



**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Schoolstraat 4
Oostelbeers**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Buro Herman Sengers
De heer ir. H. Sengers
Postbus 104
5570 AC Bergeijk

betreffende locatie

Schoolstraat 4
Oostelbeers

documentkenmerk

1806/122/SH-01

versie

1

vestiging

Nuenen

datum

4 oktober 2018

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ing. N.H.J. van der Burgt
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

K.v.k.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	3
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Oirschot	8
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Overdrachtsmaatregelen	10
4.3 Bronmaatregelen	10
4.4 Geluidbeleid gemeente Oirschot	11
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	11
4.6 Cumulatieve geluidbelasting	11
5 Samenvatting en conclusie	13

Bijlagen

1. situatieschets van het plangebied en de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1 Inleiding

In opdracht van Buro Herman Sengers is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de locatie Schoolstraat 4 te Oostelbeers. Het plan betreft de herontwikkeling van een school tot appartementen en 2 halfvrijstaande woningen. Het 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 (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt vervolgens beoordeeld of voor de appartementen en woningen extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Oostelbeers, gemeente Oirschot. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van wegen Andreasstraat (N395) en Langereijt (N395). Het plan is tevens gelegen aan de Schoolstraat met een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze weg geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. 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 tevens de geluidbelasting ten gevolge van de Schoolstraat inzichtelijk gemaakt.

De wegen Andreasstraat (N395) en Langereijt (N395) zijn als één juridische geluidbron beschouwd.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de Andreasstraat (N395) en de Langereijt (N395) zijn aangeleverd door de provincie Noord-Brabant. Van deze wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2028 voorhanden.

Van de Schoolstraat zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. Derhalve is er voor deze weg, voor het maatgevende jaar 2028, een etmaalintensiteit bepaald overeenkomstig CROW publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie". De publicatie beschrijft een intensiteit van 6,3 motorvoertuigbewegingen per woning per etmaal waarbij er in onderhavige situatie sprake is van een centrum-dorps woonmilieu. Uitgaande van circa 27 woningen en 1 arbeidsextensief/bezoekers extensief bedrijf van circa 300 m² aan de Schoolstraat resulteert dit in een etmaalintensiteit van circa 188 motorvoertuigbewegingen. Er wordt worst-case uitgegaan van 300 motorvoertuigen per weekdagemaal.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is voor de Schoolstraat gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De Schoolstraat is als een "buurtverzamelweg" beschouwd.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 t/m 2.3.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Andreasstraat (N395)

Andreasstraat (N395)			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: SMA NL-5 / referentiewegdek (SMA NL11b)			
jaar: 2028	etmaalintensiteit: 11.143 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	7,23	1,20	1,06
lichte mvt. (%)	90,33	89,91	89,10
middelzware mvt. (%)	7,24	7,29	7,51
zware mvt. (%)	2,43	2,80	3,39

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Langereijt (N395)

Langereijt (N395)			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: SMA NL-5			
jaar: 2028	etmaalintensiteit: 10.263 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	7,23	1,21	1,05
lichte mvt. (%)	90,59	89,90	89,94
middelzware mvt. (%)	6,80	7,07	6,47
zware mvt. (%)	2,62	3,03	3,58

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Schoolstraat

Schoolstraat			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2028	etmaalintensiteit: 300 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,58	3,78	0,74
lichte mvt. (%)	94,00	98,00	96,00
middelzware mvt. (%)	5,70	1,90	3,80
zware mvt. (%)	0,30	0,10	0,20

2.3 Modellerings

Voor de exacte locatie en afmetingen van de beoogde woningen is uitgegaan van de bestaande bebouwing in combinatie met de nieuwe plattegronden en gevelaanzichten.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste verdieping van de woningen in het appartementencomplex is 5,5 meter gehanteerd. Voor de eerste- en twee verdieping van de halfvrijstaande woningen is respectievelijk 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

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) gemodelleerd. Deze gebieden betreffen groenvoorzieningen. Rondom diverse bestaande woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de tuinen met bestrating. Voor het lokale maaiveld is 18,2 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.

Ter plaatse van de geregelde kruising van de Andreasstraat (N395) en de Schoolstraat is een kruispuntcorrectie toegepast, met een kruispuntkental (q) van $\frac{1}{2}$ daar er sprake is van een voetgangersoversteekplaats.

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 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

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. 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

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de realisatie van appartementen en woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Oirschot

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure Wet geluidhinder Gemeente Oirschot" d.d. maart 2007.

Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder. De in het beleidsstuk genoemde subcriteria gelden enkel voor geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg en zijn derhalve niet van toepassing op onderhavig plan.

Voorwaarde bij iedere ontheffing is dat de woningen zullen beschikken over ten minste één geluidluwe gevel en dat bij de indeling rekening wordt gehouden met de geluidbelaste zijde (tenminste één geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel). Van deze eis zal de gemeente Oirschot alleen in uitzonderlijke gevallen afwijken. Bij tijdige aandacht voor dit aspect kan vrijwel steeds aan deze voorwaarden voldaan worden.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 zijn per bron 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 Andreasstraat (N395) / Langereijt (N395)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01 t/m t12	alle	≤53	≤48	48	63
t13	alle	60	55		
t14	alle	63	58		
t15	1,5	66	61		
	5,5	67	62		
t16	alle	66	61		
t17	alle	66	61		
t18	alle	66	61		
t19	alle	66	61		
t20	1,5	63	58		
	5,5	64	59		
t21	1,5	62	57		
	5,5	63	58		
t22 t/m t25	alle	≤53	≤48		
t26	1,5	54	49		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Schoolstraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde ¹ (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

Voor de 30 km/uur weg Schoolstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de te realiseren appartementen en woningen de richtwaarde van 48 dB op geen enkel punt overschrijdt.

Voor de gezoneerde wegen Andreasstraat (N395) en Langereijt (N395) geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de te realiseren appartementen en woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het

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.

terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 6,5 meter en een lengte van 77 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 200.000,-.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter sprake van bestaande bebouwing derhalve is het vergroten van deze afstand niet mogelijk.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 50 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- 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 (dunne deklagen B) op de Andreasstraat (N395) / Langereijt (N395) zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met maximaal circa 2 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 90 meter resulteert dit voor de Andreasstraat (N395) / Langereijt (N395) in een extra uitgave van circa € 27.000,-.

4.4 Geluidbeleid gemeente Oirschot

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure Wet geluidhinder Gemeente Oirschot" d.d. maart 2007.

Voorwaarde bij iedere ontheffing is dat de woningen zullen beschikken over ten minste één geluidluwe gevel en dat bij de indeling rekening wordt gehouden met de geluidbelaste zijde (tenminste één geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel).

De halfvrijstaande woningen, appartement 0.6 en de appartementen 1.7 t/m 1.11 zijn voorzien van een geluidluwe gevel waaraan geluidgevoelige ruimten gesitueerd worden (de appartementen 1.7 t/m 1.11 hebben een geluidluwe achtergevel aan de galerijzijde). Aan deze geluidluwe gevels zijn reeds geluidgevoelige ruimte gesitueerd. Ter plaatse van appartement 0.1 t/m 0.5 is er op basis van de huidige plattegronden geen sprake van een geluidluwe gevel.

Wanneer de appartementen 0.1 t/m 0.5 tweezijdig wordt georiënteerd (aan zowel de voor- als de achtergevel) is er sprake van een geluidluwe achtergevel. Appartement 01 heeft dan gedeeltelijk een geluidluwe achtergevel waaraan een geluidgevoelige ruimte gesitueerd kan worden, zie de grafische weergave in bijlage 5.

Wanneer ter plaatse van alle appartementen een geluidluwe gevel gerealiseerd wordt, wordt tevens voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid.

Conform het geluidbeleid kan er echter tevens in uitzonderlijke situaties afgeweken worden van de eis van een geluidluwe gevel. Het tweezijdig oriënteren van de appartementen resulteert bijvoorbeeld in ingrijpende wijzigingen aan het ontwerp. Het toepassen van een afsluitbare loggia is in onderhavige situatie eveneens niet wenselijk aangezien dit resulteert in ingrijpende wijzigingen in de bestaande beeldbepalende gevel.

4.5 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.

Aangezien er voor onderhavige woningen sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

4.6 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 en dat uitsluitend rekening gehouden dient te worden met de geluidbelasting ten gevolge van de Andreasstraat (N395) / Langereijdt (N395).

