



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Samen Bouwen Meerdel (gem. Stein)

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Samen Bouwen Meerdel (gem. Stein)

Rapportnummer:	M201326.002.001/GGO
Naam opdrachtgever:	Gemeente Stein de heer H. Janssen
Adres opdrachtgever:	Postbus 15 6170 AA STEIN
Uitgevoerd door:	G.R.M. Goertz
Contactpersoon:	G.R.M. Goertz
Datum:	30 november 2020

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



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

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaai	5
2.3	Wegverkeerslawaai	5
2.4	Dove gevels.....	7
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	7
2.6	Goede ruimtelijke ordening.....	8
2.7	Bouwbesluit.....	8
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid.....	8
2.9	Van toepassing op de huidige situatie.....	9
3	Uitgangspunten.....	11
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	11
3.2	Toegepaste correcties	12
3.3	Omgevingskenmerken.....	12
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	12
4	Resultaten.....	13
4.1	Resultaten wegverkeer.....	13
4.2	Resultaten industrielawaai	13
4.3	Resultaten cumulatie.....	14
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	15
5	Conclusie	17
5.1	Wet geluidhinder.....	17
5.2	Cumulatie	17
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	18
6	Bijlagen.....	19

1 Inleiding

Opdrachtgever wenst 15 woningen te realiseren op de locatie Meerdel te Eersel (gem. Stein). 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 2021 + 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; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een bepaling van de gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de geluidwering van de gevel zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen procedure.

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



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De beoogde woningen komen in de geluidzone van Chemelot te liggen. Voor de planlocatie van deze 15 te realiseren woningen te Elsloo is naar de geluidbelasting ten gevolge van industrieterrein Chemelot gekeken. De gegevens hiervoor zijn aangeleverd door de omgevingsdienst, zie **bijlage 6** voor de aangeleverde gegevens.

De berekende gecorrigeerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 54 dB(A), daarmee dient er een HGW-procedure als gevolg van Industrielawaai te worden doorlopen voor dit nieuwbouwplan.

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>
Elserveldstraat, Meerdel	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 Elserveldstraat zijn verkregen van de gemeente. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft tellingen welke zijn gebruikt voor de bepaling van het percentage lichte, middelzware en zware voertuigen in de verschillende perioden en de verdeling van de voertuigen over de tijd. Gezien de bijzondere ligging van de Elserveldstraat is er voor gekozen een realistischere aanname te doen voor het wegverkeer t.o.v. alleen de etmaalintensiteit zoals bepaald in de tellingen. De verwachting is dat de locatie waar de tellingen hebben plaatsgevonden een grotere verkeersdrukte betreft dan het gedeelte van de Elserveldstraat ter hoogte van de planlocatie. Aangezien ter hoogte van de planlocatie de Elserveldstraat uitloopt tot een doodlopend stuk straat. Derhalve is er voor gekozen om deze weg op te delen in drie delen, met als enige verschil de etmaalintensiteit. De aanname is dat het eerste deel gelijk is aan de tellingen plus autonome groei, het laatste doodlopende deel er 200 mvt/etm zijn en het deel daartussenin het gemiddelde van deze twee waarde is. Deze aannames worden beschouwd als een worst-case aanname. De verdeling is weergegeven in **bijlage 1** door middel van hulplijnen.

Gezien er geen verkeersgegevens aanwezig zijn voor de weg Meerdel is in afspraak met de gemeente er voor gekozen om een schatting te maken hiervoor. Gezien de ligging wordt verwacht dat de etmaalintensiteit hier maximaal 200 motorvoertuigen bedraagt. Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is 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 Meerdel is als een Buurtverzamelweg beschouwd.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2021 + 10 jaar na realisatie = 2031. Er is rekening gehouden met een autonome groei van 2%.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de Elserveldstraat is weergegeven in de tabel 5. Alle ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Elserveldstraat			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Autonome groei</i>	2 %		
<i>Etmaalintensiteit 2031</i>	815 / 508 / 200 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,09%	4,38%	1,18%
<i>Licht verkeer</i>	89,49%	84,38%	79,25%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	8,7%	10,7%	14,83%
<i>Zwaar verkeer</i>	1,82%	4,92%	5,91%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Elserveldstraat

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 Streetview en/of 3D BAG Data van 3D Geoinformation Group, TU Delft.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van TOP10NL via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 0,00 (hard) voor harde gebieden als water, erf- en wegverharding.

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 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.

Formeel gezien zijn er geen zones van wegen in de planlocatie omdat er in het nabijgelgen gebied alleen maar 30 km/uur wegen zijn. Volledigheidshalve wordt gekeken naar de rekenresultaten van de Elserveldstraat in navolgende tabe.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>
	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>
t 15 – Voorgevel (g 05)	45	45	45
t 18 – Voorgevel (g 06)	46	46	46
t 19 – Zijgevel (g 06)	≤ 40	41	41
t 21 – Voorgevel (g 07)	46	46	46
t 22 – Zijgevel (g 07)	42	42	42
t 24 – Voorgevel (g 08)	45	45	45
t 27 – Voorgevel (g 09)	42	43	42
t 28 – Zijgevel (g 09)	46	46	46
t 29 – Achtergevel (g 09)	≤ 40	41	41
Alle overige beoordelingspunten	≤ 40	≤ 40	≤ 40

Tabel 6: Resultaten op gevels t.g.v. Elserveldstraat

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Elserveldstraat is op geen enkele gevel van het bouwplan hoger dan 48 dB.

4.2 Resultaten industrielawaai

De resultaten van geluidzone van industrieterrein Chemelot is aangereikt door de omgevingsdienst, zie **bijlage 6**.

Voor industrieterrein Chemelot wordt uitgegaan van een maximale gecorrigeerde geluidbelasting van 54 dB(A). Derhalve zal een hogere grenswaarde procedure aangevraagd moeten worden ten aanzien van Chemelot.

Op alle te realiseren woningen is een beoordelingspunt met een gecorrigeerde geluidbelasting van 51 dB(A) of hoger. Echter is voor vijf woningen (g 09 t/m g 13) hier alleen sprake van voor een enkele tweede verdieping (op 7,5 meter hoogte).

4.3 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 alleen de zoneplichtige industrieterrein Chemelot de voorkeursgrenswaarde overschrijdt.

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 de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>	<i>2^e verdieping</i>
<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>	<i>7,5 meter</i>
Alle beoordelingspunten	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 7: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeerlawaaai

In het kader van goede ruimtelijke ordening wordt 'worst-case' gerekend met de gecumuleerde geluidbelasting zoals gesteld in Bijlage 1, Hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor de gecumuleerde geluidbelasting wordt rekening gehouden met de in onderhavige rapport benoemde geluidbronnen. Dit betreffen zowel de geluidbelasting van industrieterrein Chemelot als het wegverkeerlawaaai. In navolgende tabel worden de resultaten kort samengevat. In **bijlage 7** zijn de volledige resultaten weergegeven.

<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 02 – Zijgevel (g 01)	≤ 53	≤ 53	54
t 03 – Achtergevel (g 01)	≤ 53	54	55
t 06 – Achtergevel (g 06)	≤ 53	54	55
t 08 – Zijgevel 1 (g 03)	≤ 53	54	54
t 09 – Achtergevel (g 03)	≤ 53	54	55
t 12 – Zijgevel 1 (g 04)	≤ 53	54	54
t 13 – Achtergevel (g 04)	≤ 53	54	55
t 15 – Voorgevel (g 05)	≤ 53	54	≤ 53
t 17 – Achtergevel (g 05)	≤ 53	54	55
t 18 – Voorgevel (g 06)	≤ 53	54	≤ 53
t 19 – Zijgevel (g 06)	≤ 53	54	54
t 20 – Achtergevel (g 06)	≤ 53	54	55
t 23 – Achtergevel (g 07)	≤ 53	55	55
t 25 – Zijgevel (g 08)	≤ 53	55	55
t 26 – Achtergevel (g 08)	≤ 53	54	55
t 27 – Voorgevel (g 09)	≤ 53	≤ 53	55
t 30 – Voorgevel (g 10)	≤ 53	≤ 53	54
t 40 – Voorgevel (g 14)	≤ 53	54	54
t 42 – Voorgevel (g 15)	≤ 53	54	55
t 43 – Zijgevel (g 15)	≤ 53	54	54
Alle overige beoordelingspunten	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 6: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting van wegverkeerlawaai en industrieterrein Chemelot

4.4 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 22 dB.

Het is aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit.

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

5 Conclusie

Namens opdrachtgever is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Meerdel te Elsloo. Op deze locatie wenst opdrachtgever 15 woningen te realiseren.

5.1 Wet geluidhinder

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

Ten aanzien van het wegverkeer wordt op geen enkele gevel van het bouwplan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden.

Ten aanzien van het industrieterrein Chemelot betreft voor de planlocatie van deze 15 te realiseren woningen dat de geluidbelasting maximaal 54 dB(A) bedraagt. Daarmee dient er een HGW-procedure als gevolg van industrielawaai te worden doorlopen voor dit nieuwbouwplan.

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 wegen en industrie 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 industrieterrein Chemelot, bedraagt 55 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'redelijk' en daarmee van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. 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	55 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	22 dB

Tabel 7. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er formeel een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Het is echter aannemelijk dat een gevel van een nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB uit het Bouwbesluit. Derhalve is een nader onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel niet aan de orde. Bij toepassing van standaard bouwmaterialen is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

