,8	54,4
t02_C	toetspunt t02	7,50	54,6	51,6	43,0	54,6
t02_D	toetspunt t02	10,50	54,4	51,5	42,9	54,4
t02_E	toetspunt t02	13,50	54,1	51,2	42,6	54,1
t03_A	toetspunt t03	1,50	54,0	51,1	42,4	54,0
t03_B	toetspunt t03	4,50	55,1	52,2	43,5	55,1
t03_C	toetspunt t03	7,50	55,2	52,3	43,7	55,2
t03_D	toetspunt t03	10,50	55,0	52,1	43,5	55,0
t03_E	toetspunt t03	13,50	54,6	51,7	43,0	54,6
t04_A	toetspunt t04	1,50	50,8	47,9	39,3	50,8
t04_B	toetspunt t04	4,50	51,8	48,9	40,3	51,8
t04_C	toetspunt t04	7,50	51,9	49,0	40,4	51,9
t04_D	toetspunt t04	10,50	51,7	48,8	40,2	51,8
t04_E	toetspunt t04	13,50	51,1	48,2	39,7	51,2
t05_A	toetspunt t05	1,50	47,7	44,8	36,2	47,7
t05_B	toetspunt t05	4,50	49,3	46,4	37,8	49,3
t05_C	toetspunt t05	7,50	49,5	46,6	38,0	49,5
t05_D	toetspunt t05	10,50	49,4	46,5	37,9	49,5
t05_E	toetspunt t05	13,50	48,9	46,0	37,4	48,9
t06_A	toetspunt t06	1,50	21,8	18,8	10,4	21,8
t06_B	toetspunt t06	4,50	22,9	19,8	11,6	22,9
t06_C	toetspunt t06	7,50	24,5	21,4	13,2	24,5
t06_D	toetspunt t06	10,50	26,6	23,5	15,3	26,6
t06_E	toetspunt t06	13,50	18,4	15,8	7,2	18,6
t07_A	toetspunt t07	1,50	41,8	39,0	30,4	41,8
t07_B	toetspunt t07	4,50	43,7	40,9	32,3	43,8
t07_C	toetspunt t07	7,50	44,3	41,5	32,9	44,4
t07_D	toetspunt t07	10,50	44,6	41,7	33,2	44,6
t08_A	toetspunt t08	1,50	42,3	39,4	30,7	42,3
t08_B	toetspunt t08	4,50	44,4	41,5	32,9	44,5
t08_C	toetspunt t08	7,50	45,2	42,3	33,7	45,2
t08_D	toetspunt t08	10,50	45,4	42,5	33,8	45,4
t09_A	toetspunt t09	1,50	40,6	37,7	29,0	40,6
t09_B	toetspunt t09	4,50	42,6	39,7	31,1	42,6
t09_C	toetspunt t09	7,50	43,7	40,7	32,1	43,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1906/050/RV-01
bijlage 4

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t10_A	toetspunt t10	1,50	28,6	25,7	17,1	28,6
t10_B	toetspunt t10	4,50	29,9	26,9	18,3	29,9
t10_C	toetspunt t10	7,50	21,0	17,9	9,7	21,0
t11_A	toetspunt t11	1,50	31,6	28,7	20,1	31,6
t11_B	toetspunt t11	4,50	33,5	30,6	22,0	33,5
t11_C	toetspunt t11	7,50	32,9	30,1	21,3	32,9
t12_A	toetspunt t12	4,50	33,7	30,7	22,1	33,7
t12_B	toetspunt t12	7,50	35,4	32,4	23,9	35,4
t13_A	toetspunt t13	4,50	31,2	28,2	19,6	31,2
t13_B	toetspunt t13	7,50	34,0	31,0	22,4	34,0
t13_C	toetspunt t13	10,50	34,6	31,5	23,0	34,5
t14_A	toetspunt t14	4,50	27,0	23,9	15,5	27,0
t14_B	toetspunt t14	7,50	28,6	25,3	17,1	28,5
t14_C	toetspunt t14	10,50	30,6	27,4	19,1	30,6
t15_A	toetspunt t15	4,50	25,1	22,1	13,6	25,1
t15_B	toetspunt t15	7,50	26,0	23,0	14,6	26,0
t15_C	toetspunt t15	10,50	27,5	24,5	16,2	27,6
t15_D	toetspunt t15	13,50	29,2	26,2	18,1	29,3
t16_A	toetspunt t16	4,50	28,5	25,5	16,9	28,5
t16_B	toetspunt t16	7,50	28,8	26,0	17,3	28,9
t16_C	toetspunt t16	10,50	29,0	26,0	17,5	29,0
t16_D	toetspunt t16	13,50	28,6	25,7	17,1	28,6
t17_A	toetspunt t17	1,50	47,6	44,6	36,0	47,6
t17_B	toetspunt t17	4,50	49,4	46,4	37,8	49,4
t17_C	toetspunt t17	7,50	49,5	46,5	37,9	49,5
t17_D	toetspunt t17	10,50	49,5	46,5	37,9	49,5
t17_E	toetspunt t17	13,50	49,2	46,2	37,5	49,1
t18_A	toetspunt t18	1,50	49,7	46,8	38,1	49,7
t18_B	toetspunt t18	4,50	51,4	48,4	39,7	51,3
t18_C	toetspunt t18	7,50	51,5	48,5	39,8	51,4
t18_D	toetspunt t18	10,50	51,2	48,2	39,6	51,2
t18_E	toetspunt t18	13,50	51,1	48,1	39,5	51,1
t19_A	toetspunt t19	1,50	38,3	35,5	26,8	38,3
t19_B	toetspunt t19	4,50	40,0	37,1	28,5	40,0
t19_C	toetspunt t19	7,50	40,9	38,0	29,4	40,9
t19_D	toetspunt t19	10,50	41,6	38,7	30,2	41,6
t20_A	toetspunt t20	1,50	28,3	25,3	16,8	28,3
t20_B	toetspunt t20	4,50	29,8	26,8	18,3	29,8
t20_C	toetspunt t20	7,50	31,3	28,2	19,9	31,3
t20_D	toetspunt t20	10,50	33,5	30,3	22,1	33,5
t21_A	toetspunt t21	1,50	32,0	28,9	20,4	31,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1906/050/RV-01
bijlage 4

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t22_A	toetspunt t22	1,50	32,3	29,3	20,7	32,3
t23_A	toetspunt t23	1,50	27,6	24,6	16,1	27,6
t24_A	toetspunt t24	1,50	24,5	21,5	13,0	24,5
t25_A	toetspunt t25	1,50	25,2	22,1	13,7	25,2
t26_A	toetspunt t26	10,50	20,2	17,1	9,0	20,3
t27_A	toetspunt t27	10,50	28,7	25,9	17,1	28,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