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Buro Herman Sengers is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai voor de locatie Schoolstraat 4 te Oostelbeers. Het plan betreft de herontwikkeling van een school tot appartementen en een beheerderswoning en de nieuwbouw van 2 half vrijstaande woningen. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van wegen Andreasstraat (N395) en Langereijt (N395). Het plan is tevens gelegen aan de Schoolstraat met een snelheidsregime van 30 km/uur wegen. De wegen Andreasstraat (N395) en Langereijt (N395) zijn als één juridische geluidbron beschouwd.

Voor de 30 km/uur weg Schoolstraat geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de richtwaarde van 48 dB op geen enkel punt overschrijdt.

Voor de gezoneerde weg Andreasstraat (N395) / Langereijt (N395) geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is tevens niet mogelijk in onderhavige situatie. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure Wet geluidhinder Gemeente Oirschot" d.d. maart 2007. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder.

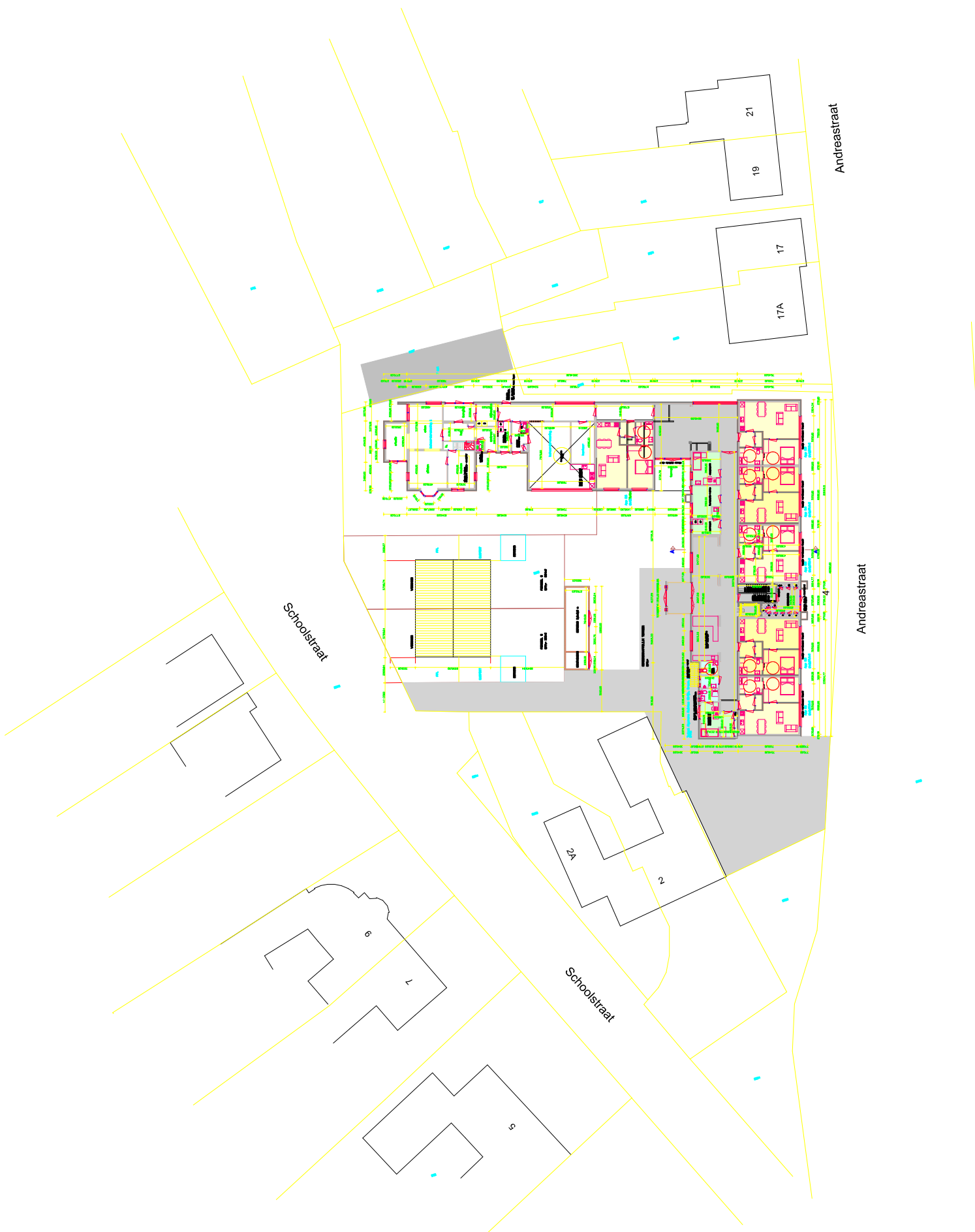
De halfvrijstaande woningen, appartement 0.6 en de appartementen 1.7 t/m 1.11 zijn voorzien van een geluidluwe gevel waaraan geluidgevoelige ruimten gesitueerd worden (de appartementen 1.7 t/m 1.11 hebben een geluidluwe achtergevel aan de galerijzijde). Aan deze geluidluwe gevels zijn reeds geluidgevoelige ruimte gesitueerd. Ter plaatse van appartement 0.1 t/m 0.5 is er op basis van de huidige plattegronden geen sprake van een geluidluwe gevel.

Wanneer de appartementen 0.1 t/m 0.5 tweezijdig wordt georiënteerd (aan zowel de voor- als de achtergevel) is er sprake van een geluidluwe achtergevel. Appartement 01 heeft dan gedeeltelijk een geluidluwe achtergevel waaraan een geluidgevoelige ruimte gesitueerd kan worden, zie de grafische weergave in bijlage 5.

Wanneer ter plaatse van alle appartementen een geluidluwe gevel gerealiseerd wordt, wordt tevens voldaan aan het gemeentelijk geluidbeleid.

Conform het geluidbeleid kan er echter tevens in uitzonderlijke situaties afgeweken worden van de eis van een geluidluwe gevel. Het tweezijdig oriënteren van de appartementen resulteert bijvoorbeeld in ingrijpende wijzigingen aan het ontwerp. Het toepassen van een afsluitbare loggia is in onderhavige situatie eveneens niet wenselijk aangezien dit resulteert in ingrijpende wijzigingen in de bestaande beeldbepalende gevel.

BIJLAGE 1:



Schoolstraat

Andraestraat

Andraestraat

Schoolstraat

BIJLAGE 2:

Onderwerp: FW: Aanvraag verkeersgegevens Schoolstraat 4 te Oostelbeers

Van volgende intensiteiten kan voor de betreffende wegvakken uitgegaan worden:

bron:	berekend obv NSL 2016 (2020/2030)					
prognosejaar:	2028					
wegvak:	N395 Andreasstraat			N395 Langereijt		
	aantal uren	uurgemiddelde	totaal dagdeel	uurgemiddelde	totaal dagdeel	jaarlijks groei- % 2015-2030
Auto dag weekdag	12	727	8727	672	8064	0,39%
Auto avond weekdag	4	120	481	111	445	0,40%
Auto nacht weekdag	8	105	842	97	778	0,38%
Auto etmaal weekdag	24	953	10051	880	9287	0,39%
MZ vracht dag weekdag	12	58	699	50	605	0,61%
MZ vracht avond weekdag	4	10	39	9	35	0,89%
MZ vracht nacht weekdag	8	9	71	7	56	0,00%
MZ vracht etmaal weekdag	24	77	810	66	697	0,58%
Zwaar vracht dag weekdag	12	20	235	19	233	1,79%
Zwaar vracht avond weekdag	4	4	15	4	15	2,38%
Zwaar vracht nacht weekdag	8	4	32	4	31	2,38%
Zwaar vracht etmaal weekdag	24	27	282	27	279	1,95%
TOTAAL etmaal			11143		10263	

NB: De prognosecijfers zijn gebaseerd op diverse aannames en moeten dan ook slechts als indicatief worden gezien en toegepast.
De Gebruiker vrijwaart de Provincie en de Beheerder van alle aanspraken die hij, of derden zouden kunnen doen gelden wegens schade die is veroorzaakt door eventuele onvolledigheden of onjuistheden van De Gegevens of die anderszins voortvloeit uit het gebruik van De Gegevens door de Gebruiker.

