



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Van Dongenstraat 18 te Lierop

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Van Dongenstraat 18 te Lierop

Rapportnummer: M230004.001.002/JME

Naam opdrachtgever:



Adres opdrachtgever:



Uitgevoerd door:



Contactpersoon:



Datum:

26 juni 2023

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V.

Vestigingen te Voerendaal, Baexem en Vught

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T 0475 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW NL8170.53.189.B.01
Bankrekening [REDACTED]
BIC [REDACTED]
IBAN [REDACTED]



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	3
2.1	Industrielawaai	3
2.2	Spoorweglawaai	3
2.3	Wegverkeerslawaai	3
2.4	Dove gevels.....	5
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	5
2.6	Goede ruimtelijke ordening.....	5
2.7	Bouwbesluit.....	6
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid.....	6
2.9	Van toepassing op de huidige situatie.....	6
3	Uitgangspunten.....	8
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	8
3.2	Toegepaste correcties	9
3.3	Omgevingskenmerken.....	10
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	10
4	Resultaten.....	11
4.1	Resultaten wegverkeer.....	11
4.2	Resultaten cumulatie.....	11
4.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	12
5	Conclusie	13
5.1	Wet geluidhinder	13
5.2	Cumulatie	13
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	14
6	Bijlagen	15

1 Inleiding

Opdrachtgever, [REDACTED] is voornemens appartementen te ontwikkelen op de locatie Van Dongenstraat 18 te Lierop. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2023 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

This aerial photograph shows a residential area with several buildings. Four red callout boxes with white text identify specific building features: 'gevel noord' (north facade) points to a building in the upper center; 'gevel west' (west facade) points to a building on the left; 'gevel oost' (east facade) points to a building on the right; and 'gevel zuid' (south facade) points to a building in the lower center. The buildings are outlined in blue, and the surrounding area is green, indicating vegetation. A red dashed line runs vertically on the left side of the image.

Figuur 2: Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar 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, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaï. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

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 verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 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.

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 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:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieukwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

<i>Geluidklasse</i>	<i>Beoordeling</i>
$L_{den} < 50$ dB	goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	slecht
$L_{den} > 70$ dB	zeer slecht

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit ‘goed’ of ‘redelijk’ is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling ‘matig’, ‘tamelijk slecht’ en ‘slecht’ dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
A67	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 100+ km/uur Aantal rijstroken: 4	Zonebreedte: 400 meter Aftrek art. 110g Wgh: 2 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB
Laan ten Boomen en Steemertseweg	Stedelijk gebied Snelheid: 50 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 200 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 63 dB

Hogeweg en Van Dongenstraat	Snelheid: 30 km/uur	-
	Aantal rijstroken: 2	-

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de omliggende wegen zijn verkregen uit het Brabant Brede Model Aanpak (BBMA). Voor de gegevens van het jaar 2033 zijn de gegevens uit het BBMA 2030 vergeleken met die uit het BBMA 2040. Hieruit blijkt dat sprake is van een afname van de etmaalintensiteit. Derhalve is in onderhavig onderzoek “worst-case” gebruik gemaakt van het BBMA 2030.

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A67 zijn afkomstig uit het geluidregister hoofdwegennet (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het geluidregister hoofdwegennet (download 22-6-2023). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 t/m 9. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

A67 (maatgevende wegvak)			
Maximum snelheid	100+ km/uur		
wegdektype	1L-ZOAB		
Etmaalintensiteit	27.450 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,14%	3,18%	1,70%
Licht verkeer	75,59%	78,99%	62,44%
Middelzwaar verkeer	6,20%	4,83%	7,55%
Zwaar verkeer	18,21%	16,17%	30,00%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de A67 (maatgevende wegvak)

Van Dongenstraat			
Maximum snelheid	30 km/uur		
wegdektype	Elementen verharding in keperverband		
Etmaalintensiteit	3.264 motorvoertuigen		
	Dag (%)	Avond (%)	Nacht (%)
Gemiddeld per uur	6,72%	3,56%	0,64%
Licht verkeer	93,05%	94,37%	94,28%
Middelzwaar verkeer	5,56%	4,61%	4,41%
Zwaar verkeer	1,39%	1,01%	1,32%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Van Dongenstraat

Laan ten Boomen			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Elementen verharding in keperverband		
<i>Etmaalintensiteit</i>	4.270 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,52%	3,70%	0,88%
<i>Licht verkeer</i>	92,96%	94,37%	92,61%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	5,42%	4,40%	6,50%
<i>Zwaar verkeer</i>	1,62%	0,90%	0,89%

Tabel 7: Verkeersgegevens op de Laan te Boomen

Hogeweg			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit</i>	2.123 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,71%	3,58%	0,65%
<i>Licht verkeer</i>	97,38%	97,90%	97,86%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	2,09%	1,72%	1,65%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,52%	0,38%	0,49%

Tabel 8: Verkeersgegevens op de Hogeweg

Steemertseweg			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit</i>	6.233 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,51%	3,69%	0,88%
<i>Licht verkeer</i>	91,62%	93,67%	91,22%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	6,45%	5,25%	7,73%
<i>Zwaar verkeer</i>	1,93%	1,08%	1,05%

Tabel 9: Verkeersgegevens op de Steemertseweg

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid Gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemgebieden via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.;
- 0,50 (half hard) voor half verharding of tuinen/erven met afgewisseld harde en zachte delen en bij toepassing van ZOAB (op grond van paragraaf 2.8 RMG).

De gebruikte hoogtelijnen zijn gebaseerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN) middels een download van 3D Geluid TIN/Hoogtelijnen via PDOK

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en indien van toepassing 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Een eventuele tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>	<i>2^e verdieping 7,5 meter</i>
Alle gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 10: Resultaten op gevels t.g.v. A67

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de A67 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>	<i>2^e verdieping 7,5 meter</i>
Alle gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 11: Resultaten op gevels t.g.v. Laan ten Boomen

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Laan ten Boomen overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>	<i>2^e verdieping 7,5 meter</i>
Alle gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 12: Resultaten op gevels t.g.v. Steemertseweg

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Steemertseweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

4.2 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat de zoneplichtige wegen niet resulteren in een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. Formeel is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van de niet zoneplichtige wegen) de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen en spoorwegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>	<i>2^e verdieping 7,5 meter</i>
t 01 – Blok I noordgevel	56	57	57
t 02 – Blok I noordgevel	53	54	55
t 07 – Blok I zuidgevel	56	57	57
t 08 – Blok I westgevel	60	61	60
t 09 – Blok I westgevel	60	61	60
t 10 – Blok I westgevel	60	61	60
Overige gevels	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 13: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 28 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, [REDACTED], is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Van Dongenstraat 18 te Lierop. Op deze locatie wenst opdrachtgever appartementen te ontwikkelen.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken

weg	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffings-waarde	Overschrijding voorkeurs-grenswaarde	Dove gevel	Hogere waarde
A67	48 dB	53 dB	-	-	-
Laan ten Boomen	48 dB	63 dB	-	-	-
Steemertseweg	48 dB	63 dB	-	-	-

Tabel 14. Conclusies Wet geluidhinder

De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, er hoeft daarom geen hogere waarde aangevraagd te worden.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval is dit niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de Van Dongenstraat, bedraagt 61 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'tamelijk slecht' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	61 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	28 dB