6 Bijlagen

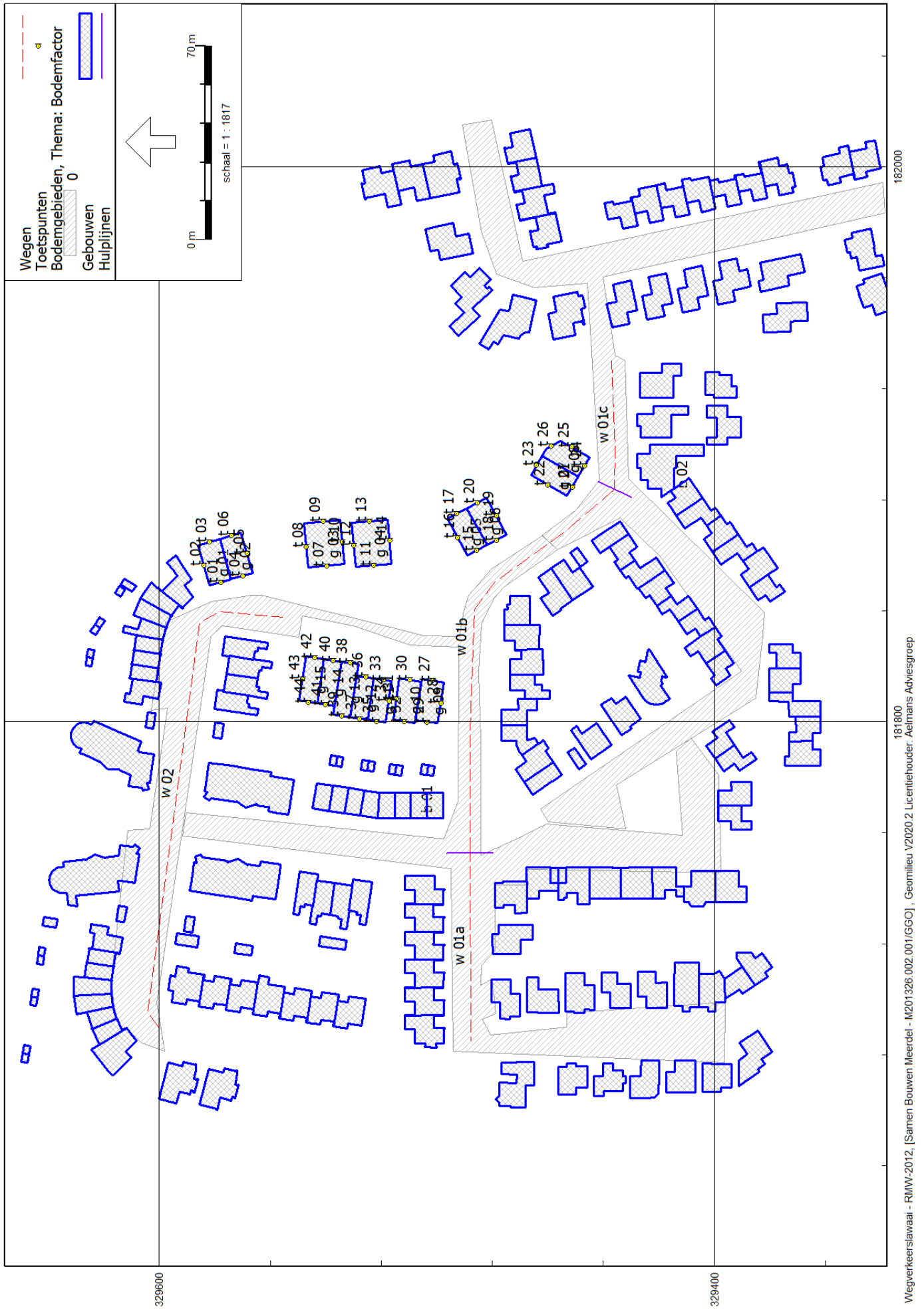
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten wegverkeerlawaaï
- 5) Verkeersgegevens
- 6) Geluidbelasting industrieterrein Chemelot
- 7) Totale gecumuleerde rekenresultaten (wegverkeer + Chemelot)

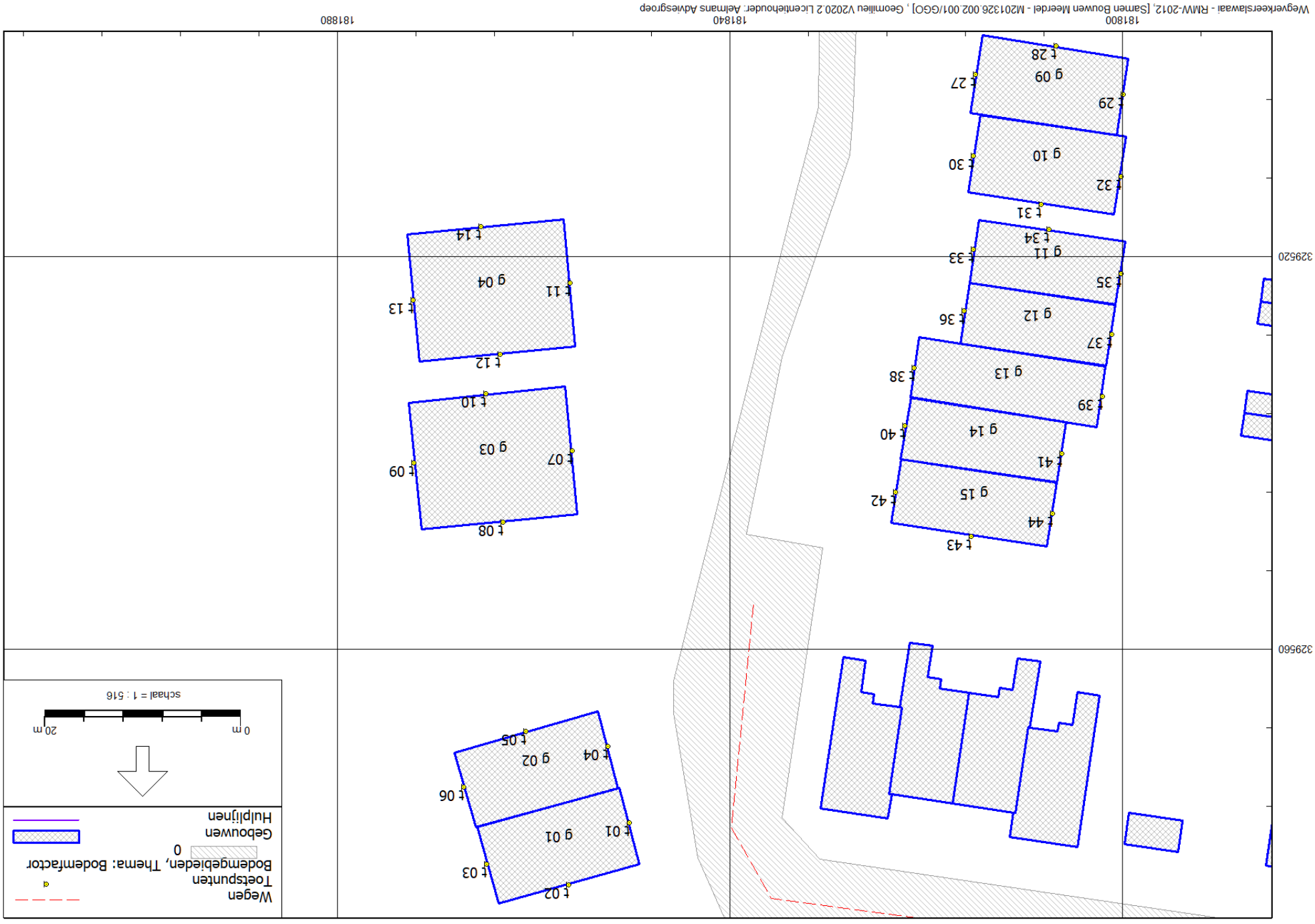
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

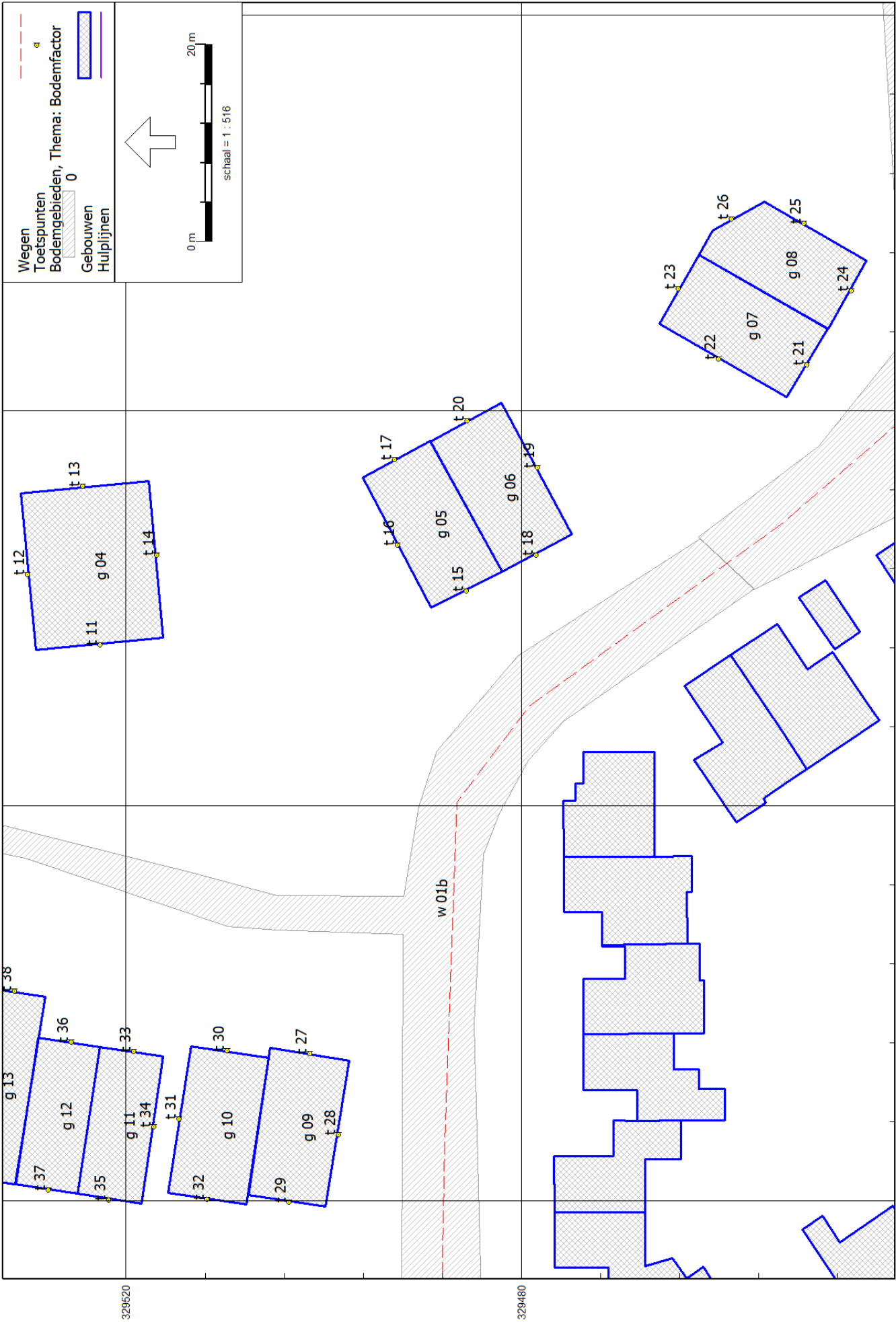
Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in black ink, appearing to be "G.R.M. Goertz", written over a light blue horizontal line.