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	sh
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	sh op 22-8-2018
Laatst ingezien door	sh op 12-9-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	18,2
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	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 CO	3,50

Model: eerste model
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
w01 School	Schoolstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	300,00
w02a Andre	Andreasstraat N395	Verdeling	0,75	0	W4a	SMA-NL5	50	50	50	11143,00
w02b Andre	Andreasstraat N395	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	11143,00
w03 Langer	Langereijt N395	Verdeling	0,75	0	W4a	SMA-NL5	50	50	50	10263,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%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 School	7,23	1,20	1,06	90,33	89,91	89,10	7,24	7,29	7,51	2,43	2,80	3,39	False	1,5
w02a Andre	7,23	1,20	1,06	90,33	89,91	89,10	7,24	7,29	7,51	2,43	2,80	3,39	False	1,5
w02b Andre	7,23	1,20	1,06	90,33	89,91	89,10	7,24	7,29	7,51	2,43	2,80	3,39	False	1,5
w03 Langer	7,23	1,21	1,05	90,59	89,90	89,94	6,80	7,07	6,47	2,62	3,03	3,58	False	1,5

Model: eerste model
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	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t11	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t12	18,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t13	toetspunt t13	18,20	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
t14	toetspunt t14	18,20	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
t15	toetspunt t15	18,20	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
t16	toetspunt t16	18,20	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
t17	toetspunt t17	18,20	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
t18	toetspunt t18	18,20	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
t19	toetspunt t19	18,20	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
t20	toetspunt t20	18,20	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
t21	toetspunt t21	18,20	Relatief	1,50	5,50	--	--	--	--	Ja
t22	toetspunt t22	18,20	Relatief	5,50	--	--	--	--	--	Ja
t23	toetspunt t23	18,20	Relatief	5,50	--	--	--	--	--	Ja
t24	toetspunt t24	18,20	Relatief	5,50	--	--	--	--	--	Ja
t25	toetspunt t25	18,20	Relatief	5,50	--	--	--	--	--	Ja
t26	toetspunt t26	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t27	toetspunt t27	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t28	toetspunt t28	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t29	toetspunt t29	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t30	toetspunt t30	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t31	toetspunt t31	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t32	toetspunt t32	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t33	toetspunt t33	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t34	toetspunt t34	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t35	toetspunt t35	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t36	toetspunt t36	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t37	toetspunt t37	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t38	toetspunt t38	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t39	toetspunt t39	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t40	toetspunt t40	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t41	toetspunt t41	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t42	toetspunt t42	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t43	toetspunt t43	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t44	toetspunt t44	18,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	groen	1,00
b02	groen	1,00
b03	groen	1,00
b04	groen	1,00
b05	groen	1,00
b06	groen	1,00
b07	tuinen	0,50
b08	tuinen	0,50
b09	tuinen	0,50
b10	tuinen	0,50
b11	tuinen	0,50
b12	tuinen	0,50
b13	tuinen	0,50
b14	tuinen	0,50
b15	tuinen	0,50
b16	tuinen	0,50
b17	tuinen	0,50
b18	tuinen	0,50
b19	groen	1,00
b20	tuinen	0,50
b21	groen	1,00
b22	groen	1,00
b23	tuinen	0,50
b24	tuinen	0,50
b25	verhard terrein	0,00
b26	tuin	0,50

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb002	woningen	8,30	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb003	woningen	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb004	woningen	7,80	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb005	woningen	8,30	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb006	woningen	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb007	woningen	9,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb008	berging	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb009	berging	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb010	bergingen	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb011	woningen	7,20	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	25,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	22,40	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	23,20	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	22,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	25,30	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	24,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	25,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	22,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb020	gebouw gb020	23,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	26,60	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	22,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	22,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb025	gebouw gb025	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb026	gebouw gb026	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb027	gebouw gb027	25,70	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb028	gebouw gb028	25,70	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb029	gebouw gb029	20,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb030	gebouw gb030	20,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb031	gebouw gb031	28,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb032	gebouw gb032	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb033	gebouw gb033	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb034	gebouw gb034	25,30	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb035	gebouw gb035	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb036	gebouw gb036	20,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb037	gebouw gb037	22,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb038	gebouw gb038	20,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb039	gebouw gb039	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb040	gebouw gb040	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb041	gebouw gb041	20,20	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb042	gebouw gb042	20,70	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb043	gebouw gb043	25,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb044	gebouw gb044	26,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb045	gebouw gb045	26,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb046	gebouw gb046	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb047	gebouw gb047	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb048	gebouw gb048	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb049	gebouw gb049	25,40	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb050	gebouw gb050	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb051	gebouw gb051	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb052	gebouw gb052	22,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb053	gebouw gb053	22,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb054	gebouw gb054	25,40	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb055	gebouw gb055	26,30	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb056	gebouw gb056	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb057	gebouw gb057	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb058	gebouw gb058	24,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb059	gebouw gb059	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb060	gebouw gb060	22,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb061	gebouw gb061	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb062	gebouw gb062	22,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb064	gebouw gb064	23,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb065	gebouw gb065	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb066	gebouw gb066	23,40	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb067	gebouw gb067	20,20	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb068	gebouw gb068	25,30	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb069	gebouw gb069	23,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb070	gebouw gb070	26,30	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb071	gebouw gb071	22,20	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb072	gebouw gb072	20,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb073	gebouw gb073	23,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb074	gebouw gb074	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb075	gebouw gb075	23,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb076	gebouw gb076	23,60	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb077	gebouw gb077	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb078	gebouw gb078	23,60	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb079	gebouw gb079	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb080	gebouw gb080	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb081	gebouw gb081	23,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb082	gebouw gb082	5,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb083	gebouw gb083	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb084	gebouw gb084	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb085	gebouw gb085	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb086	gebouw gb086	21,20	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb087	gebouw gb087	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb088	gebouw gb088	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb089	gebouw gb089	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb090	gebouw gb090	20,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb091	gebouw gb091	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb092	gebouw gb092	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb093	gebouw gb093	27,40	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb094	gebouw gb094	20,60	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb095	gebouw gb095	26,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb096	gebouw gb096	27,40	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb097	gebouw gb097	21,20	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb098	gebouw gb098	27,40	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb099	gebouw gb099	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb100	gebouw gb100	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb101	gebouw gb101	20,70	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb102	gebouw gb102	21,30	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb103	gebouw gb103	22,30	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb104	gebouw gb104	26,30	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb105	gebouw gb105	23,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb106	gebouw gb106	20,20	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb107	gebouw gb107	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb108	gebouw gb108	23,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb109	gebouw gb109	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb110	gebouw gb110	24,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb111	gebouw gb111	24,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb112	gebouw gb112	24,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb113	gebouw gb113	24,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb114	gebouw gb114	24,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb115	gebouw gb115	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb116	gebouw gb116	26,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb117	gebouw gb117	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb118	gebouw gb118	26,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb119	gebouw gb119	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb120	gebouw gb120	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb121	gebouw gb121	26,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb122	gebouw gb122	26,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb124	gebouw gb124	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb125	gebouw gb125	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb126	gebouw gb126	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb127	gebouw gb127	20,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb128	gebouw gb128	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb129	gebouw gb129	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb131	gebouw gb131	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb132	gebouw gb132	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb133	gebouw gb133	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb134	gebouw gb134	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb135	gebouw gb135	22,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb136	gebouw gb136	27,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb137	gebouw gb137	22,60	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb138	gebouw gb138	27,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb139	gebouw gb139	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb140	gebouw gb140	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb142	gebouw gb142	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb143	gebouw gb143	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb144	gebouw gb144	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb145	gebouw gb145	27,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb146	gebouw gb146	23,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb147	gebouw gb147	22,40	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb148	gebouw gb148	23,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb149	gebouw gb149	26,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb150	gebouw gb150	26,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb151	gebouw gb151	20,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb152	gebouw gb152	23,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb153	gebouw gb153	26,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb154	gebouw gb154	21,20	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb155	gebouw gb155	20,70	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb156	gebouw gb156	20,70	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb157	gebouw gb157	22,30	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb158	gebouw gb158	25,80	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb159	gebouw gb159	24,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb160	gebouw gb160	20,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb161	gebouw gb161	26,70	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb162	gebouw gb162	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb163	gebouw gb163	26,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb164	gebouw gb164	23,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb165	gebouw gb165	24,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb166	gebouw gb166	26,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb167	gebouw gb167	20,30	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb168	gebouw gb168	21,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb169	gebouw gb169	21,40	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb171	gebouw gb171	23,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb175	gebouw gb175	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb176	gebouw gb176	24,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb177	gebouw gb177	25,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb178	gebouw gb178	23,50	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb179	gebouw gb179	23,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb180	gebouw gb180	26,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb181	gebouw gb181	21,20	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb182	gebouw gb182	23,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb185	gebouw gb185	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb186	gebouw gb186	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb187	gebouw gb187	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb189	gebouw gb189	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb191	gebouw gb191	8,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb192	gebouw gb192	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb194	gebouw gb194	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb195	gebouw gb195	8,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb196	gebouw gb196	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb197	gebouw gb197	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb198	gebouw gb198	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb199	gebouw gb199	9,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb200	gebouw gb200	9,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb201	gebouw gb201	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb202	gebouw gb202	8,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb203	gebouw gb203	8,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb204	gebouw gb204	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb205	gebouw gb205	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb206	gebouw gb206	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb207	gebouw gb207	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb208	gebouw gb208	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb209	gebouw gb209	6,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb210	gebouw gb210	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb211	gebouw gb211	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb212	gebouw gb212	6,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb213	gebouw gb213	3,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb215	gebouw gb215	24,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb216	gebouw gb216	6,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb217	gebouw gb217	9,00	Relatief	18,20	0 dB	0,80
gb218	gebouw gb218	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb219	gebouw gb219	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb220	gebouw gb220	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb221	gebouw gb221	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb222	gebouw gb222	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb223	gebouw gb223	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb224	gebouw gb224	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb225	gebouw gb225	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb226	gebouw gb226	27,90	Absoluut	18,20	0 dB	0,80
gb243	gebouw gb243	24,00	Absoluut	18,20	0 dB	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
obstakel 1	kruising	1/2