Tabel 15. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

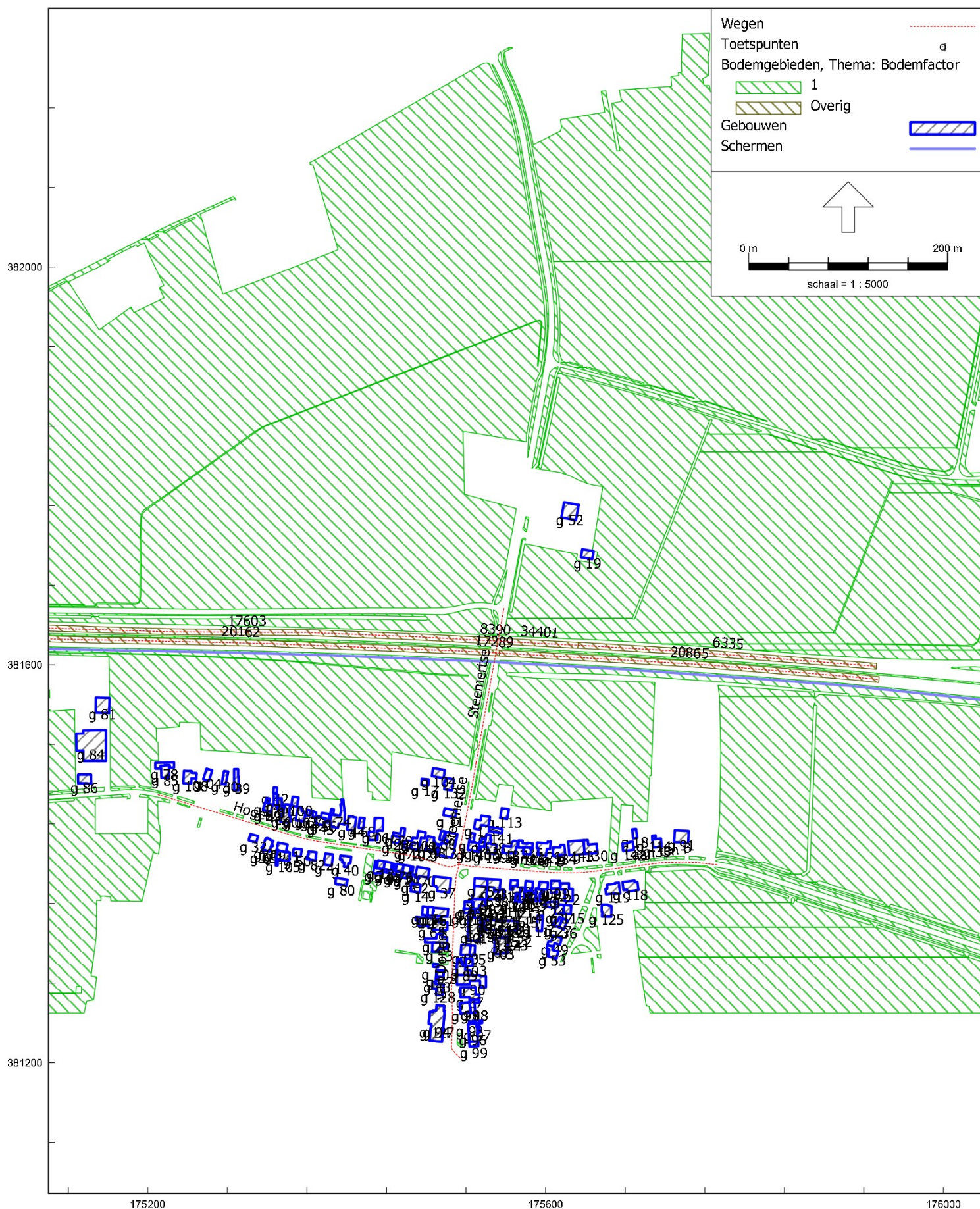
Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

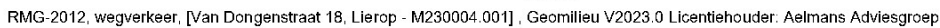
6 Bijlagen

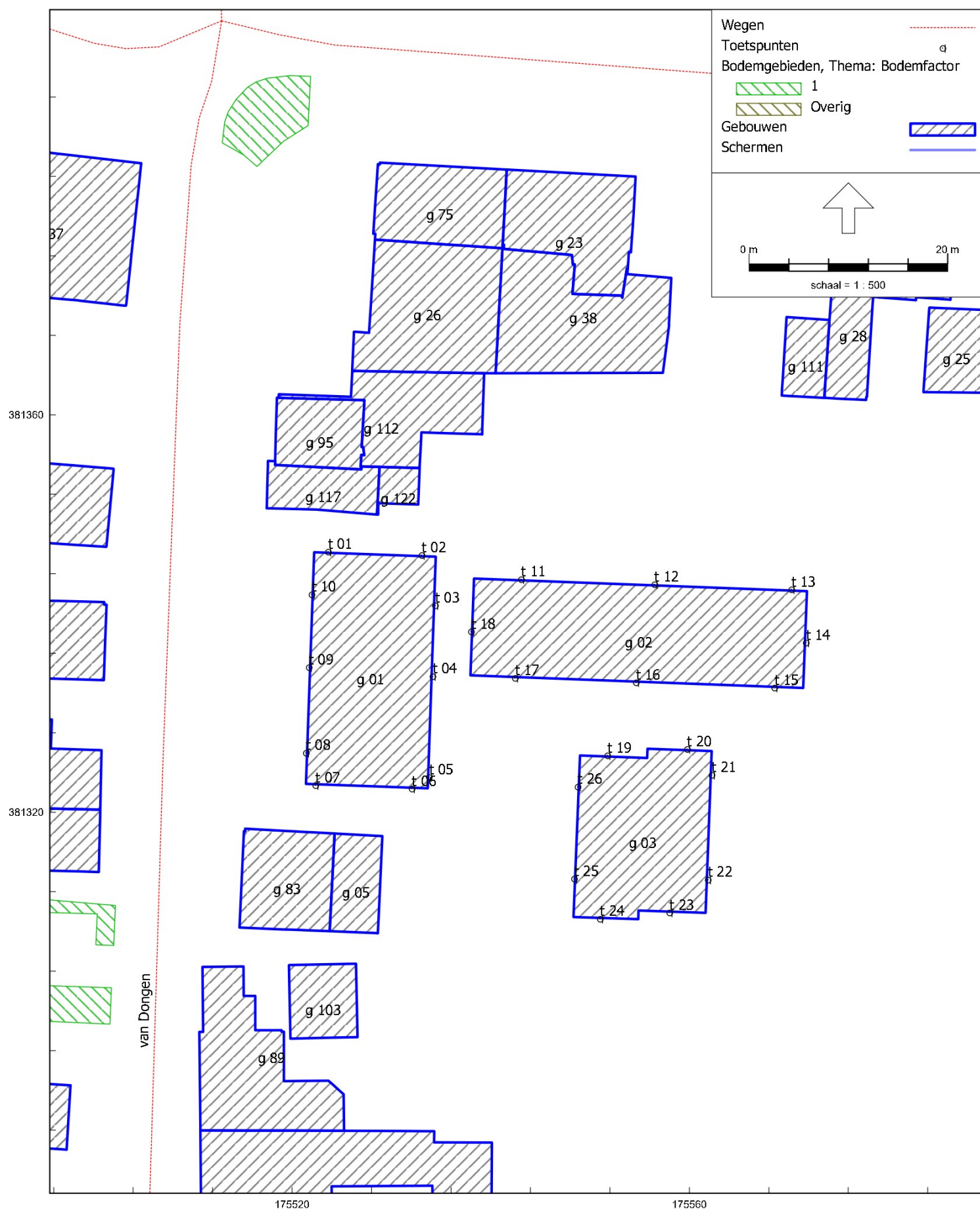
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten

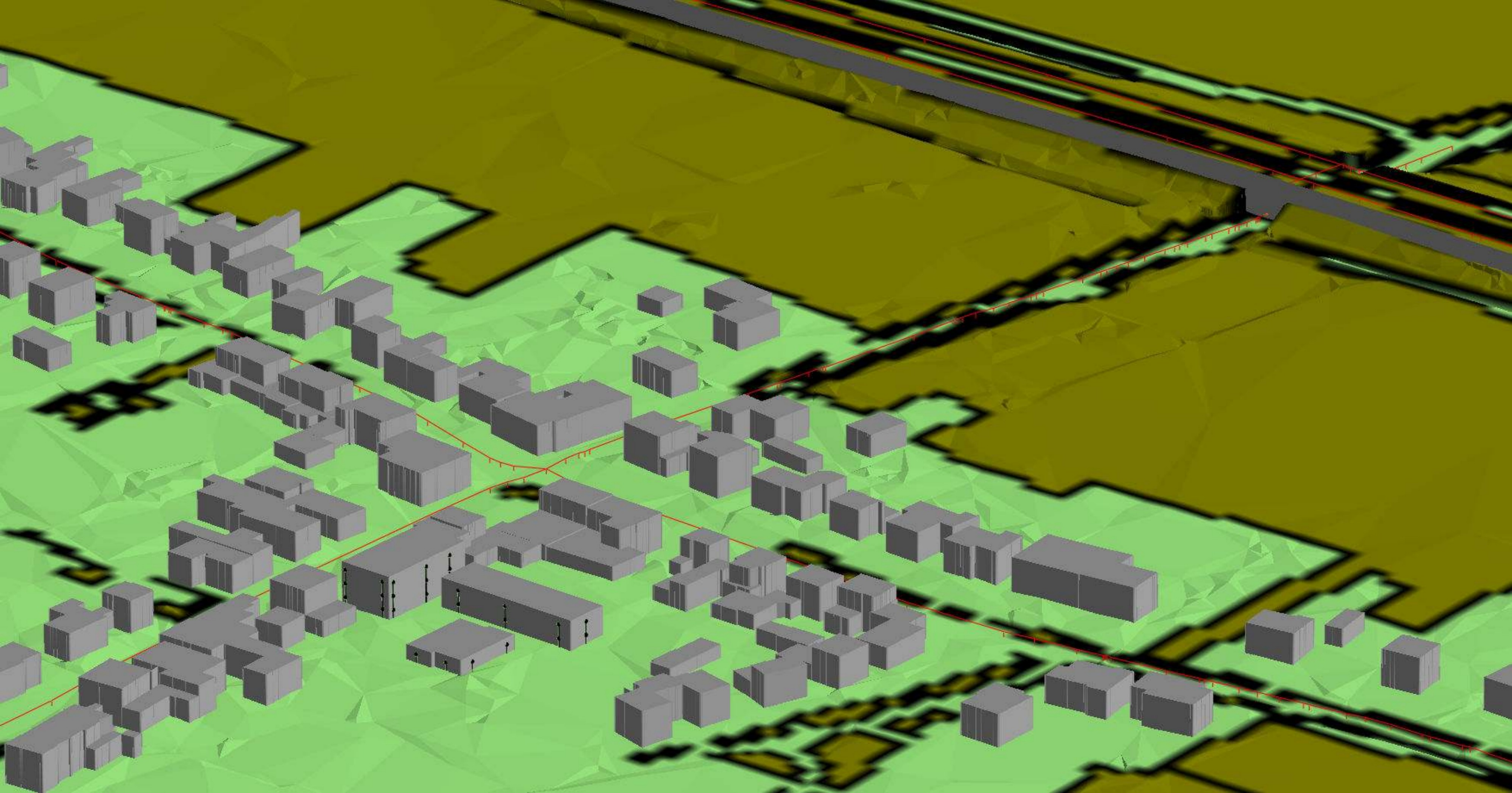
Opgemaakt te Baexem











Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M230004.001

Model eigenschap

Omschrijving	M230004.001
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaa RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	op 22-6-2023
Laatst ingezien door	op 26-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.0
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	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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

Commentaar

22-06-2023 13:03: Importeren Geluidregister Weg

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M230004.001
 Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)
Hogeweg	30 km/uur wegen	Hogeweg	W0	855,02	6,71	3,57	0,65	95,08	96,03
Hogeweg	30 km/uur wegen	Hogeweg	W0	2122,86	6,71	3,58	0,65	97,38	97,90
van Dongen	30 km/uur wegen	van Dongenstraat	W9a	3264,31	6,72	3,56	0,64	93,05	94,37
8390	A67	67 / 36,406 / 36,417	W1	27449,80	6,14	3,18	1,70	75,59	78,99
6335	A67	67 / 36,495 / 36,797	W1	27449,80	6,14	3,18	1,70	75,59	78,99
20865	A67	67 / 36,417 / 36,800	W1	28130,80	6,21	3,56	1,40	74,49	73,30
17603	A67	67 / 35,918 / 36,406	W1	27449,80	6,14	3,18	1,70	75,59	78,99
17289	A67	67 / 36,406 / 36,417	W1	28130,80	6,21	3,56	1,40	74,49	73,30
34401	A67	67 / 36,417 / 36,495	W1	27449,80	6,14	3,18	1,70	75,59	78,99
20162	A67	67 / 28,411 / 36,406	W1	28130,80	6,21	3,56	1,40	74,49	73,30
Steemertse	Steemertseweg	Steemertseweg	W0	6233,10	6,52	3,69	0,88	91,62	93,67
Steemertse	Steemertseweg	Steemertseweg	W0	6233,10	6,67	3,16	0,92	91,55	94,09
Laan ten B	Laan ten Boomen	Laan ten Boomen	W9a	3993,30	6,52	3,70	0,88	93,46	95,09
Laan ten B	Laan ten Boomen	Laan ten Boomen	W9a	4270,24	6,52	3,70	0,88	92,96	94,70

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M230004.001
 Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (MV (D))	V (MV (A))
Hogeweg	95,96	3,94	3,25	3,11	0,98	0,71	0,93	30	30	30	30	30
Hogeweg	97,86	2,09	1,72	1,65	0,52	0,38	0,49	30	30	30	30	30
van Dongen	94,28	5,56	4,61	4,41	1,39	1,01	1,32	30	30	30	30	30
8390	62,44	6,20	4,83	7,55	18,21	16,17	30,00	115	115	115	100	100
6335	62,44	6,20	4,83	7,55	18,21	16,17	30,00	115	115	115	100	100
20865	62,28	6,19	4,99	7,02	19,32	21,72	30,69	115	115	115	100	100
17603	62,44	6,20	4,83	7,55	18,21	16,17	30,00	115	115	115	100	100
17289	62,28	6,19	4,99	7,02	19,32	21,72	30,69	115	115	115	100	100
34401	62,44	6,20	4,83	7,55	18,21	16,17	30,00	115	115	115	100	100
20162	62,28	6,19	4,99	7,02	19,32	21,72	30,69	115	115	115	100	100
Steenertse	91,22	6,45	5,25	7,73	1,93	1,08	1,05	50	50	50	50	50
Steenertse	91,90	6,59	4,55	6,16	1,86	1,36	1,94	60	60	60	60	60
Laan ten B	93,14	5,03	4,08	6,04	1,50	0,83	0,82	50	50	50	50	50
Laan ten B	92,61	5,42	4,40	6,50	1,62	0,90	0,89	50	50	50	50	50

Model: M230004.001
Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V{MV{N}}	V{ZV{D}}	V{ZV{A}}	V{ZV{N}}
Hogeweg	30	30	30	30
Hogeweg	30	30	30	30
van Dongen	30	30	30	30
8390	100	90	90	90
6335	100	90	90	90
20865	100	90	90	90
17603	100	90	90	90
17289	100	90	90	90
34401	100	90	90	90
20162	100	90	90	90
Steemertse	50	50	50	50
Steemertse	60	60	60	60
Laan ten B	50	50	50	50
Laan ten B	50	50	50	50

