

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Papyrussingel te Maastricht
(2101/138/SH-01, versie 0)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Rho Adviseurs B.V.

T.a.v. 

Postbus 150

3000 AD ROTTERDAM

betreffende locatie

Papyrussingel

Maastricht

documentkenmerk

2101/138/SH-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

8 maart 2021

opgesteld door:

Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wgh	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Maastricht	8
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Bronmaatregelen	10
4.3 Overdrachtsmaatregelen	11
4.4 Geluidbeleid gemeente Maastricht	11
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	12
4.6 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	12
5 Samenvatting en conclusie	13

Bijlagen

Bijlage 1:	Planologische verbeelding van het planvoornemen
Bijlage 2:	Verkeersgegevens wegverkeer
Bijlage 3:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 4:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 5:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
Bijlage 6:	Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1 Inleiding

In opdracht van Rho Adviseurs is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling aan de Papyrussingel te Maastricht. In het verleden had de locatie een bedrijfsbestemming met een bestaande bedrijfswoning. Nadat deze bestemming in een nieuw bestemmingsplan is weg bestemd heeft de gemeente nu besloten de bestemming weer in de oude staat te herstellen. Het akoestisch onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd voor het mogelijk maken van een nieuwe bedrijfswoning en de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

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

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Maastricht. In bijlage 1 is een planologische verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Brusselseweg, Papyrussingel en Carl Smulderssingel. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur weg Symphoniesingel. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wgh. Formeel kan voor deze weg geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is. Voor de waarborging van een goed akoestisch woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen echter alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Symphoniesingel inzichtelijk gemaakt.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn door de gemeente Maastricht beschikbaar gesteld via Icinity. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 voorhanden. Conform opgave van de gemeente kunnen de gegevens voor het jaar 2030 worden overgenomen voor het maatgevende jaar 2031.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.4. De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De in navolgende tabellen opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Brusselseweg

Brusselseweg			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek en SMA-NL8)			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 6253 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,89	0,80
lichte mvt. (%)	97,43	97,30	97,53
middelzware mvt. (%)	2,06	1,86	1,96
zware mvt. (%)	0,51	0,51	0,51

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Carl Smulderssingel

Carl Smulderssingel			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 8645 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,90	0,80
lichte mvt. (%)	92,37	92,37	92,37
middelzware mvt. (%)	4,96	4,96	4,96
zware mvt. (%)	2,67	2,67	2,67

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Papyrussingel

Papyrussingel			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 9032 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,60	3,60	0,80
lichte mvt. (%)	93,03	93,03	93,03
middelzware mvt. (%)	5,93	5,93	5,93
zware mvt. (%)	1,04	1,04	1,04

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Symphoniesingel

Symphoniesingel			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 945 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,60	3,60	0,80
lichte mvt. (%)	98,57	98,57	98,57
middelzware mvt. (%)	1,36	1,36	1,36
zware mvt. (%)	0,07	0,07	0,07

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde nieuwe bedrijfswoning is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok gemodelleerd ter grootte van het in bijlage 1 opgenomen bouwvlak.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe bedrijfswoning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste, tweede en derde verdieping is respectievelijk 4,5, 7,5 en 10,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing en hoogteverschillen in het maaiveld zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. Ter plaatse van de rotonde is een rotondecorrectie toegepast.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

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

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

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

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

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

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

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

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

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

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

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

3.2.6 Normen geluidbelasting

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

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

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een bedrijfswoning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Maastricht

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Hogere grenswaardenbeleid gemeente Maastricht" uit augustus 2011 van de gemeente Maastricht. Conform dit beleidsstuk dient niet alleen getoetst te worden aan de wettelijke grenswaarden, maar dient ook een gebiedsgerichte beoordeling conform het Natuur- en milieuplan Maastricht 2030 te worden opgesteld.

Binnen de gebiedstypering van het NMPM 2030 worden de volgende gewenste geluidniveaus per gebiedstype gehanteerd:

omschrijving gebied	gebiedsgerichte geluidniveaus L_{den} (dB)
1. extensief werken	53-58
2. industrie	≤ 73
3. groen verbindingsgebied	48-53
4. buitengebied	43-48
5. extensief wonen	48-53
6. intensief wonen/werken	53-58
7. centrum	43-53*
8. akoestische hoofdwegenstructuur binnen de bebouwde kom (zie §8.3 geluidbeleid)	48-63
9. akoestische hoofdwegenstructuur buiten de bebouwde kom (zie §8.3 geluidbeleid)	48-53

* 43 dB geldt voor hofjes e.d., evenementen zijn hierbij uitgesloten. Hiervoor geldt een grenswaarde van 58-63 dB.

Conform bijlage 5 uit het geluidbeleid is de locatie van onderhavig onderzoek gelegen binnen het gebied gemarkeerd als 'extensief wonen'. De locatie is echter gelegen binnen de akoestische hoofdwegenstructuur zoals is aangegeven in paragraaf 8.3 van het beleidsstuk. Aangezien onderhavige bedrijfswoning eerstelijns bebouwing langs de Papyrussingel betreft, dient conform paragraaf 8.3 een gebiedsgericht geluidniveau te worden nagestreefd tussen de 48 en 63 dB.

Om voor woningen gelegen aan de hoofdwegenstructuur een hoger gebiedsgericht geluidniveau te kunnen toestaan moet ten minste aan de volgende voorwaarden worden voldaan:

- de woning dient te beschikken over ten minste één geluidluwe zijde;
- indien de woning beschikt over buitenruimte(n) dient ten minste één buitenruimte geluidluw te zijn;
- geluidluw betekent de laagste waarde van het gebiedsgerichte geluidniveau (maximaal 48 dB in de onderhavige situatie);
- de verblijfsruimten (woon- en slaapkamers en keukens groter dan 11 m²), alsmede de tot de woning behorende buitenruimte zijn niet gelegen aan de uitwendige scheidingsconstructie waar de hoogste geluidbelasting optreedt;

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.4 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Brusselseweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Carl Smulderssingel

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Papyrussingel

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
t01	1,5	52	48	63
	4,5 / 7,5 / 10,5	54		
t02	1,5	52		
	4,5	53		
	7,5 / 10,5	54		
t03	1,5	49		
	4,5 / 7,5	50		
	10,5	51		
t04	1,5	≤48		
	4,5	49		
	7,5 / 10,5	50		
t05	1,5 / 4,5	≤48		
	7,5 / 10,5	49		
t06 t/m t09	alle	≤48		
t10 en t12	1,5	≤48		
	4,5 / 7,5 / 10,5	50		
t11 en t13	1,5	≤48		
	4,5	50		
	7,5 / 10,5	51		

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Symphoniesingel (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	richtwaarde ¹ (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	n.v.t.

Opmerking bij tabel 4.4:

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

Voor de 30 km/uur weg Symphoniesingel geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe bedrijfswoning overschrijdt. Bovendien kan voor een 30 km/uur weg geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is.

Voor de gezoneerde wegen Brusselseweg en Carl Smulderssingel geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe bedrijfswoning overschrijdt.

Voor de Papyrussingel geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe bedrijfswoning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 6 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet en wordt voldaan aan de gebiedsgerichte beoordeling conform het Natuur- en milieuplan Maastricht 2030.

4.2 Bronmaatregelen

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

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen plaatsvinden door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximumsnelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Papyrussingel zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 4 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Vanuit financieel oogpunt is het namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter kan dragen. Bij een lengte van circa 285 meter resulteert dit in een extra uitgave van circa € 85.000,-.

4.3 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e, 2^e en 3^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 7 meter en een lengte van circa 120 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 330.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is echter al sprake van een afstand van circa 39 meter tot de weg van de Papyrussingel. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel.

4.4 Geluidbeleid gemeente Maastricht

Conform het Natuur- en milieuplan Maastricht 2030 is de onderhavige locatie gelegen binnen de akoestische hoofdwegenstructuur zoals is aangegeven in paragraaf 8.3 van het beleidsstuk. Aangezien onderhavige bedrijfswoning eerstelijns bebouwing langs de Papyrussingel betreft, dient conform paragraaf 8.3 een gebiedsgericht geluidniveau te worden nagestreefd tussen 48 en 63 dB, mits wordt voldaan aan de voorwaarden zoals gesteld in het beleidsstuk. De maximale geluidgevelbelasting van 54 dB op de noordgevel van de nieuwe bedrijfswoning valt binnen dit streefgebied.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de zuidgevel van de nieuwe bedrijfswoning de ambitiewaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Derhalve beschikt de woning over een geluidluwe zijde. Wanneer de tot de bedrijfswoning behorende buitenruimte aan de zuidzijde van de nieuwe woning wordt gesitueerd, kan (in verband met de lage geluidbelasting ten gevolge van de Symphoniesingel) worden aangenomen dat deze geluidluw is. Wanneer vervolgens de verblijfsruimten (woon- en slaapkamers en keukens groter dan 11 m²) niet aan de zijde met de hoogste geluidbelasting zijn gelegen, wordt aan alle aanvullende voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid voldaan.

Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wgh.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

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

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden en dat uitsluitend rekening dient te worden gehouden met de geluidbelasting ten gevolge van Papyrussingel. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe bedrijfswoning is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 59 dB, exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

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

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

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

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Rho Adviseurs is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling aan de Papyrussingel te Maastricht. In het verleden had de locatie een bedrijfsbestemming met een bestaande bedrijfswoning. Nadat deze bestemming in een nieuw bestemmingsplan is weg bestemd heeft de gemeente nu besloten de bestemming weer in de oude staat te herstellen. Het akoestisch onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd voor het mogelijk maken van een nieuwe bedrijfswoning en de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Brusselseweg, Papyrussingel en Carl Smulderssingel. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur weg Symphoniesingel.

Voor deze laatste weg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer de richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe bedrijfswoning overschrijdt. Bovendien kan voor een 30 km/uur weg geen hogere waarde worden verleend, aangezien deze weg niet zoneplichtig is.

Voor de gezoneerde wegen Brusselseweg en Carl Smulderssingel geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe bedrijfswoning overschrijdt.

Voor de Papyrussingel geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe bedrijfswoning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 6 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet en wordt voldaan aan de gebiedsgerichte beoordeling conform het Natuur- en milieuplan Maastricht 2030.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie niet doeltreffend. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve eveneens niet doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard.

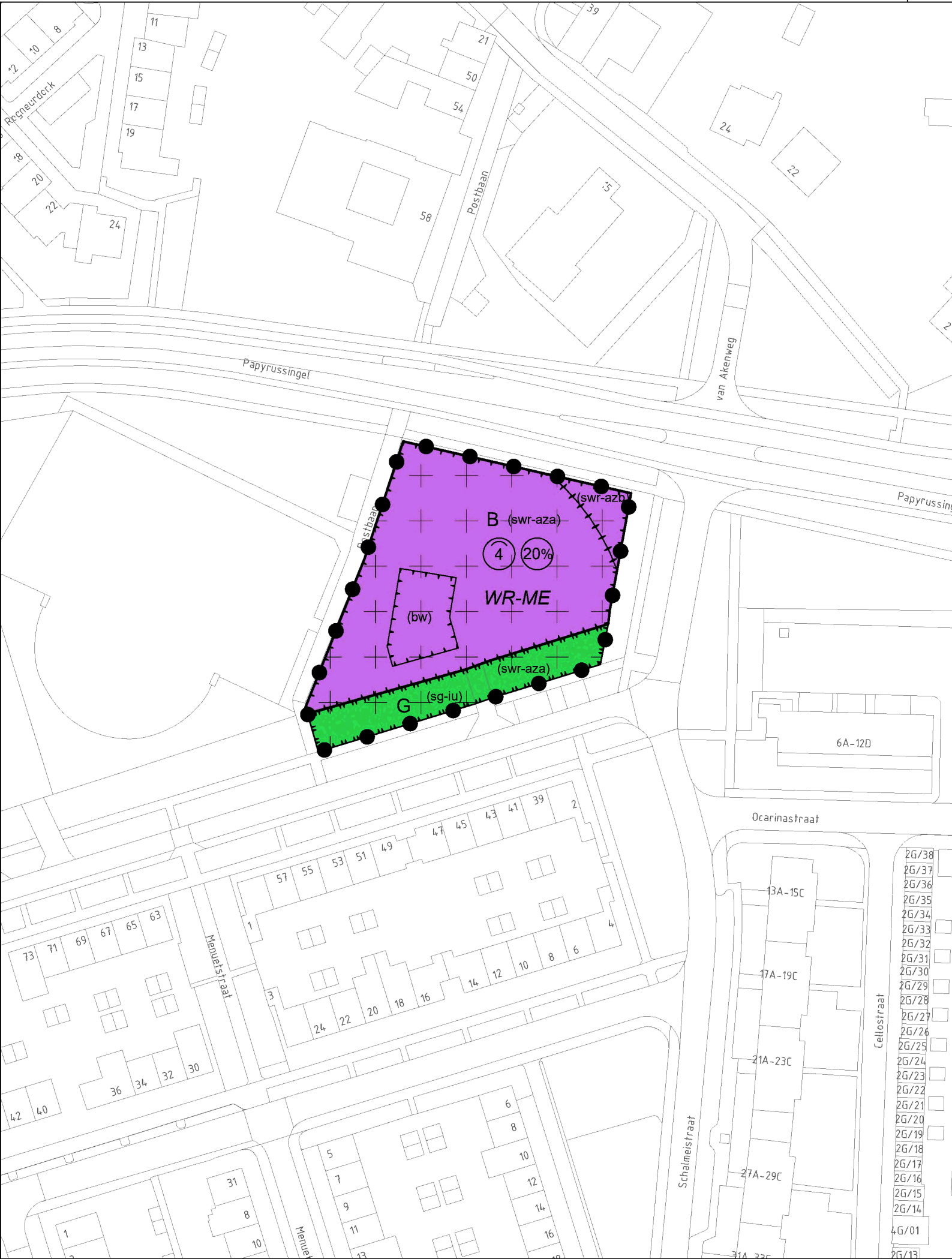
Conform het Natuur- en milieuplan Maastricht 2030 is de onderhavige locatie gelegen binnen de akoestische hoofdwegenstructuur zoals is aangegeven in paragraaf 8.3 van het beleidsstuk. Aangezien onderhavige bedrijfswoning eerstelijns bebouwing langs de Papyrussingel betreft, dient conform paragraaf 8.3 een gebiedsgericht geluidniveau te worden nagestreefd tussen 48 en 63 dB, mits wordt voldaan aan de voorwaarden zoals gesteld in het beleidsstuk. De maximale geluidgevelbelasting van 54 dB op de noordgevel van de nieuwe bedrijfswoning valt binnen dit streefgebied.