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	H-1	H-n	Lengte	Cp	Refl.L 63	Refl.R 63
scherm	scherm	7,20	7,20	3,34	0 dB	0,80	0,80

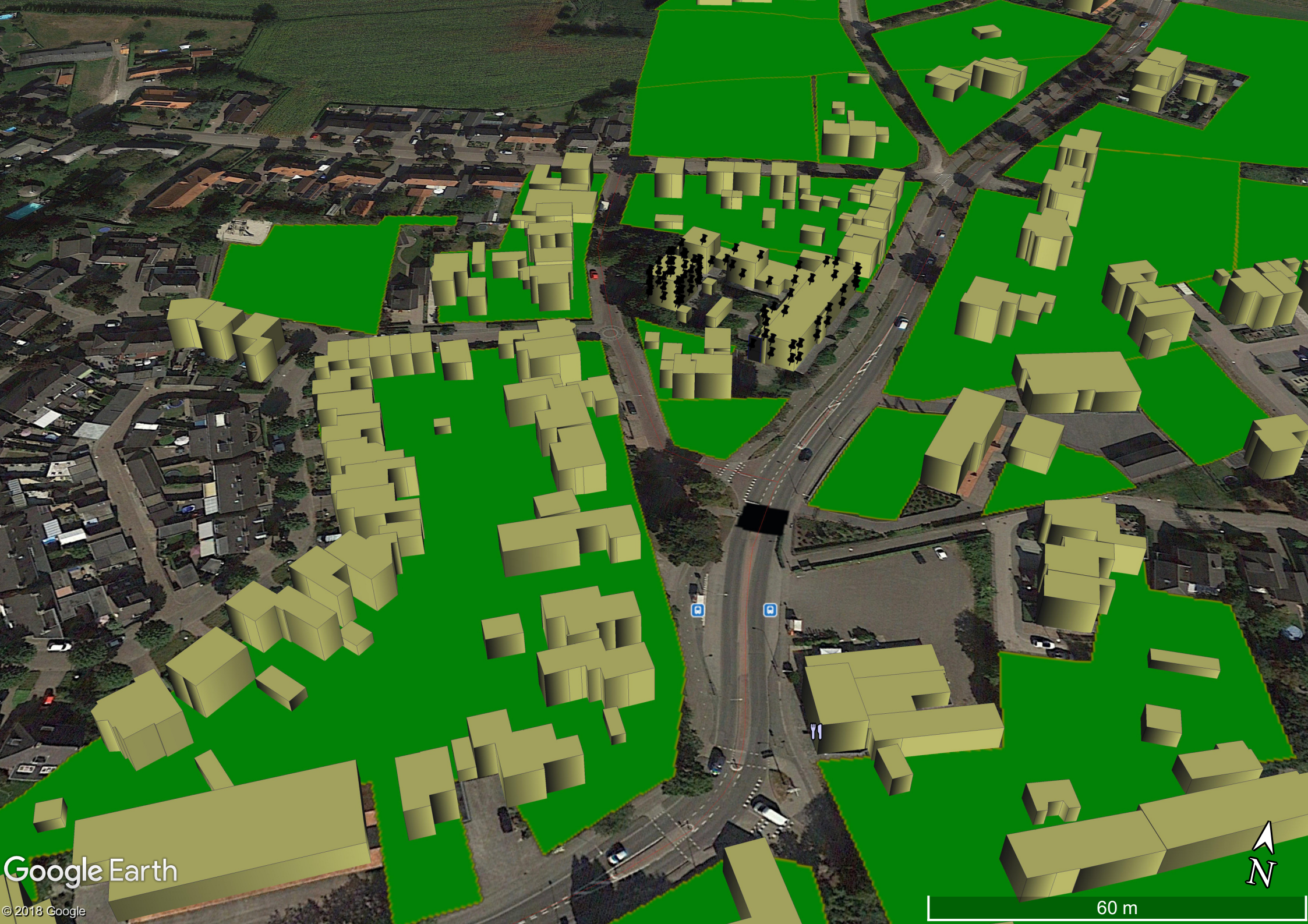
Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Andreasstraat / Langereijt (N395)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Schoolstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE 4:







Google Earth

© 2018 Google



60 m

BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Andreasstraat / Langereijt (N395)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	37,6	29,9	29,5	38,0
t01_B	toetspunt t01	4,50	41,6	34,0	33,6	42,1
t01_C	toetspunt t01	7,50	44,6	36,9	36,6	45,1
t02_A	toetspunt t02	1,50	36,7	29,0	28,6	37,1
t02_B	toetspunt t02	4,50	40,7	33,0	32,6	41,1
t02_C	toetspunt t02	7,50	43,9	36,2	35,8	44,3
t03_A	toetspunt t03	1,50	38,1	30,4	30,0	38,5
t03_B	toetspunt t03	4,50	41,0	33,3	33,0	41,5
t03_C	toetspunt t03	7,50	44,3	36,6	36,2	44,8
t04_A	toetspunt t04	1,50	34,5	26,8	26,4	34,9
t04_B	toetspunt t04	4,50	36,7	29,0	28,6	37,1
t04_C	toetspunt t04	7,50	37,7	30,0	29,6	38,1
t05_A	toetspunt t05	1,50	32,9	25,2	24,8	33,4
t05_B	toetspunt t05	4,50	34,2	26,5	26,1	34,6
t05_C	toetspunt t05	7,50	35,4	27,8	27,4	35,9
t06_A	toetspunt t06	1,50	33,0	25,3	25,0	33,5
t06_B	toetspunt t06	4,50	34,0	26,3	25,9	34,4
t06_C	toetspunt t06	7,50	35,2	27,5	27,1	35,7
t07_A	toetspunt t07	1,50	32,0	24,3	24,0	32,5
t07_B	toetspunt t07	4,50	35,6	28,0	27,6	36,1
t07_C	toetspunt t07	7,50	39,1	31,4	31,0	39,6
t08_A	toetspunt t08	1,50	32,3	24,6	24,2	32,7
t08_B	toetspunt t08	4,50	35,3	27,6	27,2	35,7
t08_C	toetspunt t08	7,50	38,0	30,3	29,9	38,4
t09_A	toetspunt t09	1,50	32,4	24,7	24,3	32,8
t09_B	toetspunt t09	4,50	38,4	30,7	30,3	38,8
t09_C	toetspunt t09	7,50	40,3	32,7	32,2	40,8
t10_A	toetspunt t10	1,50	35,9	28,2	27,8	36,3
t10_B	toetspunt t10	4,50	42,9	35,2	34,9	43,4
t10_C	toetspunt t10	7,50	46,0	38,3	38,0	46,5
t11_A	toetspunt t11	1,50	36,5	28,8	28,5	37,0
t11_B	toetspunt t11	4,50	43,7	36,0	35,7	44,2
t11_C	toetspunt t11	7,50	46,3	38,6	38,2	46,7
t12_A	toetspunt t12	1,50	41,3	33,6	33,2	41,7
t12_B	toetspunt t12	4,50	43,5	35,8	35,4	43,9
t12_C	toetspunt t12	7,50	46,0	38,3	37,9	46,4
t13_A	toetspunt t13	1,50	54,5	46,8	46,4	54,9
t13_B	toetspunt t13	5,50	54,9	47,2	46,8	55,4
t14_A	toetspunt t14	1,50	57,5	49,8	49,5	58,0
t14_B	toetspunt t14	5,50	57,8	50,1	49,7	58,2
t15_A	toetspunt t15	1,50	60,8	53,1	52,8	61,3
t15_B	toetspunt t15	5,50	61,0	53,3	52,9	61,5
t16_A	toetspunt t16	1,50	60,7	53,0	52,6	61,1
t16_B	toetspunt t16	5,50	60,8	53,1	52,8	61,3
t17_A	toetspunt t17	1,50	60,5	52,8	52,4	60,9
t17_B	toetspunt t17	5,50	60,6	52,9	52,6	61,1
t18_A	toetspunt t18	1,50	60,4	52,8	52,4	60,9
t18_B	toetspunt t18	5,50	60,6	52,9	52,6	61,1
t19_A	toetspunt t19	1,50	60,7	53,0	52,6	61,1
t19_B	toetspunt t19	5,50	60,9	53,2	52,8	61,3
t20_A	toetspunt t20	1,50	57,7	50,0	49,7	58,2
t20_B	toetspunt t20	5,50	58,1	50,4	50,1	58,6
t21_A	toetspunt t21	1,50	56,8	49,1	48,7	57,2
t21_B	toetspunt t21	5,50	57,5	49,8	49,4	57,9
t22_A	toetspunt t22	5,50	37,0	29,3	29,0	37,5
t23_A	toetspunt t23	5,50	45,1	37,4	37,0	45,6
t24_A	toetspunt t24	5,50	42,1	34,4	34,1	42,6
t25_A	toetspunt t25	5,50	39,3	31,6	31,2	39,8
t26_A	toetspunt t26	1,50	48,5	40,8	40,5	49,0
t27_A	toetspunt t27	1,50	44,3	36,6	36,2	44,8
t28_A	toetspunt t28	1,50	44,3	36,6	36,3	44,8
t29_A	toetspunt t29	1,50	41,3	33,6	33,3	41,8
t30_A	toetspunt t30	1,50	34,9	27,3	26,9	35,4
t31_A	toetspunt t31	1,50	39,5	31,8	31,4	39,9
t32_A	toetspunt t32	1,50	39,4	31,7	31,4	39,9
t33_A	toetspunt t33	1,50	40,3	32,6	32,2	40,8
t34_A	toetspunt t34	1,50	42,5	34,8	34,4	42,9
t35_A	toetspunt t35	1,50	30,8	23,1	22,8	31,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Andreasstraat / Langereijt (N395)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t36_A	toetspunt t36	1,50	33,4	25,7	25,4	33,9
t37_A	toetspunt t37	1,50	35,9	28,2	27,8	36,4
t38_A	toetspunt t38	1,50	33,6	25,9	25,5	34,1
t39_A	toetspunt t39	1,50	30,8	23,1	22,8	31,3
t40_A	toetspunt t40	1,50	29,6	21,9	21,5	30,1
t41_A	toetspunt t41	1,50	39,5	31,8	31,4	39,9
t42_A	toetspunt t42	1,50	40,5	32,9	32,5	41,0
t43_A	toetspunt t43	1,50	42,1	34,4	34,0	42,6
t44_A	toetspunt t44	1,50	47,7	40,0	39,6	48,2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schoolstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	42,3	38,5	32,2	42,5
t01_B	toetspunt t01	4,50	41,2	37,4	31,1	41,4
t01_C	toetspunt t01	7,50	41,3	37,5	31,2	41,5
t02_A	toetspunt t02	1,50	42,7	38,9	32,5	42,9
t02_B	toetspunt t02	4,50	42,5	38,7	32,4	42,7
t02_C	toetspunt t02	7,50	42,3	38,5	32,2	42,5
t03_A	toetspunt t03	1,50	44,1	40,3	33,9	44,3
t03_B	toetspunt t03	4,50	43,9	40,1	33,7	44,1
t03_C	toetspunt t03	7,50	43,3	39,5	33,2	43,5
t04_A	toetspunt t04	1,50	44,7	40,9	34,6	44,9
t04_B	toetspunt t04	4,50	44,7	40,9	34,6	44,9
t04_C	toetspunt t04	7,50	44,1	40,3	34,0	44,3
t05_A	toetspunt t05	1,50	43,7	39,9	33,5	43,9
t05_B	toetspunt t05	4,50	43,8	40,0	33,6	44,0
t05_C	toetspunt t05	7,50	43,4	39,6	33,3	43,6
t06_A	toetspunt t06	1,50	42,8	39,0	32,6	42,9
t06_B	toetspunt t06	4,50	43,0	39,2	32,8	43,2
t06_C	toetspunt t06	7,50	42,7	38,9	32,6	42,9
t07_A	toetspunt t07	1,50	38,0	34,2	27,8	38,1
t07_B	toetspunt t07	4,50	38,3	34,5	28,1	38,5
t07_C	toetspunt t07	7,50	38,3	34,5	28,2	38,5
t08_A	toetspunt t08	1,50	37,5	33,7	27,3	37,7
t08_B	toetspunt t08	4,50	37,9	34,1	27,7	38,1
t08_C	toetspunt t08	7,50	37,9	34,1	27,8	38,1
t09_A	toetspunt t09	1,50	36,8	33,0	26,7	37,0
t09_B	toetspunt t09	4,50	37,0	33,2	26,8	37,2
t09_C	toetspunt t09	7,50	37,0	33,2	26,9	37,2
t10_A	toetspunt t10	1,50	29,8	25,9	19,6	29,9
t10_B	toetspunt t10	4,50	28,6	24,8	18,5	28,8
t10_C	toetspunt t10	7,50	31,1	27,3	20,9	31,3
t11_A	toetspunt t11	1,50	28,0	24,0	17,8	28,1
t11_B	toetspunt t11	4,50	30,3	26,7	20,2	30,5
t11_C	toetspunt t11	7,50	32,3	28,6	22,2	32,5
t12_A	toetspunt t12	1,50	35,7	32,0	25,6	35,9
t12_B	toetspunt t12	4,50	32,3	28,6	22,2	32,5
t12_C	toetspunt t12	7,50	33,8	30,1	23,7	34,1
t13_A	toetspunt t13	1,50	22,9	19,0	12,7	23,0
t13_B	toetspunt t13	5,50	26,7	22,9	16,6	26,9
t14_A	toetspunt t14	1,50	22,3	18,4	12,1	22,5
t14_B	toetspunt t14	5,50	26,3	22,5	16,2	26,5
t15_A	toetspunt t15	1,50	24,5	20,8	14,4	24,7
t15_B	toetspunt t15	5,50	26,0	22,2	15,8	26,2
t16_A	toetspunt t16	1,50	25,0	21,2	14,9	25,2
t16_B	toetspunt t16	5,50	26,5	22,7	16,3	26,6
t17_A	toetspunt t17	1,50	20,4	16,8	10,4	20,6
t17_B	toetspunt t17	5,50	22,5	18,7	12,4	22,7
t18_A	toetspunt t18	1,50	29,5	25,8	19,4	29,7
t18_B	toetspunt t18	5,50	31,3	27,5	21,2	31,5
t19_A	toetspunt t19	1,50	29,7	25,9	19,6	29,9
t19_B	toetspunt t19	5,50	31,1	27,3	21,0	31,3
t20_A	toetspunt t20	1,50	31,6	27,8	21,5	31,8
t20_B	toetspunt t20	5,50	33,5	29,7	23,3	33,7
t21_A	toetspunt t21	1,50	30,6	26,9	20,5	30,8
t21_B	toetspunt t21	5,50	32,6	28,8	22,5	32,8
t22_A	toetspunt t22	5,50	28,9	24,9	18,7	29,0
t23_A	toetspunt t23	5,50	32,6	28,8	22,5	32,8
t24_A	toetspunt t24	5,50	32,0	28,2	21,9	32,2
t25_A	toetspunt t25	5,50	31,0	27,2	20,8	31,2
t26_A	toetspunt t26	1,50	24,6	20,5	14,4	24,7
t27_A	toetspunt t27	1,50	31,9	28,1	21,8	32,1
t28_A	toetspunt t28	1,50	31,8	28,0	21,7	32,0
t29_A	toetspunt t29	1,50	29,9	26,1	19,8	30,1
t30_A	toetspunt t30	1,50	25,7	21,7	15,5	25,9
t31_A	toetspunt t31	1,50	30,0	26,1	19,9	30,2
t32_A	toetspunt t32	1,50	24,7	20,5	14,4	24,8
t33_A	toetspunt t33	1,50	31,3	27,4	21,1	31,5
t34_A	toetspunt t34	1,50	33,5	29,7	23,3	33,7
t35_A	toetspunt t35	1,50	31,3	27,5	21,2	31,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schoolstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t36_A	toetspunt t36	1,50	28,2	24,3	18,0	28,4
t37_A	toetspunt t37	1,50	26,0	22,0	15,8	26,1
t38_A	toetspunt t38	1,50	38,3	34,5	28,2	38,5
t39_A	toetspunt t39	1,50	42,0	38,2	31,9	42,2
t40_A	toetspunt t40	1,50	41,4	37,6	31,3	41,6
t41_A	toetspunt t41	1,50	33,2	29,4	23,1	33,4
t42_A	toetspunt t42	1,50	30,8	27,0	20,7	31,0
t43_A	toetspunt t43	1,50	29,2	25,5	19,1	29,4
t44_A	toetspunt t44	1,50	26,4	22,7	16,3	26,7