Model: M230004.001
Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 01	Blok I noordgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175523,62	381346,21
t 02	Blok I noordgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175533,05	381345,87
t 03	Blok I oostgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175534,40	381340,80
t 04	Blok I oostgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175534,15	381333,67
t 05	Blok I oostgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175533,79	381323,54
t 06	Blok I zuidgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175532,04	381322,37
t 07	Blok I zuidgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175522,36	381322,71
t 08	Blok I westgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175521,40	381325,96
t 09	Blok I westgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175521,70	381334,59
t 10	Blok I westgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175521,96	381341,91
t 11	Blok II noordgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	175543,05	381343,43
t 12	Blok II noordgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	175556,48	381342,93
t 13	Blok II noordgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	175570,27	381342,41
t 14	Blok II oostgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	175571,74	381337,06
t 15	Blok II zuidgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	175568,56	381332,53
t 16	Blok II zuidgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	175554,62	381333,05
t 17	Blok II zuidgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	175542,45	381333,50
t 18	Blok II westgevel	Relatief	Ja	1,50/4,50	175538,02	381338,19
t 19	Blok III noordgevel	Relatief	Ja	1,50	175551,75	381325,70
t 20	Blok III noordgevel	Relatief	Ja	1,50	175559,77	381326,34
t 21	Blok III oostgevel	Relatief	Ja	1,50	175562,25	381323,73
t 22	Blok III oostgevel	Relatief	Ja	1,50	175561,86	381313,20
t 23	Blok III zuidgevel	Relatief	Ja	1,50	175558,00	381309,90
t 24	Blok III zuidgevel	Relatief	Ja	1,50	175551,00	381309,26
t 25	Blok III westgevel	Relatief	Ja	1,50	175548,39	381313,29
t 26	Blok III westgevel	Relatief	Ja	1,50	175548,77	381322,56

Model: M230004.001
Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
d373f2f3-9e91-49dc-924f-ce716155838c		1,00
d14687c4-f669-4f98-bfae-5db2f43d075d		1,00
b9e083b3-d82e-4877-8d92-b6c22df396ea		1,00
def309f4-bf43-4540-a8b1-45ba957c6fe1		1,00
efa4d9d2-d377-4aba-8387-90844325ccfb		1,00
4a24ed74-3dc7-480a-b0c3-912aa357f235		1,00
2d8e732d-a112-4a31-9da8-8e2588ede3a8		1,00
alc62283-fac6-46c3-a40e-1e6ebcc1d543		1,00
0a610399-ce43-4141-90a6-4d2efd0ccd68		1,00
70f16ae2-ca26-4981-b1d9-a1b9c9779eb6		1,00
02e65759-3f46-4cbd-b5e5-3abf6a4fa655		1,00
27071c91-3666-4a98-ab79-bbe8a2ba5006		1,00
99aeead9-6604-4d36-9f10-4a6f8a590858		1,00
75f9c249-4b1c-4173-9786-6ff5984c0015		1,00
b9f18892-9a37-41e9-a755-4f939bc6e0e6		1,00
bd93ba3f-8ee9-43ad-a790-3b766f507581		1,00
1efbb45d-cf40-4006-b27b-b09f73329e11		1,00
28bd360d-587c-4144-999a-8116efb077db		1,00
79af5508-8199-4889-b93f-3772482ba405		1,00
9971177d-faca-4db9-b375-269ebb51ee19		1,00
db82fe66-99ce-45df-8410-dc481ea79393		1,00
e13d9d84-a187-4fbb-8298-61fde5f2c378		1,00
6852e7fb-391a-4c9a-ae21-18001f315f47		1,00
0db984d1-2974-4bb7-8902-01c0078155d5		1,00
d4dd5783-fa7d-4586-ac32-f1c1b7e94397		1,00
fe1d4534-4554-4ae7-956b-6ed9d7f035a5		1,00
35278e31-1cfa-488a-8e17-b9cadad73605		1,00
9286771f-131d-45fa-81f1-ce83c574127e		1,00
9d0cb37d-4433-4cda-a524-c6863d6fc819		1,00
6ade6175-bf82-4038-ac03-26e8560fa329		1,00
f313898e-34e8-42b3-9744-68de32642dc9		1,00
7625f0e7-ecdb-4d00-b36d-e74495bf098f		1,00
87a48fa0-367b-4e49-acde-9ba73b235cf4		1,00
936eccd2-ff71-4ba7-9b68-e434fa3e7c3e		1,00
963e2677-30eb-465e-b95e-3b4ac8880b86		1,00
1ab89e8a-be60-43da-9513-7b6909f167fc		1,00
981a2881-de8a-4261-a617-874c2497b7df		1,00
e2b443c5-eb94-4eea-a806-603d55d1f344		1,00
7e41915c-eae2-4c8f-90c6-363dc57935d1		1,00
79a4de0a-c4bc-4109-b105-24eb88b1fade		1,00
a391ca0a-c135-476c-97e4-6a6b7e667055		1,00
e626ecc3-7954-43c5-846e-f16e435c2900		1,00
ce70d147-cde7-4494-836c-3b80b385cc28		1,00
077d3dac-05c3-4d2b-b1e0-21fa47500a92		1,00
584df786-939b-42cb-b3aa-e18b98ca2a02		1,00
ef84253e-ba13-4df9-9a53-5c5c99783d54		1,00
74eab83a-8f79-450f-974b-2eb4be23f742		1,00
38976c57-6969-4eb1-8787-f405fb105173		1,00
980aea32-a2a3-4712-97f9-033171940980		1,00
32020d2a-5a42-4e12-a231-7d7ba07483ee		1,00
09422c79-af4d-4ebe-879e-42d523c41bbe		1,00
11dba42c-0b91-4866-9e22-efe9841ba78c		1,00
20cffd10-3346-4e32-a768-6eca3fb542e3		1,00
594ab9c1-7c00-406c-8a12-1aeel1e143f63		1,00
5308b743-982a-43e7-8da7-f0d46f111fc2		1,00
733bcf1a-63e0-4bb2-8d24-4d545faa66d8		1,00
3265bef-4f28-4487-a9e2-c44b57b2997c		1,00
41765431-b266-4823-9b9d-ed7c3f2ad84a		1,00

Model: M230004.001
Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
	e90908cb-f7f6-4cb6-9b69-0049e3915b13	1,00
	4b59b5e5-e5cd-4773-a4ac-cff8a3345690	1,00
	85ea15de-3c0f-4075-9fb7-a0411c32da41	1,00
	d813ddee-445d-4da1-a3a9-b770d3dc7b85	1,00
	9a13cbad-0c58-4e66-9baa-ca29a0d09b66	1,00
	b01cff73-1582-4894-b365-1fb818d3b374	1,00
	af5dbd98-b8ec-4f71-ad75-55b3d9978ad5	1,00
	301b3d68-e0c5-4044-acb6-77bb48dd9d44	1,00
	d30506e6-4aab-4982-8e96-f006176c3738	1,00
	7e45c143-24c2-4833-ae20-62452b47149f	1,00
	e4140cd3-d95f-40f8-a2f9-7a6f783b302e	1,00
	bfb0192d-8e72-4418-9098-f00238b08f76	1,00
	abaf9486-e903-423e-bac9-79a9fc73a87b	1,00
	52b086b3-f616-4811-9cb8-df138ec0cabf	1,00
	8982ba00-896c-4b6c-8833-c5a88eb75940	1,00
	e0c4e994-941d-46c7-a666-4857c58e14f7	1,00
	72878d96-673c-4d6a-816e-75100e0630a2	1,00
		1,00
		1,00
		1,00
8390	67 / 36,406 / 36,417 -- 3,00m (L/R)	0,50
6335	67 / 36,495 / 36,797 -- 3,00m (L/R)	0,50
20865	67 / 36,417 / 36,800 -- 3,00m (L/R)	0,50
17603	67 / 35,918 / 36,406 -- 3,00m (L/R)	0,50
17289	67 / 36,406 / 36,417 -- 3,00m (L/R)	0,50
34401	67 / 36,417 / 36,495 -- 3,00m (L/R)	0,50
20162	67 / 28,411 / 36,406 -- 3,00m (L/R)	0,50