G.R.M. Goertz









Model: M201326.002.001/GGO
Samen Bouwen Meerdel - Gemeente Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))
w 01c	Elserveidstraat	Elserveidstraat	w0	200,00	6,09	4,38	1,18	89,49	84,38	79,25	8,70	10,70	14,83	1,82	4,92	5,91	30	
w 01a	Elserveidstraat	Elserveidstraat	w0	815,00	6,09	4,38	1,18	89,49	84,38	79,25	8,70	10,70	14,83	1,82	4,92	5,91	30	
w 01b	Elserveidstraat	Elserveidstraat	w0	508,00	6,09	4,38	1,18	89,49	84,38	79,25	8,70	10,70	14,83	1,82	4,92	5,91	30	
w 02	Meerdel	Meerdel	w9a	200,00	7,00	2,60	0,70	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20	30	

Model:	M201326.002.001/GGO									
	Samen Bouwen Meerde1 - Gemeente Stein									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa1 - RMW-2012									
Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))		
w 01c	30	30	30	30	30	30	30	30		30
w 01a	30	30	30	30	30	30	30	30		30
w 01b	30	30	30	30	30	30	30	30		30
w 02	30	30	30	30	30	30	30	30		30

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M201326.002.001/GGO
 Samen Bouwen Meerdel - Gemeente Stein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
t 01	Voorgevel (g 01)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 02	Zijgevel (g 01)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 03	Achtergevel (g 01)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 04	Voorgevel (g 02)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 05	Zijgevel (g 02)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 06	Achtergevel (g 02)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 07	Voorgevel (g 03)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 08	Zijgevel 1 (g 03)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 09	Achtergevel (g 03)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 10	Zijgevel 2 (g 03)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 11	Voorgevel (g 04)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 12	Zijgevel 1 (g 04)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 13	Achtergevel (g 04)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 14	Zijgevel 2(g 04)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 15	Voorgevel (g 05)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 16	Zijgevel (g 05)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 17	Achtergevel (g 05)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 18	Voorgevel (g 06)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 19	Zijgevel (g 06)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 20	Achtergevel (g 06)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 21	Voorgevel (g 07)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 22	Zijgevel (g 07)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 23	Achtergevel (g 07)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 24	Voorgevel (g 08)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 25	Zijgevel (g 08)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 26	Achtergevel (g 08)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 27	Voorgevel (g 09)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 28	Zijgevel (g 09)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 29	Achtergevel (g 09)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 30	Voorgevel (g 10)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 31	Zijgevel (g 10)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 32	Achtergevel (g 10)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 33	Voorgevel (g 11)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 34	Zijgevel (g 11)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 35	Achtergevel (g 11)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 36	Voorgevel (g 12)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 37	Achtergevel (g 12)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 38	Voorgevel (g 13)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 39	Achtergevel (g 13)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 40	Voorgevel (g 14)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 41	Achtergevel (g 14)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 42	Voorgevel (g 15)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 43	Zijgevel (g 15)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 44	Achtergevel (g 15)	Relatief	Ja	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: M201326.002.001/GG0
Samen Bouwen Meerdel - Gemeente Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	X	Y
t 01	181850,21	329577,72
t 02	181856,43	329584,02
t 03	181864,80	329581,93
t 04	181852,44	329569,89
t 05	181860,81	329568,37
t 06	181867,16	329574,02
t 07	181856,06	329539,76
t 08	181863,11	329547,06
t 09	181872,20	329541,01
t 10	181864,88	329533,98
t 11	181856,27	329522,66
t 12	181863,43	329529,99
t 13	181872,31	329524,40
t 14	181865,38	329516,93
t 15	181861,71	329485,60
t 16	181866,39	329492,57
t 17	181875,05	329492,82
t 18	181865,39	329478,54
t 19	181874,21	329478,39
t 20	181878,98	329485,52
t 21	181884,62	329451,08
t 22	181885,25	329460,06
t 23	181892,35	329464,11
t 24	181892,15	329446,64
t 25	181898,97	329451,42
t 26	181899,38	329458,75
t 27	181814,94	329501,42
t 28	181806,73	329498,55
t 29	181799,87	329503,50
t 30	181815,19	329509,75
t 31	181808,26	329514,68
t 32	181800,13	329511,82
t 33	181815,15	329519,23
t 34	181807,46	329517,21
t 35	181800,12	329521,78
t 36	181816,09	329525,55
t 37	181801,07	329527,90
t 38	181821,24	329531,33
t 39	181802,03	329534,27
t 40	181822,13	329537,26
t 41	181806,13	329540,09
t 42	181823,14	329543,99
t 43	181815,36	329548,49
t 44	181807,08	329546,22

Model: M201326.002.001/GG0
Samen Bouwen Meerdel - Gemeente Stein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b 01	(weg)verharding	0,00
b 02	(weg)verharding	0,00

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M201326.002.001/GGO
 Samen Bouwen Meerdel - Gemeente Stein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
		7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		4,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M201326.002.001/GGO
 Samen Bouwen Meerdel - Gemeente Stein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M201326.002.001/GGO
 Samen Bouwen Meerdel - Gemeente Stein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		9,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		6,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		8,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		5,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 01	Te realiseren woning (1)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 02	Te realiseren woning (2)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03	Te realiseren woning (3)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M201326.002.001/GG0
 Samen Bouwen Meerdel - Gemeente Stein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 04	Te realiseren woning (4)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05	Te realiseren woning (5)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06	Te realiseren woning (6)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 07	Te realiseren woning (7)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08	Te realiseren woning (8)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 09	Te realiseren woning (9)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10	Te realiseren woning (10)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 11	Te realiseren woning (11)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12	Te realiseren woning (12)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 13	Te realiseren woning (13)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 14	Te realiseren woning (14)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 15	Te realiseren woning (15)	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

30 km/uur

Rekenresultaten Elserveldstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M201326.002.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Elserveldstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Voorgevel (g 01)	1,50	24,3	23,9	18,8	27,1
t 01_B	Voorgevel (g 01)	4,50	25,7	25,3	20,2	28,6
t 01_C	Voorgevel (g 01)	7,50	26,9	26,4	21,4	29,7
t 02_A	Zijgevel (g 01)	1,50	13,5	13,0	7,9	16,3
t 02_B	Zijgevel (g 01)	4,50	14,7	14,3	9,2	17,5
t 02_C	Zijgevel (g 01)	7,50	-6,0	-6,1	-10,9	-2,8
t 03_A	Achtergevel (g 01)	1,50	8,7	8,2	3,1	11,4
t 03_B	Achtergevel (g 01)	4,50	9,7	9,3	4,2	12,5
t 03_C	Achtergevel (g 01)	7,50	10,5	10,0	5,0	13,3
t 04_A	Voorgevel (g 02)	1,50	24,7	24,2	19,1	27,5
t 04_B	Voorgevel (g 02)	4,50	26,2	25,8	20,7	29,0
t 04_C	Voorgevel (g 02)	7,50	27,4	27,0	21,9	30,2
t 05_A	Zijgevel (g 02)	1,50	24,0	23,5	18,4	26,8
t 05_B	Zijgevel (g 02)	4,50	25,4	25,0	19,9	28,2
t 05_C	Zijgevel (g 02)	7,50	26,6	26,2	21,1	29,4
t 06_A	Achtergevel (g 02)	1,50	10,1	9,6	4,5	12,9
t 06_B	Achtergevel (g 02)	4,50	11,2	10,7	5,6	14,0
t 06_C	Achtergevel (g 02)	7,50	12,0	11,5	6,5	14,8
t 07_A	Voorgevel (g 03)	1,50	27,9	27,5	22,4	30,7
t 07_B	Voorgevel (g 03)	4,50	29,9	29,5	24,4	32,7
t 07_C	Voorgevel (g 03)	7,50	30,7	30,3	25,2	33,5
t 08_A	Zijgevel 1 (g 03)	1,50	0,0	-0,2	-5,1	3,1
t 08_B	Zijgevel 1 (g 03)	4,50	2,1	1,9	-3,0	5,2
t 08_C	Zijgevel 1 (g 03)	7,50	4,3	4,1	-0,8	7,4
t 09_A	Achtergevel (g 03)	1,50	14,5	14,0	8,9	17,3
t 09_B	Achtergevel (g 03)	4,50	15,9	15,4	10,3	18,7
t 09_C	Achtergevel (g 03)	7,50	16,9	16,5	11,4	19,8
t 10_A	Zijgevel 2 (g 03)	1,50	19,9	19,5	14,4	22,7
t 10_B	Zijgevel 2 (g 03)	4,50	21,6	21,2	16,1	24,4
t 10_C	Zijgevel 2 (g 03)	7,50	23,2	22,8	17,8	26,1
t 11_A	Voorgevel (g 04)	1,50	31,7	31,2	26,1	34,5
t 11_B	Voorgevel (g 04)	4,50	33,7	33,3	28,2	36,5
t 11_C	Voorgevel (g 04)	7,50	34,0	33,6	28,5	36,9
t 12_A	Zijgevel 1 (g 04)	1,50	18,4	17,9	12,8	21,2
t 12_B	Zijgevel 1 (g 04)	4,50	20,3	19,9	14,8	23,2
t 12_C	Zijgevel 1 (g 04)	7,50	21,5	21,1	16,0	24,3
t 13_A	Achtergevel (g 04)	1,50	16,1	15,6	10,5	18,9
t 13_B	Achtergevel (g 04)	4,50	17,6	17,2	12,1	20,4
t 13_C	Achtergevel (g 04)	7,50	18,8	18,4	13,3	21,6
t 14_A	Zijgevel 2(g 04)	1,50	31,3	30,9	25,8	34,1
t 14_B	Zijgevel 2(g 04)	4,50	33,3	32,9	27,8	36,1
t 14_C	Zijgevel 2(g 04)	7,50	33,7	33,3	28,2	36,5
t 15_A	Voorgevel (g 05)	1,50	41,8	41,4	36,3	44,6
t 15_B	Voorgevel (g 05)	4,50	42,3	42,0	36,9	45,2
t 15_C	Voorgevel (g 05)	7,50	42,1	41,8	36,7	45,0
t 16_A	Zijgevel (g 05)	1,50	34,0	33,6	28,5	36,8
t 16_B	Zijgevel (g 05)	4,50	35,2	34,8	29,7	38,0
t 16_C	Zijgevel (g 05)	7,50	35,4	35,0	30,0	38,3
t 17_A	Achtergevel (g 05)	1,50	19,6	19,1	14,0	22,4
t 17_B	Achtergevel (g 05)	4,50	21,4	21,0	15,9	24,2
t 17_C	Achtergevel (g 05)	7,50	22,4	22,0	16,9	25,3
t 18_A	Voorgevel (g 06)	1,50	42,6	42,2	37,2	45,5
t 18_B	Voorgevel (g 06)	4,50	43,0	42,6	37,6	45,9
t 18_C	Voorgevel (g 06)	7,50	42,7	42,3	37,2	45,5
t 19_A	Zijgevel (g 06)	1,50	37,3	36,9	31,8	40,1
t 19_B	Zijgevel (g 06)	4,50	38,2	37,8	32,7	41,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