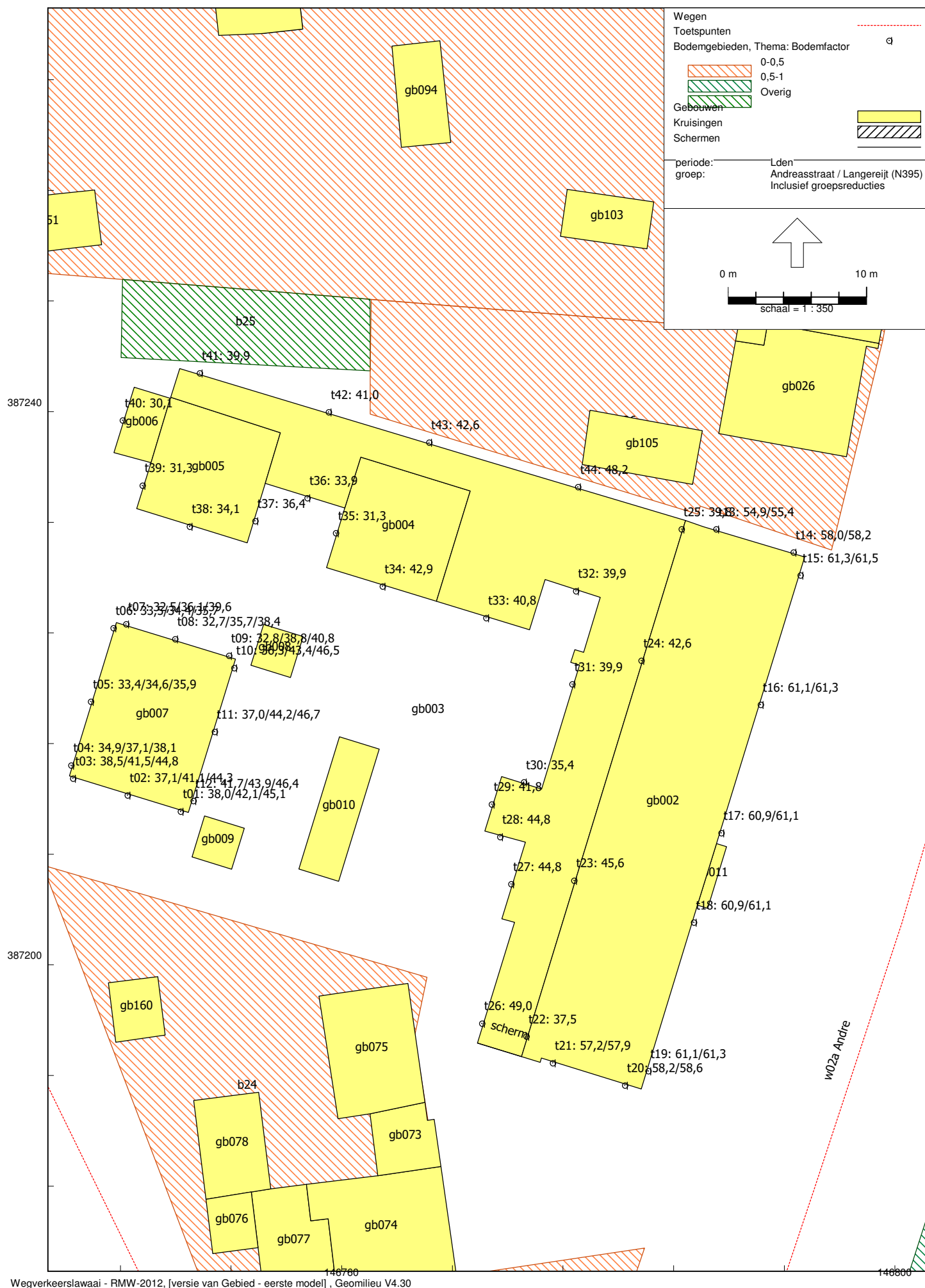
Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

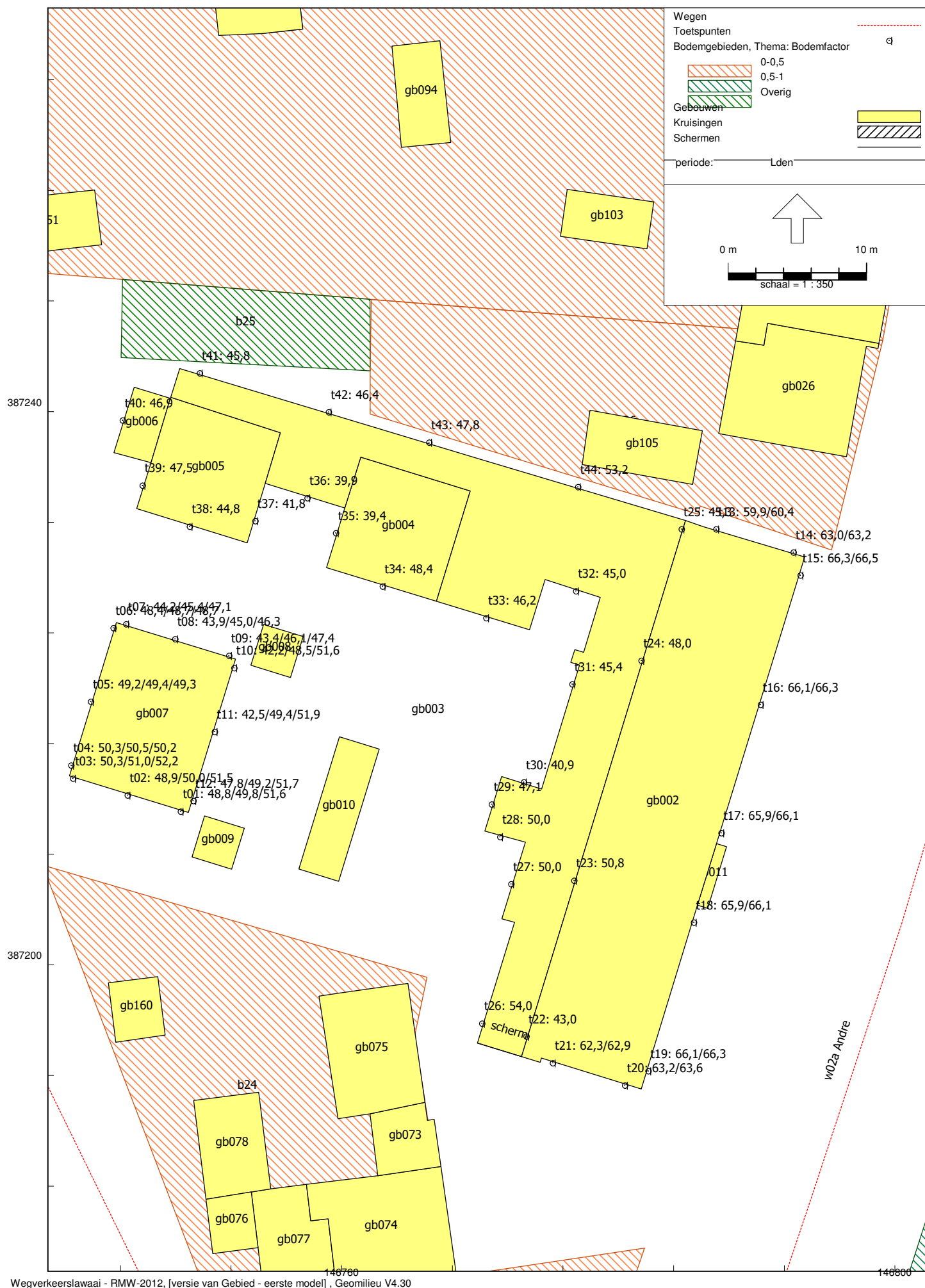
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	48,6	44,1	39,1	48,8
t01_B	toetspunt t01	4,50	49,4	44,0	40,5	49,8
t01_C	toetspunt t01	7,50	51,3	45,2	42,7	51,6
t02_A	toetspunt t02	1,50	48,6	44,3	39,0	48,9
t02_B	toetspunt t02	4,50	49,7	44,8	40,5	50,0
t02_C	toetspunt t02	7,50	51,2	45,5	42,4	51,5
t03_A	toetspunt t03	1,50	50,0	45,7	40,4	50,3
t03_B	toetspunt t03	4,50	50,7	45,9	41,4	51,0
t03_C	toetspunt t03	7,50	51,9	46,3	43,0	52,2
t04_A	toetspunt t04	1,50	50,1	46,1	40,2	50,3
t04_B	toetspunt t04	4,50	50,3	46,2	40,5	50,5
t04_C	toetspunt t04	7,50	50,0	45,7	40,3	50,2
t05_A	toetspunt t05	1,50	49,0	45,0	39,1	49,2
t05_B	toetspunt t05	4,50	49,2	45,2	39,4	49,4
t05_C	toetspunt t05	7,50	49,1	44,9	39,3	49,3
t06_A	toetspunt t06	1,50	48,2	44,1	38,3	48,4
t06_B	toetspunt t06	4,50	48,5	44,4	38,6	48,7
t06_C	toetspunt t06	7,50	48,4	44,2	38,7	48,7
t07_A	toetspunt t07	1,50	43,9	39,6	34,3	44,2
t07_B	toetspunt t07	4,50	45,2	40,3	35,9	45,4
t07_C	toetspunt t07	7,50	46,7	41,2	37,8	47,1
t08_A	toetspunt t08	1,50	43,6	39,2	34,1	43,9
t08_B	toetspunt t08	4,50	44,8	40,0	35,5	45,0
t08_C	toetspunt t08	7,50	46,0	40,6	37,0	46,3
t09_A	toetspunt t09	1,50	43,1	38,6	33,7	43,4
t09_B	toetspunt t09	4,50	45,7	40,1	36,9	46,1
t09_C	toetspunt t09	7,50	47,0	41,0	38,4	47,4
t10_A	toetspunt t10	1,50	41,8	35,2	33,4	42,2
t10_B	toetspunt t10	4,50	48,1	40,6	40,0	48,5
t10_C	toetspunt t10	7,50	51,2	43,7	43,1	51,6
t11_A	toetspunt t11	1,50	42,1	35,1	33,8	42,5
t11_B	toetspunt t11	4,50	48,9	41,5	40,8	49,4
t11_C	toetspunt t11	7,50	51,4	44,0	43,3	51,9
t12_A	toetspunt t12	1,50	47,4	40,9	38,9	47,8
t12_B	toetspunt t12	4,50	48,8	41,5	40,6	49,2
t12_C	toetspunt t12	7,50	51,2	43,9	43,1	51,7
t13_A	toetspunt t13	1,50	59,5	51,8	51,4	59,9
t13_B	toetspunt t13	5,50	59,9	52,2	51,8	60,4
t14_A	toetspunt t14	1,50	62,5	54,8	54,5	63,0
t14_B	toetspunt t14	5,50	62,8	55,1	54,7	63,2
t15_A	toetspunt t15	1,50	65,8	58,1	57,8	66,3
t15_B	toetspunt t15	5,50	66,0	58,3	57,9	66,5
t16_A	toetspunt t16	1,50	65,7	58,0	57,6	66,1
t16_B	toetspunt t16	5,50	65,8	58,2	57,8	66,3
t17_A	toetspunt t17	1,50	65,5	57,8	57,4	65,9
t17_B	toetspunt t17	5,50	65,6	57,9	57,6	66,1
t18_A	toetspunt t18	1,50	65,4	57,8	57,4	65,9
t18_B	toetspunt t18	5,50	65,6	57,9	57,6	66,1
t19_A	toetspunt t19	1,50	65,7	58,0	57,6	66,1
t19_B	toetspunt t19	5,50	65,9	58,2	57,8	66,3
t20_A	toetspunt t20	1,50	62,7	55,0	54,7	63,2
t20_B	toetspunt t20	5,50	63,1	55,5	55,1	63,6
t21_A	toetspunt t21	1,50	61,8	54,1	53,7	62,3
t21_B	toetspunt t21	5,50	62,5	54,8	54,4	62,9
t22_A	toetspunt t22	5,50	42,6	35,6	34,3	43,0
t23_A	toetspunt t23	5,50	50,3	43,0	42,2	50,8
t24_A	toetspunt t24	5,50	47,5	40,4	39,3	48,0
t25_A	toetspunt t25	5,50	44,9	38,0	36,6	45,3
t26_A	toetspunt t26	1,50	53,5	45,9	45,5	54,0
t27_A	toetspunt t27	1,50	49,5	42,2	41,4	50,0
t28_A	toetspunt t28	1,50	49,6	42,2	41,4	50,0
t29_A	toetspunt t29	1,50	46,6	39,3	38,5	47,1
t30_A	toetspunt t30	1,50	40,4	33,3	32,2	40,9
t31_A	toetspunt t31	1,50	44,9	37,8	36,7	45,4
t32_A	toetspunt t32	1,50	44,6	37,0	36,5	45,0
t33_A	toetspunt t33	1,50	45,8	38,8	37,6	46,2
t34_A	toetspunt t34	1,50	48,0	40,9	39,7	48,4
t35_A	toetspunt t35	1,50	39,1	33,8	30,0	39,4

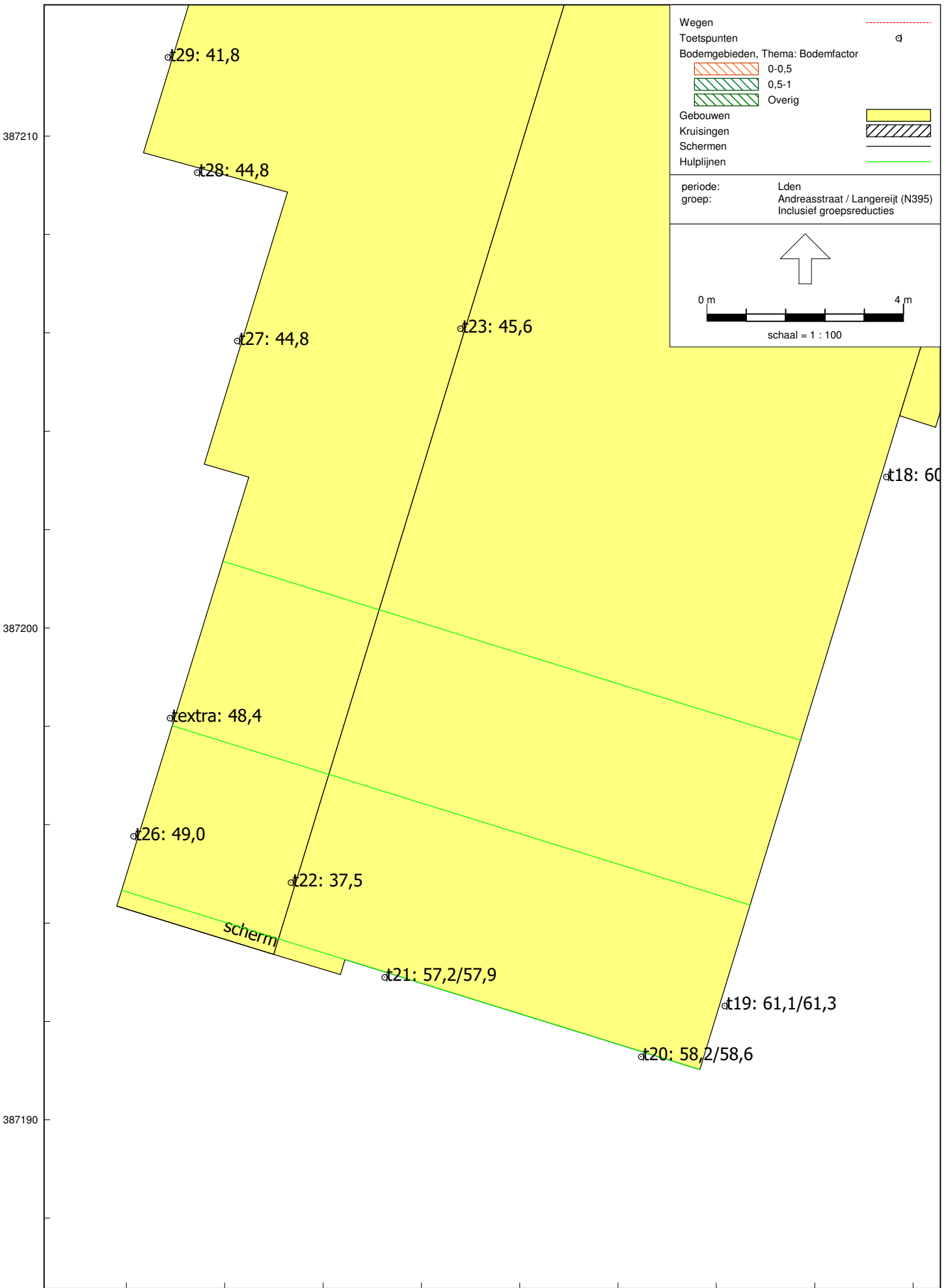
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t36_A	toetspunt t36	1,50	39,6	33,1	31,1	39,9
t37_A	toetspunt t37	1,50	41,3	34,2	33,1	41,8
t38_A	toetspunt t38	1,50	44,6	40,1	35,1	44,8
t39_A	toetspunt t39	1,50	47,3	43,3	37,4	47,5
t40_A	toetspunt t40	1,50	46,7	42,8	36,7	46,9
t41_A	toetspunt t41	1,50	45,4	38,8	37,0	45,8
t42_A	toetspunt t42	1,50	46,0	38,9	37,7	46,4
t43_A	toetspunt t43	1,50	47,3	39,9	39,2	47,8
t44_A	toetspunt t44	1,50	52,7	45,1	44,7	53,2