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M230004.001
 Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 51		2,70	24,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 50		7,51	24,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 49		7,08	24,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 48		5,76	23,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 55		7,35	24,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 54		3,86	23,82	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 53		7,20	24,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 52		5,14	22,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 47		2,84	24,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 42		2,53	24,35	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 41		6,97	24,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 40		6,25	24,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 39		4,21	24,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 46		3,31	24,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 45		7,30	24,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 44		5,55	24,44	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 43		7,94	24,57	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 56		3,05	24,40	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 69		4,01	24,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 68		4,20	24,36	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 67		3,46	24,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 66		4,04	23,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 73		3,20	24,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 72		6,37	24,38	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 71		3,21	24,34	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 70		7,24	24,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 65		4,47	24,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 60		5,84	24,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 59		7,30	24,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 58		2,93	24,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 57		3,20	24,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 64		6,14	24,20	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 63		3,45	24,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 62		3,07	24,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 61		4,62	23,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 16		7,09	23,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 15		6,21	23,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 14		3,01	24,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 13		5,85	23,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 20		6,00	23,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 19		3,75	23,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 18		3,58	24,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 17		3,06	23,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12		7,20	24,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 07		2,83	24,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06		6,10	24,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05		3,11	24,10	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 04		2,84	23,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 11		5,53	23,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10		3,33	24,23	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 09		2,72	24,28	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08		6,84	23,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 21		7,92	24,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 34		6,26	23,91	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 33		3,53	24,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 32		7,12	23,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 31		7,70	24,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 38		2,92	23,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M230004.001
Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 37		6,86	23,86	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 36		6,50	24,18	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 35		7,26	23,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 30		2,98	23,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 25		2,79	24,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 24		2,96	24,37	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 23		7,28	23,90	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 22		4,83	23,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 29		7,99	23,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 28		5,27	23,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 27		3,13	23,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 26		3,18	23,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 121		2,83	23,89	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 120		6,91	23,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 119		5,78	23,78	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 118		6,55	23,85	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 125		6,70	23,87	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 124		6,90	23,93	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 123		2,98	23,88	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 122		3,12	24,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 117		6,30	24,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 112		2,93	24,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 111		2,85	24,08	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 110		2,97	23,94	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 109		7,04	23,95	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 116		2,56	23,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 115		6,84	23,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 114		3,41	23,83	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 113		4,76	24,26	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 126		6,06	23,96	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 139		8,74	24,30	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 138		3,15	24,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 137		6,02	24,31	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 136		2,84	24,49	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 143		7,05	24,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 142		6,31	23,74	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 141		2,64	24,22	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 140		8,03	24,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 135		3,63	24,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 130		7,04	24,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 129		6,00	24,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 128		5,71	24,53	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 127		6,26	23,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 134		6,77	24,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 133		6,35	23,47	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 132		5,73	24,05	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 131		8,09	24,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 86		7,40	23,79	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 85		7,12	24,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 84		5,15	23,71	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 83		8,42	24,03	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 90		6,03	24,14	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 89		5,83	23,97	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 88		3,96	24,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 87		6,46	24,04	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 82		7,98	24,41	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 77		6,71	24,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 76		7,26	24,29	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M230004.001
Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 75		7,43	24,07	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 74		6,00	24,67	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 81		4,79	23,17	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 80		4,42	24,54	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 79		3,22	24,43	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 78		3,48	24,39	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 91		6,31	22,60	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 104		3,88	24,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 103		5,07	24,19	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 102		6,49	24,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 101		3,10	24,06	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 108		7,69	24,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 107		5,84	24,84	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 106		6,38	24,48	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 105		2,97	24,16	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 100		2,71	24,49	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 95		6,71	24,13	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 94		6,26	23,98	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 93		7,92	24,25	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 92		3,20	24,51	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 99		7,89	24,49	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 98		3,96	24,27	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 97		4,11	24,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 96		7,72	24,52	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 01	Blok I	9,00	24,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 02	Blok II	6,00	24,12	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03	Blok III	3,00	23,99	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M230004.001
Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1..L 63	Ref1..L 125	Ref1..L 250	Ref1..L 500	Ref1..L 1k
2796		4,00	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: M230004.001
Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
2796	0,20	0,20	0,20	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: M230004.001
Van Dongenstraat 18, Lierop - Someren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl.	R 8k	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
2796		0,80	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Bijlage 3
Rekenresultaten A67 excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M230004.001
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A67
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	I den
t 01_A	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	1,50	43,84	41,24	38,52	46,32
t 01_B	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	4,50	46,76	44,12	41,49	49,26
t 01_C	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	7,50	47,22	44,50	42,01	49,74
t 02_A	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	1,50	46,36	43,74	41,08	48,86
t 02_B	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	4,50	47,89	45,19	42,67	50,41
t 02_C	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	7,50	46,80	44,08	41,61	49,33
t 03_A	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	1,50	43,60	40,95	38,35	46,11
t 03_B	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	4,50	44,71	42,00	39,51	47,24
t 03_C	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	7,50	44,25	41,53	39,07	46,79
t 04_A	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	1,50	41,31	38,65	36,09	43,83
t 04_B	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	4,50	44,32	41,63	39,09	46,83
t 04_C	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	7,50	43,39	40,67	38,22	45,93
t 05_A	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	1,50	42,60	39,95	37,36	45,11
t 05_B	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	4,50	44,52	41,80	39,34	47,06
t 05_C	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	7,50	42,93	40,21	37,75	45,47
t 06_A	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	1,50	42,24	39,58	37,02	44,76
t 06_B	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	4,50	43,00	40,28	37,83	45,54
t 06_C	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	7,50	34,81	32,11	29,60	37,33
t 07_A	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	1,50	41,87	39,20	36,63	44,38
t 07_B	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	4,50	42,87	40,18	37,68	45,40
t 07_C	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	7,50	43,09	40,35	37,94	45,64
t 08_A	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	1,50	45,52	42,85	40,29	48,04
t 08_B	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	4,50	45,63	42,91	40,45	48,17
t 08_C	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	7,50	44,57	41,83	39,40	47,11
t 09_A	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	1,50	44,87	42,23	39,61	47,37
t 09_B	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	4,50	45,50	42,78	40,31	48,03
t 09_C	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	7,50	44,27	41,54	39,08	46,80
t 10_A	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	1,50	44,49	41,87	39,20	46,98
t 10_B	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	4,50	46,06	43,35	40,88	48,60
t 10_C	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	7,50	44,34	41,61	39,15	46,87
t 11_A	Blok II	noordgevel	--	175543,05	381343,43	1,50	47,15	44,51	41,89	49,65
t 11_B	Blok II	noordgevel	--	175543,05	381343,43	4,50	47,47	44,76	42,28	50,00
t 12_A	Blok II	noordgevel	--	175556,48	381342,93	1,50	47,41	44,77	42,15	49,91
t 12_B	Blok II	noordgevel	--	175556,48	381342,93	4,50	47,46	44,75	42,27	49,99
t 13_A	Blok II	noordgevel	--	175570,27	381342,41	1,50	47,51	44,86	42,25	50,01
t 13_B	Blok II	noordgevel	--	175570,27	381342,41	4,50	47,41	44,69	42,23	49,95
t 14_A	Blok II	oostgevel	--	175571,74	381337,06	1,50	44,60	41,95	39,35	47,11
t 14_B	Blok II	oostgevel	--	175571,74	381337,06	4,50	43,96	41,24	38,79	46,50
t 15_A	Blok II	zuidgevel	--	175568,56	381332,53	1,50	38,74	36,05	33,54	41,27
t 15_B	Blok II	zuidgevel	--	175568,56	381332,53	4,50	37,82	35,08	32,67	40,37
t 16_A	Blok II	zuidgevel	--	175554,62	381333,05	1,50	42,94	40,29	37,70	45,45
t 16_B	Blok II	zuidgevel	--	175554,62	381333,05	4,50	40,08	37,37	34,91	42,62
t 17_A	Blok II	zuidgevel	--	175542,45	381333,50	1,50	40,95	38,27	35,75	43,48
t 17_B	Blok II	zuidgevel	--	175542,45	381333,50	4,50	40,93	38,20	35,76	43,47
t 18_A	Blok II	westgevel	--	175538,02	381338,19	1,50	43,75	41,08	38,53	46,27
t 18_B	Blok II	westgevel	--	175538,02	381338,19	4,50	44,48	41,79	39,29	47,01
t 19_A	Blok III	noordgevel	--	175551,75	381325,70	1,50	42,66	40,05	37,39	45,16
t 20_A	Blok III	noordgevel	--	175559,77	381326,34	1,50	42,89	40,27	37,63	45,40
t 21_A	Blok III	oostgevel	--	175562,25	381323,73	1,50	42,97	40,30	37,75	45,49
t 22_A	Blok III	oostgevel	--	175561,86	381313,20	1,50	43,87	41,18	38,67	46,40
t 23_A	Blok III	zuidgevel	--	175558,00	381309,90	1,50	38,22	35,62	32,91	40,70
t 24_A	Blok III	zuidgevel	--	175551,00	381309,26	1,50	38,94	36,32	33,64	41,42
t 25_A	Blok III	westgevel	--	175548,39	381313,29	1,50	44,06	41,42	38,79	46,56
t 26_A	Blok III	westgevel	--	175548,77	381322,56	1,50	43,19	40,55	37,93	45,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Rekenresultaten Laan ten Boomen excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M230004.001
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Laan ten Boomen
Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	1,50	38,37	35,39	29,64	39,20
t 01_B	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	4,50	42,64	39,73	33,91	43,49
t 01_C	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	7,50	47,33	44,50	38,58	48,19
t 02_A	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	1,50	40,62	37,66	31,89	41,46
t 02_B	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	4,50	46,06	43,20	37,32	46,92
t 02_C	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	7,50	49,45	46,64	40,70	50,32
t 03_A	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	1,50	41,07	38,20	32,33	41,93
t 03_B	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	4,50	44,01	41,15	35,27	44,87
t 03_C	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	7,50	47,20	44,38	38,46	48,07
t 04_A	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	1,50	35,30	32,33	26,58	36,14
t 04_B	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	4,50	39,37	36,42	30,64	40,21
t 04_C	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	7,50	44,28	41,44	35,53	45,14
t 05_A	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	1,50	35,98	33,00	27,26	36,82
t 05_B	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	4,50	38,94	36,00	30,21	39,78
t 05_C	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	7,50	43,36	40,52	34,61	44,22