Uit de rekenresultaten blijkt dat enkel op de zuidgevel van de nieuwe bedrijfswoning de ambitiewaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Derhalve beschikt de woning over een geluidluwe zijde. Wanneer de tot de bedrijfswoning behorende buitenruimte aan de zuidzijde van de nieuwe woning wordt gesitueerd, kan (in verband met de lage geluidbelasting ten gevolge van de Symphoniesingel) worden aangenomen dat deze geluidluw is. Wanneer vervolgens de verblijfsruimten (woon- en slaapkamers en keuken groter dan 11 m²) niet aan de zijde met de hoogste geluidbelasting zijn gelegen, wordt aan alle aanvullende voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid voldaan.

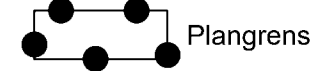
Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wgh.

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

Bijlage 1: Planologische verbeelding van het planvoornemen



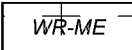
Plangebied



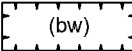
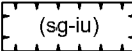
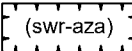
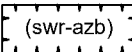
Enkelbestemmingen

-  B Bedrijf
-  G Groen

Dubbelbestemmingen

-  WR-ME Waarde - Maastrichts erfgoed

Functieaanduidingen

-  (bw) bedrijfswoning
-  (sg-iu) specifieke vorm van groen - in- en uitrit
-  (swr-aza) specifieke vorm van waarde - archeologische zone a
-  (swr-azb) specifieke vorm van waarde - archeologische zone b

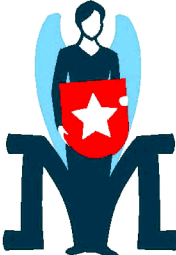
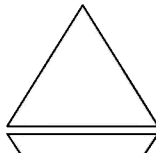
Bouwvlakken

-  bouwvlak

Maatvoeringen

-  20% maximum bebouwingspercentage (%)
-  4 maximum goothoogte (m)

*** aan de opgegeven maatvoering kunnen geen rechten worden ontleend ***

 Gemeente Maastricht	BESTEMMINGSPLAN				par.	datum
	Maastricht  -locatie ontwerp					14-10-2020
sector	team	schaal	IMRO-idn	A3		
Ruimte	Ontwerp	1:1000	NL.IMRO.0935.bpDelalocatie-ow01			

Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer

Geachte heer/mevrouw,

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor een plan aan de Papyrussingel / Symphoniesingel te Maastricht zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Papyrussingel tussen Brusselseweg en Velijndonk;
- Brusselseweg tussen Sandersweg en Peter Huyssenslaan;
- Symphoniesingel;
- Carl Smulderssingel;
- Van Akenweg;

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- 1) maximum snelheid;
- 2) evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.);
- 3) wegdektype;
- 4) geplande herinrichtingen.

Ik heb begrepen dat we voor de etmaalintensiteiten en de verdelingen de website icinity.nl kunnen raadplegen. Hier zijn de verkeersgegevens opgenomen voor het jaar 2030. Wat is het ophogingspercentage dat ik kan hanteren op de gegevens op te hogen naar het maatgevende jaar 2031?

Ik hoor het graag.

Met vriendelijke groet,

Projectleider geluid en bouwfysica



Beste,

De rijsnelheden en wegdektypes, staan eveneens in icinity.nl. Voor de gegevens van 2031 kunt u 2030 aanhouden. De aanwezigheid van rotondes, verkeerslichten en drempels, dient u zelf te onderzoeken.

Van eventuele herinrichtingen ben ik niet op de hoogte, daar zal een collega van mij u hierover zo spoedig mogelijk informeren.

Met vriendelijke groet,

Specialist Milieu

Team Wonen en Leefkwaliteit | Gemeente Maastricht

Mosae Forum 10, 6211 DW Maastricht | Postbus 1992, 6201 BZ Maastricht |

www.gemeentemaastricht.nl

Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wvl

Model eigenschap

Omschrijving	wvl
Verantwoordelijke	CK
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Angemaakt door	CK op 4-3-2021
Laatst ingezien door	CK op 8-3-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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	60
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
W01	Papyrussingel	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9403,00	6,60	3,60
W02	Papyrussingel	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	9032,00	6,60	3,60
W03	Papyrussingel	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5103,00	6,61	3,59
W04	Brusselseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5807,00	6,50	3,89
W05	Brusselseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	6253,00	6,50	3,89
W06	Brusselseweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	50	50	50	3146,00	6,50	3,89
W07	Brusselseweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	50	50	50	774,00	6,52	3,85
W08	Carl Smulderssingel	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8645,00	6,50	3,90
W09	Carl Smulderssingel	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8454,00	6,50	3,90
W10	Symphoniesingel	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	945,00	6,60	3,60

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

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
W01	0,80	93,16	93,16	93,16	5,81	5,81	5,81	1,03	1,03	1,03	False	1,5
W02	0,80	93,03	93,03	93,03	5,93	5,93	5,93	1,04	1,04	1,04	False	1,5
W03	0,80	95,21	95,59	95,42	4,26	3,88	4,05	0,53	0,53	0,53	False	1,5
W04	0,80	97,43	97,64	97,53	2,07	1,86	1,97	0,50	0,50	0,50	False	1,5
W05	0,80	97,43	97,30	97,53	2,06	1,86	1,96	0,51	0,51	0,51	False	1,5
W06	0,80	98,35	98,74	98,54	1,49	1,10	1,30	0,16	0,16	0,16	False	1,5
W07	0,80	95,41	96,95	96,16	4,49	2,95	3,73	0,10	0,11	0,11	False	1,5
W08	0,80	92,37	92,37	92,37	4,96	4,96	4,96	2,67	2,67	2,67	False	1,5
W09	0,80	92,21	92,21	92,21	5,07	5,07	5,07	2,73	2,73	2,73	False	1,5
W10	0,80	98,57	98,57	98,57	1,36	1,36	1,36	0,07	0,07	0,07	False	1,5

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174909,15	319266,05
t02	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174901,99	319267,24
t03	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174898,66	319265,67
t04	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174897,58	319259,15
t05	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174896,41	319252,09
t06	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174896,72	319248,20
t07	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174899,04	319246,39
t08	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174904,70	319247,97
t09	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174910,94	319249,72
t10	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174911,58	319251,50
t11	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174910,53	319255,26
t12	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174910,36	319258,56
t13	toetspunt	65,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja	174911,24	319263,87

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

Naam	Omschr.	Bf
bg01	tuin	0,50
bg02	groenvoorziening	1,00
bg03	tuin	0,50
bg04	groenvoorziening	1,00
bg05	groenvoorziening	1,00
bg06	groenvoorziening	1,00
bg07	groenvoorziening	1,00
bg08	groenvoorziening	1,00
bg09	groenvoorziening	1,00
bg10	tuin	0,50
bg11	tuin	0,50
bg12	groenvoorziening	1,00
bg13	groenvoorziening	1,00
bg14	groenvoorziening	1,00
bg15	groenvoorziening	1,00
bg16	groenvoorziening	1,00
bg17	groenvoorziening	1,00
bg18	groenvoorziening	1,00
bg19	groenvoorziening	1,00
bg20	groenvoorziening	1,00
bg21	groenvoorziening	1,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb001	Plangebied	13,00	65,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb002	Pand in gebruik	12,00	67,96	Relatief	0 dB	False	0,80
gb003	Pand in gebruik	10,00	67,54	Relatief	0 dB	False	0,80
gb004	Pand in gebruik	8,00	68,05	Relatief	0 dB	False	0,80
gb005	Pand in gebruik	6,00	65,97	Relatief	0 dB	False	0,80
gb006	Pand in gebruik	10,00	65,88	Relatief	0 dB	False	0,80
gb007	Pand in gebruik	10,00	66,14	Relatief	0 dB	False	0,80
gb008	Pand in gebruik	7,00	67,38	Relatief	0 dB	False	0,80
gb009	Pand in gebruik	8,00	67,35	Relatief	0 dB	False	0,80
gb010	Pand in gebruik	8,50	66,94	Relatief	0 dB	False	0,80
gb011	Pand in gebruik	3,00	66,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb012	Pand in gebruik	5,00	65,85	Relatief	0 dB	False	0,80
gb013	Pand in gebruik	3,00	66,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb014	Pand in gebruik	3,00	68,54	Relatief	0 dB	False	0,80
gb015	Pand in gebruik	3,00	68,52	Relatief	0 dB	False	0,80
gb016	Pand in gebruik	8,00	67,01	Relatief	0 dB	False	0,80
gb017	Pand in gebruik	8,00	68,66	Relatief	0 dB	False	0,80
gb018	Pand in gebruik	8,00	68,44	Relatief	0 dB	False	0,80
gb019	Pand in gebruik	8,00	68,48	Relatief	0 dB	False	0,80
gb020	Pand in gebruik	7,00	66,86	Relatief	0 dB	False	0,80
gb021	Pand in gebruik	7,00	67,08	Relatief	0 dB	False	0,80
gb022	Pand in gebruik	13,00	66,55	Relatief	0 dB	False	0,80
gb023	Pand in gebruik	8,00	68,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb024	Pand in gebruik	7,00	67,49	Relatief	0 dB	False	0,80
gb025	Pand in gebruik	7,00	67,25	Relatief	0 dB	False	0,80
gb026	Pand in gebruik	8,50	66,92	Relatief	0 dB	False	0,80
gb027	Pand in gebruik	8,50	67,07	Relatief	0 dB	False	0,80
gb028	Pand in gebruik	11,00	66,98	Relatief	0 dB	False	0,80
gb029	Pand in gebruik	8,50	67,03	Relatief	0 dB	False	0,80
gb030	Pand in gebruik	3,00	67,17	Relatief	0 dB	False	0,80
gb031	Pand in gebruik	8,50	66,95	Relatief	0 dB	False	0,80
gb032	Pand in gebruik	8,50	66,81	Relatief	0 dB	False	0,80
gb033	Pand in gebruik	11,00	66,84	Relatief	0 dB	False	0,80
gb034	Pand in gebruik	8,50	66,48	Relatief	0 dB	False	0,80
gb035	Pand in gebruik	3,00	66,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb036	Pand in gebruik	8,50	67,11	Relatief	0 dB	False	0,80
gb037	Pand in gebruik	8,50	67,12	Relatief	0 dB	False	0,80
gb038	Pand in gebruik	8,50	67,29	Relatief	0 dB	False	0,80
gb039	Pand in gebruik	8,00	66,52	Relatief	0 dB	False	0,80
gb040	Pand in gebruik	8,50	66,55	Relatief	0 dB	False	0,80
gb041	Pand in gebruik	8,00	66,09	Relatief	0 dB	False	0,80
gb042	Pand in gebruik	8,00	66,95	Relatief	0 dB	False	0,80
gb043	Pand in gebruik	10,00	67,97	Relatief	0 dB	False	0,80
gb044	Pand in gebruik	9,00	65,99	Relatief	0 dB	False	0,80
gb045	Pand in gebruik	8,50	67,19	Relatief	0 dB	False	0,80
gb046	Pand in gebruik	8,50	67,25	Relatief	0 dB	False	0,80
gb047	Pand in gebruik	8,50	66,98	Relatief	0 dB	False	0,80
gb048	Pand in gebruik	8,50	67,03	Relatief	0 dB	False	0,80
gb049	Pand in gebruik	8,00	65,95	Relatief	0 dB	False	0,80
gb050	Pand in gebruik	3,00	67,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb051	Pand in gebruik	10,00	68,38	Relatief	0 dB	False	0,80
gb052	Pand in gebruik	9,00	64,89	Relatief	0 dB	False	0,80
gb053	Pand in gebruik	9,00	64,92	Relatief	0 dB	False	0,80
gb054	Pand in gebruik	3,00	65,25	Relatief	0 dB	False	0,80
gb055	Pand in gebruik	7,00	65,06	Relatief	0 dB	False	0,80
gb056	Pand in gebruik	8,00	64,83	Relatief	0 dB	False	0,80
gb057	Pand in gebruik	9,00	64,96	Relatief	0 dB	False	0,80
gb058	Pand in gebruik	9,00	64,93	Relatief	0 dB	False	0,80
gb059	Pand in gebruik	8,00	68,07	Relatief	0 dB	False	0,80
gb060	Pand in gebruik	12,00	65,93	Relatief	0 dB	False	0,80
gb061	Pand in gebruik	10,00	67,76	Relatief	0 dB	False	0,80
gb062	Pand in gebruik	8,00	68,53	Relatief	0 dB	False	0,80
gb063	Pand in gebruik	5,00	60,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb064	Pand in gebruik	3,00	65,23	Relatief	0 dB	False	0,80
gb065	Pand in gebruik	3,00	66,03	Relatief	0 dB	False	0,80
gb066	Pand in gebruik	3,00	63,85	Relatief	0 dB	False	0,80
gb067	Pand in gebruik	3,00	65,99	Relatief	0 dB	False	0,80
gb068	Pand in gebruik	3,00	66,15	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb069	Pand in gebruik	3,00	65,17	Relatief	0 dB	False	0,80
gb070	Pand in gebruik	3,00	66,84	Relatief	0 dB	False	0,80
gb071	Pand in gebruik	3,00	67,03	Relatief	0 dB	False	0,80
gb072	Pand in gebruik	3,00	66,11	Relatief	0 dB	False	0,80
gb073	Pand in gebruik	3,00	67,16	Relatief	0 dB	False	0,80
gb074	Pand in gebruik	3,00	67,27	Relatief	0 dB	False	0,80
gb075	Pand in gebruik	7,00	65,60	Relatief	0 dB	False	0,80
gb076	Pand in gebruik	8,00	65,13	Relatief	0 dB	False	0,80
gb077	Pand in gebruik	6,00	65,68	Relatief	0 dB	False	0,80
gb078	Pand in gebruik	8,00	65,64	Relatief	0 dB	False	0,80
gb079	Pand in gebruik	8,50	65,56	Relatief	0 dB	False	0,80
gb080	Pand in gebruik	8,50	65,63	Relatief	0 dB	False	0,80
gb081	Pand in gebruik	9,00	65,33	Relatief	0 dB	False	0,80
gb082	Pand in gebruik	8,00	67,09	Relatief	0 dB	False	0,80
gb083	Pand in gebruik	8,00	67,44	Relatief	0 dB	False	0,80
gb084	Pand in gebruik	8,00	68,01	Relatief	0 dB	False	0,80
gb085	Pand in gebruik	8,00	65,58	Relatief	0 dB	False	0,80
gb086	Pand in gebruik	9,00	65,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb087	Pand in gebruik	8,00	68,54	Relatief	0 dB	False	0,80
gb088	Pand in gebruik	8,00	68,98	Relatief	0 dB	False	0,80
gb089	Pand in gebruik	8,00	69,08	Relatief	0 dB	False	0,80
gb090	Pand in gebruik	8,00	69,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb091	Pand in gebruik	8,00	68,44	Relatief	0 dB	False	0,80
gb092	Pand in gebruik	8,00	68,67	Relatief	0 dB	False	0,80
gb093	Pand in gebruik	9,00	64,97	Relatief	0 dB	False	0,80
gb094	Pand in gebruik	8,50	65,70	Relatief	0 dB	False	0,80
gb095	Pand in gebruik	13,00	66,63	Relatief	0 dB	False	0,80
gb096	Pand in gebruik	8,50	65,54	Relatief	0 dB	False	0,80
gb097	Pand in gebruik	8,00	69,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb098	Pand in gebruik	3,00	69,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb099	Pand in gebruik	9,00	66,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb100	Pand in gebruik	8,00	64,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb101	Pand in gebruik	9,00	65,82	Relatief	0 dB	False	0,80
gb102	Pand in gebruik	8,00	65,64	Relatief	0 dB	False	0,80
gb103	Pand in gebruik	8,00	63,87	Relatief	0 dB	False	0,80
gb104	Pand in gebruik	8,00	65,28	Relatief	0 dB	False	0,80
gb105	Pand in gebruik	8,00	63,90	Relatief	0 dB	False	0,80
gb106	Pand in gebruik	9,00	65,93	Relatief	0 dB	False	0,80
gb107	Pand in gebruik	8,00	64,24	Relatief	0 dB	False	0,80
gb108	Pand in gebruik	8,00	64,38	Relatief	0 dB	False	0,80
gb109	Pand in gebruik	8,00	64,04	Relatief	0 dB	False	0,80
gb110	Pand in gebruik	8,00	65,84	Relatief	0 dB	False	0,80
gb111	Pand in gebruik	8,00	64,20	Relatief	0 dB	False	0,80
gb112	Pand in gebruik	8,00	63,45	Relatief	0 dB	False	0,80
gb113	Pand in gebruik	8,00	64,96	Relatief	0 dB	False	0,80
gb114	Pand in gebruik	3,00	64,15	Relatief	0 dB	False	0,80
gb115	Pand in gebruik	8,00	64,99	Relatief	0 dB	False	0,80
gb116	Pand in gebruik	8,00	65,33	Relatief	0 dB	False	0,80
gb117	Pand in gebruik	8,00	63,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb118	Pand in gebruik	8,00	63,62	Relatief	0 dB	False	0,80
gb119	Pand in gebruik	8,00	63,76	Relatief	0 dB	False	0,80
gb120	Pand in gebruik	8,00	64,93	Relatief	0 dB	False	0,80
gb121	Pand in gebruik	8,00	63,58	Relatief	0 dB	False	0,80
gb122	Pand in gebruik	8,00	65,29	Relatief	0 dB	False	0,80
gb123	Pand in gebruik	8,00	63,57	Relatief	0 dB	False	0,80
gb124	Pand in gebruik	8,00	64,18	Relatief	0 dB	False	0,80
gb125	Pand in gebruik	10,00	66,64	Relatief	0 dB	False	0,80
gb126	Pand in gebruik	3,00	64,93	Relatief	0 dB	False	0,80
gb127	Pand in gebruik	10,00	69,08	Relatief	0 dB	False	0,80
gb128	Pand in gebruik	9,00	64,93	Relatief	0 dB	False	0,80
gb129	Pand in gebruik	8,00	68,28	Relatief	0 dB	False	0,80
gb130	Pand in gebruik	8,00	68,70	Relatief	0 dB	False	0,80
gb131	Pand in gebruik	23,00	62,62	Relatief	0 dB	False	0,80
gb132	Pand in gebruik	3,00	64,85	Relatief	0 dB	False	0,80
gb133	Pand in gebruik	10,00	66,27	Relatief	0 dB	False	0,80
gb134	Pand in gebruik	3,00	65,25	Relatief	0 dB	False	0,80
gb135	Pand in gebruik	8,00	64,80	Relatief	0 dB	False	0,80
gb136	Pand in gebruik	10,00	65,70	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb137	Pand in gebruik	6,00	64,57	Relatief	0 dB	False	0,80
gb138	Pand in gebruik	6,00	64,48	Relatief	0 dB	False	0,80
gb139	Pand in gebruik	8,50	64,67	Relatief	0 dB	False	0,80
gb140	Pand in gebruik	8,00	64,41	Relatief	0 dB	False	0,80
gb141	Pand in gebruik	8,00	64,45	Relatief	0 dB	False	0,80
gb142	Pand in gebruik	9,00	66,08	Relatief	0 dB	False	0,80
gb143	Pand in gebruik	9,00	64,78	Relatief	0 dB	False	0,80
gb144	Pand in gebruik	9,00	64,85	Relatief	0 dB	False	0,80
gb145	Pand in gebruik	9,00	64,97	Relatief	0 dB	False	0,80
gb146	Pand in gebruik	9,00	64,68	Relatief	0 dB	False	0,80
gb147	Pand in gebruik	15,00	67,73	Relatief	0 dB	False	0,80
gb148	Pand in gebruik	9,00	64,86	Relatief	0 dB	False	0,80
gb149	Pand in gebruik	3,00	66,99	Relatief	0 dB	False	0,80
gb150	Pand in gebruik	3,00	67,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb151	Pand in gebruik	3,00	66,86	Relatief	0 dB	False	0,80
gb152	Pand in gebruik	3,00	66,39	Relatief	0 dB	False	0,80
gb153	Pand in gebruik	3,00	66,53	Relatief	0 dB	False	0,80
gb154	Pand in gebruik	3,00	66,78	Relatief	0 dB	False	0,80
gb155	Pand in gebruik	3,00	67,16	Relatief	0 dB	False	0,80
gb156	Pand in gebruik	3,00	67,05	Relatief	0 dB	False	0,80
gb157	Pand in gebruik	3,00	64,92	Relatief	0 dB	False	0,80
gb158	Pand in gebruik	3,00	67,17	Relatief	0 dB	False	0,80
gb159	Pand in gebruik	3,00	67,14	Relatief	0 dB	False	0,80
gb160	Pand in gebruik	3,00	67,03	Relatief	0 dB	False	0,80
gb161	Pand in gebruik	4,00	64,48	Relatief	0 dB	False	0,80
gb162	Pand in gebruik	10,00	65,66	Relatief	0 dB	False	0,80
gb163	Pand in gebruik	10,00	66,29	Relatief	0 dB	False	0,80
gb164	Pand in gebruik	8,00	63,87	Relatief	0 dB	False	0,80
gb165	Pand in gebruik	6,00	64,90	Relatief	0 dB	False	0,80
gb166	Pand in gebruik	7,00	65,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb167	Pand in gebruik	3,00	65,72	Relatief	0 dB	False	0,80
gb168	Pand in gebruik	3,00	65,88	Relatief	0 dB	False	0,80
gb169	Pand in gebruik	3,00	66,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb170	Pand in gebruik	10,00	66,91	Relatief	0 dB	False	0,80
gb171	Pand in gebruik	10,00	66,93	Relatief	0 dB	False	0,80
gb172	Pand in gebruik	10,00	67,15	Relatief	0 dB	False	0,80
gb173	Pand in gebruik	3,00	64,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb174	Pand in gebruik	8,00	64,97	Relatief	0 dB	False	0,80
gb175	Pand in gebruik	8,00	65,20	Relatief	0 dB	False	0,80
gb176	Pand in gebruik	3,00	62,58	Relatief	0 dB	False	0,80
gb177	Pand in gebruik	8,00	64,95	Relatief	0 dB	False	0,80
gb178	Pand in gebruik	9,00	62,41	Relatief	0 dB	False	0,80
gb179	Pand in gebruik	9,00	62,47	Relatief	0 dB	False	0,80
gb180	Pand in gebruik	8,00	65,21	Relatief	0 dB	False	0,80
gb181	Pand in gebruik	8,00	64,61	Relatief	0 dB	False	0,80
gb182	Pand in gebruik	8,00	63,89	Relatief	0 dB	False	0,80
gb183	Pand in gebruik	8,00	64,98	Relatief	0 dB	False	0,80
gb184	Pand in gebruik	9,00	62,61	Relatief	0 dB	False	0,80
gb185	Pand in gebruik	8,00	64,36	Relatief	0 dB	False	0,80
gb186	Pand in gebruik	3,00	66,86	Relatief	0 dB	False	0,80
gb187	Pand in gebruik	16,50	62,08	Relatief	0 dB	False	0,80
gb188	Pand in gebruik	6,00	60,55	Relatief	0 dB	False	0,80
gb189	Pand in gebruik	3,00	67,05	Relatief	0 dB	False	0,80
gb190	Pand in gebruik	3,00	66,68	Relatief	0 dB	False	0,80
gb191	Pand in gebruik	3,00	69,04	Relatief	0 dB	False	0,80
gb192	Pand in gebruik	6,00	62,14	Relatief	0 dB	False	0,80
gb193	Pand in gebruik	4,00	64,58	Relatief	0 dB	False	0,80
gb194	Pand in gebruik	3,00	62,35	Relatief	0 dB	False	0,80
gb195	Pand in gebruik	6,00	60,84	Relatief	0 dB	False	0,80
gb196	Pand in gebruik	4,00	64,71	Relatief	0 dB	False	0,80
gb197	Pand in gebruik	4,00	64,52	Relatief	0 dB	False	0,80
gb198	Pand in gebruik	3,00	67,20	Relatief	0 dB	False	0,80
gb199	Pand in gebruik	3,00	67,17	Relatief	0 dB	False	0,80
gb200	Pand in gebruik	3,00	69,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb201	Pand in gebruik	3,00	67,17	Relatief	0 dB	False	0,80
gb202	Pand in gebruik	3,00	67,14	Relatief	0 dB	False	0,80
gb203	Pand in gebruik	3,00	66,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb204	Pand in gebruik	3,00	67,45	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb205	Pand in gebruik	3,00	67,46	Relatief	0 dB	False	0,80
gb206	Pand in gebruik	3,00	67,34	Relatief	0 dB	False	0,80
gb207	Pand in gebruik	3,00	68,78	Relatief	0 dB	False	0,80
gb208	Pand in gebruik	3,00	66,80	Relatief	0 dB	False	0,80
gb209	Pand in gebruik	3,00	60,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb210	Pand in gebruik	3,00	66,54	Relatief	0 dB	False	0,80
gb211	Pand in gebruik	3,00	67,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb212	Pand in gebruik	3,00	67,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb213	Pand in gebruik	3,00	67,04	Relatief	0 dB	False	0,80
gb214	Pand in gebruik	3,00	67,31	Relatief	0 dB	False	0,80
gb215	Pand in gebruik	3,00	67,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb216	Pand in gebruik	3,00	67,20	Relatief	0 dB	False	0,80
gb217	Pand in gebruik	3,00	67,20	Relatief	0 dB	False	0,80
gb218	Pand in gebruik	3,00	67,17	Relatief	0 dB	False	0,80
gb219	Pand in gebruik	3,00	67,36	Relatief	0 dB	False	0,80
gb220	Pand in gebruik	3,00	67,47	Relatief	0 dB	False	0,80
gb221	Pand in gebruik	3,00	66,21	Relatief	0 dB	False	0,80
gb222	Pand in gebruik	3,00	66,92	Relatief	0 dB	False	0,80
gb223	Pand in gebruik	3,00	64,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb224	Pand in gebruik	3,00	63,97	Relatief	0 dB	False	0,80
gb225	Pand in gebruik	3,00	63,51	Relatief	0 dB	False	0,80
gb226	Pand in gebruik	3,00	67,88	Relatief	0 dB	False	0,80
gb227	Pand in gebruik	3,00	69,06	Relatief	0 dB	False	0,80
gb228	Pand in gebruik	3,00	66,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb229	Pand in gebruik	3,00	65,20	Relatief	0 dB	False	0,80
gb230	Pand in gebruik	3,00	65,15	Relatief	0 dB	False	0,80
gb231	Pand in gebruik	3,00	64,96	Relatief	0 dB	False	0,80
gb232	Pand in gebruik	3,00	63,57	Relatief	0 dB	False	0,80
gb233	Pand in gebruik	3,00	63,61	Relatief	0 dB	False	0,80
gb234	Pand in gebruik	3,00	69,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb235	Pand in gebruik	3,00	66,61	Relatief	0 dB	False	0,80
gb236	Pand in gebruik	3,00	66,49	Relatief	0 dB	False	0,80
gb237	Pand in gebruik	3,00	66,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb238	Pand in gebruik	3,00	66,87	Relatief	0 dB	False	0,80
gb239	Pand in gebruik	3,00	66,82	Relatief	0 dB	False	0,80
gb240	Pand in gebruik	3,00	66,74	Relatief	0 dB	False	0,80
gb241	Pand in gebruik	3,00	68,32	Relatief	0 dB	False	0,80
gb242	Pand in gebruik	3,00	68,39	Relatief	0 dB	False	0,80
gb243	Pand in gebruik	3,00	68,33	Relatief	0 dB	False	0,80
gb244	Pand in gebruik	3,00	66,31	Relatief	0 dB	False	0,80
gb245	Pand in gebruik	3,00	66,22	Relatief	0 dB	False	0,80
gb246	Pand in gebruik	3,00	68,24	Relatief	0 dB	False	0,80
gb247	Pand in gebruik	3,00	64,36	Relatief	0 dB	False	0,80
gb248	Pand in gebruik	3,00	64,19	Relatief	0 dB	False	0,80
gb249	Pand in gebruik	3,00	64,27	Relatief	0 dB	False	0,80
gb250	Pand in gebruik	3,00	63,46	Relatief	0 dB	False	0,80
gb251	Pand in gebruik	3,00	63,51	Relatief	0 dB	False	0,80
gb252	Pand in gebruik	3,00	64,13	Relatief	0 dB	False	0,80
gb253	Pand in gebruik	3,00	65,48	Relatief	0 dB	False	0,80
gb254	Pand in gebruik	3,00	64,51	Relatief	0 dB	False	0,80
gb255	Pand in gebruik	3,00	64,84	Relatief	0 dB	False	0,80
gb256	Pand in gebruik	3,00	65,22	Relatief	0 dB	False	0,80
gb257	Pand in gebruik	3,00	65,58	Relatief	0 dB	False	0,80
gb258	Pand in gebruik	3,00	64,20	Relatief	0 dB	False	0,80
gb259	Pand in gebruik	3,00	68,79	Relatief	0 dB	False	0,80
gb260	Pand in gebruik	3,00	67,82	Relatief	0 dB	False	0,80
gb261	Pand in gebruik	3,00	68,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb262	Pand in gebruik	3,00	67,38	Relatief	0 dB	False	0,80
gb263	Pand in gebruik	3,00	67,86	Relatief	0 dB	False	0,80
gb264	Pand in gebruik	3,00	67,83	Relatief	0 dB	False	0,80
gb265	Pand in gebruik	3,00	62,74	Relatief	0 dB	False	0,80
gb266	Pand in gebruik	3,00	62,71	Relatief	0 dB	False	0,80
gb267	Pand in gebruik	3,00	63,64	Relatief	0 dB	False	0,80
gb268	Pand in gebruik	3,00	68,47	Relatief	0 dB	False	0,80
gb269	Pand in gebruik	3,00	64,04	Relatief	0 dB	False	0,80
gb270	Pand in gebruik	3,00	62,73	Relatief	0 dB	False	0,80
gb271	Pand in gebruik	3,00	65,54	Relatief	0 dB	False	0,80
gb272	Pand in gebruik	3,00	66,70	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb273	Pand in gebruik	3,00	66,85	Relatief	0 dB	False	0,80
gb274	Pand in gebruik	3,00	66,85	Relatief	0 dB	False	0,80
gb275	Pand in gebruik	3,00	66,56	Relatief	0 dB	False	0,80
gb276	Pand in gebruik	3,00	66,92	Relatief	0 dB	False	0,80
gb277	Pand in gebruik	3,00	66,77	Relatief	0 dB	False	0,80
gb278	Pand in gebruik	3,00	66,33	Relatief	0 dB	False	0,80
gb279	Pand in gebruik	3,00	67,16	Relatief	0 dB	False	0,80
gb280	Pand in gebruik	3,00	67,07	Relatief	0 dB	False	0,80
gb281	Pand in gebruik	3,00	66,63	Relatief	0 dB	False	0,80
gb282	Pand in gebruik	3,00	67,02	Relatief	0 dB	False	0,80
gb283	Pand in gebruik	3,00	67,23	Relatief	0 dB	False	0,80
gb284	Pand in gebruik	3,00	65,22	Relatief	0 dB	False	0,80
gb285	Pand in gebruik	3,00	65,28	Relatief	0 dB	False	0,80
gb286	Pand in gebruik	3,00	66,16	Relatief	0 dB	False	0,80
gb287	Pand in gebruik	3,00	65,11	Relatief	0 dB	False	0,80
gb288	Pand in gebruik	3,00	65,01	Relatief	0 dB	False	0,80
gb289	Pand in gebruik	3,00	65,18	Relatief	0 dB	False	0,80
gb290	Pand in gebruik	3,00	67,41	Relatief	0 dB	False	0,80
gb291	Pand in gebruik	3,00	66,57	Relatief	0 dB	False	0,80
gb292	Pand in gebruik	3,00	67,26	Relatief	0 dB	False	0,80
gb293	Pand in gebruik	3,00	65,33	Relatief	0 dB	False	0,80
gb294	Pand in gebruik	3,00	67,19	Relatief	0 dB	False	0,80
gb295	Pand in gebruik	3,00	67,08	Relatief	0 dB	False	0,80
gb296	Pand in gebruik	3,00	62,84	Relatief	0 dB	False	0,80
gb297	Pand in gebruik	10,00	66,80	Relatief	0 dB	False	0,80
gb298	Pand in gebruik	3,00	66,55	Relatief	0 dB	False	0,80
gb299	Pand in gebruik	3,00	62,75	Relatief	0 dB	False	0,80
gb300	Pand in gebruik	3,00	62,98	Relatief	0 dB	False	0,80
gb301	Pand in gebruik	3,00	62,68	Relatief	0 dB	False	0,80
gb302	Pand in gebruik	3,00	68,88	Relatief	0 dB	False	0,80
gb303	Pand in gebruik	3,00	68,71	Relatief	0 dB	False	0,80
gb304	Pand in gebruik	3,00	68,58	Relatief	0 dB	False	0,80
gb305	Pand in gebruik	3,00	65,54	Relatief	0 dB	False	0,80
gb306	Pand in gebruik	3,00	69,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb307	Pand in gebruik	3,00	69,09	Relatief	0 dB	False	0,80
gb308	Pand in gebruik	3,00	65,75	Relatief	0 dB	False	0,80
gb309	Pand in gebruik	3,00	66,85	Relatief	0 dB	False	0,80
gb310	Pand in gebruik	3,00	65,99	Relatief	0 dB	False	0,80
gb311	Pand in gebruik	3,00	65,66	Relatief	0 dB	False	0,80
gb312	Pand in gebruik	3,00	65,67	Relatief	0 dB	False	0,80
gb313	Pand in gebruik	3,00	65,82	Relatief	0 dB	False	0,80
gb314	Pand in gebruik	3,00	66,35	Relatief	0 dB	False	0,80
gb315	Pand in gebruik	3,00	66,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb316	Pand in gebruik	3,00	66,55	Relatief	0 dB	False	0,80
gb317	Pand in gebruik	3,00	66,01	Relatief	0 dB	False	0,80
gb318	Pand in gebruik	3,00	66,19	Relatief	0 dB	False	0,80
gb319	Pand in gebruik	3,00	66,17	Relatief	0 dB	False	0,80
gb320	Pand in gebruik	3,00	68,51	Relatief	0 dB	False	0,80
gb321	Pand in gebruik	3,00	68,27	Relatief	0 dB	False	0,80
gb322	Pand in gebruik	3,00	68,15	Relatief	0 dB	False	0,80
gb323	Pand in gebruik	3,00	68,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb324	Pand in gebruik	3,00	68,59	Relatief	0 dB	False	0,80
gb325	Pand in gebruik	3,00	68,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb326	Pand in gebruik	3,00	68,40	Relatief	0 dB	False	0,80
gb327	Pand in gebruik	3,00	67,12	Relatief	0 dB	False	0,80
gb328	Pand in gebruik	3,00	67,45	Relatief	0 dB	False	0,80
gb329	Pand in gebruik	3,00	66,98	Relatief	0 dB	False	0,80
gb330	Pand in gebruik	3,00	60,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb331	Pand in gebruik	3,00	67,53	Relatief	0 dB	False	0,80
gb332	Pand in gebruik	3,00	67,35	Relatief	0 dB	False	0,80
gb333	Pand in gebruik	3,00	66,85	Relatief	0 dB	False	0,80
gb334	Pand in gebruik	3,00	67,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb335	Pand in gebruik	3,00	67,17	Relatief	0 dB	False	0,80
gb336	Pand in gebruik	3,00	68,05	Relatief	0 dB	False	0,80
gb337	Pand in gebruik	3,00	68,22	Relatief	0 dB	False	0,80
gb338	Pand in gebruik	3,00	67,92	Relatief	0 dB	False	0,80
gb339	Pand in gebruik	3,00	64,29	Relatief	0 dB	False	0,80
gb340	Pand in gebruik	3,00	65,03	Relatief	0 dB	False	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb341	Pand in gebruik	3,00	68,69	Relatief	0 dB	False	0,80
gb342	Pand in gebruik	3,00	67,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb343	Pand in gebruik	3,00	65,52	Relatief	0 dB	False	0,80
gb344	Pand in gebruik	3,00	64,30	Relatief	0 dB	False	0,80
gb345	Pand in gebruik	3,00	68,28	Relatief	0 dB	False	0,80
gb346	Pand in gebruik	3,00	68,21	Relatief	0 dB	False	0,80
gb347	Pand in gebruik	3,00	68,09	Relatief	0 dB	False	0,80
gb348	Pand in gebruik	3,00	68,36	Relatief	0 dB	False	0,80
gb349	Pand in gebruik	3,00	68,28	Relatief	0 dB	False	0,80
gb350	Pand in gebruik	3,00	68,20	Relatief	0 dB	False	0,80
gb351	Pand in gebruik	3,00	68,01	Relatief	0 dB	False	0,80
gb352	Pand in gebruik	3,00	65,09	Relatief	0 dB	False	0,80
gb353	Pand in gebruik	3,00	65,06	Relatief	0 dB	False	0,80
gb354	Pand in gebruik	3,00	68,13	Relatief	0 dB	False	0,80
gb355	Pand in gebruik	3,00	68,01	Relatief	0 dB	False	0,80
gb356	Pand in gebruik	3,00	67,92	Relatief	0 dB	False	0,80
gb357	Pand in gebruik	3,00	65,04	Relatief	0 dB	False	0,80
gb358	Pand in gebruik	3,00	65,08	Relatief	0 dB	False	0,80
gb359	Pand in gebruik	3,00	65,05	Relatief	0 dB	False	0,80
gb360	Pand in gebruik	3,00	65,05	Relatief	0 dB	False	0,80
gb361	Pand in gebruik	3,00	65,24	Relatief	0 dB	False	0,80
gb362	Pand in gebruik	3,00	65,08	Relatief	0 dB	False	0,80
gb363	Pand in gebruik	3,00	66,74	Relatief	0 dB	False	0,80
gb364	Pand in gebruik	3,00	66,83	Relatief	0 dB	False	0,80
gb365	Pand in gebruik	3,00	68,14	Relatief	0 dB	False	0,80
gb366	Pand in gebruik	3,00	65,05	Relatief	0 dB	False	0,80
gb367	Pand in gebruik	3,00	66,53	Relatief	0 dB	False	0,80
gb368	Pand in gebruik	3,00	66,71	Relatief	0 dB	False	0,80
gb369	Pand in gebruik	3,00	65,09	Relatief	0 dB	False	0,80
gb370	Pand in gebruik	3,00	65,14	Relatief	0 dB	False	0,80
gb371	Pand in gebruik	3,00	65,07	Relatief	0 dB	False	0,80
gb372	Pand in gebruik	3,00	65,06	Relatief	0 dB	False	0,80
gb373	Pand in gebruik	3,00	65,09	Relatief	0 dB	False	0,80
gb374	Pand in gebruik	3,00	65,14	Relatief	0 dB	False	0,80
gb375	Pand in gebruik	3,00	65,08	Relatief	0 dB	False	0,80
gb376	Pand in gebruik	3,00	65,22	Relatief	0 dB	False	0,80
gb377	Pand in gebruik	3,00	65,37	Relatief	0 dB	False	0,80
gb378	Pand in gebruik	3,00	65,29	Relatief	0 dB	False	0,80
gb379	Pand in gebruik	3,00	65,12	Relatief	0 dB	False	0,80
gb380	Pand in gebruik	3,00	65,15	Relatief	0 dB	False	0,80
gb381	Pand in gebruik	3,00	65,08	Relatief	0 dB	False	0,80
gb382	Pand in gebruik	3,00	65,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb383	Pand in gebruik	3,00	65,17	Relatief	0 dB	False	0,80
gb384	Pand in gebruik	3,00	65,13	Relatief	0 dB	False	0,80
gb385	Pand in gebruik	3,00	65,06	Relatief	0 dB	False	0,80
gb386	Pand in gebruik	3,00	65,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb387	Pand in gebruik	3,00	65,06	Relatief	0 dB	False	0,80
gb388	Pand in gebruik	3,00	65,16	Relatief	0 dB	False	0,80
gb389	Pand in gebruik	3,00	65,10	Relatief	0 dB	False	0,80
gb390	Pand in gebruik	3,00	65,15	Relatief	0 dB	False	0,80
gb391	Pand in gebruik	3,00	65,12	Relatief	0 dB	False	0,80
gb392	Pand in gebruik	3,00	65,18	Relatief	0 dB	False	0,80
gb393	Pand in gebruik	3,00	65,11	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.
r1	rotonde

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtepunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

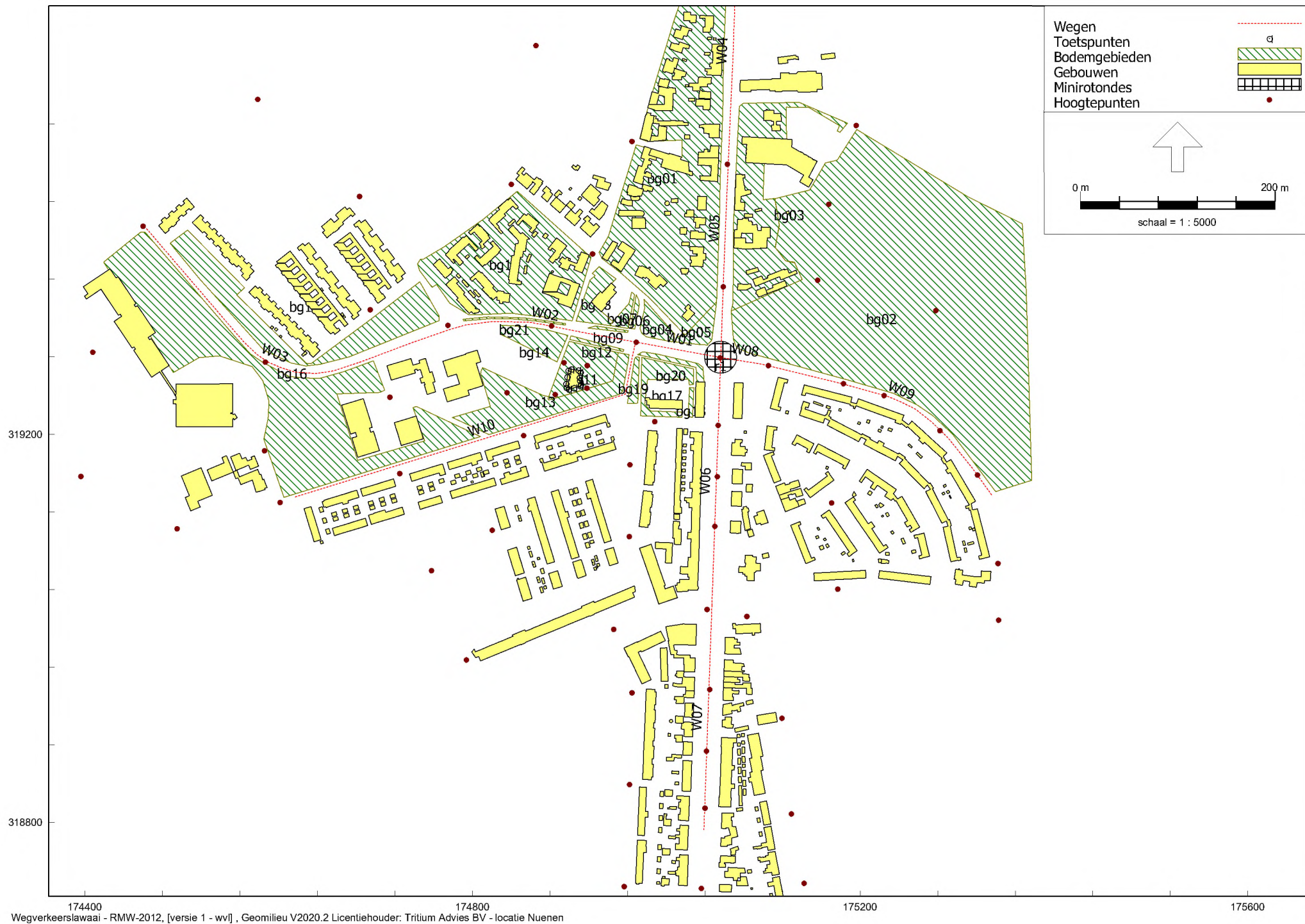
Naam	Omschr.	Hoogte
HP01	hoogtepunt	67,00
HP02	hoogtepunt	65,30
HP03	hoogtepunt	65,80
HP04	hoogtepunt	64,70
HP05	hoogtepunt	64,70
HP06	hoogtepunt	64,50
HP07	hoogtepunt	63,80
HP08	hoogtepunt	64,00
HP09	hoogtepunt	62,50
HP10	hoogtepunt	60,20
HP11	hoogtepunt	59,70
HP12	hoogtepunt	63,40
HP13	hoogtepunt	62,90
HP14	hoogtepunt	65,00
HP15	hoogtepunt	64,20
HP16	hoogtepunt	64,50
HP17	hoogtepunt	64,80
HP18	hoogtepunt	65,50
HP19	hoogtepunt	66,10
HP20	hoogtepunt	66,80
HP21	hoogtepunt	64,90
HP22	hoogtepunt	64,80
HP23	hoogtepunt	63,00
HP24	hoogtepunt	66,00
HP25	hoogtepunt	66,90
HP26	hoogtepunt	66,30
HP27	hoogtepunt	66,20
HP28	hoogtepunt	67,00
HP29	hoogtepunt	67,40
HP30	hoogtepunt	67,60
HP31	hoogtepunt	67,40
HP32	hoogtepunt	56,80
HP33	hoogtepunt	66,60
HP34	hoogtepunt	66,00
HP35	hoogtepunt	65,60
HP36	hoogtepunt	67,20
HP37	hoogtepunt	68,00
HP38	hoogtepunt	67,10
HP39	hoogtepunt	67,20
HP40	hoogtepunt	67,60
HP41	hoogtepunt	68,40
HP42	hoogtepunt	69,10
HP43	hoogtepunt	69,10
HP44	hoogtepunt	68,60
HP45	hoogtepunt	67,60
HP46	hoogtepunt	65,60
HP47	hoogtepunt	66,80
HP48	hoogtepunt	67,70
HP49	hoogtepunt	67,90
HP50	hoogtepunt	68,70
HP51	hoogtepunt	68,00
HP52	hoogtepunt	69,10
HP53	hoogtepunt	67,10
HP54	hoogtepunt	65,80
HP55	hoogtepunt	67,70
HP56	hoogtepunt	65,70
HP57	hoogtepunt	64,40
HP58	hoogtepunt	64,00
HP59	hoogtepunt	62,70
HP60	hoogtepunt	61,20
HP61	hoogtepunt	65,00
HP62	hoogtepunt	65,30
HP63	hoogtepunt	65,30
HP64	hoogtepunt	65,30
HP65	hoogtepunt	65,30

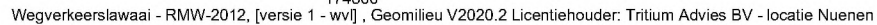
Rapport: Groepsreducties
Model: wvl

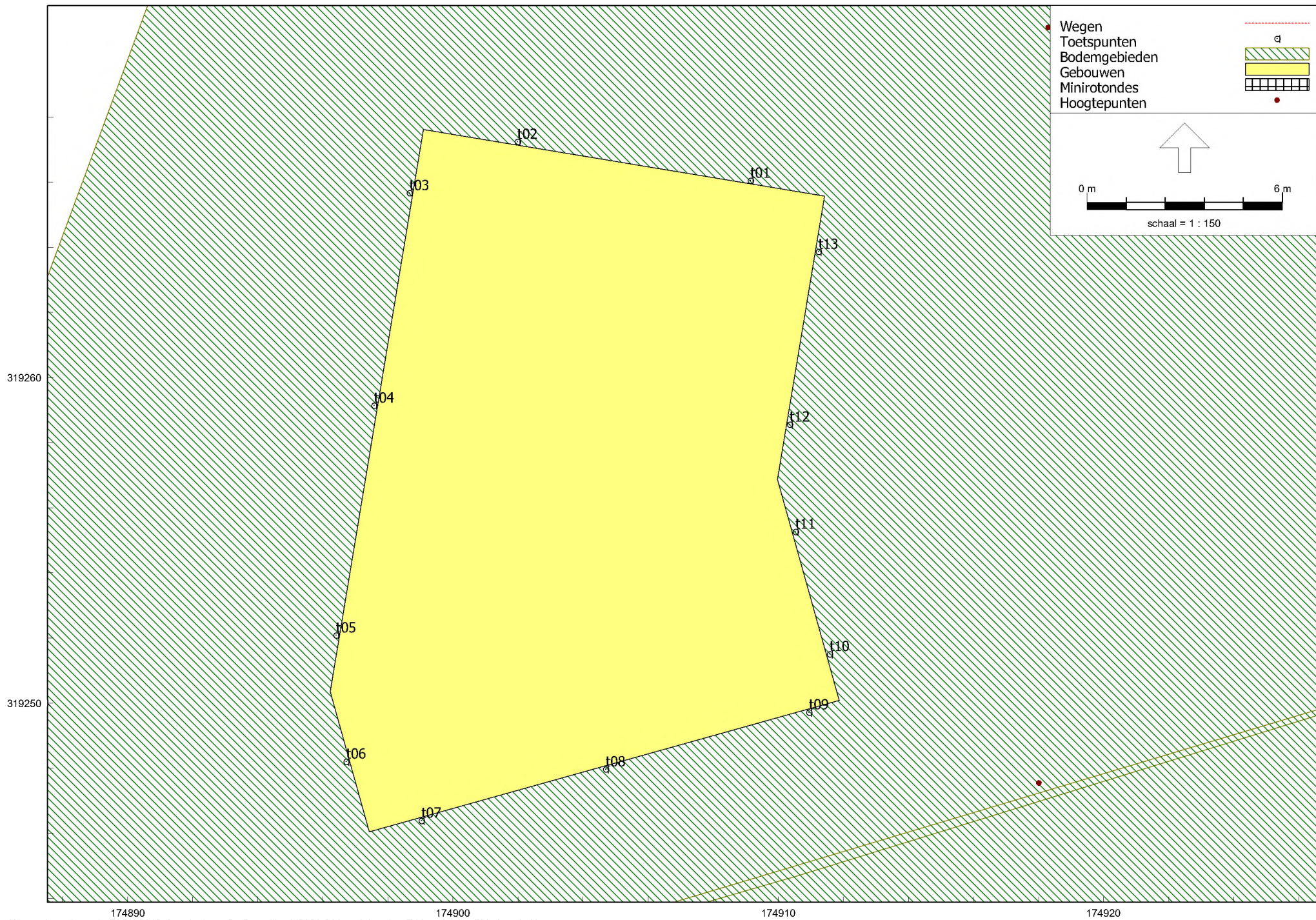
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Brusselseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Carl Smulderssingel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Papyrussingel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Symphoniesingel	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

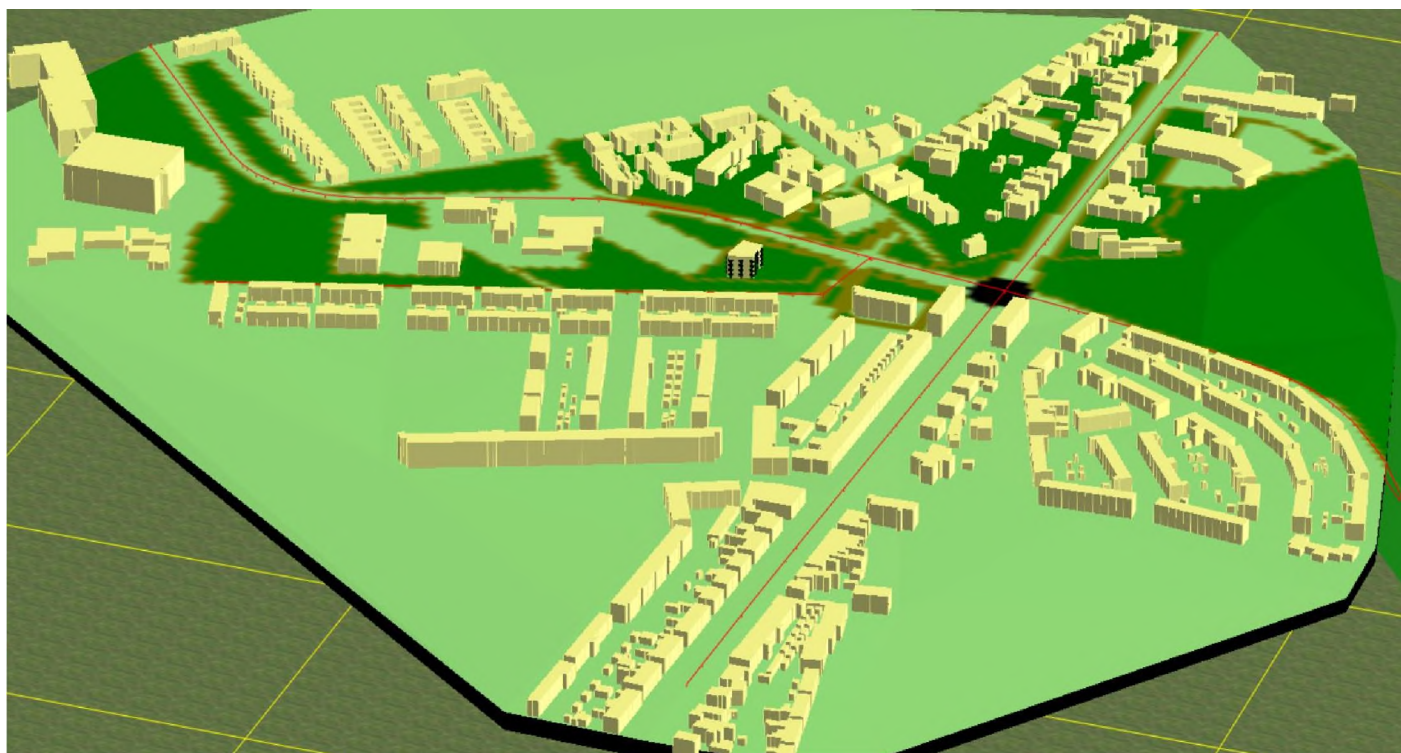
Bijlage 4: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawai













Bijlage 5: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brusselseweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	174909,15	319266,05	1,50	35,3	33,0	26,2	36,1
t01_B	toetspunt	174909,15	319266,05	4,50	35,6	33,3	26,5	36,5
t01_C	toetspunt	174909,15	319266,05	7,50	36,3	34,0	27,2	37,2
t01_D	toetspunt	174909,15	319266,05	10,50	36,9	34,6	27,8	37,7
t02_A	toetspunt	174901,99	319267,24	1,50	34,9	32,6	25,7	35,7
t02_B	toetspunt	174901,99	319267,24	4,50	35,1	32,9	26,0	36,0
t02_C	toetspunt	174901,99	319267,24	7,50	35,9	33,6	26,8	36,8
t02_D	toetspunt	174901,99	319267,24	10,50	36,6	34,3	27,5	37,5
t03_A	toetspunt	174898,66	319265,67	1,50	22,4	20,1	13,2	23,2
t03_B	toetspunt	174898,66	319265,67	4,50	21,3	19,0	12,2	22,2
t03_C	toetspunt	174898,66	319265,67	7,50	22,3	20,0	13,2	23,2
t03_D	toetspunt	174898,66	319265,67	10,50	13,2	10,9	4,1	14,1
t04_A	toetspunt	174897,58	319259,15	1,50	22,4	20,1	13,3	23,2
t04_B	toetspunt	174897,58	319259,15	4,50	19,7	17,5	10,6	20,6
t04_C	toetspunt	174897,58	319259,15	7,50	20,0	17,7	10,9	20,8
t04_D	toetspunt	174897,58	319259,15	10,50	14,8	12,5	5,7	15,6
t05_A	toetspunt	174896,41	319252,09	1,50	19,3	17,0	10,2	20,2
t05_B	toetspunt	174896,41	319252,09	4,50	15,9	13,6	6,8	16,8
t05_C	toetspunt	174896,41	319252,09	7,50	16,6	14,3	7,5	17,5
t05_D	toetspunt	174896,41	319252,09	10,50	16,6	14,3	7,5	17,4
t06_A	toetspunt	174896,72	319248,20	1,50	18,5	16,2	9,4	19,4
t06_B	toetspunt	174896,72	319248,20	4,50	19,4	17,2	10,3	20,3
t06_C	toetspunt	174896,72	319248,20	7,50	19,6	17,4	10,5	20,5
t06_D	toetspunt	174896,72	319248,20	10,50	-1,6	-3,9	-10,7	-0,7
t07_A	toetspunt	174899,04	319246,39	1,50	28,7	26,4	19,6	29,5
t07_B	toetspunt	174899,04	319246,39	4,50	29,3	27,0	20,2	30,1
t07_C	toetspunt	174899,04	319246,39	7,50	29,9	27,7	20,8	30,8
t07_D	toetspunt	174899,04	319246,39	10,50	30,5	28,3	21,4	31,4
t08_A	toetspunt	174904,70	319247,97	1,50	28,8	26,5	19,7	29,6
t08_B	toetspunt	174904,70	319247,97	4,50	29,6	27,3	20,5	30,4
t08_C	toetspunt	174904,70	319247,97	7,50	30,3	28,0	21,2	31,2
t08_D	toetspunt	174904,70	319247,97	10,50	31,0	28,7	21,9	31,8
t09_A	toetspunt	174910,94	319249,72	1,50	29,0	26,7	19,9	29,8
t09_B	toetspunt	174910,94	319249,72	4,50	29,8	27,5	20,7	30,6
t09_C	toetspunt	174910,94	319249,72	7,50	30,5	28,2	21,4	31,3
t09_D	toetspunt	174910,94	319249,72	10,50	31,2	28,9	22,1	32,0
t10_A	toetspunt	174911,58	319251,50	1,50	34,9	32,7	25,8	35,8
t10_B	toetspunt	174911,58	319251,50	4,50	35,5	33,2	26,4	36,4
t10_C	toetspunt	174911,58	319251,50	7,50	36,2	33,9	27,0	37,0
t10_D	toetspunt	174911,58	319251,50	10,50	36,7	34,5	27,6	37,6
t11_A	toetspunt	174910,53	319255,26	1,50	35,2	33,0	26,1	36,1
t11_B	toetspunt	174910,53	319255,26	4,50	35,6	33,4	26,5	36,5
t11_C	toetspunt	174910,53	319255,26	7,50	36,2	33,9	27,1	37,1
t11_D	toetspunt	174910,53	319255,26	10,50	36,8	34,5	27,7	37,7
t12_A	toetspunt	174910,36	319258,56	1,50	35,1	32,9	26,0	36,0
t12_B	toetspunt	174910,36	319258,56	4,50	35,6	33,3	26,5	36,5
t12_C	toetspunt	174910,36	319258,56	7,50	36,2	34,0	27,1	37,1
t12_D	toetspunt	174910,36	319258,56	10,50	36,9	34,6	27,8	37,7
t13_A	toetspunt	174911,24	319263,87	1,50	35,1	32,9	26,0	36,0
t13_B	toetspunt	174911,24	319263,87	4,50	35,5	33,2	26,4	36,3
t13_C	toetspunt	174911,24	319263,87	7,50	36,1	33,9	27,0	37,0
t13_D	toetspunt	174911,24	319263,87	10,50	36,8	34,5	27,7	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Carl Smulderssingel
Groepsreductie: Ja