BIJLAGE 6:

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: S:\Projecten\2018\1806122SH - Schoolstraat 4 te Oostelbeers, ako1\Metingen en berekeningen\1806122SH-01 V4.30\
Model Voorgrond: eerste model stiller wegdek v2
Model Achtergrond: eerste model
Groep: Waarde=Andreasstraat / Langereijt (N395) / Referentie=Andreasstraat / Langereijt (N395)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t01_A	toetspunt t01	1,50	42,6	43,0	-0,5
t01_B	toetspunt t01	4,50	46,8	47,1	-0,3
t01_C	toetspunt t01	7,50	49,6	50,1	-0,4
t02_A	toetspunt t02	1,50	41,7	42,1	-0,4
t02_B	toetspunt t02	4,50	45,8	46,1	-0,3
t02_C	toetspunt t02	7,50	48,9	49,3	-0,4
t03_A	toetspunt t03	1,50	43,4	43,5	-0,1
t03_B	toetspunt t03	4,50	46,3	46,5	-0,2
t03_C	toetspunt t03	7,50	49,5	49,8	-0,3
t04_A	toetspunt t04	1,50	39,8	39,9	-0,1
t04_B	toetspunt t04	4,50	42,1	42,1	-0,1
t04_C	toetspunt t04	7,50	43,1	43,1	-0,1
t05_A	toetspunt t05	1,50	38,2	38,4	-0,1
t05_B	toetspunt t05	4,50	39,5	39,6	-0,1
t05_C	toetspunt t05	7,50	40,8	40,9	-0,1
t06_A	toetspunt t06	1,50	38,4	38,5	-0,1
t06_B	toetspunt t06	4,50	39,3	39,4	-0,1
t06_C	toetspunt t06	7,50	40,5	40,7	-0,2
t07_A	toetspunt t07	1,50	37,0	37,5	-0,5
t07_B	toetspunt t07	4,50	40,7	41,1	-0,4
t07_C	toetspunt t07	7,50	44,3	44,6	-0,3
t08_A	toetspunt t08	1,50	37,2	37,7	-0,5
t08_B	toetspunt t08	4,50	40,2	40,7	-0,5
t08_C	toetspunt t08	7,50	43,0	43,4	-0,4
t09_A	toetspunt t09	1,50	37,2	37,8	-0,6
t09_B	toetspunt t09	4,50	43,5	43,8	-0,3
t09_C	toetspunt t09	7,50	45,5	45,8	-0,3
t10_A	toetspunt t10	1,50	40,8	41,3	-0,5
t10_B	toetspunt t10	4,50	48,0	48,4	-0,4
t10_C	toetspunt t10	7,50	51,1	51,5	-0,4
t11_A	toetspunt t11	1,50	41,5	42,0	-0,5
t11_B	toetspunt t11	4,50	48,6	49,2	-0,6
t11_C	toetspunt t11	7,50	51,1	51,7	-0,6
t12_A	toetspunt t12	1,50	46,6	46,7	-0,2
t12_B	toetspunt t12	4,50	48,6	48,9	-0,3
t12_C	toetspunt t12	7,50	51,0	51,4	-0,5
t13_A	toetspunt t13	1,50	57,8	59,9	-2,2
t13_B	toetspunt t13	5,50	58,3	60,4	-2,1
t14_A	toetspunt t14	1,50	61,2	63,0	-1,8
t14_B	toetspunt t14	5,50	61,5	63,2	-1,7
t15_A	toetspunt t15	1,50	64,5	66,3	-1,8
t15_B	toetspunt t15	5,50	64,7	66,5	-1,8
t16_A	toetspunt t16	1,50	64,2	66,1	-1,9
t16_B	toetspunt t16	5,50	64,5	66,3	-1,8
t17_A	toetspunt t17	1,50	63,9	65,9	-2,0
t17_B	toetspunt t17	5,50	64,2	66,1	-1,9
t18_A	toetspunt t18	1,50	64,0	65,9	-1,9
t18_B	toetspunt t18	5,50	64,3	66,1	-1,8
t19_A	toetspunt t19	1,50	64,2	66,1	-1,9
t19_B	toetspunt t19	5,50	64,5	66,3	-1,8
t20_A	toetspunt t20	1,50	61,5	63,2	-1,7
t20_B	toetspunt t20	5,50	62,1	63,6	-1,5
t21_A	toetspunt t21	1,50	60,6	62,2	-1,6
t21_B	toetspunt t21	5,50	61,4	62,9	-1,5
t22_A	toetspunt t22	5,50	41,7	42,5	-0,8
t23_A	toetspunt t23	5,50	48,5	50,6	-2,1
t24_A	toetspunt t24	5,50	45,7	47,6	-1,9
t25_A	toetspunt t25	5,50	43,3	44,8	-1,5
t26_A	toetspunt t26	1,50	52,1	54,0	-1,9
t27_A	toetspunt t27	1,50	47,9	49,8	-1,9
t28_A	toetspunt t28	1,50	48,7	49,8	-1,1
t29_A	toetspunt t29	1,50	45,3	46,8	-1,5
t30_A	toetspunt t30	1,50	39,8	40,4	-0,6
t31_A	toetspunt t31	1,50	44,7	44,9	-0,2
t32_A	toetspunt t32	1,50	44,3	44,9	-0,5
t33_A	toetspunt t33	1,50	45,6	45,8	-0,1
t34_A	toetspunt t34	1,50	47,8	47,9	-0,1
t35_A	toetspunt t35	1,50	35,8	36,3	-0,5
t36_A	toetspunt t36	1,50	38,5	38,9	-0,4

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: S:\Projecten\2018\1806122SH - Schoolstraat 4 te Oostelbeers, ako1\Metingen en berekeningen\1806122SH-01 V4.30\
Model Voorgrond: eerste model stiller wegdek v2
Model Achtergrond: eerste model
Groep: Waarde=Andreasstraat / Langereijt (N395) / Referentie=Andreasstraat / Langereijt (N395)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t37_A	toetspunt t37	1,50	41,0	41,4	-0,4
t38_A	toetspunt t38	1,50	38,6	39,1	-0,5
t39_A	toetspunt t39	1,50	36,1	36,3	-0,2
t40_A	toetspunt t40	1,50	34,8	35,1	-0,3
t41_A	toetspunt t41	1,50	43,5	44,9	-1,4
t42_A	toetspunt t42	1,50	44,4	46,0	-1,6
t43_A	toetspunt t43	1,50	45,7	47,6	-1,9
t44_A	toetspunt t44	1,50	51,1	53,2	-2,1