30 km/uur

Rekenresultaten Elserveldstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M201326.002.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Elserveldstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 19_C	Zijgevel (g 06)	7,50	38,1	37,7	32,7	41,0
t 20_A	Achtergevel (g 06)	1,50	19,2	18,7	13,6	22,0
t 20_B	Achtergevel (g 06)	4,50	21,0	20,6	15,5	23,8
t 20_C	Achtergevel (g 06)	7,50	22,0	21,6	16,5	24,8
t 21_A	Voorgevel (g 07)	1,50	43,1	42,7	37,6	45,9
t 21_B	Voorgevel (g 07)	4,50	43,1	42,8	37,7	46,0
t 21_C	Voorgevel (g 07)	7,50	42,6	42,2	37,2	45,5
t 22_A	Zijgevel (g 07)	1,50	38,9	38,5	33,5	41,8
t 22_B	Zijgevel (g 07)	4,50	39,7	39,3	34,2	42,5
t 22_C	Zijgevel (g 07)	7,50	39,5	39,2	34,1	42,4
t 23_A	Achtergevel (g 07)	1,50	23,7	23,2	18,1	26,5
t 23_B	Achtergevel (g 07)	4,50	25,8	25,4	20,3	28,6
t 23_C	Achtergevel (g 07)	7,50	26,3	25,9	20,8	29,1
t 24_A	Voorgevel (g 08)	1,50	41,9	41,5	36,5	44,8
t 24_B	Voorgevel (g 08)	4,50	42,1	41,7	36,7	45,0
t 24_C	Voorgevel (g 08)	7,50	41,7	41,3	36,3	44,6
t 25_A	Zijgevel (g 08)	1,50	36,0	35,6	30,5	38,8
t 25_B	Zijgevel (g 08)	4,50	36,5	36,1	31,0	39,3
t 25_C	Zijgevel (g 08)	7,50	36,3	35,9	30,9	39,2
t 26_A	Achtergevel (g 08)	1,50	27,0	26,6	21,5	29,9
t 26_B	Achtergevel (g 08)	4,50	28,4	28,0	22,9	31,2
t 26_C	Achtergevel (g 08)	7,50	28,4	28,0	23,0	31,3
t 27_A	Voorgevel (g 09)	1,50	39,2	38,8	33,8	42,1
t 27_B	Voorgevel (g 09)	4,50	39,8	39,4	34,3	42,7
t 27_C	Voorgevel (g 09)	7,50	39,5	39,2	34,1	42,4
t 28_A	Zijgevel (g 09)	1,50	43,3	42,9	37,8	46,1
t 28_B	Zijgevel (g 09)	4,50	43,6	43,2	38,2	46,5
t 28_C	Zijgevel (g 09)	7,50	43,2	42,8	37,8	46,1
t 29_A	Achtergevel (g 09)	1,50	37,6	37,2	32,1	40,5
t 29_B	Achtergevel (g 09)	4,50	38,1	37,7	32,6	41,0
t 29_C	Achtergevel (g 09)	7,50	38,0	37,6	32,6	40,9
t 30_A	Voorgevel (g 10)	1,50	35,3	34,9	29,8	38,1
t 30_B	Voorgevel (g 10)	4,50	36,6	36,2	31,1	39,4
t 30_C	Voorgevel (g 10)	7,50	36,7	36,3	31,2	39,5
t 31_A	Zijgevel (g 10)	1,50	13,5	13,2	8,3	16,5
t 31_B	Zijgevel (g 10)	4,50	16,5	16,3	11,3	19,5
t 31_C	Zijgevel (g 10)	7,50	19,9	19,7	14,8	22,9
t 32_A	Achtergevel (g 10)	1,50	33,4	33,0	27,9	36,3
t 32_B	Achtergevel (g 10)	4,50	34,9	34,5	29,4	37,7
t 32_C	Achtergevel (g 10)	7,50	35,4	35,0	29,9	38,2
t 33_A	Voorgevel (g 11)	1,50	32,5	32,1	27,0	35,3
t 33_B	Voorgevel (g 11)	4,50	34,4	34,0	28,9	37,2
t 33_C	Voorgevel (g 11)	7,50	34,7	34,3	29,2	37,5
t 34_A	Zijgevel (g 11)	1,50	15,3	14,9	10,0	18,2
t 34_B	Zijgevel (g 11)	4,50	17,8	17,5	12,6	20,8
t 34_C	Zijgevel (g 11)	7,50	21,6	21,4	16,5	24,7
t 35_A	Achtergevel (g 11)	1,50	29,4	29,0	23,9	32,3
t 35_B	Achtergevel (g 11)	4,50	31,8	31,4	26,3	34,6
t 35_C	Achtergevel (g 11)	7,50	32,3	31,9	26,9	35,2
t 36_A	Voorgevel (g 12)	1,50	32,8	32,3	27,2	35,6
t 36_B	Voorgevel (g 12)	4,50	34,8	34,3	29,3	37,6
t 36_C	Voorgevel (g 12)	7,50	35,2	34,8	29,7	38,0
t 37_A	Achtergevel (g 12)	1,50	27,8	27,4	22,3	30,6
t 37_B	Achtergevel (g 12)	4,50	30,0	29,6	24,5	32,8
t 37_C	Achtergevel (g 12)	7,50	31,0	30,6	25,5	33,9
t 38_A	Voorgevel (g 13)	1,50	30,3	29,9	24,8	33,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

30 km/uur

Rekenresultaten Elserveldstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M201326.002.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Elserveldstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 38_B	Voorgevel (g 13)	4,50	32,3	31,9	26,8	35,1
t 38_C	Voorgevel (g 13)	7,50	32,8	32,4	27,3	35,6
t 39_A	Achtergevel (g 13)	1,50	25,4	25,0	19,9	28,2
t 39_B	Achtergevel (g 13)	4,50	28,2	27,8	22,7	31,0
t 39_C	Achtergevel (g 13)	7,50	29,7	29,3	24,2	32,5
t 40_A	Voorgevel (g 14)	1,50	29,4	29,0	23,9	32,2
t 40_B	Voorgevel (g 14)	4,50	31,5	31,0	25,9	34,3
t 40_C	Voorgevel (g 14)	7,50	32,1	31,7	26,6	34,9
t 41_A	Achtergevel (g 14)	1,50	16,4	16,0	11,0	19,3
t 41_B	Achtergevel (g 14)	4,50	19,8	19,5	14,5	22,7
t 41_C	Achtergevel (g 14)	7,50	22,6	22,3	17,2	25,5
t 42_A	Voorgevel (g 15)	1,50	28,4	27,9	22,8	31,2
t 42_B	Voorgevel (g 15)	4,50	30,3	29,8	24,8	33,1
t 42_C	Voorgevel (g 15)	7,50	31,1	30,7	25,6	34,0
t 43_A	Zijgevel (g 15)	1,50	14,7	14,3	9,3	17,6
t 43_B	Zijgevel (g 15)	4,50	16,7	16,4	11,3	19,6
t 43_C	Zijgevel (g 15)	7,50	16,5	16,1	11,0	19,4
t 44_A	Achtergevel (g 15)	1,50	19,1	18,8	13,7	22,0
t 44_B	Achtergevel (g 15)	4,50	22,5	22,1	17,1	25,4
t 44_C	Achtergevel (g 15)	7,50	25,6	25,2	20,1	28,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief wegverkeerlawaaai excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M201326.002.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	Voorgevel (g 01)	1,50	46,1	40,7	35,7	45,9
t 01_B	Voorgevel (g 01)	4,50	46,4	41,1	36,1	46,3
t 01_C	Voorgevel (g 01)	7,50	46,1	40,9	35,9	46,0
t 02_A	Zijgevel (g 01)	1,50	39,0	33,6	28,5	38,8
t 02_B	Zijgevel (g 01)	4,50	40,2	34,7	29,7	40,0
t 02_C	Zijgevel (g 01)	7,50	40,1	34,5	29,5	39,8
t 03_A	Achtergevel (g 01)	1,50	13,7	13,2	8,1	16,4
t 03_B	Achtergevel (g 01)	4,50	14,7	14,3	9,2	17,5
t 03_C	Achtergevel (g 01)	7,50	15,5	15,0	10,0	18,3
t 04_A	Voorgevel (g 02)	1,50	44,7	39,5	34,4	44,6
t 04_B	Voorgevel (g 02)	4,50	45,2	40,0	35,0	45,1
t 04_C	Voorgevel (g 02)	7,50	45,0	39,9	34,9	45,0
t 05_A	Zijgevel (g 02)	1,50	33,5	30,5	25,4	34,6
t 05_B	Zijgevel (g 02)	4,50	34,4	31,7	26,6	35,7
t 05_C	Zijgevel (g 02)	7,50	34,9	32,5	27,4	36,4
t 06_A	Achtergevel (g 02)	1,50	15,1	14,6	9,5	17,9
t 06_B	Achtergevel (g 02)	4,50	16,2	15,7	10,6	19,0
t 06_C	Achtergevel (g 02)	7,50	17,0	16,5	11,5	19,8
t 07_A	Voorgevel (g 03)	1,50	37,7	34,6	29,5	38,7
t 07_B	Voorgevel (g 03)	4,50	39,5	36,5	31,4	40,6
t 07_C	Voorgevel (g 03)	7,50	39,9	37,0	32,0	41,1
t 08_A	Zijgevel 1 (g 03)	1,50	35,8	30,4	25,3	35,6
t 08_B	Zijgevel 1 (g 03)	4,50	37,6	32,1	27,1	37,4
t 08_C	Zijgevel 1 (g 03)	7,50	37,8	32,3	27,3	37,5
t 09_A	Achtergevel (g 03)	1,50	19,5	19,0	13,9	22,3
t 09_B	Achtergevel (g 03)	4,50	20,9	20,4	15,3	23,7
t 09_C	Achtergevel (g 03)	7,50	21,9	21,5	16,4	24,8
t 10_A	Zijgevel 2 (g 03)	1,50	25,1	24,5	19,4	27,8
t 10_B	Zijgevel 2 (g 03)	4,50	26,9	26,3	21,2	29,6
t 10_C	Zijgevel 2 (g 03)	7,50	28,7	27,9	22,9	31,3
t 11_A	Voorgevel (g 04)	1,50	37,8	36,6	31,5	40,1
t 11_B	Voorgevel (g 04)	4,50	39,9	38,7	33,6	42,1
t 11_C	Voorgevel (g 04)	7,50	40,3	39,0	34,0	42,5
t 12_A	Zijgevel 1 (g 04)	1,50	23,8	23,0	18,0	26,4
t 12_B	Zijgevel 1 (g 04)	4,50	25,9	25,1	20,0	28,4
t 12_C	Zijgevel 1 (g 04)	7,50	27,6	26,4	21,4	29,9
t 13_A	Achtergevel (g 04)	1,50	21,1	20,6	15,5	23,9
t 13_B	Achtergevel (g 04)	4,50	22,6	22,2	17,1	25,4
t 13_C	Achtergevel (g 04)	7,50	23,8	23,4	18,3	26,6
t 14_A	Zijgevel 2(g 04)	1,50	36,3	35,9	30,8	39,1
t 14_B	Zijgevel 2(g 04)	4,50	38,3	37,9	32,8	41,1
t 14_C	Zijgevel 2(g 04)	7,50	38,7	38,3	33,2	41,5
t 15_A	Voorgevel (g 05)	1,50	46,8	46,4	41,3	49,6
t 15_B	Voorgevel (g 05)	4,50	47,3	47,0	41,9	50,2
t 15_C	Voorgevel (g 05)	7,50	47,1	46,8	41,7	50,0
t 16_A	Zijgevel (g 05)	1,50	39,1	38,6	33,5	41,9
t 16_B	Zijgevel (g 05)	4,50	40,3	39,8	34,7	43,1
t 16_C	Zijgevel (g 05)	7,50	40,6	40,1	35,0	43,4
t 17_A	Achtergevel (g 05)	1,50	24,7	24,2	19,1	27,4
t 17_B	Achtergevel (g 05)	4,50	26,5	26,0	20,9	29,3
t 17_C	Achtergevel (g 05)	7,50	27,6	27,1	22,0	30,3
t 18_A	Voorgevel (g 06)	1,50	47,6	47,2	42,2	50,5
t 18_B	Voorgevel (g 06)	4,50	48,0	47,6	42,6	50,9
t 18_C	Voorgevel (g 06)	7,50	47,7	47,3	42,2	50,5
t 19_A	Zijgevel (g 06)	1,50	42,3	41,9	36,8	45,1
t 19_B	Zijgevel (g 06)	4,50	43,2	42,8	37,7	46,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief wegverkeerlawaaai excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M201326.002.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 19_C	Zijgevel (g 06)	7,50	43,1	42,7	37,7	46,0
t 20_A	Achtergevel (g 06)	1,50	24,2	23,7	18,6	27,0
t 20_B	Achtergevel (g 06)	4,50	26,1	25,6	20,5	28,9
t 20_C	Achtergevel (g 06)	7,50	27,1	26,6	21,5	29,9
t 21_A	Voorgevel (g 07)	1,50	48,1	47,7	42,6	50,9
t 21_B	Voorgevel (g 07)	4,50	48,1	47,8	42,7	51,0
t 21_C	Voorgevel (g 07)	7,50	47,6	47,2	42,2	50,5
t 22_A	Zijgevel (g 07)	1,50	43,9	43,5	38,5	46,8
t 22_B	Zijgevel (g 07)	4,50	44,7	44,3	39,2	47,5
t 22_C	Zijgevel (g 07)	7,50	44,6	44,2	39,1	47,4
t 23_A	Achtergevel (g 07)	1,50	28,7	28,2	23,1	31,5
t 23_B	Achtergevel (g 07)	4,50	30,9	30,4	25,3	33,6
t 23_C	Achtergevel (g 07)	7,50	31,4	30,9	25,8	34,2
t 24_A	Voorgevel (g 08)	1,50	46,9	46,5	41,5	49,8
t 24_B	Voorgevel (g 08)	4,50	47,1	46,7	41,7	50,0
t 24_C	Voorgevel (g 08)	7,50	46,7	46,3	41,3	49,6
t 25_A	Zijgevel (g 08)	1,50	41,0	40,6	35,5	43,8
t 25_B	Zijgevel (g 08)	4,50	41,5	41,1	36,0	44,3
t 25_C	Zijgevel (g 08)	7,50	41,3	40,9	35,9	44,2
t 26_A	Achtergevel (g 08)	1,50	32,0	31,6	26,5	34,9
t 26_B	Achtergevel (g 08)	4,50	33,4	33,0	27,9	36,2
t 26_C	Achtergevel (g 08)	7,50	33,4	33,0	28,0	36,3
t 27_A	Voorgevel (g 09)	1,50	44,3	43,9	38,8	47,1
t 27_B	Voorgevel (g 09)	4,50	44,9	44,4	39,4	47,7
t 27_C	Voorgevel (g 09)	7,50	44,7	44,2	39,2	47,5
t 28_A	Zijgevel (g 09)	1,50	48,3	47,9	42,8	51,2
t 28_B	Zijgevel (g 09)	4,50	48,6	48,2	43,2	51,5
t 28_C	Zijgevel (g 09)	7,50	48,2	47,8	42,8	51,1
t 29_A	Achtergevel (g 09)	1,50	42,7	42,2	37,2	45,5
t 29_B	Achtergevel (g 09)	4,50	43,1	42,7	37,7	46,0
t 29_C	Achtergevel (g 09)	7,50	43,1	42,6	37,6	45,9
t 30_A	Voorgevel (g 10)	1,50	40,6	40,0	34,9	43,3
t 30_B	Voorgevel (g 10)	4,50	42,0	41,3	36,2	44,6
t 30_C	Voorgevel (g 10)	7,50	42,1	41,4	36,4	44,8
t 31_A	Zijgevel (g 10)	1,50	19,4	18,5	13,5	21,9
t 31_B	Zijgevel (g 10)	4,50	22,3	21,5	16,6	24,9
t 31_C	Zijgevel (g 10)	7,50	26,0	25,0	20,1	28,5
t 32_A	Achtergevel (g 10)	1,50	38,5	38,0	33,0	41,3
t 32_B	Achtergevel (g 10)	4,50	40,0	39,5	34,4	42,8
t 32_C	Achtergevel (g 10)	7,50	40,5	40,0	35,0	43,3
t 33_A	Voorgevel (g 11)	1,50	37,9	37,2	32,1	40,5
t 33_B	Voorgevel (g 11)	4,50	39,7	39,1	34,0	42,4
t 33_C	Voorgevel (g 11)	7,50	40,1	39,4	34,3	42,7
t 34_A	Zijgevel (g 11)	1,50	20,7	20,1	15,1	23,5
t 34_B	Zijgevel (g 11)	4,50	23,3	22,6	17,7	26,0
t 34_C	Zijgevel (g 11)	7,50	27,3	26,6	21,7	30,0
t 35_A	Achtergevel (g 11)	1,50	34,8	34,1	29,0	37,5
t 35_B	Achtergevel (g 11)	4,50	37,2	36,5	31,4	39,8
t 35_C	Achtergevel (g 11)	7,50	37,8	37,1	32,0	40,4
t 36_A	Voorgevel (g 12)	1,50	37,9	37,4	32,3	40,6
t 36_B	Voorgevel (g 12)	4,50	39,8	39,4	34,3	42,6
t 36_C	Voorgevel (g 12)	7,50	40,3	39,8	34,7	43,1
t 37_A	Achtergevel (g 12)	1,50	33,5	32,6	27,5	36,0
t 37_B	Achtergevel (g 12)	4,50	35,7	34,8	29,8	38,2
t 37_C	Achtergevel (g 12)	7,50	36,8	35,9	30,8	39,3
t 38_A	Voorgevel (g 13)	1,50	37,7	35,8	30,7	39,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten cumulatief wegverkeerlawaaï excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: M201326.002.001/GGO
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 38_B	Voorgevel (g 13)	4,50	39,6	37,8	32,7	41,4
t 38_C	Voorgevel (g 13)	7,50	40,1	38,2	33,2	41,9
t 39_A	Achtergevel (g 13)	1,50	31,8	30,5	25,4	34,0
t 39_B	Achtergevel (g 13)	4,50	34,5	33,2	28,2	36,7
t 39_C	Achtergevel (g 13)	7,50	35,9	34,7	29,6	38,2
t 40_A	Voorgevel (g 14)	1,50	38,1	35,5	30,4	39,4
t 40_B	Voorgevel (g 14)	4,50	39,9	37,4	32,3	41,3
t 40_C	Voorgevel (g 14)	7,50	40,3	37,9	32,9	41,8
t 41_A	Achtergevel (g 14)	1,50	28,1	24,4	19,3	28,8
t 41_B	Achtergevel (g 14)	4,50	31,0	27,4	22,3	31,7
t 41_C	Achtergevel (g 14)	7,50	32,7	29,5	24,5	33,7
t 42_A	Voorgevel (g 15)	1,50	39,4	35,8	30,7	40,2
t 42_B	Voorgevel (g 15)	4,50	40,7	37,3	32,3	41,6
t 42_C	Voorgevel (g 15)	7,50	41,1	37,9	32,8	42,1
t 43_A	Zijgevel (g 15)	1,50	35,6	30,4	25,3	35,4
t 43_B	Zijgevel (g 15)	4,50	37,0	31,7	26,7	36,8
t 43_C	Zijgevel (g 15)	7,50	37,4	32,0	27,1	37,2
t 44_A	Achtergevel (g 15)	1,50	28,8	25,8	20,7	29,9
t 44_B	Achtergevel (g 15)	4,50	31,8	28,9	23,9	33,0
t 44_C	Achtergevel (g 15)	7,50	33,9	31,5	26,4	35,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5

Giel Goertz

Van: Dennis Veugelers <Dennis.Veugelers@gemeentestein.nl>
Verzonden: vrijdag 6 november 2020 09:10
Aan: Giel Goertz
CC: Bjorn Weekers
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï gemeente Stein
Bijlagen: Elserveldstraat 12_3.xlsx

Beste heer Goertz,

Van de Elserveldstraat heb ik recente meetgegevens, echter verderop in de straat t.h.v. huisnummer 12.

Ik verwacht dat richting het plangebied de intensiteiten lager zijn, dus als met bijgaande de meetgegevens gerekend wordt, zitten we altijd safe.

In de bijlage tevens de onderverdeling naar voertuig type en verdeling dag- en nachtperiode. Wegdek is asfalt DAB.

Van Meerdel heb ik geen meetgegevens. Het betreft hier echter een doodlopend stuk straat. Intensiteit zou ik hier aanhouden op 200 bewegingen per dag, met 5% vrachtverkeer. Wegdek is betonklinker kei.

Gerekend wordt met een verkeerstoename van 2% per jaar.

Snelheidsregime in beide straten is 30 km/h.

Hopende u voldoende te hebben geïnformeerd.

Mvg, Dennis Veugelers



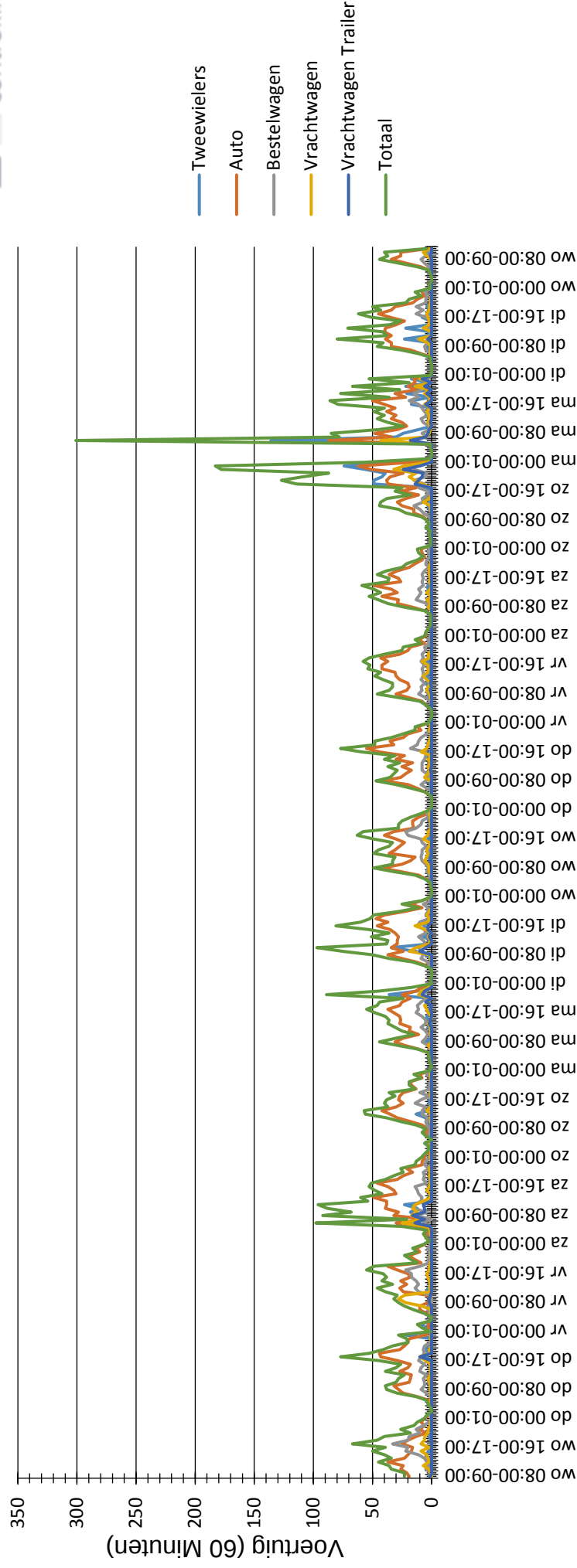
**Dat maakt
Stein voor mij**
duidelijk en direct

Dennis Veugelers | Projectleider ruimte
Postbus 15, 6170 AA Stein | Stadhouderslaan 200, Stein
t 046 435 92 18 | www.gemeentestein.nl



Gemeente **Stein**

Verloop Aantal voertuigen



Evaluatie periode		woensdag 29 januari 2020,08:00 - woensdag 12 februari 2020,12:00				
Snelheidslimiet	30 km/h	Aantal	Vd[km/h]	Vmax[km/h]	V85 [km/h]	
Snelheidsovertredingen	63,37 %	1240	26	66	35	
Gemiddelde Afstand	121,20 s	6283	33	69	40	
Druk verkeer	12,38 %	1757	33	55	40	
GDV	735	883	30	59	39	
GJV	268275	252	25	52	33	
Aandeel zwaar vervoer	10,90 %					
Rijrichting	Beide richtingen					
		10415	32	69	39	
Bewerker:	Klinkenberg					
Commentaar:						
Locatie:	Elserveldstraat 12					
Richting aankomende voertuigen:	Driekuilenstraat					
Richting wegrijdende voertuigen:	Elserveldstraat					