t 06_A	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	1,50	25,77	22,79	17,05	26,61
t 06_B	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	4,50	25,70	22,73	16,98	26,54
t 06_C	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	7,50	27,24	24,29	18,51	28,08
t 07_A	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	1,50	30,49	27,51	21,77	31,33
t 07_B	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	4,50	30,76	27,77	22,04	31,60
t 07_C	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	7,50	33,31	30,35	24,59	34,15
t 08_A	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	1,50	35,82	32,96	27,08	36,68
t 08_B	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	4,50	37,40	34,54	28,67	38,26
t 08_C	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	7,50	38,85	35,99	30,11	39,71
t 09_A	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	1,50	38,64	35,80	29,90	39,50
t 09_B	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	4,50	40,22	37,38	31,48	41,08
t 09_C	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	7,50	41,31	38,47	32,56	42,17
t 10_A	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	1,50	40,39	37,57	31,64	41,25
t 10_B	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	4,50	42,22	39,39	33,47	43,08
t 10_C	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	7,50	43,61	40,79	34,86	44,47
t 11_A	Blok II	noordgevel	--	175543,05	381343,43	1,50	43,16	40,25	34,42	44,01
t 11_B	Blok II	noordgevel	--	175543,05	381343,43	4,50	46,53	43,67	37,79	47,39
t 12_A	Blok II	noordgevel	--	175556,48	381342,93	1,50	47,07	44,22	38,33	47,93
t 12_B	Blok II	noordgevel	--	175556,48	381342,93	4,50	49,33	46,50	40,58	50,19
t 13_A	Blok II	noordgevel	--	175570,27	381342,41	1,50	46,81	43,96	38,07	47,67
t 13_B	Blok II	noordgevel	--	175570,27	381342,41	4,50	49,51	46,68	40,77	50,37
t 14_A	Blok II	oostgevel	--	175571,74	381337,06	1,50	38,68	35,73	29,96	39,53
t 14_B	Blok II	oostgevel	--	175571,74	381337,06	4,50	42,39	39,50	33,65	43,24
t 15_A	Blok II	zuidgevel	--	175568,56	381332,53	1,50	--	--	--	--
t 15_B	Blok II	zuidgevel	--	175568,56	381332,53	4,50	--	--	--	--
t 16_A	Blok II	zuidgevel	--	175554,62	381333,05	1,50	30,67	27,67	21,95	31,50
t 16_B	Blok II	zuidgevel	--	175554,62	381333,05	4,50	--	--	--	--
t 17_A	Blok II	zuidgevel	--	175542,45	381333,50	1,50	29,54	26,57	20,82	30,38
t 17_B	Blok II	zuidgevel	--	175542,45	381333,50	4,50	18,99	15,99	10,27	19,82
t 18_A	Blok II	westgevel	--	175538,02	381338,19	1,50	38,36	35,48	29,62	39,21
t 18_B	Blok II	westgevel	--	175538,02	381338,19	4,50	41,72	38,86	32,98	42,58
t 19_A	Blok III	noordgevel	--	175551,75	381325,70	1,50	37,37	34,38	28,65	38,21
t 20_A	Blok III	noordgevel	--	175559,77	381326,34	1,50	37,71	34,73	28,99	38,55
t 21_A	Blok III	oostgevel	--	175562,25	381323,73	1,50	36,65	33,68	27,93	37,49
t 22_A	Blok III	oostgevel	--	175561,86	381313,20	1,50	36,13	33,16	27,41	36,97
t 23_A	Blok III	zuidgevel	--	175558,00	381309,90	1,50	--	--	--	--
t 24_A	Blok III	zuidgevel	--	175551,00	381309,26	1,50	12,65	9,66	3,93	13,49
t 25_A	Blok III	westgevel	--	175548,39	381313,29	1,50	33,36	30,38	24,63	34,19
t 26_A	Blok III	westgevel	--	175548,77	381322,56	1,50	33,65	30,66	24,93	34,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Rekenresultaten Steemertseweg excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M230004.001
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 01_A	Blok I noordgevel	--	175523,62	381346,21	1,50	30,64	27,67	21,90	31,47	
t 01_B	Blok I noordgevel	--	175523,62	381346,21	4,50	35,15	32,18	26,42	35,99	
t 01_C	Blok I noordgevel	--	175523,62	381346,21	7,50	43,17	40,35	34,41	44,03	
t 02_A	Blok I noordgevel	--	175533,05	381345,87	1,50	34,61	31,68	25,86	35,45	
t 02_B	Blok I noordgevel	--	175533,05	381345,87	4,50	45,71	42,96	36,95	46,59	
t 02_C	Blok I noordgevel	--	175533,05	381345,87	7,50	48,90	46,14	40,14	49,77	
t 03_A	Blok I oostgevel	--	175534,40	381340,80	1,50	29,14	25,99	20,43	29,95	
t 03_B	Blok I oostgevel	--	175534,40	381340,80	4,50	30,62	27,48	21,91	31,43	
t 03_C	Blok I oostgevel	--	175534,40	381340,80	7,50	35,02	32,04	26,30	35,86	
t 04_A	Blok I oostgevel	--	175534,15	381333,67	1,50	30,56	27,62	21,81	31,40	
t 04_B	Blok I oostgevel	--	175534,15	381333,67	4,50	37,16	34,38	28,41	38,03	
t 04_C	Blok I oostgevel	--	175534,15	381333,67	7,50	29,19	26,17	20,47	30,02	
t 05_A	Blok I oostgevel	--	175533,79	381323,54	1,50	31,05	28,10	22,30	31,88	
t 05_B	Blok I oostgevel	--	175533,79	381323,54	4,50	36,44	33,64	27,68	37,30	
t 05_C	Blok I oostgevel	--	175533,79	381323,54	7,50	27,68	24,73	18,95	28,52	
t 06_A	Blok I zuidgevel	--	175532,04	381322,37	1,50	28,22	25,05	19,51	29,02	
t 06_B	Blok I zuidgevel	--	175532,04	381322,37	4,50	29,18	25,97	20,48	29,98	
t 06_C	Blok I zuidgevel	--	175532,04	381322,37	7,50	27,14	24,01	18,44	27,95	
t 07_A	Blok I zuidgevel	--	175522,36	381322,71	1,50	27,96	24,95	19,24	28,79	
t 07_B	Blok I zuidgevel	--	175522,36	381322,71	4,50	30,76	27,75	22,03	31,59	
t 07_C	Blok I zuidgevel	--	175522,36	381322,71	7,50	35,10	32,14	26,36	35,94	
t 08_A	Blok I westgevel	--	175521,40	381325,96	1,50	36,28	33,47	27,52	37,14	
t 08_B	Blok I westgevel	--	175521,40	381325,96	4,50	38,26	35,44	29,50	39,12	
t 08_C	Blok I westgevel	--	175521,40	381325,96	7,50	41,41	38,62	32,65	42,28	
t 09_A	Blok I westgevel	--	175521,70	381334,59	1,50	37,56	34,76	28,79	38,42	
t 09_B	Blok I westgevel	--	175521,70	381334,59	4,50	39,15	36,34	30,39	40,01	
t 09_C	Blok I westgevel	--	175521,70	381334,59	7,50	42,09	39,30	33,33	42,96	
t 10_A	Blok I westgevel	--	175521,96	381341,91	1,50	38,80	36,02	30,04	39,67	
t 10_B	Blok I westgevel	--	175521,96	381341,91	4,50	40,35	37,55	31,59	41,21	
t 10_C	Blok I westgevel	--	175521,96	381341,91	7,50	43,70	40,92	34,94	44,57	
t 11_A	Blok II noordgevel	--	175543,05	381343,43	1,50	34,18	31,23	25,43	35,01	
t 11_B	Blok II noordgevel	--	175543,05	381343,43	4,50	40,35	37,55	31,60	41,22	
t 12_A	Blok II noordgevel	--	175556,48	381342,93	1,50	32,80	29,76	24,07	33,62	
t 12_B	Blok II noordgevel	--	175556,48	381342,93	4,50	35,03	31,92	26,32	35,84	
t 13_A	Blok II noordgevel	--	175570,27	381342,41	1,50	33,65	30,47	24,96	34,46	
t 13_B	Blok II noordgevel	--	175570,27	381342,41	4,50	36,46	33,20	27,80	37,26	
t 14_A	Blok II oostgevel	--	175571,74	381337,06	1,50	29,09	26,03	20,37	29,91	
t 14_B	Blok II oostgevel	--	175571,74	381337,06	4,50	28,51	25,34	19,83	29,32	
t 15_A	Blok II zuidgevel	--	175568,56	381332,53	1,50	--	--	--	--	
t 15_B	Blok II zuidgevel	--	175568,56	381332,53	4,50	--	--	--	--	
t 16_A	Blok II zuidgevel	--	175554,62	381333,05	1,50	26,29	23,21	17,57	27,11	
t 16_B	Blok II zuidgevel	--	175554,62	381333,05	4,50	--	--	--	--	
t 17_A	Blok II zuidgevel	--	175542,45	381333,50	1,50	22,95	20,05	14,20	23,80	
t 17_B	Blok II zuidgevel	--	175542,45	381333,50	4,50	23,20	20,30	14,44	24,04	
t 18_A	Blok II westgevel	--	175538,02	381338,19	1,50	34,41	31,52	25,66	35,26	
t 18_B	Blok II westgevel	--	175538,02	381338,19	4,50	43,32	40,56	34,55	44,19	
t 19_A	Blok III noordgevel	--	175551,75	381325,70	1,50	29,72	26,72	20,99	30,55	
t 20_A	Blok III noordgevel	--	175559,77	381326,34	1,50	29,33	26,31	20,60	30,16	
t 21_A	Blok III oostgevel	--	175562,25	381323,73	1,50	27,34	24,32	18,61	28,17	
t 22_A	Blok III oostgevel	--	175561,86	381313,20	1,50	27,67	24,65	18,94	28,50	
t 23_A	Blok III zuidgevel	--	175558,00	381309,90	1,50	--	--	--	--	
t 24_A	Blok III zuidgevel	--	175551,00	381309,26	1,50	--	--	--	--	
t 25_A	Blok III westgevel	--	175548,39	381313,29	1,50	28,67	25,58	19,95	29,48	
t 26_A	Blok III westgevel	--	175548,77	381322,56	1,50	27,78	24,74	19,05	28,60	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Rekenresultaten 30 km/uur wegen excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M230004.001
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: 30 km/uur wegen
Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	1,50	55,75	52,56	45,20	55,95
t 01_B	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	4,50	56,16	52,97	45,61	56,36
t 01_C	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	7,50	55,08	51,88	44,52	55,27
t 02_A	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	1,50	50,52	47,32	39,97	50,72
t 02_B	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	4,50	51,32	48,12	40,77	51,52
t 02_C	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	7,50	51,43	48,23	40,87	51,62
t 03_A	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	1,50	32,37	29,05	21,69	32,50
t 03_B	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	4,50	34,31	30,98	23,62	34,43