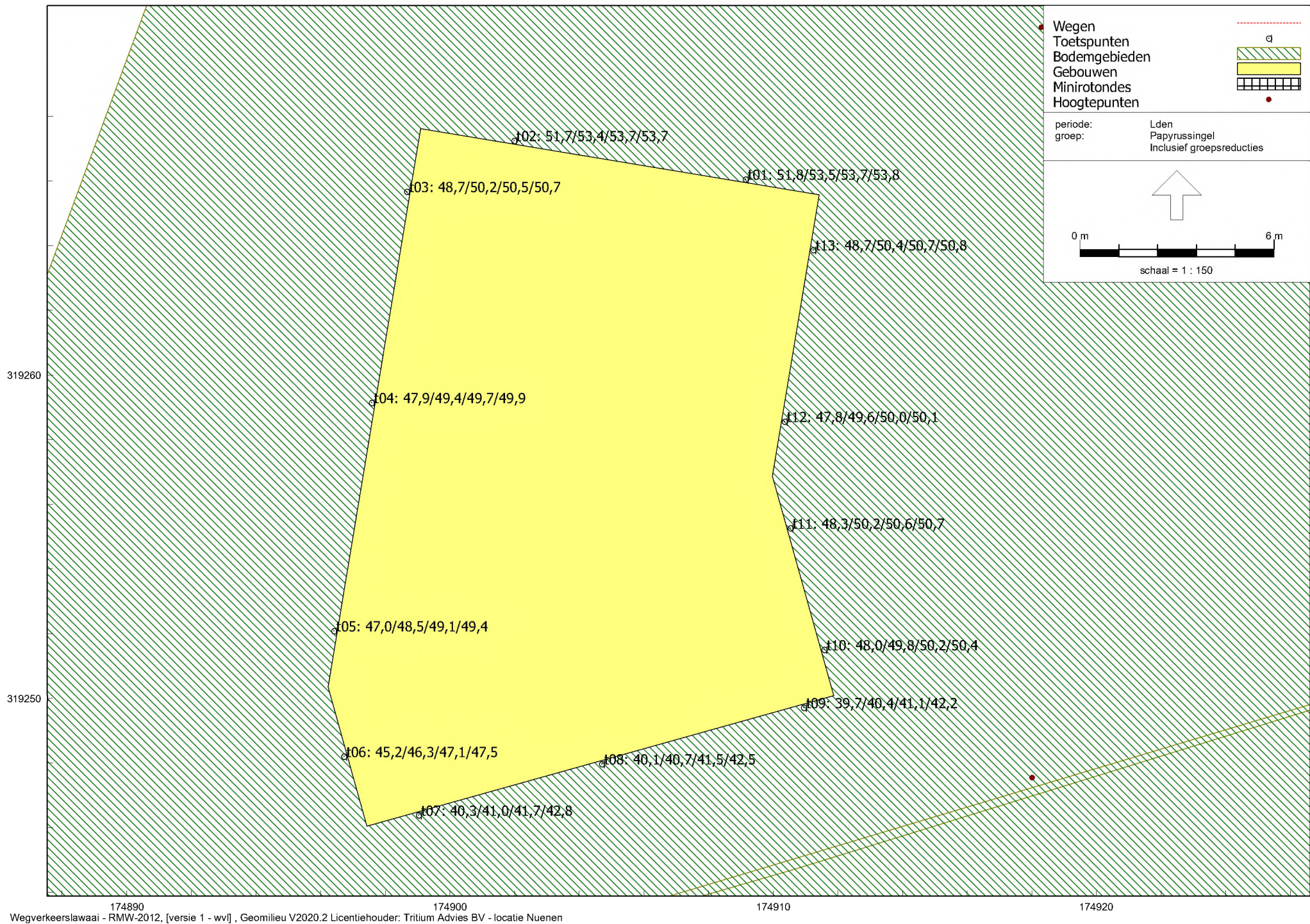
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	174909,15	319266,05	1,50	36,5	34,3	27,4	37,4
t01_B	toetspunt	174909,15	319266,05	4,50	37,5	35,3	28,4	38,4
t01_C	toetspunt	174909,15	319266,05	7,50	38,0	35,8	28,9	38,9
t01_D	toetspunt	174909,15	319266,05	10,50	38,5	36,2	29,4	39,3
t02_A	toetspunt	174901,99	319267,24	1,50	36,3	34,1	27,2	37,2
t02_B	toetspunt	174901,99	319267,24	4,50	37,2	35,0	28,1	38,1
t02_C	toetspunt	174901,99	319267,24	7,50	37,7	35,5	28,6	38,6
t02_D	toetspunt	174901,99	319267,24	10,50	38,0	35,8	28,9	38,9
t03_A	toetspunt	174898,66	319265,67	1,50	21,7	19,4	12,6	22,6
t03_B	toetspunt	174898,66	319265,67	4,50	24,4	22,1	15,3	25,3
t03_C	toetspunt	174898,66	319265,67	7,50	25,6	23,3	16,5	26,4
t03_D	toetspunt	174898,66	319265,67	10,50	-1,6	-3,8	-10,7	-0,7
t04_A	toetspunt	174897,58	319259,15	1,50	10,3	8,1	1,2	11,2
t04_B	toetspunt	174897,58	319259,15	4,50	17,9	15,7	8,8	18,8
t04_C	toetspunt	174897,58	319259,15	7,50	18,7	16,5	9,6	19,6
t04_D	toetspunt	174897,58	319259,15	10,50	3,1	0,9	-6,0	4,0
t05_A	toetspunt	174896,41	319252,09	1,50	2,8	0,5	-6,4	3,6
t05_B	toetspunt	174896,41	319252,09	4,50	4,1	1,9	-5,0	5,0
t05_C	toetspunt	174896,41	319252,09	7,50	4,3	2,1	-4,8	5,2
t05_D	toetspunt	174896,41	319252,09	10,50	0,9	-1,3	-8,2	1,8
t06_A	toetspunt	174896,72	319248,20	1,50	8,2	6,0	-0,9	9,1
t06_B	toetspunt	174896,72	319248,20	4,50	9,8	7,6	0,7	10,7
t06_C	toetspunt	174896,72	319248,20	7,50	10,3	8,1	1,2	11,2
t06_D	toetspunt	174896,72	319248,20	10,50	9,6	7,3	0,5	10,5
t07_A	toetspunt	174899,04	319246,39	1,50	34,8	32,6	25,7	35,7
t07_B	toetspunt	174899,04	319246,39	4,50	35,6	33,4	26,6	36,5
t07_C	toetspunt	174899,04	319246,39	7,50	36,0	33,7	26,9	36,8
t07_D	toetspunt	174899,04	319246,39	10,50	36,5	34,3	27,4	37,4
t08_A	toetspunt	174904,70	319247,97	1,50	34,9	32,7	25,8	35,8
t08_B	toetspunt	174904,70	319247,97	4,50	35,8	33,6	26,7	36,7
t08_C	toetspunt	174904,70	319247,97	7,50	36,2	34,0	27,1	37,1
t08_D	toetspunt	174904,70	319247,97	10,50	36,7	34,5	27,6	37,6
t09_A	toetspunt	174910,94	319249,72	1,50	35,0	32,7	25,9	35,8
t09_B	toetspunt	174910,94	319249,72	4,50	35,9	33,7	26,8	36,8
t09_C	toetspunt	174910,94	319249,72	7,50	36,4	34,2	27,3	37,3
t09_D	toetspunt	174910,94	319249,72	10,50	37,0	34,7	27,9	37,8
t10_A	toetspunt	174911,58	319251,50	1,50	35,5	33,3	26,4	36,4
t10_B	toetspunt	174911,58	319251,50	4,50	36,6	34,3	27,5	37,4
t10_C	toetspunt	174911,58	319251,50	7,50	37,1	34,9	28,0	38,0
t10_D	toetspunt	174911,58	319251,50	10,50	37,3	35,1	28,2	38,2
t11_A	toetspunt	174910,53	319255,26	1,50	35,5	33,3	26,4	36,4
t11_B	toetspunt	174910,53	319255,26	4,50	36,5	34,3	27,4	37,4
t11_C	toetspunt	174910,53	319255,26	7,50	37,1	34,9	28,0	38,0
t11_D	toetspunt	174910,53	319255,26	10,50	37,6	35,4	28,5	38,5
t12_A	toetspunt	174910,36	319258,56	1,50	35,4	33,1	26,3	36,2
t12_B	toetspunt	174910,36	319258,56	4,50	36,3	34,1	27,2	37,2
t12_C	toetspunt	174910,36	319258,56	7,50	36,9	34,7	27,8	37,8
t12_D	toetspunt	174910,36	319258,56	10,50	37,3	35,1	28,2	38,2
t13_A	toetspunt	174911,24	319263,87	1,50	35,6	33,4	26,5	36,5
t13_B	toetspunt	174911,24	319263,87	4,50	36,7	34,5	27,6	37,6
t13_C	toetspunt	174911,24	319263,87	7,50	37,3	35,1	28,2	38,2
t13_D	toetspunt	174911,24	319263,87	10,50	37,8	35,6	28,7	38,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Papyrussingel
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	174909,15	319266,05	1,50	51,0	48,4	41,9	51,8
t01_B	toetspunt	174909,15	319266,05	4,50	52,7	50,1	43,5	53,5
t01_C	toetspunt	174909,15	319266,05	7,50	53,0	50,4	43,8	53,7
t01_D	toetspunt	174909,15	319266,05	10,50	53,0	50,4	43,9	53,8
t02_A	toetspunt	174901,99	319267,24	1,50	51,0	48,3	41,8	51,7
t02_B	toetspunt	174901,99	319267,24	4,50	52,7	50,0	43,5	53,4
t02_C	toetspunt	174901,99	319267,24	7,50	52,9	50,3	43,8	53,7
t02_D	toetspunt	174901,99	319267,24	10,50	53,0	50,4	43,8	53,7
t03_A	toetspunt	174898,66	319265,67	1,50	47,9	45,3	38,8	48,7
t03_B	toetspunt	174898,66	319265,67	4,50	49,5	46,9	40,3	50,2
t03_C	toetspunt	174898,66	319265,67	7,50	49,8	47,1	40,6	50,5
t03_D	toetspunt	174898,66	319265,67	10,50	49,9	47,3	40,7	50,7
t04_A	toetspunt	174897,58	319259,15	1,50	47,1	44,5	37,9	47,9
t04_B	toetspunt	174897,58	319259,15	4,50	48,6	46,0	39,5	49,4
t04_C	toetspunt	174897,58	319259,15	7,50	49,0	46,3	39,8	49,7
t04_D	toetspunt	174897,58	319259,15	10,50	49,2	46,5	40,0	49,9
t05_A	toetspunt	174896,41	319252,09	1,50	46,3	43,7	37,1	47,0
t05_B	toetspunt	174896,41	319252,09	4,50	47,8	45,1	38,6	48,5
t05_C	toetspunt	174896,41	319252,09	7,50	48,4	45,7	39,2	49,1
t05_D	toetspunt	174896,41	319252,09	10,50	48,6	46,0	39,5	49,4
t06_A	toetspunt	174896,72	319248,20	1,50	44,5	41,8	35,3	45,2
t06_B	toetspunt	174896,72	319248,20	4,50	45,5	42,9	36,3	46,3
t06_C	toetspunt	174896,72	319248,20	7,50	46,3	43,7	37,2	47,1
t06_D	toetspunt	174896,72	319248,20	10,50	46,7	44,1	37,5	47,5
t07_A	toetspunt	174899,04	319246,39	1,50	39,6	36,9	30,4	40,3
t07_B	toetspunt	174899,04	319246,39	4,50	40,2	37,6	31,1	41,0
t07_C	toetspunt	174899,04	319246,39	7,50	41,0	38,3	31,8	41,7
t07_D	toetspunt	174899,04	319246,39	10,50	42,0	39,4	32,8	42,8
t08_A	toetspunt	174904,70	319247,97	1,50	39,3	36,7	30,2	40,1
t08_B	toetspunt	174904,70	319247,97	4,50	39,9	37,3	30,8	40,7
t08_C	toetspunt	174904,70	319247,97	7,50	40,7	38,1	31,5	41,5
t08_D	toetspunt	174904,70	319247,97	10,50	41,7	39,1	32,5	42,5
t09_A	toetspunt	174910,94	319249,72	1,50	38,9	36,3	29,7	39,7
t09_B	toetspunt	174910,94	319249,72	4,50	39,6	37,0	30,4	40,4
t09_C	toetspunt	174910,94	319249,72	7,50	40,3	37,7	31,2	41,1
t09_D	toetspunt	174910,94	319249,72	10,50	41,4	38,8	32,2	42,2
t10_A	toetspunt	174911,58	319251,50	1,50	47,2	44,6	38,1	48,0
t10_B	toetspunt	174911,58	319251,50	4,50	49,0	46,4	39,9	49,8
t10_C	toetspunt	174911,58	319251,50	7,50	49,5	46,9	40,3	50,2
t10_D	toetspunt	174911,58	319251,50	10,50	49,6	47,0	40,5	50,4
t11_A	toetspunt	174910,53	319255,26	1,50	47,6	45,0	38,4	48,3
t11_B	toetspunt	174910,53	319255,26	4,50	49,5	46,8	40,3	50,2
t11_C	toetspunt	174910,53	319255,26	7,50	49,8	47,2	40,6	50,6
t11_D	toetspunt	174910,53	319255,26	10,50	49,9	47,3	40,7	50,7
t12_A	toetspunt	174910,36	319258,56	1,50	47,0	44,4	37,9	47,8
t12_B	toetspunt	174910,36	319258,56	4,50	48,8	46,2	39,7	49,6
t12_C	toetspunt	174910,36	319258,56	7,50	49,2	46,6	40,0	50,0
t12_D	toetspunt	174910,36	319258,56	10,50	49,3	46,7	40,2	50,1
t13_A	toetspunt	174911,24	319263,87	1,50	47,9	45,3	38,7	48,7
t13_B	toetspunt	174911,24	319263,87	4,50	49,6	47,0	40,5	50,4
t13_C	toetspunt	174911,24	319263,87	7,50	49,9	47,3	40,8	50,7
t13_D	toetspunt	174911,24	319263,87	10,50	50,0	47,4	40,9	50,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Symphoniesingel
Groepsreductie: Ja

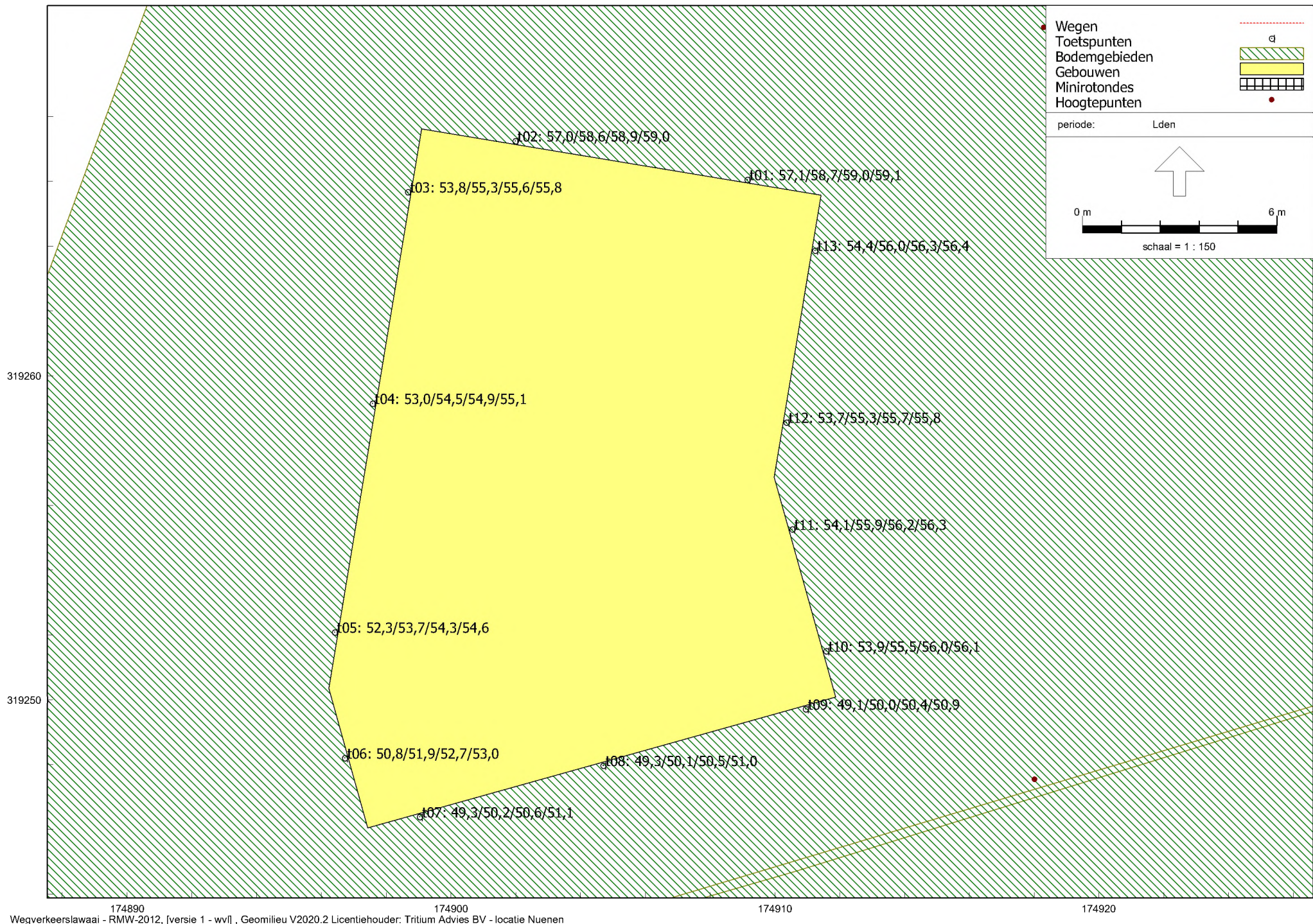
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	174909,15	319266,05	1,50	28,3	25,6	19,1	29,0
t01_B	toetspunt	174909,15	319266,05	4,50	30,4	27,8	21,3	31,2
t01_C	toetspunt	174909,15	319266,05	7,50	30,7	28,0	21,5	31,4
t01_D	toetspunt	174909,15	319266,05	10,50	30,5	27,9	21,4	31,3
t02_A	toetspunt	174901,99	319267,24	1,50	27,2	24,6	18,0	28,0
t02_B	toetspunt	174901,99	319267,24	4,50	29,2	26,5	20,0	29,9
t02_C	toetspunt	174901,99	319267,24	7,50	29,8	27,2	20,6	30,6
t02_D	toetspunt	174901,99	319267,24	10,50	29,5	26,9	20,4	30,3
t03_A	toetspunt	174898,66	319265,67	1,50	30,9	28,2	21,7	31,6
t03_B	toetspunt	174898,66	319265,67	4,50	32,6	29,9	23,4	33,3
t03_C	toetspunt	174898,66	319265,67	7,50	33,2	30,6	24,0	34,0
t03_D	toetspunt	174898,66	319265,67	10,50	33,2	30,6	24,1	34,0
t04_A	toetspunt	174897,58	319259,15	1,50	31,8	29,2	22,7	32,6
t04_B	toetspunt	174897,58	319259,15	4,50	33,6	30,9	24,4	34,3
t04_C	toetspunt	174897,58	319259,15	7,50	34,1	31,5	24,9	34,8
t04_D	toetspunt	174897,58	319259,15	10,50	34,1	31,4	24,9	34,8
t05_A	toetspunt	174896,41	319252,09	1,50	33,0	30,4	23,8	33,8
t05_B	toetspunt	174896,41	319252,09	4,50	34,7	32,1	25,5	35,4
t05_C	toetspunt	174896,41	319252,09	7,50	35,0	32,4	25,9	35,8
t05_D	toetspunt	174896,41	319252,09	10,50	35,0	32,4	25,8	35,8
t06_A	toetspunt	174896,72	319248,20	1,50	36,2	33,5	27,0	36,9
t06_B	toetspunt	174896,72	319248,20	4,50	37,5	34,9	28,4	38,3
t06_C	toetspunt	174896,72	319248,20	7,50	37,6	35,0	28,5	38,4
t06_D	toetspunt	174896,72	319248,20	10,50	37,6	34,9	28,4	38,3
t07_A	toetspunt	174899,04	319246,39	1,50	39,9	37,3	30,8	40,7
t07_B	toetspunt	174899,04	319246,39	4,50	41,1	38,5	31,9	41,9
t07_C	toetspunt	174899,04	319246,39	7,50	41,1	38,5	31,9	41,9
t07_D	toetspunt	174899,04	319246,39	10,50	41,0	38,3	31,8	41,7
t08_A	toetspunt	174904,70	319247,97	1,50	39,9	37,3	30,8	40,7
t08_B	toetspunt	174904,70	319247,97	4,50	41,1	38,5	31,9	41,8
t08_C	toetspunt	174904,70	319247,97	7,50	41,1	38,5	31,9	41,8
t08_D	toetspunt	174904,70	319247,97	10,50	40,9	38,3	31,8	41,7
t09_A	toetspunt	174910,94	319249,72	1,50	39,9	37,3	30,8	40,7
t09_B	toetspunt	174910,94	319249,72	4,50	41,0	38,4	31,9	41,8
t09_C	toetspunt	174910,94	319249,72	7,50	41,0	38,4	31,9	41,8
t09_D	toetspunt	174910,94	319249,72	10,50	40,9	38,3	31,7	41,6
t10_A	toetspunt	174911,58	319251,50	1,50	36,9	34,3	27,8	37,7
t10_B	toetspunt	174911,58	319251,50	4,50	38,2	35,6	29,0	38,9
t10_C	toetspunt	174911,58	319251,50	7,50	38,1	35,5	29,0	38,9
t10_D	toetspunt	174911,58	319251,50	10,50	38,0	35,4	28,8	38,8
t11_A	toetspunt	174910,53	319255,26	1,50	35,9	33,3	26,8	36,7
t11_B	toetspunt	174910,53	319255,26	4,50	37,5	34,9	28,3	38,3
t11_C	toetspunt	174910,53	319255,26	7,50	37,5	34,8	28,3	38,2
t11_D	toetspunt	174910,53	319255,26	10,50	37,3	34,7	28,2	38,1
t12_A	toetspunt	174910,36	319258,56	1,50	36,2	33,6	27,1	37,0
t12_B	toetspunt	174910,36	319258,56	4,50	37,9	35,2	28,7	38,6
t12_C	toetspunt	174910,36	319258,56	7,50	37,9	35,2	28,7	38,6
t12_D	toetspunt	174910,36	319258,56	10,50	37,7	35,1	28,6	38,5
t13_A	toetspunt	174911,24	319263,87	1,50	35,4	32,8	26,3	36,2
t13_B	toetspunt	174911,24	319263,87	4,50	37,3	34,7	28,2	38,1
t13_C	toetspunt	174911,24	319263,87	7,50	37,4	34,7	28,2	38,1
t13_D	toetspunt	174911,24	319263,87	10,50	37,3	34,6	28,1	38,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	174909,15	319266,05	1,50	56,3	53,7	47,2	57,1
t01_B	toetspunt	174909,15	319266,05	4,50	57,9	55,3	48,8	58,7
t01_C	toetspunt	174909,15	319266,05	7,50	58,2	55,6	49,1	59,0
t01_D	toetspunt	174909,15	319266,05	10,50	58,3	55,7	49,1	59,1
t02_A	toetspunt	174901,99	319267,24	1,50	56,2	53,6	47,1	57,0
t02_B	toetspunt	174901,99	319267,24	4,50	57,9	55,3	48,7	58,6
t02_C	toetspunt	174901,99	319267,24	7,50	58,1	55,5	49,0	58,9
t02_D	toetspunt	174901,99	319267,24	10,50	58,2	55,6	49,1	59,0
t03_A	toetspunt	174898,66	319265,67	1,50	53,0	50,4	43,9	53,8
t03_B	toetspunt	174898,66	319265,67	4,50	54,6	52,0	45,4	55,3
t03_C	toetspunt	174898,66	319265,67	7,50	54,9	52,2	45,7	55,6
t03_D	toetspunt	174898,66	319265,67	10,50	55,0	52,4	45,8	55,8
t04_A	toetspunt	174897,58	319259,15	1,50	52,3	49,6	43,1	53,0
t04_B	toetspunt	174897,58	319259,15	4,50	53,8	51,2	44,6	54,5
t04_C	toetspunt	174897,58	319259,15	7,50	54,1	51,5	45,0	54,9
t04_D	toetspunt	174897,58	319259,15	10,50	54,3	51,7	45,1	55,1
t05_A	toetspunt	174896,41	319252,09	1,50	51,5	48,9	42,3	52,3
t05_B	toetspunt	174896,41	319252,09	4,50	53,0	50,4	43,8	53,7
t05_C	toetspunt	174896,41	319252,09	7,50	53,6	50,9	44,4	54,3
t05_D	toetspunt	174896,41	319252,09	10,50	53,8	51,2	44,7	54,6
t06_A	toetspunt	174896,72	319248,20	1,50	50,1	47,5	40,9	50,8
t06_B	toetspunt	174896,72	319248,20	4,50	51,2	48,5	42,0	51,9
t06_C	toetspunt	174896,72	319248,20	7,50	51,9	49,3	42,7	52,7
t06_D	toetspunt	174896,72	319248,20	10,50	52,2	49,6	43,0	53,0
t07_A	toetspunt	174899,04	319246,39	1,50	48,5	46,0	39,4	49,3
t07_B	toetspunt	174899,04	319246,39	4,50	49,5	46,9	40,3	50,2
t07_C	toetspunt	174899,04	319246,39	7,50	49,8	47,3	40,7	50,6
t07_D	toetspunt	174899,04	319246,39	10,50	50,3	47,7	41,2	51,1
t08_A	toetspunt	174904,70	319247,97	1,50	48,5	45,9	39,3	49,3
t08_B	toetspunt	174904,70	319247,97	4,50	49,4	46,8	40,2	50,1
t08_C	toetspunt	174904,70	319247,97	7,50	49,7	47,2	40,6	50,5
t08_D	toetspunt	174904,70	319247,97	10,50	50,2	47,7	41,1	51,0
t09_A	toetspunt	174910,94	319249,72	1,50	48,3	45,8	39,2	49,1
t09_B	toetspunt	174910,94	319249,72	4,50	49,3	46,7	40,1	50,0
t09_C	toetspunt	174910,94	319249,72	7,50	49,6	47,1	40,5	50,4
t09_D	toetspunt	174910,94	319249,72	10,50	50,1	47,5	40,9	50,9
t10_A	toetspunt	174911,58	319251,50	1,50	53,1	50,5	43,9	53,9
t10_B	toetspunt	174911,58	319251,50	4,50	54,8	52,2	45,6	55,5
t10_C	toetspunt	174911,58	319251,50	7,50	55,2	52,6	46,0	56,0
t10_D	toetspunt	174911,58	319251,50	10,50	55,3	52,7	46,2	56,1
t11_A	toetspunt	174910,53	319255,26	1,50	53,3	50,7	44,2	54,1
t11_B	toetspunt	174910,53	319255,26	4,50	55,1	52,5	45,9	55,9
t11_C	toetspunt	174910,53	319255,26	7,50	55,4	52,8	46,3	56,2
t11_D	toetspunt	174910,53	319255,26	10,50	55,6	53,0	46,4	56,3
t12_A	toetspunt	174910,36	319258,56	1,50	52,9	50,3	43,7	53,7
t12_B	toetspunt	174910,36	319258,56	4,50	54,6	52,0	45,4	55,3
t12_C	toetspunt	174910,36	319258,56	7,50	54,9	52,3	45,8	55,7
t12_D	toetspunt	174910,36	319258,56	10,50	55,1	52,5	45,9	55,8
t13_A	toetspunt	174911,24	319263,87	1,50	53,6	51,0	44,4	54,4
t13_B	toetspunt	174911,24	319263,87	4,50	55,2	52,6	46,1	56,0
t13_C	toetspunt	174911,24	319263,87	7,50	55,5	53,0	46,4	56,3
t13_D	toetspunt	174911,24	319263,87	10,50	55,7	53,1	46,5	56,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 6: Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

Model: wvl + bronmaatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
W01	Papyrussingel	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	9403,00	6,60	3,60
W02	Papyrussingel	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	50	50	50	9032,00	6,60	3,60
W03	Papyrussingel	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5103,00	6,61	3,59
W04	Brusselseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	5807,00	6,50	3,89
W05	Brusselseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	6253,00	6,50	3,89
W06	Brusselseweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	50	50	50	3146,00	6,50	3,89
W07	Brusselseweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	50	50	50	774,00	6,52	3,85
W08	Carl Smulderssingel	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8645,00	6,50	3,90
W09	Carl Smulderssingel	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	8454,00	6,50	3,90
W10	Symphoniesingel	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	945,00	6,60	3,60

Model: wvl + bronmaatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
W01	0,80	93,16	93,16	93,16	5,81	5,81	5,81	1,03	1,03	1,03	False	1,5
W02	0,80	93,03	93,03	93,03	5,93	5,93	5,93	1,04	1,04	1,04	False	1,5
W03	0,80	95,21	95,59	95,42	4,26	3,88	4,05	0,53	0,53	0,53	False	1,5
W04	0,80	97,43	97,64	97,53	2,07	1,86	1,97	0,50	0,50	0,50	False	1,5
W05	0,80	97,43	97,30	97,53	2,06	1,86	1,96	0,51	0,51	0,51	False	1,5
W06	0,80	98,35	98,74	98,54	1,49	1,10	1,30	0,16	0,16	0,16	False	1,5
W07	0,80	95,41	96,95	96,16	4,49	2,95	3,73	0,10	0,11	0,11	False	1,5
W08	0,80	92,37	92,37	92,37	4,96	4,96	4,96	2,67	2,67	2,67	False	1,5
W09	0,80	92,21	92,21	92,21	5,07	5,07	5,07	2,73	2,73	2,73	False	1,5
W10	0,80	98,57	98,57	98,57	1,36	1,36	1,36	0,07	0,07	0,07	False	1,5

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\CK\Desktop\V2020.2, Papyrussingel te Maastricht\
Model Voorgrond: wvl + bronmaatregel
Model Achtergrond: wvl
Groep: Waarde=Papyrussingel / Referentie=Papyrussingel
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t01_A	toetspunt	1,50	48,2	51,8	-3,5
t01_B	toetspunt	4,50	50,0	53,5	-3,4
t01_C	toetspunt	7,50	50,3	53,7	-3,4
t01_D	toetspunt	10,50	50,4	53,8	-3,4
t02_A	toetspunt	1,50	48,2	51,7	-3,5
t02_B	toetspunt	4,50	50,0	53,4	-3,4
t02_C	toetspunt	7,50	50,3	53,7	-3,4
t02_D	toetspunt	10,50	50,4	53,7	-3,4
t03_A	toetspunt	1,50	45,3	48,7	-3,4
t03_B	toetspunt	4,50	46,9	50,2	-3,3
t03_C	toetspunt	7,50	47,3	50,5	-3,3
t03_D	toetspunt	10,50	47,5	50,7	-3,2
t04_A	toetspunt	1,50	44,5	47,9	-3,4
t04_B	toetspunt	4,50	46,2	49,4	-3,3
t04_C	toetspunt	7,50	46,5	49,7	-3,2
t04_D	toetspunt	10,50	46,8	49,9	-3,1
t05_A	toetspunt	1,50	43,7	47,0	-3,4
t05_B	toetspunt	4,50	45,3	48,5	-3,3
t05_C	toetspunt	7,50	45,9	49,1	-3,2
t05_D	toetspunt	10,50	46,3	49,4	-3,1
t06_A	toetspunt	1,50	42,0	45,2	-3,3
t06_B	toetspunt	4,50	43,2	46,3	-3,1
t06_C	toetspunt	7,50	44,1	47,1	-3,0
t06_D	toetspunt	10,50	44,6	47,5	-2,9
t07_A	toetspunt	1,50	36,8	40,3	-3,5
t07_B	toetspunt	4,50	37,7	41,0	-3,3
t07_C	toetspunt	7,50	38,5	41,7	-3,2
t07_D	toetspunt	10,50	39,7	42,8	-3,1
t08_A	toetspunt	1,50	36,6	40,1	-3,5
t08_B	toetspunt	4,50	37,4	40,7	-3,3
t08_C	toetspunt	7,50	38,3	41,5	-3,2
t08_D	toetspunt	10,50	39,4	42,5	-3,1
t09_A	toetspunt	1,50	36,4	39,7	-3,2
t09_B	toetspunt	4,50	37,3	40,4	-3,0
t09_C	toetspunt	7,50	38,1	41,1	-3,0
t09_D	toetspunt	10,50	39,2	42,2	-3,0
t10_A	toetspunt	1,50	44,3	48,0	-3,7
t10_B	toetspunt	4,50	46,3	49,8	-3,5
t10_C	toetspunt	7,50	46,7	50,2	-3,5
t10_D	toetspunt	10,50	46,9	50,4	-3,5
t11_A	toetspunt	1,50	44,7	48,3	-3,7
t11_B	toetspunt	4,50	46,7	50,2	-3,5
t11_C	toetspunt	7,50	47,1	50,6	-3,5
t11_D	toetspunt	10,50	47,2	50,7	-3,5
t12_A	toetspunt	1,50	44,1	47,8	-3,7
t12_B	toetspunt	4,50	46,1	49,6	-3,5
t12_C	toetspunt	7,50	46,5	50,0	-3,5
t12_D	toetspunt	10,50	46,6	50,1	-3,5
t13_A	toetspunt	1,50	45,0	48,7	-3,7
t13_B	toetspunt	4,50	46,9	50,4	-3,5
t13_C	toetspunt	7,50	47,2	50,7	-3,5
t13_D	toetspunt	10,50	47,3	50,8	-3,5