BIJLAGE 6

P-nummer	H-nummer	Gemeente	Contactpersoon	Rekenblad Hogere Grenswaarde (HGW) rond Chemelot-terrein				Invoerdatum	Dichtstbijgelegen DS-punt	eerstelijns bebouwing tov. Chemelot?	Dhuis van toepassing?	Dhuis-gebied (b) DS1 en DS1+):	BI (start sanering):	Correctie na sanering + uitbreiding [dB(A)]	forafatire factor (+ 8 dB(A))	Dhuis[dB(A)]	Gecorrigeerde geluidbelasting [dB(A)]	Aan te vragen hogere grenswaarde [dB(A)]:
				Adres Bouwproject	X[m]	Y[m]	Rekenhoogte[m]											
t 01_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 01)	181850,21	329577,72	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	41,8	0	1,8	0	40,0	Geen HGW nodig
t 01_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 01)	181850,21	329577,72	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	42,2	0	1,8	0	40,4	Geen HGW nodig
t 01_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 01)	181850,21	329577,72	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	43	0	1,8	0	41,2	Geen HGW nodig
t 02_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 01)	181856,43	329584,02	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	52	0	1,8	0	50,2	Geen HGW nodig
t 02_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 01)	181856,43	329584,02	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,7	0	1,8	0	51,9	52
t 02_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 01)	181856,43	329584,02	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	54,1	0	1,8	0	52,3	52
t 03_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 01)	181864,8	329581,93	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,3	0	1,8	0	51,5	52
t 03_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 01)	181864,8	329581,93	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,2	0	1,8	0	53,4	53
t 03_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 01)	181864,8	329581,93	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,7	0	1,8	0	53,9	54
t 04_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 02)	181852,44	329569,89	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	41,6	0	1,8	0	39,8	Geen HGW nodig
t 04_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 02)	181852,44	329569,89	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	41,9	0	1,8	0	40,1	Geen HGW nodig
t 04_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 02)	181852,44	329569,89	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	42,7	0	1,8	0	40,9	Geen HGW nodig
t 05_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 02)	181860,81	329568,37	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	50,8	0	1,8	0	49,0	Geen HGW nodig
t 05_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 02)	181860,81	329568,37	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	52,2	0	1,8	0	50,4	Geen HGW nodig
t 05_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 02)	181860,81	329568,37	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	52,5	0	1,8	0	50,7	51
t 06_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 02)	181867,16	329574,02	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,3	0	1,8	0	51,5	52
t 06_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 02)	181867,16	329574,02	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,2	0	1,8	0	53,4	53
t 06_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 02)	181867,16	329574,02	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,7	0	1,8	0	53,9	54
t 07_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 03)	181856,06	329539,76	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	40,8	0	1,8	0	39,0	Geen HGW nodig
t 07_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 03)	181856,06	329539,76	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	41,2	0	1,8	0	39,4	Geen HGW nodig
t 07_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 03)	181856,06	329539,76	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	42,1	0	1,8	0	40,3	Geen HGW nodig
t 08_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel 1 (g 03)	181863,11	329547,06	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	52,7	0	1,8	0	50,9	51
t 08_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel 1 (g 03)	181863,11	329547,06	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	54,5	0	1,8	0	52,7	53
t 08_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel 1 (g 03)	181863,11	329547,06	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55	0	1,8	0	53,2	53
t 09_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 03)	181872,2	329541,01	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,2	0	1,8	0	51,4	51
t 09_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 03)	181872,2	329541,01	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,2	0	1,8	0	53,4	53
t 09_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 03)	181872,2	329541,01	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,6	0	1,8	0	53,8	54
t 10_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel 2 (g 03)	181864,88	329533,98	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	49,5	0	1,8	0	47,7	Geen HGW nodig
t 10_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel 2 (g 03)	181864,88	329533,98	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	50,8	0	1,8	0	49,0	Geen HGW nodig
t 10_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel 2 (g 03)	181864,88	329533,98	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	51,2	0	1,8	0	49,4	Geen HGW nodig
t 11_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 04)	181856,27	329522,66	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	45,9	0	1,8	0	44,1	Geen HGW nodig
t 11_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 04)	181856,27	329522,66	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	47,1	0	1,8	0	45,3	Geen HGW nodig
t 11_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 04)	181856,27	329522,66	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	50,1	0	1,8	0	48,3	Geen HGW nodig
t 12_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel 1 (g 04)	181863,43	329529,99	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,2	0	1,8	0	51,4	51
t 12_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel 1 (g 04)	181863,43	329529,99	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55	0	1,8	0	53,2	53
t 12_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel 1 (g 04)	181863,43	329529,99	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	54,7	0	1,8	0	52,9	53
t 13_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 04)	181872,31	329524,4	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,4	0	1,8	0	51,6	52
t 13_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 04)	181872,31	329524,4	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,3	0	1,8	0	53,5	54
t 13_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 04)	181872,31	329524,4	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,6	0	1,8	0	53,8	54
t 14_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel 2(g 04)	181865,38	329516,93	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	49,4	0	1,8	0	47,6	Geen HGW nodig
t 14_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel 2(g 04)	181865,38	329516,93	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	50,7	0	1,8	0	48,9	Geen HGW nodig
t 14_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel 2(g 04)	181865,38	329516,93	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	50,8	0	1,8	0	49,0	Geen HGW nodig
t 15_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 05)	181861,71	329485,6	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	48,4	0	1,8	0	46,6	Geen HGW nodig
t 15_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 05)	181861,71	329485,6	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	51,7	0	1,8	0	49,9	Geen HGW nodig
t 15_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 05)	181861,71	329485,6	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	41,7	0	1,8	0	39,9	Geen HGW nodig
t 16_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 05)	181866,39	329492,57	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	50,8	0	1,8	0	49,0	Geen HGW nodig
t 16_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 05)	181866,39	329492,57	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	52,4	0	1,8	0	50,6	51
t 16_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 05)	181866,39	329492,57	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	51,9	0	1,8	0	50,1	Geen HGW nodig
t 17_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 05)	181875,05	329492,82	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,2	0	1,8	0	51,4	51
t 17_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 05)	181875,05	329492,82	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,2	0	1,8	0	53,4	53
t 17_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 05)	181875,05	329492,82	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,6	0	1,8	0	53,8	54
t 18_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 06)	181865,39	329478,54	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	48	0	1,8	0	46,2	Geen HGW nodig
t 18_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 06)	181865,39	329478,54	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	50,9	0	1,8	0	49,1	Geen HGW nodig
t 18_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 06)	181865,39	329478,54	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	42,1	0	1,8	0	40,3	Geen HGW nodig
t 19_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 06)	181874,21	329478,39	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	52,5	0	1,8	0	50,7	51
t 19_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 06)	181874,21	329478,39	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	54,2	0	1,8	0	52,4	52
t 19_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 06)	181874,21	329478,39	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	54,6	0	1,8	0	52,8	53
t 20_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 06)	181878,98	329485,52	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,2	0	1,8	0	51,4	51
t 20_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 06)	181878,98	329485,52	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,2	0	1,8	0	53,4	53
t 20_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 06)	181878,98	329485,52	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,6	0	1,8	0	53,8	54
t 21_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 07)	181884,62	329451,08	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	41,8	0	1,8	0	40,0	Geen HGW nodig
t 21_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 07)	181884,62	329451,08	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	42,2	0	1,8	0	40,4	Geen HGW nodig
t 21_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 07)	181884,62	329451,08	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	43,1	0	1,8	0	41,3	Geen HGW nodig
t 22_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 07)	181885,25	329460,06	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	45,9	0	1,8	0	44,1	Geen HGW nodig
t 22_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 07)	181885,25	329460,06	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	47,6	0	1,8	0	45,8	Geen HGW nodig
t 22_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 07)	181885,25	329460,06	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	46,6	0	1,8	0	44,8	Geen HGW nodig
t 23_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 07)	181892,35	329464,11	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,6	0	1,8	0	51,8	52
t 23_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 07)	181892,35	329464,11	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,4	0	1,8	0	53,6	54
t 23_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 07)	181892,35	329464,11	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,6	0	1,8	0	53,8	54
t 24_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 08)	181892,15	329446,64	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,5	0	1,8	0	42,7	Geen HGW nodig
t 24_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 08)	181892,15	329446,64	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,8	0	1,8	0	43,0	Geen HGW nodig

P-nummer	H-nummer	Gemeente	Contactpersoon	Rekenblad Hogere Grenswaarde (HGW) rond Chemelot-terrein				Invoerdatum	Dichtstbijgelegen DS-punt:	eerstelijns bebouwing t.o.v. Chemelot?	Dhuis van toepassing?	Dhuis-gebied (bij DS1 en DS11):	Bl (start sanering):	Correctie na sanering + uitbreiding [dB(A)]	forafatire factor (- 1,8 dB(A))	Dhuis[dB(A)]	Gecorrigeerde geluidbelasting [dB(A)]	Aan te vragen hogere grenswaarde [dB(A)]:
				Adres Bouwproject	X[m]	Y[m]	Rekenhoogte[m]											
t 24_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 08)	181892,15	329446,64	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	45,5	0	1,8	0	43,7	Geen HGW nodig
t 25_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 08)	181898,97	329451,42	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,2	0	1,8	0	51,4	51
t 25_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 08)	181898,97	329451,42	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,1	0	1,8	0	53,3	53
t 25_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 08)	181898,97	329451,42	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,5	0	1,8	0	53,7	54
t 26_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 08)	181899,38	329458,75	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,2	0	1,8	0	51,4	51
t 26_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 08)	181899,38	329458,75	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,2	0	1,8	0	53,4	53
t 26_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 08)	181899,38	329458,75	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,6	0	1,8	0	53,8	54
t 27_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 09)	181814,94	329501,42	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	50,5	0	1,8	0	48,7	Geen HGW nodig
t 27_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 09)	181814,94	329501,42	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	52,3	0	1,8	0	50,5	Geen HGW nodig
t 27_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 09)	181814,94	329501,42	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	54,5	0	1,8	0	52,7	53
t 28_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 09)	181806,73	329498,55	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,5	0	1,8	0	42,7	Geen HGW nodig
t 28_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 09)	181806,73	329498,55	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,9	0	1,8	0	43,1	Geen HGW nodig
t 28_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 09)	181806,73	329498,55	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44	0	1,8	0	42,2	Geen HGW nodig
t 29_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 09)	181799,87	329503,5	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	41,6	0	1,8	0	39,8	Geen HGW nodig
t 29_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 09)	181799,87	329503,5	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	42	0	1,8	0	40,2	Geen HGW nodig
t 29_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 09)	181799,87	329503,5	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	42,8	0	1,8	0	41,0	Geen HGW nodig
t 30_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 10)	181815,19	329509,75	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	50,3	0	1,8	0	48,5	Geen HGW nodig
t 30_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 10)	181815,19	329509,75	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	51,8	0	1,8	0	50,0	Geen HGW nodig
t 30_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 10)	181815,19	329509,75	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	54,4	0	1,8	0	52,6	53
t 31_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 10)	181808,26	329514,68	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	47,9	0	1,8	0	46,1	Geen HGW nodig
t 31_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 10)	181808,26	329514,68	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	48,7	0	1,8	0	46,9	Geen HGW nodig
t 31_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 10)	181808,26	329514,68	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	51,5	0	1,8	0	49,7	Geen HGW nodig
t 32_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 10)	181800,13	329511,82	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	43,6	0	1,8	0	41,8	Geen HGW nodig
t 32_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 10)	181800,13	329511,82	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44	0	1,8	0	42,2	Geen HGW nodig
t 32_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 10)	181800,13	329511,82	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	45	0	1,8	0	43,2	Geen HGW nodig
t 33_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 11)	181815,15	329519,23	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	48,6	0	1,8	0	46,8	Geen HGW nodig
t 33_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 11)	181815,15	329519,23	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	49,6	0	1,8	0	47,8	Geen HGW nodig
t 33_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 11)	181815,15	329519,23	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,3	0	1,8	0	51,5	52
t 34_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 11)	181807,46	329517,21	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	48	0	1,8	0	46,2	Geen HGW nodig
t 34_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 11)	181807,46	329517,21	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	48,8	0	1,8	0	47,0	Geen HGW nodig
t 34_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 11)	181807,46	329517,21	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	52,1	0	1,8	0	50,3	Geen HGW nodig
t 35_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 11)	181800,12	329521,78	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,6	0	1,8	0	42,8	Geen HGW nodig
t 35_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 11)	181800,12	329521,78	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,9	0	1,8	0	43,1	Geen HGW nodig
t 35_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 11)	181800,12	329521,78	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	45,8	0	1,8	0	44,0	Geen HGW nodig
t 36_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 12)	181816,09	329525,55	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	49,3	0	1,8	0	47,5	Geen HGW nodig
t 36_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 12)	181816,09	329525,55	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	50,5	0	1,8	0	48,7	Geen HGW nodig
t 36_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 12)	181816,09	329525,55	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,4	0	1,8	0	51,6	52
t 37_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 12)	181801,07	329527,9	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,2	0	1,8	0	42,4	Geen HGW nodig
t 37_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 12)	181801,07	329527,9	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,5	0	1,8	0	42,7	Geen HGW nodig
t 37_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 12)	181801,07	329527,9	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	45,2	0	1,8	0	43,4	Geen HGW nodig
t 38_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 13)	181821,24	329531,33	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	51	0	1,8	0	49,2	Geen HGW nodig
t 38_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 13)	181821,24	329531,33	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	52,2	0	1,8	0	50,4	Geen HGW nodig
t 38_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 13)	181821,24	329531,33	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,7	0	1,8	0	51,9	52
t 39_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 13)	181802,03	329534,27	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,1	0	1,8	0	42,3	Geen HGW nodig
t 39_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 13)	181802,03	329534,27	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,4	0	1,8	0	42,6	Geen HGW nodig
t 39_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 13)	181802,03	329534,27	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,9	0	1,8	0	43,1	Geen HGW nodig
t 40_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 14)	181822,13	329537,26	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	52,6	0	1,8	0	50,8	51
t 40_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 14)	181822,13	329537,26	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	54,5	0	1,8	0	52,7	53
t 40_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 14)	181822,13	329537,26	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	54,7	0	1,8	0	52,9	53
t 41_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 14)	181806,13	329540,09	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	41,9	0	1,8	0	40,1	Geen HGW nodig
t 41_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 14)	181806,13	329540,09	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	42,4	0	1,8	0	40,6	Geen HGW nodig
t 41_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 14)	181806,13	329540,09	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	43,5	0	1,8	0	41,7	Geen HGW nodig
t 42_A	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 15)	181823,14	329543,99	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	53,2	0	1,8	0	51,4	51
t 42_B	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 15)	181823,14	329543,99	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55	0	1,8	0	53,2	53
t 42_C	*	Elsloo	JP	Voorgevel (g 15)	181823,14	329543,99	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55,4	0	1,8	0	53,6	54
t 43_A	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 15)	181815,36	329548,49	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	52,4	0	1,8	0	50,6	51
t 43_B	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 15)	181815,36	329548,49	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	54,2	0	1,8	0	52,4	52
t 43_C	*	Elsloo	JP	Zijgevel (g 15)	181815,36	329548,49	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	55	0	1,8	0	53,2	53
t 44_A	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 15)	181807,08	329546,22	1,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,3	0	1,8	0	42,5	Geen HGW nodig
t 44_B	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 15)	181807,08	329546,22	4,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	44,7	0	1,8	0	42,9	Geen HGW nodig
t 44_C	*	Elsloo	JP	Achtergevel (g 15)	181807,08	329546,22	7,5	24 november 2020	DS9	Nee	Nee	n.v.t.	45,2	0	1,8	0	43,4	Geen HGW nodig

BIJLAGE 7

toets- punt	omschrijving	toets- hoogte	industrialawaai		wegverkeerslawaa		gecumuleerde waarde			
			L _{IL}	L* _{IL}	L _{VL}	L* _{VL}	L* _{VL,CUM}	L* _{RL,CUM}	L* _{IL,CUM}	L* _{LL,CUM}
			[m] L _{etm} [dB(A)]	L _{den} [dB]	L _{den} [dB]	L _{den} [dB]	L _{den} [dB]	L _{den} [dB]	L _{den} [dB]	L _{den} [dB]
t 01_A	Voorgevel (g 01)	1,5	40,0	41,0	45,9	45,9	47,1	50,9	46,1	40,9
t 01_B	Voorgevel (g 01)	4,5	40,4	41,4	46,3	46,3	47,5	51,4	46,5	41,3
t 01_C	Voorgevel (g 01)	7,5	41,2	42,2	46,0	46,0	47,5	51,4	46,5	41,3
t 02_A	Zijgevel (g 01)	1,5	50,2	51,2	38,8	38,8	51,4	55,5	50,4	45,3
t 02_B	Zijgevel (g 01)	4,5	51,9	52,9	40,0	40,0	53,1	57,2	52,1	47,0
t 02_C	Zijgevel (g 01)	7,5	52,3	53,3	39,8	39,8	53,5	57,6	52,5	47,4
t 03_A	Achtergevel (g 01)	1,5	51,5	52,5	16,4	16,4	52,5	56,6	51,5	46,4
t 03_B	Achtergevel (g 01)	4,5	53,4	54,4	17,5	17,5	54,4	58,6	53,4	48,3
t 03_C	Achtergevel (g 01)	7,5	53,9	54,9	18,3	18,3	54,9	59,1	53,9	48,8
t 04_A	Voorgevel (g 02)	1,5	39,8	40,8	44,6	44,6	46,1	49,9	45,1	39,9
t 04_B	Voorgevel (g 02)	4,5	40,1	41,1	45,1	45,1	46,6	50,4	45,6	40,3
t 04_C	Voorgevel (g 02)	7,5	40,9	41,9	45,0	45,0	46,7	50,5	45,7	40,5
t 05_A	Zijgevel (g 02)	1,5	49,0	50,0	34,6	34,6	50,1	54,1	49,1	44,0
t 05_B	Zijgevel (g 02)	4,5	50,4	51,4	35,7	35,7	51,5	55,6	50,5	45,4
t 05_C	Zijgevel (g 02)	7,5	50,7	51,7	36,4	36,4	51,8	55,9	50,8	45,7
t 06_A	Achtergevel (g 02)	1,5	51,5	52,5	17,9	17,9	52,5	56,6	51,5	46,4
t 06_B	Achtergevel (g 02)	4,5	53,4	54,4	19,0	19,0	54,4	58,6	53,4	48,3
t 06_C	Achtergevel (g 02)	7,5	53,9	54,9	19,8	19,8	54,9	59,1	53,9	48,8
t 07_A	Voorgevel (g 03)	1,5	39,0	40,0	38,7	38,7	42,4	46,0	41,4	36,1
t 07_B	Voorgevel (g 03)	4,5	39,4	40,4	40,6	40,6	43,5	47,2	42,5	37,2
t 07_C	Voorgevel (g 03)	7,5	40,3	41,3	41,1	41,1	44,2	47,9	43,2	37,9
t 08_A	Zijgevel 1 (g 03)	1,5	50,9	51,9	35,6	35,6	52,0	56,1	51,0	45,9
t 08_B	Zijgevel 1 (g 03)	4,5	52,7	53,7	37,4	37,4	53,8	58,0	52,8	47,7
t 08_C	Zijgevel 1 (g 03)	7,5	53,2	54,2	37,5	37,5	54,3	58,5	53,3	48,2
t 09_A	Achtergevel (g 03)	1,5	51,4	52,4	22,3	22,3	52,4	56,5	51,4	46,3
t 09_B	Achtergevel (g 03)	4,5	53,4	54,4	23,7	23,7	54,4	58,6	53,4	48,3
t 09_C	Achtergevel (g 03)	7,5	53,8	54,8	24,8	24,8	54,8	59,0	53,8	48,7
t 10_A	Zijgevel 2 (g 03)	1,5	47,7	48,7	27,8	27,8	48,7	52,6	47,7	42,5
t 10_B	Zijgevel 2 (g 03)	4,5	49,0	50,0	29,6	29,6	50,0	54,0	49,0	43,9
t 10_C	Zijgevel 2 (g 03)	7,5	49,4	50,4	31,3	31,3	50,5	54,4	49,5	44,3
t 11_A	Voorgevel (g 04)	1,5	44,1	45,1	40,1	40,1	46,3	50,1	45,3	40,0
t 11_B	Voorgevel (g 04)	4,5	45,3	46,3	42,1	42,1	47,7	51,6	46,7	41,5
t 11_C	Voorgevel (g 04)	7,5	48,3	49,3	42,5	42,5	50,1	54,1	49,1	44,0
t 12_A	Zijgevel 1 (g 04)	1,5	51,4	52,4	26,4	26,4	52,4	56,5	51,4	46,3
t 12_B	Zijgevel 1 (g 04)	4,5	53,2	54,2	28,4	28,4	54,2	58,4	53,2	48,1
t 12_C	Zijgevel 1 (g 04)	7,5	52,9	53,9	29,9	29,9	53,9	58,1	52,9	47,8
t 13_A	Achtergevel (g 04)	1,5	51,6	52,6	23,9	23,9	52,6	56,7	51,6	46,5
t 13_B	Achtergevel (g 04)	4,5	53,5	54,5	25,4	25,4	54,5	58,7	53,5	48,4
t 13_C	Achtergevel (g 04)	7,5	53,8	54,8	26,6	26,6	54,8	59,0	53,8	48,7
t 14_A	Zijgevel 2(g 04)	1,5	47,6	48,6	39,1	39,1	49,1	53,0	48,1	42,9
t 14_B	Zijgevel 2(g 04)	4,5	48,9	49,9	41,1	41,1	50,4	54,4	49,4	44,3
t 14_C	Zijgevel 2(g 04)	7,5	49,0	50,0	41,5	41,5	50,6	54,6	49,6	44,4
t 15_A	Voorgevel (g 05)	1,5	46,6	47,6	49,6	49,6	51,7	55,8	50,7	45,6
t 15_B	Voorgevel (g 05)	4,5	49,9	50,9	50,2	50,2	53,6	57,7	52,6	47,5
t 15_C	Voorgevel (g 05)	7,5	39,9	40,9	50,0	50,0	50,5	54,5	49,5	44,3
t 16_A	Zijgevel (g 05)	1,5	49,0	50,0	41,9	41,9	50,6	54,6	49,6	44,5
t 16_B	Zijgevel (g 05)	4,5	50,6	51,6	43,1	43,1	52,2	56,3	51,2	46,0
t 16_C	Zijgevel (g 05)	7,5	50,1	51,1	43,4	43,4	51,8	55,8	50,8	45,6
t 17_A	Achtergevel (g 05)	1,5	51,4	52,4	27,4	27,4	52,4	56,5	51,4	46,3
t 17_B	Achtergevel (g 05)	4,5	53,4	54,4	29,3	29,3	54,4	58,6	53,4	48,3
t 17_C	Achtergevel (g 05)	7,5	53,8	54,8	30,3	30,3	54,8	59,0	53,8	48,7
t 18_A	Voorgevel (g 06)	1,5	46,2	47,2	50,5	50,5	52,2	56,2	51,2	46,0
t 18_B	Voorgevel (g 06)	4,5	49,1	50,1	50,9	50,9	53,5	57,7	52,5	47,4
t 18_C	Voorgevel (g 06)	7,5	40,3	41,3	50,5	50,5	51,0	55,0	50,0	44,8
t 19_A	Zijgevel (g 06)	1,5	50,7	51,7	45,1	45,1	52,6	56,7	51,6	46,4
t 19_B	Zijgevel (g 06)	4,5	52,4	53,4	46,1	46,1	54,1	58,3	53,1	48,1

t 19_C Zijgevel (g 06)	7,5	52,8	53,8	46,0	46,0	54,5	58,7	53,5	48,4
t 20_A Achtergevel (g 06)	1,5	51,4	52,4	27,0	27,0	52,4	56,5	51,4	46,3
t 20_B Achtergevel (g 06)	4,5	53,4	54,4	28,9	28,9	54,4	58,6	53,4	48,3
t 20_C Achtergevel (g 06)	7,5	53,8	54,8	29,9	29,9	54,8	59,0	53,8	48,7
t 21_A Voorgevel (g 07)	1,5	40,0	41,0	50,9	50,9	51,3	55,4	50,3	45,2
t 21_B Voorgevel (g 07)	4,5	40,4	41,4	51,0	51,0	51,5	55,5	50,5	45,3
t 21_C Voorgevel (g 07)	7,5	41,3	42,3	50,5	50,5	51,1	55,1	50,1	45,0
t 22_A Zijgevel (g 07)	1,5	44,1	45,1	46,8	46,8	49,0	53,0	48,0	42,9
t 22_B Zijgevel (g 07)	4,5	45,8	46,8	47,5	47,5	50,2	54,2	49,2	44,0
t 22_C Zijgevel (g 07)	7,5	44,8	45,8	47,4	47,4	49,7	53,6	48,7	43,5
t 23_A Achtergevel (g 07)	1,5	51,8	52,8	31,5	31,5	52,8	56,9	51,8	46,7
t 23_B Achtergevel (g 07)	4,5	53,6	54,6	33,6	33,6	54,6	58,8	53,6	48,6
t 23_C Achtergevel (g 07)	7,5	53,8	54,8	34,2	34,2	54,8	59,0	53,8	48,8
t 24_A Voorgevel (g 08)	1,5	42,7	43,7	49,8	49,8	50,8	54,8	49,8	44,6
t 24_B Voorgevel (g 08)	4,5	43,0	44,0	50,0	50,0	51,0	55,0	50,0	44,8
t 24_C Voorgevel (g 08)	7,5	43,7	44,7	49,6	49,6	50,8	54,8	49,8	44,7
t 25_A Zijgevel (g 08)	1,5	51,4	52,4	43,8	43,8	53,0	57,1	52,0	46,9
t 25_B Zijgevel (g 08)	4,5	53,3	54,3	44,3	44,3	54,7	58,9	53,7	48,6
t 25_C Zijgevel (g 08)	7,5	53,7	54,7	44,2	44,2	55,1	59,3	54,1	49,0
t 26_A Achtergevel (g 08)	1,5	51,4	52,4	34,9	34,9	52,5	56,6	51,5	46,4
t 26_B Achtergevel (g 08)	4,5	53,4	54,4	36,2	36,2	54,5	58,7	53,5	48,4
t 26_C Achtergevel (g 08)	7,5	53,8	54,8	36,3	36,3	54,9	59,1	53,9	48,8
t 27_A Voorgevel (g 09)	1,5	48,7	49,7	47,1	47,1	51,6	55,7	50,6	45,5
t 27_B Voorgevel (g 09)	4,5	50,5	51,5	47,7	47,7	53,0	57,1	52,0	46,9
t 27_C Voorgevel (g 09)	7,5	52,7	53,7	47,5	47,5	54,6	58,8	53,6	48,6
t 28_A Zijgevel (g 09)	1,5	42,7	43,7	51,2	51,2	51,9	56,0	50,9	45,8
t 28_B Zijgevel (g 09)	4,5	43,1	44,1	51,5	51,5	52,2	56,3	51,2	46,1
t 28_C Zijgevel (g 09)	7,5	42,2	43,2	51,1	51,1	51,8	55,8	50,8	45,6
t 29_A Achtergevel (g 09)	1,5	39,8	40,8	45,5	45,5	46,8	50,6	45,8	40,5
t 29_B Achtergevel (g 09)	4,5	40,2	41,2	46,0	46,0	47,2	51,1	46,2	41,0
t 29_C Achtergevel (g 09)	7,5	41,0	42,0	45,9	45,9	47,4	51,2	46,4	41,2
t 30_A Voorgevel (g 10)	1,5	48,5	49,5	43,3	43,3	50,4	54,4	49,4	44,3
t 30_B Voorgevel (g 10)	4,5	50,0	51,0	44,6	44,6	51,9	56,0	50,9	45,8
t 30_C Voorgevel (g 10)	7,5	52,6	53,6	44,8	44,8	54,1	58,3	53,1	48,1
t 31_A Zijgevel (g 10)	1,5	46,1	47,1	21,9	21,9	47,1	50,9	46,1	40,9
t 31_B Zijgevel (g 10)	4,5	46,9	47,9	24,9	24,9	47,9	51,8	46,9	41,7
t 31_C Zijgevel (g 10)	7,5	49,7	50,7	28,5	28,5	50,7	54,7	49,7	44,6
t 32_A Achtergevel (g 10)	1,5	41,8	42,8	41,3	41,3	45,1	48,9	44,1	38,9
t 32_B Achtergevel (g 10)	4,5	42,2	43,2	42,8	42,8	46,0	49,8	45,0	39,8
t 32_C Achtergevel (g 10)	7,5	43,2	44,2	43,3	43,3	46,8	50,6	45,8	40,5
t 33_A Voorgevel (g 11)	1,5	46,8	47,8	40,5	40,5	48,5	52,4	47,5	42,3
t 33_B Voorgevel (g 11)	4,5	47,8	48,8	42,4	42,4	49,7	53,7	48,7	43,5
t 33_C Voorgevel (g 11)	7,5	51,5	52,5	42,7	42,7	52,9	57,0	51,9	46,8
t 34_A Zijgevel (g 11)	1,5	46,2	47,2	23,5	23,5	47,2	51,0	46,2	41,0
t 34_B Zijgevel (g 11)	4,5	47,0	48,0	26,0	26,0	48,0	51,9	47,0	41,8
t 34_C Zijgevel (g 11)	7,5	50,3	51,3	30,0	30,0	51,3	55,4	50,3	45,2
t 35_A Achtergevel (g 11)	1,5	42,8	43,8	37,5	37,5	44,7	48,4	43,7	38,4
t 35_B Achtergevel (g 11)	4,5	43,1	44,1	39,8	39,8	45,5	49,2	44,5	39,2
t 35_C Achtergevel (g 11)	7,5	44,0	45,0	40,4	40,4	46,3	50,1	45,3	40,0
t 36_A Voorgevel (g 12)	1,5	47,5	48,5	40,6	40,6	49,2	53,1	48,2	43,0
t 36_B Voorgevel (g 12)	4,5	48,7	49,7	42,6	42,6	50,5	54,5	49,5	44,3
t 36_C Voorgevel (g 12)	7,5	51,6	52,6	43,1	43,1	53,1	57,2	52,1	47,0
t 37_A Achtergevel (g 12)	1,5	42,2	43,2	36,0	36,0	44,0	47,6	43,0	37,7
t 37_B Achtergevel (g 12)	4,5	42,7	43,7	38,2	38,2	44,8	48,5	43,8	38,5
t 37_C Achtergevel (g 12)	7,5	43,4	44,4	39,3	39,3	45,6	49,3	44,6	39,3
t 38_A Voorgevel (g 13)	1,5	49,2	50,2	39,4	39,4	50,5	54,5	49,5	44,4
t 38_B Voorgevel (g 13)	4,5	50,4	51,4	41,4	41,4	51,8	55,9	50,8	45,7
t 38_C Voorgevel (g 13)	7,5	51,9	52,9	41,9	41,9	53,2	57,4	52,2	47,1
t 39_A Achtergevel (g 13)	1,5	42,3	43,3	34,0	34,0	43,8	47,4	42,8	37,5

t 39_B Achtergevel (g 13)	4,5	42,6	43,6	36,7	36,7	44,4	48,1	43,4	38,1
t 39_C Achtergevel (g 13)	7,5	43,1	44,1	38,2	38,2	45,1	48,8	44,1	38,8
t 40_A Voorgevel (g 14)	1,5	50,8	51,8	39,4	39,4	52,0	56,1	51,0	45,9
t 40_B Voorgevel (g 14)	4,5	52,7	53,7	41,3	41,3	53,9	58,1	52,9	47,9
t 40_C Voorgevel (g 14)	7,5	52,9	53,9	41,8	41,8	54,2	58,3	53,2	48,1
t 41_A Achtergevel (g 14)	1,5	40,1	41,1	28,8	28,8	41,3	44,9	40,3	35,0
t 41_B Achtergevel (g 14)	4,5	40,6	41,6	31,7	31,7	42,0	45,6	41,0	35,7
t 41_C Achtergevel (g 14)	7,5	41,7	42,7	33,7	33,7	43,2	46,8	42,2	36,9
t 42_A Voorgevel (g 15)	1,5	51,4	52,4	40,2	40,2	52,7	56,8	51,7	46,5
t 42_B Voorgevel (g 15)	4,5	53,2	54,2	41,6	41,6	54,4	58,6	53,4	48,4
t 42_C Voorgevel (g 15)	7,5	53,6	54,6	42,1	42,1	54,8	59,0	53,8	48,8
t 43_A Zijgevel (g 15)	1,5	50,6	51,6	35,4	35,4	51,7	55,8	50,7	45,6
t 43_B Zijgevel (g 15)	4,5	52,4	53,4	36,8	36,8	53,5	57,6	52,5	47,4
t 43_C Zijgevel (g 15)	7,5	53,2	54,2	37,2	37,2	54,3	58,5	53,3	48,2
t 44_A Achtergevel (g 15)	1,5	42,5	43,5	29,9	29,9	43,7	47,3	42,7	37,4
t 44_B Achtergevel (g 15)	4,5	42,9	43,9	33,0	33,0	44,2	47,9	43,2	38,0
t 44_C Achtergevel (g 15)	7,5	43,4	44,4	35,4	35,4	44,9	48,6	43,9	38,6