t 03_C	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	7,50	28,42	25,14	17,79	28,57
t 04_A	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	1,50	32,34	29,03	21,67	32,48
t 04_B	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	4,50	34,75	31,48	24,12	34,91
t 04_C	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	7,50	28,76	25,49	18,13	28,92
t 05_A	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	1,50	35,91	32,68	25,33	36,09
t 05_B	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	4,50	28,38	25,10	17,76	28,54
t 05_C	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	7,50	28,99	25,79	18,44	29,19
t 06_A	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	1,50	50,95	47,75	40,39	51,14
t 06_B	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	4,50	51,00	47,80	40,44	51,19
t 06_C	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	7,50	51,00	47,80	40,44	51,19
t 07_A	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	1,50	55,95	52,76	45,40	56,15
t 07_B	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	4,50	56,30	53,10	45,74	56,49
t 07_C	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	7,50	56,13	52,93	45,57	56,32
t 08_A	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	1,50	59,74	56,55	49,19	59,94
t 08_B	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	4,50	60,04	56,85	49,49	60,24
t 08_C	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	7,50	59,83	56,64	49,28	60,03
t 09_A	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	1,50	59,85	56,67	49,30	60,05
t 09_B	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	4,50	60,17	56,97	49,62	60,37
t 09_C	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	7,50	59,95	56,77	49,41	60,15
t 10_A	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	1,50	59,82	56,63	49,27	60,02
t 10_B	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	4,50	60,12	56,93	49,57	60,32
t 10_C	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	7,50	59,81	56,62	49,26	60,01
t 11_A	Blok II	noordgevel	--	175543,05	381343,43	1,50	43,26	40,05	32,69	43,45
t 11_B	Blok II	noordgevel	--	175543,05	381343,43	4,50	45,53	42,34	34,99	45,73
t 12_A	Blok II	noordgevel	--	175556,48	381342,93	1,50	40,64	37,42	30,06	40,82
t 12_B	Blok II	noordgevel	--	175556,48	381342,93	4,50	43,09	39,91	32,55	43,29
t 13_A	Blok II	noordgevel	--	175570,27	381342,41	1,50	39,84	36,62	29,26	40,02
t 13_B	Blok II	noordgevel	--	175570,27	381342,41	4,50	41,46	38,26	30,90	41,65
t 14_A	Blok II	oostgevel	--	175571,74	381337,06	1,50	29,31	26,08	18,73	29,49
t 14_B	Blok II	oostgevel	--	175571,74	381337,06	4,50	27,32	24,15	16,79	27,53
t 15_A	Blok II	zuidgevel	--	175568,56	381332,53	1,50	32,68	29,36	22,00	32,81
t 15_B	Blok II	zuidgevel	--	175568,56	381332,53	4,50	34,77	31,49	24,13	34,92
t 16_A	Blok II	zuidgevel	--	175554,62	381333,05	1,50	37,56	34,31	26,95	37,73
t 16_B	Blok II	zuidgevel	--	175554,62	381333,05	4,50	39,36	36,11	28,75	39,53
t 17_A	Blok II	zuidgevel	--	175542,45	381333,50	1,50	35,20	31,87	24,52	35,33
t 17_B	Blok II	zuidgevel	--	175542,45	381333,50	4,50	37,32	33,99	26,63	37,44
t 18_A	Blok II	westgevel	--	175538,02	381338,19	1,50	36,98	33,67	26,32	37,12
t 18_B	Blok II	westgevel	--	175538,02	381338,19	4,50	40,43	37,14	29,78	40,58
t 19_A	Blok III	noordgevel	--	175551,75	381325,70	1,50	34,45	31,13	23,77	34,58
t 20_A	Blok III	noordgevel	--	175559,77	381326,34	1,50	34,56	31,26	23,91	34,70
t 21_A	Blok III	oostgevel	--	175562,25	381323,73	1,50	27,90	24,71	17,35	28,10
t 22_A	Blok III	oostgevel	--	175561,86	381313,20	1,50	22,08	18,81	11,46	22,24
t 23_A	Blok III	zuidgevel	--	175558,00	381309,90	1,50	32,89	29,56	22,20	33,01
t 24_A	Blok III	zuidgevel	--	175551,00	381309,26	1,50	38,73	35,50	28,14	38,91
t 25_A	Blok III	westgevel	--	175548,39	381313,29	1,50	43,43	40,21	32,85	43,61
t 26_A	Blok III	westgevel	--	175548,77	381322,56	1,50	43,36	40,13	32,77	43,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4
Rekenresultaten gecumuleerd excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M230004.001
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	1,50	56,11	52,96	46,16	56,49
t 01_B	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	4,50	56,83	53,71	47,27	57,34
t 01_C	Blok I	noordgevel	--	175523,62	381346,21	7,50	56,53	53,45	47,34	57,18
t 02_A	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	1,50	52,32	49,29	43,92	53,27
t 02_B	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	4,50	54,39	51,42	46,11	55,40
t 02_C	Blok I	noordgevel	--	175533,05	381345,87	7,50	55,47	52,54	46,88	56,37
t 03_A	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	1,50	45,83	43,07	39,45	47,72
t 03_B	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	4,50	47,68	44,87	41,03	49,43
t 03_C	Blok I	oostgevel	--	175534,40	381340,80	7,50	49,19	46,39	41,92	50,66
t 04_A	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	1,50	42,96	40,18	36,83	44,98
t 04_B	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	4,50	46,42	43,64	40,10	48,34
t 04_C	Blok I	oostgevel	--	175534,15	381333,67	7,50	47,01	44,21	40,16	48,67
t 05_A	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	1,50	44,37	41,58	38,12	46,32
t 05_B	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	4,50	46,15	43,37	40,12	48,22
t 05_C	Blok I	oostgevel	--	175533,79	381323,54	7,50	46,30	43,51	39,54	48,00
t 06_A	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	1,50	51,53	48,40	42,08	52,08
t 06_B	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	4,50	51,67	48,54	42,38	52,27
t 06_C	Blok I	zuidgevel	--	175532,04	381322,37	7,50	51,14	47,95	40,83	51,41
t 07_A	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	1,50	56,14	52,97	45,97	56,45
t 07_B	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	4,50	56,51	53,34	46,41	56,84
t 07_C	Blok I	zuidgevel	--	175522,36	381322,71	7,50	56,39	53,22	46,34	56,74
t 08_A	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	1,50	59,94	56,77	49,77	60,25
t 08_B	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	4,50	60,25	57,08	50,07	60,56
t 08_C	Blok I	westgevel	--	175521,40	381325,96	7,50	60,05	56,88	49,84	60,35
t 09_A	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	1,50	60,05	56,88	49,83	60,35
t 09_B	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	4,50	60,39	57,22	50,20	60,70
t 09_C	Blok I	westgevel	--	175521,70	381334,59	7,50	60,19	57,03	49,97	60,49
t 10_A	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	1,50	60,03	56,86	49,79	60,32
t 10_B	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	4,50	60,39	57,23	50,27	60,72
t 10_C	Blok I	westgevel	--	175521,96	381341,91	7,50	60,13	56,98	49,95	60,44
t 11_A	Blok II	noordgevel	--	175543,05	381343,43	1,50	49,84	47,02	43,10	51,55
t 11_B	Blok II	noordgevel	--	175543,05	381343,43	4,50	51,68	48,81	44,39	53,12
t 12_A	Blok II	noordgevel	--	175556,48	381342,93	1,50	50,78	47,99	43,89	52,42
t 12_B	Blok II	noordgevel	--	175556,48	381342,93	4,50	52,17	49,33	44,85	53,61
t 13_A	Blok II	noordgevel	--	175570,27	381342,41	1,50	50,66	47,87	43,87	52,35
t 13_B	Blok II	noordgevel	--	175570,27	381342,41	4,50	52,12	49,29	44,84	53,58
t 14_A	Blok II	oostgevel	--	175571,74	381337,06	1,50	45,79	43,05	39,90	47,94
t 14_B	Blok II	oostgevel	--	175571,74	381337,06	4,50	46,38	43,58	40,01	48,27
t 15_A	Blok II	zuidgevel	--	175568,56	381332,53	1,50	39,70	36,90	33,84	41,85
t 15_B	Blok II	zuidgevel	--	175568,56	381332,53	4,50	39,56	36,66	33,24	41,46
t 16_A	Blok II	zuidgevel	--	175554,62	381333,05	1,50	44,31	41,52	38,19	46,33
t 16_B	Blok II	zuidgevel	--	175554,62	381333,05	4,50	42,75	39,80	35,85	44,36
t 17_A	Blok II	zuidgevel	--	175542,45	381333,50	1,50	42,27	39,45	36,22	44,32
t 17_B	Blok II	zuidgevel	--	175542,45	381333,50	4,50	42,57	39,67	36,30	44,49
t 18_A	Blok II	westgevel	--	175538,02	381338,19	1,50	45,84	43,03	39,47	47,73
t 18_B	Blok II	westgevel	--	175538,02	381338,19	4,50	48,78	45,95	41,55	50,26
t 19_A	Blok III	noordgevel	--	175551,75	381325,70	1,50	44,42	41,65	38,18	46,38
t 20_A	Blok III	noordgevel	--	175559,77	381326,34	1,50	44,64	41,87	38,42	46,61
t 21_A	Blok III	oostgevel	--	175562,25	381323,73	1,50	44,08	41,34	38,26	46,26
t 22_A	Blok III	oostgevel	--	175561,86	381313,20	1,50	44,65	41,92	39,03	46,94
t 23_A	Blok III	zuidgevel	--	175558,00	381309,90	1,50	39,33	36,58	33,26	41,38
t 24_A	Blok III	zuidgevel	--	175551,00	381309,26	1,50	41,85	38,94	34,72	43,36
t 25_A	Blok III	westgevel	--	175548,39	381313,29	1,50	47,02	44,12	39,95	48,56
t 26_A	Blok III	westgevel	--	175548,77	381322,56	1,50	46,57	43,64	39,29	48,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen