Akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai Floriskwartier te Helmond

(2501654MCL-01, versie B)



Akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai

in opdracht van
BAM Wonen B.V.
T.a.v. mevrouw B. Gubbels
Postbus 6081
5600 HB EINDHOVEN

betreffende locatie
Het Floriskwartier
Helmond

documentkenmerk
2501654MCL-01

versie
B

vestiging
Nuenen

datum
18 december 2025

opgesteld door:
ing. R.A.H. Jansen
Projectleider Geluid & Energie

gecontroleerd door:
ir. M. Claessens
Projectleider Geluid & Energie

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.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/

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:

Breda ›› Nuenen ›› Rijkevoort

Inhoudsopgave

		pagina
1	**Inleiding**	**1**
2	**Uitgangspunten**	**2**
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Gegevens wegverkeer	2
2.3	Gegevens spoorwegverkeer	4
2.4	Modellering	4
2.4.1	Wegverkeerslawaai en Spoorweglawaai	5
3	**Wet- en regelgeving**	**6**
3.1	Berekeningsmethode	6
3.2	Randvoorwaarden	6
3.2.1	Inleiding	6
3.2.2	Geluidbronsoorten	6
3.2.3	Instructieregels geluid	7
3.3	Geluidbeleid gemeente Helmond	8
4	**Rekenresultaten en toetsing**	**10**
4.1	Geluidbelasting wegverkeerslawaai	10
4.1.1	Bronmaatregelen	15
4.1.2	Overdrachtsmaatregelen	15
4.2	Geluidbelasting spoorweglawaai	16
4.2.1	Bronmaatregelen	19
4.2.2	Overdrachtsmaatregelen	19
4.3	Geluidbelasting gezoneerd industrieterrein "Hoogeind"	20
4.4	Geluidluwe gevels	20
4.5	Gecumuleerd geluid	22
4.6	Gezamenlijk geluid	22
4.7	Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	23
4.8	Eisen geluidbeleid gemeente Helmond	23
5	**Samenvatting en conclusie**	**24**

Bijlagen

Bijlage 1: Situatietekening, plattegronden en gevelaanzichten van het plan
Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer
Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai
Bijlage 4: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai
Bijlage 5: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
Bijlage 6: Invoergegevens akoestisch model spoorweglawaai
Bijlage 7: Grafische weergave akoestisch model spoorweglawaai
Bijlage 8: Rekenresultaten geluidbelasting spoorwegverkeer
Bijlage 9: Aanvullend onderzoek: bronmaatregelen wegverkeer
Bijlage 10: Aanvullend onderzoek: bronmaatregelen spoorweglawaai
Bijlage 11: Geluidbelasting industrieterrein 'Hoogeind'
Bijlage 12: Gecumuleerd en gezamenlijk geluid
Bijlage 13: Documentatie gebouwgebonden maatregelen

1 Inleiding

In opdracht van BAM Wonen is een akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van het Floriskwartier te Helmond. Beoogd wordt 208 appartementen te realiseren. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de wijziging omgevingsplan.

In onderhavige rapportage is de ontwikkeling getoetst aan de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (verder: Bkl) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn. Hierbij wordt rekening gehouden met het geluid door wegen en spoorwegen op de nieuwe geluidgevoelige gebouwen en wordt erin voorzien dat het geluid op de nieuwe geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied aanvaardbaar is. Op basis van de resultaten wordt beoordeeld of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en is vervolgens beoordeeld of voor de ontwikkeling extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De onderhavige locatie is gelegen binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein 'Hoogeind' gelegen ten zuiden van de planlocatie. Derhalve is de geluidbelasting door onderhavig industrieterrein meegenomen in de beschouwing van het gecumuleerd en gezamenlijk geluid

De onderhavige locatie is niet gelegen binnen het geluidsaandachtsgebied van luchthavens. Derhalve is dit aspect in onderhavig onderzoek niet nader beschouwd.

Wegens wijzigingen in de rapportage komt het eerder door ons opgestelde rapport "Akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai Floriskwartier te Helmond" met kenmerk 2501654MCL-01, versie A d.d. 9 oktober 2025 in zijn geheel te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Helmond en is kadastraal bekend als sectie C, nummer 7925, 8247, 9169, 9283, 9284, 9341, 9342, 10291, 10292 en 11432 van de gemeente Helmond. In bijlage 1 zijn een situatietekening, plattegronden en gevelaanzichten van het plan opgenomen.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de gemeentewegen Azalealaan, Broekwal, Deurneseweg, Lage Dijk, Wethouder van Wellaan, Asterstraat, Primulastraat, Trompstraat, Rooseindsestraat en Generaal Robertsstraat. De ventwegen van de Deurnseweg en de Wethouder van Wellaan komen met het planvoornemen te vervallen en zijn derhalve niet nader beschouwd in onderliggend onderzoek.

Voor spoorweglawaai is het plan gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de spoorweg Helmond - Helmond Brouwhuis.

2.2 Gegevens wegverkeer

Vanwege het ontbreken van gegevens in het CVGG voor de wegen Azalealaan, Broekwal, Deurneseweg, Lage Dijk en Wethouder van Wellaan zijn de verkeersgegevens door de gemeente Helmond aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand van het BBMA2024. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2035 voorhanden. Van de wegen Asterstraat, Primulastraat, Trompstraat, Rooseindsestraat en Generaal Robertsstraat zijn geen gegevens voorhanden. Omdat de verwachting conform de gemeente Helmond zich onder de 1.000 mvt/etmaal bevindt zijn worst-case de gegevens van de Azalealaan aangehouden.

Alle beschikbaar gestelde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.6.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Wethouder van Wellaan

Wethouder van Wellaan*						
maximumsnelheid: 50 km/uur						
wegdek: asfalt (referentiewegdek)						
jaar: 2035					etmaalintensiteit noord: 6.222 mvt.	
					etmaalintensiteit zuid: 5.855 mvt.	
	dag		avond		nacht	
	ri. noord	ri. zuid	ri. noord	ri. zuid	ri. noord	ri. zuid
gemiddeld per uur (%)	6,67	6,67	3,37	3,36	0,82	0,82
lichte mvt. (%)	94,14	93,76	97,07	96,87	93,82	93,42
middelzware mvt. (%)	3,98	4,24	2,05	2,19	4,08	4,34
zware mvt. (%)	1,87	2,00	0,88	0,94	2,10	2,24

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Deurneseweg

Deurneseweg*						
maximumsnelheid: 70 km/uur						
wegdek: asfalt (referentiewegdek)						
jaar: 2035					etmaalintensiteit oost: 11.976 mvt.	
					etmaalintensiteit west: 13.294 mvt.	
	dag		avond		nacht	
	ri. oost	ri. west	ri. oost	ri. west	ri. oost	ri. west
gemiddeld per uur (%)	6,67	6,67	3,11	3,12	0,94	0,94
lichte mvt. (%)	91,65	92,14	95,36	95,64	89,16	89,77
middelzware mvt. (%)	5,68	5,35	3,11	2,92	6,29	5,93
zware mvt. (%)	2,67	2,52	1,53	1,44	4,55	4,29

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Lage Dijk

Lage Dijk*						
maximumsnelheid: 50 km/uur						
wegdek: asfalt (referentiewegdek)						
jaar: 2035					etmaalintensiteit noord: 6.502 mvt.	
					etmaalintensiteit zuid: 6.696 mvt.	
	dag		avond		nacht	
	ri. noord	ri. zuid	ri. noord	ri. zuid	ri. noord	ri. zuid
gemiddeld per uur (%)	6,67	6,68	3,36	3,32	0,82	0,82
lichte mvt. (%)	93,67	91,09	96,83	95,47	93,32	90,61
middelzware mvt. (%)	4,30	6,06	2,22	3,17	4,41	6,19
zware mvt. (%)	2,03	2,85	0,95	1,36	2,27	3,19

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Azalealaan

Azalealaan*			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2035			etmaalintensiteit: 1.374 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,74	3,42	0,68
lichte mvt. (%)	96,32	97,90	96,71
middelzware mvt. (%)	2,39	1,41	2,57
zware mvt. (%)	1,29	0,69	0,72

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.5: gegevens wegverkeer Broekwal

Broekwal*			
maximumsnelheid: 30 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband			
jaar: 2035			etmaalintensiteit: 1.574 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,73	3,45	0,68
lichte mvt. (%)	98,56	99,19	98,72
middelzware mvt. (%)	0,94	0,54	1,00
zware mvt. (%)	0,50	0,27	0,28

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.6: gegevens wegverkeer Asterstraat, Primulastraat, Trompstraat, Rooseindsestraat en Generaal Robertsstraat

Asterstraat, Primulastraat, Trompstraat, Rooseindsestraat en Generaal Robertsstraat			
maximumsnelheid: 30 en 50 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband en asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2035			etmaalintensiteit: 891 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,74	3,42	0,68
lichte mvt. (%)	95,90	97,66	96,33
middelzware mvt. (%)	2,66	1,57	2,86
zware mvt. (%)	1,43	0,77	0,81

2.3 Gegevens spoorwegverkeer

De toekomstige verkeersgegevens voor het spoorwegverkeer zijn afkomstig uit het CVGG zoals deze beschikbaar zijn gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie d.d. 8 juli 2025. Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het rekenmodel.

2.4 Modellering

Voor de locatie en afmetingen van de nieuwe appartementen is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening, plattegronden en gevelaanzichten. Voor de bouwhoogte is 3 meter per bouwlaag aangehouden. Een deel van de begane grond bestaat uit bergingen e.d. welke niet getoetst zijn.

Conform artikel 3.2, eerste lid, onder a van de Omgevingsregeling (verder: OR) dient als maatgevende toetshoogte twee derde van de hoogte van een bouwlaag te worden aangehouden. Voor de begane grond van de nieuwe appartementen is derhalve 2 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste t/m zesde verdieping is respectievelijk 5, 8, 11, 14, 17 en 20 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2024.2. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

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 en de ondergrond van de spoorwegen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Voor het lokale maaiveld is 18 meter +NAP aangehouden. Significante hoogteverschillen in het maaiveld zijn gemodelleerd middels hoogtelijnen conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland. Ter plaatse van het viaduct waar de het spoor over de Lage Dijk loopt zijn geluidschermen gemodelleerd conform KAOW.

2.4.1 Wegverkeerslawaai en Spoorweglawaai

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Ter plaatse van de geregelde kruising van de Deurneseweg, Wethouder van Wellaan en de Lage Dijk is een kruispuntcorrectie toegepast, met een kruispuntkental (q) van 1.

Ten behoeve van het spoorweglawaai zijn alle gegevens direct overgenomen vanuit het CVGG. Hierin zijn tevens alle (toekomstige) geluidschermen opgenomen.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethoden zoals beschreven in de Omgevingsregeling.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaai zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4. In invoergegevens en de grafische weergave van het akoestisch model spoorweglawaai zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 6 en 7.

3.2 Randvoorwaarden

3.2.1 Inleiding

De maat voor geluid van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den}-waarde. L_{den} is het tijdgewogen jaargemiddelde geluidniveau 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 dag.

Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw binnen een geluidaandachtsgebied in het omgevingsplan wordt geluid beoordeeld door het bevoegd gezag. Hiervoor gelden instructieregels zoals gesteld in paragraaf 5.1.4.2a van het Bkl.

3.2.2 Geluidbronsoorten

De instructieregels voor geluid zijn van toepassing op een geluidgevoelig gebouw dat is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit en dat geheel of gedeeltelijk ligt in een geluidaandachtsgebied van:

a. wegen met geluidproductieplafonds (geluidbronsoorten provinciale wegen en rijkswegen);
b. verharde gemeentewegen en waterschapswegen zonder geluidproductieplafonds, niet zijnde een erf in de zin van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde (geluidbronsoorten gemeentewegen en waterschapswegen).

Binnen de voornoemde categorieën is het geluid:

a. bij wegen met geluidproductieplafonds als omgevingswaarden: het geluid bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds;
b. bij wegen zonder geluidproductieplafonds als omgevingswaarden: het geluid in een voor het verkeer op die weg maatgevend jaar.

Bij het bepalen van geluid door wegen wordt het geluid door alle tot die geluidbronsoort behorende wegen betrokken.

Het geluid van een geluidbronsoort is de belasting door de geluidbronsoort als geheel. Dat wil zeggen van alle te onderscheiden delen van de betreffende geluidbronsoort. Hiermee wordt, door bepaling van één geluidbelasting voor de totale geluidbronsoort, cumulatie binnen één geluidbronsoort onder de regulering en normering gebracht.

3.2.3 Instructieregels geluid

De gemeente Helmond heeft in juni 2018 het beleidsstuk "Programma Geluid 2018-2023" gepubliceerd. Conform opgave van de gemeente is er aansluiting gezocht bij de aanvullende voorwaarden conform dit beleidsstuk. Tevens dient uitgegaan te worden van de instructieregels conform het Bkl.

Artikel 5.78r tot en met 5.78ad van het Bkl geven nadere uitleg met betrekking tot de instructieregels op het toelaten van geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied.

Artikel 5.78s Bkl:
In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door wegen en spoorwegen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied. Daarnaast wordt erin voorzien dat het geluid door een weg of spoorweg op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied aanvaardbaar is.

Artikel 5.78t Bkl:
Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, voorziet erin dat het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde, zoals bedoeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1: normwaarden geluidgevoelige gebouwen

geluidbronsoort	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
provinciale wegen rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
gemeentewegen waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}
lokale spoorwegen hoofdspoorwegen	55 L_{den}	65 L_{den}

Artikel 5.78u Bkl:
Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, kan erin voorzien dat het geluid op dat gebouw hoger is dan de standaardwaarde als:

a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
b. de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, zoals bedoeld in tabel 3.1.

Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige,

vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

In de artikelen 5.78v, 5.78w, 5.78x, 5.78y en 5.78aa worden specifieke (steden)bouwkundige situaties omschreven waarin het bevoegd gezag een overschrijding van de grenswaarde op geluidgevoelige gebouwen onder voorwaarden kan toelaten.

Artikel 5.78ab Bkl:
Bij een overschrijding van de standaardwaarde wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken. Bij een overschrijding van de grenswaarde wordt rekening gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel.

Definitie geluidluwe gevel conform Bkl: *'Een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.'*

Artikel 5.78ac Bkl:
Bij een overschrijding van de standaardwaarde en/of de grenswaarde wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld.

Artikel 5.78ad Bkl:
Bij een overschrijding van de standaardwaarde en/of de grenswaarde wordt het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgelegd.

3.3 Geluidbeleid gemeente Helmond

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is conform opgave van de gemeente tevens rekening gehouden met het document "Programma Geluid 2018-2023" d.d. 18 juni 2018 van de gemeente Helmond. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan bepaalde voorwaarden. Uit het programma blijkt het volgende:

Bij nieuwe situaties kijken we naar het hoogst toelaatbare binnenniveau en is een geluidluwe zijde en geluidluwe buitenruimte een vereiste. We vinden het namelijk belangrijk dat inwoners een plek hebben in het huis en in de tuin waar ze rustig kunnen zitten of verblijven. De voorkeursgrenswaarde, de maximale grenswaarde en het vereiste geluidniveau ín een woning of een ander geluidgevoelig gebouw verschilt per situatie. Ook maakt de wet verschil in grenswaarden per geluidbron (weg-, rail-, vliegverkeer of industrie). Tot slot maakt het ook nog uit of de geplande nieuwbouw binnen of buiten de bebouwde kom komt te liggen.

We kunnen van de waarden uit de vorige paragrafen afwijken wanneer de doelmatigheid in het geding komt; of simpel gezegd: wanneer de kosten van maatregelen niet opwegen tegen de baten. Het afwegen van de kosten tegen de baten noemen we een doelmatigheidsafweging. Bij het afwegen van de verschillende belangen kijken we naar:

- Het aantal woningen dat profiteert van de maatregel;
- De hoogte van de geluidbelasting en de overschrijding van de norm;
- Het aantal mensen dat geluidhinder heeft, op basis van statistische gegevens;
- De kosten van maatregelen, zoals stil asfalt of geluidschermen;
- De kosten van geluidsisolerende maatregelen aan de woning;
- De bijdrage van andere geluidbronnen.

Daarnaast speelt bij de afweging ook mee of een maatregel stedenbouwkundig of landschappelijk aanvaardbaar is of technisch kan worden uitgevoerd. Bij bestaande situaties voeren we een doelmatigheidsafweging uit als de plandrempel wordt overschreden en het treffen van afdoende maatregelen moeilijk is. Bij nieuwe situaties zijn we nog wat kritischer en voeren we de afweging uit als de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Binnen de zone van de bedrijventerreinen is de nieuwbouw van woningen niet wenselijk, maar in sommige gevallen staan we het toch toe. De voorkeursgrenswaarde voor de realisatie van nieuwbouwwoningen binnen de zone is 50 dB(A). Alleen met een Ontheffingsprocedure kan een waarde tot 55 dB(A) worden toegestaan.

Het toestaan van een hogere waarde doen we met een ontheffing en alleen onder strikte voorwaarden. Zo moet de geluidisolatie van de woning voldoende zijn. Ook moet de woning een geluidluwe zijde hebben waar de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. Tenminste één verblijfsruimte en een buitenruimte (tuin of balkon) moeten aan deze geluidluwe kant gerealiseerd worden. Door het 'Ontheffingenbeleid' toe te passen wordt een goede leefkwaliteit voor de inwoners gegarandeerd.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: geluid ten gevolge van alle gemeentewegen

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t001	2	59	53	70
	5 t/m 14	63		
t002	2	56		
	5	60		
	8 t/m 14	62		
t003	2	≤53		
	5	58		
	8	60		
	11 en 14	61		
t004	5	56		
	8	59		
	11 en 14	60		
t005	2	≤53		
	5	55		
	8	57		
	11 en 14	59		
t006	2 en 5	≤53		
	8	56		
	11 en 14	58		
t007	2 en 5	≤53		
	8	55		
	11	56		
	14	57		
	17 en 20	58		
t008	5 en 8	≤53		
	11	54		
	14	56		
	17 en 20	57		
t009	5 t/m 20	≤53		

Tabel 4.1: geluid ten gevolge van alle gemeentewegen (vervolg)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t010	5 en 8	≤53	53	70
	11 t/m 20	54		
t011	5	≤53		
	8 t/m 20	54		
t012	5	≤53		
	8	54		
	11 en 14	55		
t013	5	54		
	8 t/m 14	55		
t014	2	≤53		
	5	55		
	8 t/m 14	56		
t015	2	58		
	5	60		
	8	61		
	11 en 14	62		
t016 en t017	5	60		
	8	61		
	11 en 14	62		
t018	5	61		
	8 t/m 14	62		
t019	5	61		
	8 en 14	62		
	11	63		
t020	5	61		
	8 t/m 14	63		
t021	5	62		
	8	63		
	11 t/m 20	64		
t022	5	64		
	8 t/m 20	65		
t023	5	66		
	8	68		
	11 t/m 20	67		
t024 en t025	5	66		
	8 t/m 20	67		
t026 en t027	5	66		
	8 t/m 14	67		

Tabel 4.1: geluid ten gevolge van alle gemeentewegen (vervolg)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t028	2	63	53	70
	5	66		
	8 t/m 14	67		
t029 t/m t045	alle	≤53		
t046	5 t/m 17	≤53		
	20	54		
t047	17	54		
	20	58		
t048	17	≤53		
	20	56		
t049	17	≤53		
	20	55		
t050	17	58		
	20	63		
t051 t/m t053	alle	≤53		
t054	2 t/m 11	≤53		
	14	55		
t055	2 en 5	50		
	8	54		
	11	55		
	14	56		
t056	5	54		
	8	55		
	11	56		
	14	57		
t057	2	≤53		
	5	54		
	8 en 11	56		
	14	57		
t058	2	≤53		
	5	55		
	8	56		
	11 en 14	57		
t059	2	≤53		
	5	55		
	8 en 14	56		
	11	57		

Tabel 4.1: geluid ten gevolge van alle gemeentewegen (vervolg)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t060	2	≤53	53	70
	5	54		
	8 en 14	56		
	11	57		
t061	5	55		
	8 en 14	56		
	11	57		
t062	2	≤53		
	5	54		
	8	56		
	11	57		
t063 en t064	5	55		
	8	56		
	11	57		
t065	5	55		
	8 en 11	57		
t066	5	55		
	8	57		
	11	58		
t067 en t068	5	55		
	8	57		
t069 t/m t071	2	≤53		
	5	55		
	8	57		
t072	2	≤53		
	5	55		
	8	56		
t073	2	54		
	5 en 8	55		
t074 t/m t085	alle	≤53		
t086	2 t/m 8	≤53		
	11 en 14	55		
t087	5	≤53		
	8	54		
	11	55		
	14	56		

Tabel 4.1: geluid ten gevolge van alle gemeentewegen (vervolg)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t088	2 en 5	≤53		
	8	54		
	11	56		
	14	57		
t089	2 en 5	≤53		
	8	55		
	11	56		
	14	57		
t090	2 en 5	≤53		
	8	56		
	11	57		
	14	58		
t091	2	≤53		
	5	55		
	8	57		
	11	58		
	14	59	53	70
t092	5	56		
	8	58		
	11 en 14	60		
t093	2	≤53		
	5	58		
	8	60		
	11 en 14	61		
t094	2	55		
	5	60		
	8 t/m 14	62		
t095	2	60		
	5 t/m 14	64		
t096	2	66		
	5 t/m 14	68		
t097 t/m t099	alle	68		
t100	alle	64		

Voor de gemeentewegen geldt dat het geluid op de gevels van de nieuwe appartementen de standaardwaarde van 53 dB met maximaal 15 dB overschrijdt. De grenswaarde van 70 dB wordt nergens overschreden.

Om te voorzien dat het geluid op de nieuwe appartementen aanvaardbaar is, wordt in de navolgende paragrafen nader onderzoek gedaan naar de toepassing van geluidbeperkende maatregelen, de aanwezigheid van geluidluwe gevels, het gecumuleerde geluid en het gezamenlijk geluid.

4.1.1 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 motorvoertuigen 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. De initiatiefnemer van een ontwikkeling kan hier geen invloed op uitoefenen;
- verlaging van de maximumsnelheid: de verlaging van het snelheidsregime op een weg gaat doorgaans gepaard met diverse verkeerskundige afwegingen. Het is niet realistisch dat deze maatregel wordt afgewogen door de initiatiefnemer van een ontwikkeling;
- 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 (SMA-NL 8G+) op de Deurneseweg en Wethouder van Wellaan (maatgevende bronnen) zijn in bijlage 9 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel het geluid ten gevolge van de gemeentewegen met maximaal 2,8 dB afneemt. Hiermee wordt de standaardwaarde nog altijd overschreden. Derhalve is het toepassen van geluidreducerend wegdek akoestisch niet doeltreffend. Tevens betreft de weg een belangrijke verkeersader met wegvakken nabij een geregeld kruispunt. In verband met eventuele slijtage van het wegdek vanwege het aanwezige optrekkend, afremmend en wringend verkeer wordt het toepassen van een stiller wegdek niet realistisch geacht.

4.1.2 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 standaardwaarde 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 hoogste verdiepingen.

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 30 meter tot de wegas van de Deurneseweg (maatgevende bron). Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel.

4.2 Geluidbelasting spoorweglawaai

In navolgende tabel 4.2 en bijlage 8 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het spoorwegverkeer op de spoorweg Helmond - Helmond Brouwhuis

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t001	2	≤55	55	65
	5	57		
	8	58		
	11	59		
	14	60		
t002	2	≤55		
	5	56		
	8	57		
	11	58		
	14	59		
t003	2	≤55		
	5	56		
	8 en 11	57		
	14	58		
t004	5	≤55		
	8	56		
	11	57		
	14	58		
t005	2 t/m 8	≤55		
	11	56		
	14	57		
t006	2 t/m 11	≤55		
	14	56		
t007	2 t/m 11	≤55		
	14 en 17	56		
	20	57		
t008	5 t/m 17	≤55		
	20	56		
t009 t/m t018	alle	≤55		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het spoorwegverkeer op de spoorweg Helmond - Helmond Brouwhuis (vervolg)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t019	5 t/m 11	≤55	55	65
	14	56		
t020	5 en 8	≤55		
	11	56		
	14	57		
t021	5 en 8	≤55		
	11	56		
	14	58		
	17	59		
	20	60		
t022	5	56		
	8	57		
	11	58		
	14	59		
	17 en 20	61		
t023 t/m t025	5	60		
	8	61		
	11	62		
	14	63		
	17	64		
	20	65		
t026 en t027	5	60		
	8	61		
	11	62		
	14	63		
t028	2	56		
	5	60		
	8	61		
	11	62		
	14	63		
t029 t/m t046	alle	≤55		
t047	17	≤55		
	20	58		
t048 en t049	alle	≤55		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het spoorwegverkeer op de spoorweg Helmond - Helmond Brouwhuis (vervolg)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t050	17 en 20	61	55	65
t051 t/m t090	alle	≤55		
t091	2 t/m 8	≤55		
	11	56		
	14	57		
t092	5 en 8	≤55		
	11	56		
	14	57		
t093	2 en 5	≤55		
	8	56		
	11	57		
	14	58		
t094	2	≤55		
	5	56		
	8	57		
	11	58		
	14	59		
t095	2	≤55		
	5	56		
	8	58		
	11	59		
	14	60		
t096	2	56		
	5	60		
	8	61		
	11	63		
	14	64		
t097	5	60		
	8	61		
	11	63		
t098	5	60		
	8	61		
	11	62		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het spoorwegverkeer op de spoorweg Helmond - Helmond Brouwhuis (vervolg)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	standaardwaarde (dB)	grenswaarde (dB)
t099	5	59	55	65
	8	61		
	11	62		
t100	5	56		
	8	57		
	11	58		

Voor de spoorweg Helmond - Helmond Brouwhuis geldt dat de standaardwaarde voor spoorweglawaai van 55 dB met maximaal 10 dB overschrijdt. De grenswaarde van 65 dB wordt nergens overschreden.

4.2.1 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door het toepassen van raildempers, stillere bakken of verlaging van de snelheid. Op het toepassen van stillere bakken of een verlaging van de snelheid kan de initiatiefnemer van het bouwplan echter geen invloed uitoefenen.

Een andere optie is het toepassen van raildempers. De rekenresultaten na toepassing van een raildempers op de spoorlijn Helmond - Helmond Brouwhuis zijn in bijlage 10 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel het geluid ten gevolge van de spoorlijn met maximaal 3,9 dB afneemt. Hiermee wordt de standaardwaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel akoestisch niet erg doeltreffend. Een dergelijke maatregel is bovendien enkel mogelijk in samenspraak met de spoorbeheerder. De financiële en onderhoud technische aspecten dienen hierin beschouwd te worden.

4.2.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht kan worden belemmerd. Ter hoogte van de spoorweg nabij het plan is reeds een geluidscherm aangebracht. Derhalve is het niet realistisch om een tweede geluidscherm/geluidwal aan te brengen of deze te verhogen, om zodoende de geluidbelasting verder te reduceren. Om doelmatig te zijn dient het scherm tevens 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 hoogste verdiepingen. 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 sprake van een afstand van circa 50 meter tot de wegas van de spoorweg. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet doeltreffend als maatregel.

4.3 Geluidbelasting gezoneerd industrieterrein "Hoogeind"

Het plangebied is deels gelegen binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein 'Hoogeind'. Onder de omgevingswet dienen geluidgezoneerde industrieterreinen te worden omgezet naar industrieterreinen met geluidproductieplafonds conform artikel 2.11a van de Omgevingswet. Dit is tot op heden voor onderhavig industrieterrein nog niet gedaan. De geluidbelastingen ten gevolge van het geluidgezoneerde industrieterrein 'Hoogeind' zijn opgevraagd bij de zonebeheerder (Omgevingsdienst Zuid-Oost Brabant; ODZOB). Zij hebben het plan doorgerekend voor industrielawaai en opgestuurd per mail "Opvraag gegevens geluidbelasting geluidgezoneerd industrieterrein "Hoogeind" gemeente Helmond", d.d. 14 juli 2025. De geluidbelasting op de planlocatie is opgenomen in bijlage 11 en bedraagt maximaal 52 dB(A) etmaalwaarde waarmee de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde met ten hoogste 2 dB wordt overschreden. Voor de toetspunten waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden (allen zuidgevels) dient een Hogere waarde conform de Wgh vastgesteld te worden. Conform het Programma Geluid gemeente Helmond wordt het een "Ontheffingsprocedure" genoemd.

4.4 Geluidluwe gevels

Aangezien voor onderhavige appartementen de standaardwaarde voor wegverkeers- en spoorweglawaai en de voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai wordt overschreden dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken. Uit de rekenresultaten blijkt dat niet voor alle appartementen geldt dat deze de beschikking hebben over ten minste één gevel waarvoor de geluidbelasting de standaardwaarden niet overschrijdt.

In ieder geval circa 30 appartementen op de 2^{e} t/m 4^{e} verdieping van blok B (t087 t/m t094) hebben niet ten minste één geluidluwe gevel. Voor appartementen in het blok A geldt dat in ieder geval de noordwestelijke tussenappartementen op de 3^{e} t/m 6^{e} verdieping (t010), noordoostelijke appartementen op de 1^{e} t/m 4^{e} verdieping (t014 en t015), een zuidoostelijk appartement op de 6^{e} verdieping (t021) en twaalf appartementen op de 1^{e} t/m 6^{e} verdieping (t023 en t024) ook niet beschikken over tenminste één geluidluwe gevel.

Tevens beschikken niet alle appartementen over een geluidluwe buitenruimte. In blok A en blok B beschikken respectievelijk 103 en 43 appartementen niet over een geluidluwe buitenruimte. Gezien de grote gebouwtechnische en financiële impact van het realiseren van 146 geluidluwe buitenruimtes is in overleg met de gemeente naar een alternatief gezocht. Conform opgave van de gemeente bestaat er voor onderliggend planvoornemen de mogelijkheid om af te wijken van de eis voor een geluidluwe buitenruimte per woning, door in plaats van elke woning te voorzien van een geluidluwe buitenruimte ervoor te zorgen dat er de mogelijkheid tot een gezamenlijke buitenruimte wordt gecreëerd. Voor de volledigheid staat in navolgende tabel 4.3 beschreven welke toetspunten niet beschikken over een geluidluwe buitenruimte. Ieder toetspunt en iedere toetshoogte komt overeen met 1 appartement.

Tabel 4.3: toetspunten van appartementen zonder geluidluwe buitenruimtes

Blok A		Blok B	
toetspunt	**hoogte [m]**	**toetspunt**	**hoogte [m]**
t001 en t002	alle	t086	11 en 14
t003	5 t/m 14	t087	8 t/m 14
t004	alle	t088 t/m t090	8 t/m 14
t005	5 t/m 14	t091	5 t/m 14
t006	8 t/m 14	t092	alle
t007	8 t/m 20	t093	5 t/m 14
t010	11 t/m 20	t094	alle
t011	8 t/m 20	t096 t/m t099	alle
t012	8 t/m 14	--	--
t013 t/m t021	alle	--	--
t023 t/m t027	alle	--	--

De geluidbelasting op de appartementen welke niet zondermeer beschikken over een geluidluwe gevel kan worden gereduceerd tot de standaardwaarde middels één van de navolgende principeoplossingen:

- **Afgeschermde balkons/loggia's**: door de appartementen te voorzien van een balkon of loggia en deze (gedeeltelijk) af te schermen kan de geluidbelasting op het achterliggende geveldeel worden gereduceerd. Uit aanvullende berekeningen zal moeten blijken welke afscherming benodigd is om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Indien een gedeeltelijke afscherming niet voldoende blijkt, kan worden geadviseerd om een buitenruimte volledig afsluitbaar uit te voeren. Hiermee zou tevens een geluidluwe buitenruimte gecreëerd kunnen worden;
- **SilentAir gevelschermen** (zie bijlage 13): met behulp van de toepassing van een SilentAir gevelscherm voor een te openen raam kan de geluidbelasting op dit achterliggende geveldeel te worden gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde. Via het afgeschermde raam kan de achterliggende verblijfsruimte vervolgens geluidluw worden gespuid. Met behulp van een SilentAir gevelscherm kan een reductie van maximaal 15 dB worden behaald;
- **Hafencity-Fenster** (zie bijlage 13): Een Hafencity-Fenster bestaat uit een dubbel kozijn met ramen in zowel het binnenste als het buitenste kozijndeel. De twee kozijndelen worden gescheiden met geluidabsorberende cassettes. Doordat de raamdelen niet recht tegenover elkaar worden geopend, ontstaat een hoog geluidniveauverschil tussen het buitenste en het binnenste raam van de kozijndelen;
- **Comfortbox** (zie bijlage 13): De "comfortbox" bestaat uit een geluidreducerend ventilatierooster in de buitengevel met aan de binnenzijde een omkasting met een te openen deur. Doordat het geluid van buiten wordt gereduceerd is de hierachter geplaatste deur minder geluidbelast of zelfs geluidluw. Hiermee kan een te openen deel in een geluidluw geveldeel worden gerealiseerd.

Geadviseerd wordt om de toepassing van de gewenste oplossingen in een vroeg stadium af te stemmen met de controlerende instantie. Indien ieder appartement kan beschikken over ten minste één te openen geluidluw geveldeel, wordt voldaan aan de eisen conform het omgevingsplan. Conform opgave van de gemeente kan er voor onderliggend planvoornemen

gebruik gemaakt worden van het alternatief van een gezamenlijke buitenruimte. Initiatiefnemer is voornemens om op de daken van gebouw A en B hiervoor ruimtes in te richten. Om deze buitenruimtes geluidluw te krijgen dient in ieder geval aan geluidafscherming gedacht te worden. Middels een aanvullende berekening kan worden aangetoond hoe de buitenruimtes geluidluw gemaakt kunnen worden.

4.5 Gecumuleerd geluid

Om te voorzien dat het geluid op de nieuwe appartementen aanvaardbaar is, dient het gecumuleerd geluid op de gevels van de nieuwe appartementen te worden beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met een correctie voor de verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.25 van de Omgevingsregeling).

De nieuwe appartementen worden beoogd in het geluidaandachtsgebied van spoorwegen en gemeentewegen. Tevens ligt het plan voor een deel binnen de geluidzone van het geluidgezoneerd industrieterrein 'Hoogeind'. Het gecumuleerd geluid op de gevels van de beoogde nieuwe appartementen is opgenomen in bijlage 12 en bedraagt minimaal 45 dB en maximaal 68 dB. Conform de methode Miedema (zie tabel 4.4) kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als "zeer goed" (binnengevels) tot "slecht" (zuidgevels). Het bevoegd gezag dient te beoordelen of het geluid op de nieuwe appartementen aanvaardbaar is.

Tabel 4.4: kwalificatie gecumuleerd geluid conform methode Miedema

gecumuleerd geluid L_{cum} (dB)	kwalificatie
≤ 45	zeer goed
46 – 50	goed
51 – 55	redelijk
56 – 60	matig
61 – 65	tamelijk slecht
66 – 70	slecht
≥ 71	zeer slecht

4.6 Gezamenlijk geluid

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dient het gezamenlijk geluid op de gevels van de nieuwe appartementen te worden bepaald. Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld, zonder correctie voor verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.26 van de Omgevingsregeling). Het gezamenlijk geluid wordt gebruikt bij de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidswering van de gevel. Dit geluid dient te worden vastgelegd in het omgevingsplan.

De nieuwe appartementen worden beoogd in het geluidaandachtsgebied van spoorwegen en gemeentewegen. Tevens ligt het plan voor een deel binnen de geluidzone van het geluidgezoneerd industrieterrein. Het gezamenlijk geluid op de gevels van de beoogde nieuwe appartementen is opgenomen in bijlage 12 en bedraagt maximaal 69 dB.

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

Volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal het in het omgevingsplan bepaalde gezamenlijk geluid minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Voor onderhavige appartementen bedraagt het gezamenlijk geluid meer dan 53 dB. Middels een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels dient te worden aangetoond dat aan de voornoemde nieuwbouweis kan worden voldaan. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een aanvaardbaar geluidbinnenniveau gewaarborgd.

4.8 Eisen geluidbeleid gemeente Helmond

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is conform opgave van de gemeente tevens rekening gehouden met het document "Programma Geluid 2018-2023" d.d. 18 juni 2018 van de gemeente Helmond. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan bepaalde voorwaarden.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er niet zonder meer kan worden voldaan aan de standaardwaarde. Onderzocht is dat maatregelen treffen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de standaardwaarde onvoldoende doeltreffend zijn, en dat hier bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Daarnaast dienen de woningen ter vervanging van bestaande bebouwing. Voor industrielawaai wordt de grenswaarde van 55 dB(A) nergens overschreden.

Er moet ook worden voldaan aan de voorwaarden van het geluidbeleid. Bij een overschrijding van de standaardwaarde is voor de appartementen een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte vereist. Aan deze geluidluwe gevel dient tenminste één verblijfsruimte te worden gesitueerd. Dit is mogelijk middels één van de in paragraaf 4.3 genoemde principeoplossingen. Als alternatief op individuele geluidluwe buitenruimten worden voor onderhavig plan gezamenlijke geluidluwe buitenruimtes gecreëerd.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van BAM Wonen is een akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van het Floriskwartier te Helmond. Beoogd wordt 208 appartementen te realiseren. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de wijziging omgevingsplan.

Voor wegverkeerslawaai is de ontwikkeling gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de gemeentewegen Azalealaan, Broekwal, Deurneseweg, Lage Dijk, Wethouder van Wellaan, Asterstraat, Primulastraat, Trompstraat, Rooseindsestraat en Generaal Robertsstraat.

Voor spoorweglawaai is het plan gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de spoorweg Helmond - Helmond Brouwhuis.

De onderhavige locatie is gelegen binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein 'Hoogeind' gelegen ten zuiden van de planlocatie. Derhalve is de geluidbelasting door onderhavig industrieterrein meegenomen in de beschouwing van het gecumuleerd en gezamenlijk geluid.

Voor de gemeentewegen geldt dat het geluid op de gevels van de nieuwe appartementen de standaardwaarde van 53 dB met maximaal 15 dB overschrijdt. De grenswaarde van 70 dB wordt nergens overschreden.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de standaardwaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie niet realistisch en doeltreffend. Voor het toepassen van stiller wegdek (SMA-NL 8G+) op de Deurneseweg en Wethouder van Wellaan geldt dat de standaardwaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Tevens betreft de weg een belangrijke verkeersader met wegvakken nabij een geregeld kruispunt. In verband met eventuele slijtage van het wegdek vanwege het aanwezige optrekkend, afremmend en wringend verkeer wordt het toepassen van een stiller wegdek niet realistisch geacht.

Voor de spoorweg Helmond - Helmond Brouwhuis geldt dat de standaardwaarde voor spoorweglawaai van 55 dB met maximaal 10 dB overschrijdt. De grenswaarde van 65 dB wordt nergens overschreden.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het spoorwegverkeer tot de standaardwaarde kan in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke aard en financiële aard ontmoeten. Ter hoogte van de spoorweg nabij het plan is reeds een geluidscherm aangebracht. Derhalve is het niet realistisch om een tweede geluidscherm/geluidwal aan te brengen of deze te verhogen, om zodoende de geluidbelasting verder te reduceren. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de hoogste verdiepingen.

Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie niet realistisch. Het toepassen van raildempers ontmoet overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Tevens is deze maatregel akoestisch niet doeltreffend.

Voor het geluidgezoneerde industrieterrein bedraagt de geluidbelasting op de planlocatie maximaal 52 dB(A) etmaalwaarde. Dit betekent dat er een overschrijding van 2 dB plaatsvindt van de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Voor deze toetspunten dient een Hogere waarde conform de Wgh vastgesteld te worden. Conform het Programma Geluid gemeente Helmond wordt het een "Ontheffingsprocedure" genoemd.

Aangezien voor onderhavige appartementen de standaardwaarde en de voorkeursgrenswaarde voor industrielawaai wordt overschreden dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken. Uit de rekenresultaten blijkt dat niet voor alle appartementen geldt dat deze de beschikking hebben over ten minste één gevel waarvoor de geluidbelasting de standaardwaarden niet overschrijdt. In ieder geval circa 30 appartementen op de 2^{e} t/m 4^{e} verdieping van blok B (t087 t/m t094) hebben niet ten minste één geluidluwe gevel. Voor appartementen in het blok A geldt dat in ieder geval de noordwestelijke tussenappartementen op de 3^{e} t/m 6^{e} verdieping (t010), noordoostelijke appartementen op de 1^{e} t/m 4^{e} verdieping (t014 en t015), een zuidoostelijk appartement op de 6^{e} verdieping (t021) en twaalf appartementen op de 1^{e} t/m 6^{e} verdieping (t023 en t024) ook niet beschikken over tenminste één geluidluwe gevel.

Tevens beschikken niet alle appartementen over een geluidluwe buitenruimte. In blok A en blok B beschikken respectievelijk 103 en 43 appartementen niet over een geluidluwe buitenruimte. In tabel 4.3 staat beschreven welke toetspunten niet beschikken over een geluidluwe buitenruimte. Gezien de grote gebouwtechnische en financiële impact van het realiseren van 146 geluidluwe buitenruimtes is in overleg met de gemeente naar een alternatief gezocht. Conform opgave van de gemeente bestaat er voor onderliggend planvoornemen de mogelijkheid om af te wijken van de eis voor een geluidluwe buitenruimte per woning, door in plaats van elke woning te voorzien van een geluidluwe buitenruimte ervoor te zorgen dat er de mogelijkheid tot een gezamenlijke buitenruimte wordt gecreëerd.

De geluidbelasting op de appartementen welke niet zonder meer beschikken over een geluidluwe gevel kan worden gereduceerd tot de standaardwaarde middels één van de in paragraaf 4.3 genoemde principeoplossingen. Geadviseerd wordt om de toepassing van de gewenste oplossing in een vroeg stadium af te stemmen met de controlerende instantie. Indien iedere woning kan beschikken over ten minste één te openen geluidluw geveldeel wordt voldaan aan de eisen conform het omgevingsplan. Conform opgave van de gemeente kan er voor onderliggend planvoornemen gebruik gemaakt worden van een gezamenlijke buitenruimte als alternatief op individuele geluidluwe buitenruimten. Initiatiefnemer is voornemens om op de daken van gebouw A en B hiervoor ruimtes in te richten. Om deze buitenruimtes geluidluw te krijgen dient in ieder geval aan geluidafscherming gedacht te worden. Middels een aanvullende berekening kan worden aangetoond hoe de buitenruimtes geluidluw gemaakt kunnen worden.

De nieuwe appartementen worden beoogd in het geluidaandachtsgebied van spoorwegen en gemeentewegen. Tevens ligt het plan voor een deel binnen de geluidzone van het geluidgezoneerd industrieterrein 'Hoogeind'. Het gecumuleerd geluid op de gevels van de beoogde nieuwe appartementen bedraagt minimaal 45 dB en maximaal 68 dB. Conform de methode Miedema kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als "zeer goed" (binnengevels) tot "slecht"

(zuidgevels). Het bevoegd gezag dient te beoordelen of het geluid op de nieuwe appartementen aanvaardbaar is.

Het gezamenlijk geluid op de gevels van de beoogde nieuwe appartementen bedraagt maximaal 69 dB. Aangezien het gezamenlijk geluid meer dan 53 dB bedraagt, dient middels een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels te worden aangetoond dat aan de voornoemde nieuwbouweis kan worden voldaan. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een aanvaardbaar geluidbinnenniveau gewaarborgd.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is conform opgave van de gemeente tevens rekening gehouden met het document "Programma Geluid 2018-2023" d.d. 18 juni 2018 van de gemeente Helmond. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan bepaalde voorwaarden.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er niet zonder meer kan worden voldaan aan de standaardwaarde. Onderzocht is dat maatregelen treffen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de standaardwaarde onvoldoende doeltreffend zijn, en dat hier bezwaren zijn op het gebied van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Daarnaast dienen de woningen ter vervanging van bestaande bebouwing. Voor industrielawaai wordt de grenswaarde van 55 dB(A) nergens overschreden.

Er moet ook worden voldaan aan de voorwaarden van het geluidbeleid. Bij een overschrijding van de standaardwaarde is voor deze woning een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte vereist. Aan deze geluidluwe gevel dient tenminste één verblijfsruimte te worden gesitueerd. Tevens dient er gezamenlijke geluidluwe buitenruimte gecreëerd te worden als alternatief op een geluidluwe buitenruimte per woning

Bijlage 1: Situatietekening, plattegronden en gevelaanzichten van het plan

Blok A&B



1:200



Galerijgevel PMC7

Rechtergevel PMC7



Balkongevel PMC7

Linkergevel PMC7

GALERIJ

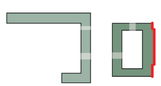
PMC7 - GEVELS (BK)

1:200

Blok A - Gevels



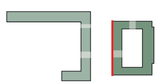
N280 / Deurneseweg



Wethouder van Wellaan



Azalealaan





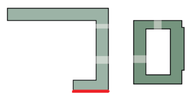
Fietsstraat A

Blok A - Gevels

1:200

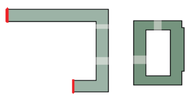
Blok B - Gevels





N280 / Deurneseweg

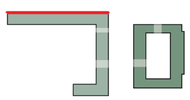




Broekwal

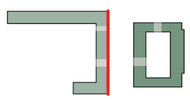
Blok B - Gevels





Azalealaan



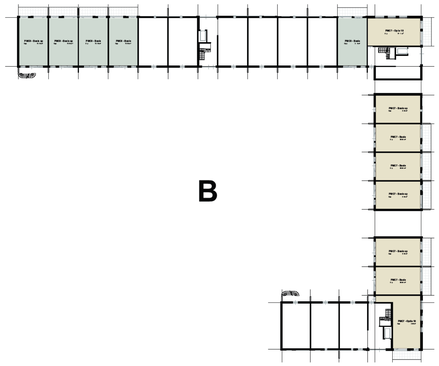


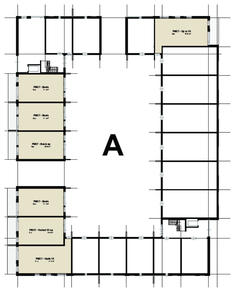
Fietsstraat B

Blok B - Gevels

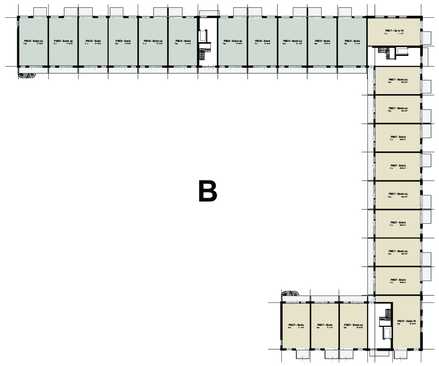
1:200

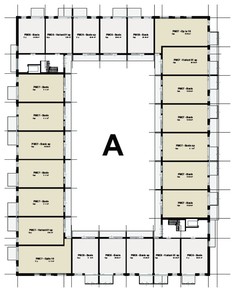
Typologieën



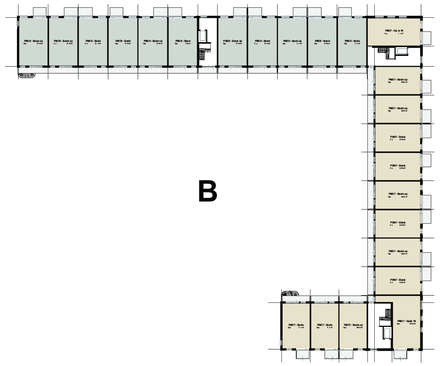


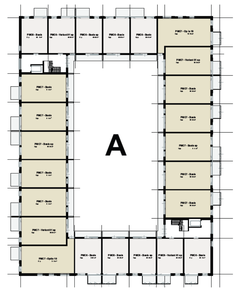
Begane grond





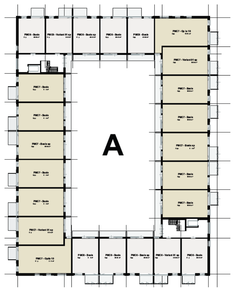
1e verdieping



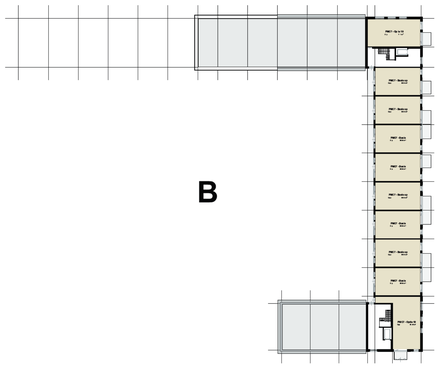


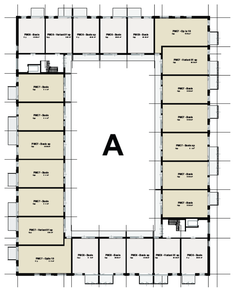
2e verdieping



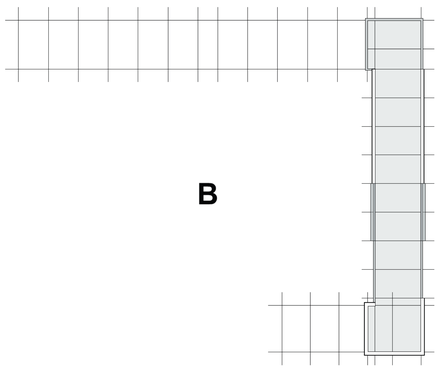


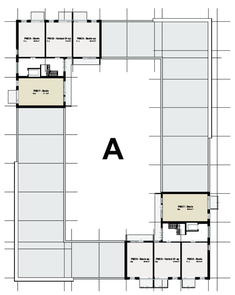
3e verdieping



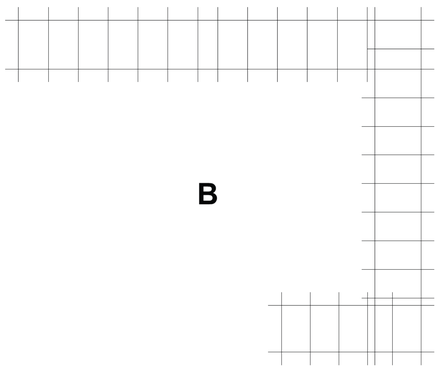


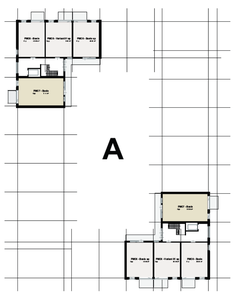
4e verdieping





5e verdieping





6e verdieping

Zones per verdieping

Ve...	Categorie	Nr.	Naam	Getekend opp.
Begane grond				
	Blok A		PMC7 - Basis	66,04
	Blok A		PMC7 - Basis	66,04
	Blok A		PMC7 - Basis	66,04
	Blok A		PMC7 - Basis sp	66,04
	Blok A		PMC7 - Opte 10	79,79
	Blok A		PMC7 - Opte 10	79,79
	Blok A		PMC7 - Variant 01 sp	66,04
				489,78 m²
	Blok B		PMC7 - Basis	66,04
	Blok B		PMC7 - Basis	66,04
	Blok B		PMC7 - Basis	66,04
	Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
	Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
	Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
	Blok B		PMC7 - Opte 10	77,31
	Blok B		PMC7 - Opte 10	83,45
	Blok B		PMC8 - Basis	73,15
	Blok B		PMC8 - Basis	73,15
	Blok B		PMC8 - Basis	73,15
	Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
	Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
				922,75 m²

1e verdieping			
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok A		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok A		PMC7 - Opte 10	79,79
Blok A		PMC7 - Opte 10	79,79
Blok A		PMC7 - Variant 01 sp	66,04
Blok A		PMC7 - Variant 01 sp	66,04
			1.436,06 m²
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Opte 10	77,31
Blok B		PMC7 - Opte 10	83,45
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
			1.691,85 m²

2e verdieping			
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok A		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok A		PMC7 - Opte 10	79,79
Blok A		PMC7 - Opte 10	79,79
Blok A		PMC7 - Variant 01 sp	66,04
Blok A		PMC7 - Variant 01 sp	66,04
			1.436,06 m²
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Opte 10	77,31
Blok B		PMC7 - Opte 10	83,45
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
			1.691,85 m²

3e verdieping			
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok A		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok A		PMC7 - Opte 10	79,79
Blok A		PMC7 - Opte 10	79,79
Blok A		PMC7 - Variant 01 sp	66,04
Blok A		PMC7 - Variant 01 sp	66,04
			1.436,06 m²
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Opte 10	77,31
Blok B		PMC7 - Opte 10	83,45
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis	73,15
Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
Blok B		PMC8 - Basis sp	73,15
			1.691,85 m²

4e verdieping			
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok A		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok A		PMC7 - Opte 10	79,79
Blok A		PMC7 - Opte 10	79,79
Blok A		PMC7 - Variant 01 sp	66,04
Blok A		PMC7 - Variant 01 sp	66,04
			1.436,06 m²
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Basis sp	66,04
Blok B		PMC7 - Opte 10	77,31
Blok B		PMC7 - Opte 10	83,45
			689,08 m²

5e verdieping			
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
			422,48 m²

6e verdieping			
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Basis sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC6 - Variant 01 sp	48,40
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
Blok A		PMC7 - Basis	66,04
			422,48 m²

13.327,46 m²

1:500, 1:1

Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer

Hoi,

Krijg zojuist de gegevens binnen van de gemeente, zie bijlage. Zij geven daarbij het volgende aan: Kun jij hiermee vooruit?

" Hierbij een shape file met daarin de verkeersgegevens omgeving Floriskwartier in Helmond. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit de milieuexport van het BBMA Verkeersmodel (BBMA2024, Versie S301) voor het jaar 2035. De cijfers van 2035 zijn verkregen door interpolatie tussen de toekomstjaren 2030 en 2040 uit de BBMA.
Let op: voor de aanvrager, controleer de snelheden en verhardingen die in het model zitten altijd zelf. De verantwoordelijkheid bij het goed interpreteren van de verkeerscijfers en check op omgevingsvariabelen ligt bij de adviseur/ initiatiefnemer.

Een aantal wegen ontbreken in het bijgevoegde shapebestand. Dat komt omdat ik enkel de beschikking heb over het BBMA2024 verkeersmodel. Als een weg hierin ontbreekt, is de intensiteit over het algemeen ook te laag. Voor een wegverkeersonderzoek hoeven enkel de wegen met een verkeersintensiteit van 1.000 mvt/etmaal of meer gebruikt te worden. Dit betreffen in ieder geval de wegen die zijn bijgevoegd in het shapebestand. Ik heb ontbrekende gegevens kort besproken met een collega van mobiliteit, maar ook hij geeft aan dat we enkel het BBMA2024 hanteren voor dit soort aanvragen.

Hopelijk geeft dit voldoende informatie.

Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wvl

Model eigenschap	
Omschrijving	wvl
Verantwoordelijke	r.jansen
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	r.jansen op 16-6-2025
Laatst ingezien door	r.jansen op 17-7-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	18
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	Type	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
w01	Azalealaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	891,00	6,74
w02	Azalealaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	1374,00	6,74
w03	Broekwal	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	1574,00	6,73
w04	Broekwal	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	1228,00	6,72
w05	Deurneseweg	W1	Referentiewegdek	Verdeling	70	70	70	25271,00	6,67
w06	Deurneseweg	W1	Referentiewegdek	Verdeling	70	70	70	12373,00	6,67
w07	Deurneseweg	W1	Referentiewegdek	Verdeling	70	70	70	26625,00	6,67
w08	Deurneseweg	W1	Referentiewegdek	Verdeling	70	70	70	14252,00	6,67
w09	Deurneseweg	W1	Referentiewegdek	Verdeling	70	70	70	13294,00	6,67
w10	Deurneseweg	W1	Referentiewegdek	Verdeling	70	70	70	11976,00	6,67
w11	Lage Dijk	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6502,00	6,67
w12	Lage Dijk	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6502,00	6,67
w13	Lage Dijk	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	13199,00	6,67
w14	Lage Dijk	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6696,00	6,68
w15	Lage Dijk	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6696,00	6,68
w16	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6222,00	6,67
w17	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	5855,00	6,67
w18	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	5613,00	6,67
w19	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	12077,00	6,67
w20	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	5304,00	6,67
w21	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	4501,00	6,67
w22	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	12077,00	6,67
w23	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	10917,00	6,67
w24	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	8864,00	6,67
w25	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	4364,00	6,68
w26	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	8864,00	6,67
w27	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	10917,00	6,67
w28	Asterstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	891,00	6,74
w29	Primulastraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	891,00	6,74
w30	Trompstraat	W1	Referentiewegdek	Verdeling	30	30	30	891,00	6,74
w31	Rooseindsestraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	50	50	50	891,00	6,74
w32	Generaal Robertsstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	50	50	50	891,00	6,74
w33	Rooseindsestraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	50	50	50	891,00	6,74

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w02	3,42	0,68	96,32	97,90	96,71	2,39	1,41	2,57	1,29	0,69	0,72	False	1,5
w03	3,45	0,68	98,56	99,19	98,72	0,94	0,54	1,00	0,50	0,27	0,28	False	1,5
w04	3,47	0,68	99,78	99,87	99,80	0,15	0,08	0,16	0,08	0,04	0,04	False	1,5
w05	3,12	0,94	91,90	95,51	89,48	5,51	3,01	6,10	2,59	1,48	4,42	False	1,5
w06	3,09	0,94	90,12	94,47	87,24	6,72	3,70	7,40	3,16	1,82	5,36	False	1,5
w07	3,09	0,94	89,98	94,39	87,06	6,81	3,76	7,50	3,21	1,85	5,43	False	1,5
w08	3,09	0,94	89,86	94,31	86,91	6,90	3,81	7,59	3,25	1,88	5,50	False	1,5
w09	3,12	0,94	92,14	95,64	89,77	5,35	2,92	5,93	2,52	1,44	4,29	False	1,5
w10	3,11	0,94	91,65	95,36	89,16	5,68	3,11	6,29	2,67	1,53	4,55	False	1,5
w11	3,36	0,82	93,67	96,83	93,32	4,30	2,22	4,41	2,03	0,95	2,27	False	1,5
w12	3,36	0,82	93,67	96,83	93,32	4,30	2,22	4,41	2,03	0,95	2,27	False	1,5
w13	3,34	0,82	92,36	96,14	91,95	5,19	2,70	5,31	2,44	1,16	2,74	False	1,5
w14	3,32	0,82	91,09	95,47	90,61	6,06	3,17	6,19	2,85	1,36	3,19	False	1,5
w15	3,32	0,82	91,09	95,47	90,61	6,06	3,17	6,19	2,85	1,36	3,19	False	1,5
w16	3,37	0,82	94,14	97,07	93,82	3,98	2,05	4,08	1,87	0,88	2,10	False	1,5
w17	3,36	0,82	93,76	96,87	93,42	4,24	2,19	4,34	2,00	0,94	2,24	False	1,5
w18	3,37	0,82	94,14	97,07	93,82	3,98	2,05	4,08	1,87	0,88	2,10	False	1,5
w19	3,37	0,82	93,96	96,98	93,63	4,11	2,12	4,21	1,93	0,91	2,17	False	1,5
w20	3,36	0,82	93,40	96,69	93,04	4,49	2,32	4,59	2,11	0,99	2,37	False	1,5
w21	3,36	0,82	93,43	96,70	93,07	4,47	2,31	4,57	2,10	0,99	2,36	False	1,5
w22	3,37	0,82	93,96	96,98	93,63	4,11	2,12	4,21	1,93	0,91	2,17	False	1,5
w23	3,36	0,82	93,79	96,89	93,44	4,23	2,18	4,33	1,99	0,93	2,23	False	1,5
w24	3,35	0,82	92,72	96,33	92,32	4,95	2,57	5,07	2,33	1,10	2,61	False	1,5
w25	3,34	0,82	91,98	95,94	91,54	5,46	2,84	5,58	2,57	1,22	2,88	False	1,5
w26	3,35	0,82	92,72	96,33	92,32	4,95	2,57	5,07	2,33	1,10	2,61	False	1,5
w27	3,36	0,82	93,79	96,89	93,44	4,23	2,18	4,33	1,99	0,93	2,23	False	1,5
w28	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w29	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w30	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w31	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w32	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w33	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t001	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175203,36	387406,20
t002	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175205,04	387412,44
t003	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175206,82	387419,05
t004	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175208,44	387425,07
t005	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175210,14	387431,40
t006	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175211,90	387437,92
t007	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	11,00	17,00	20,00	--	Ja	175213,65	387444,45
t008	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175216,78	387456,07
t009	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175221,60	387459,39
t010	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175227,72	387457,73
t011	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175233,99	387456,03
t012	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175239,82	387454,45
t013	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175246,42	387452,66
t014	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175254,95	387450,34
t015	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175260,33	387444,95
t016	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175258,55	387438,35
t017	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175256,82	387431,91
t018	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175255,11	387425,55
t019	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175253,39	387419,18
t020	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175251,63	387412,64
t021	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175249,98	387406,49
t022	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175246,68	387394,25
t023	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175242,21	387391,68
t024	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175236,00	387393,35
t025	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175229,95	387394,99
t026	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175224,04	387396,58
t027	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175217,86	387398,25
t028	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175208,79	387400,69
t029	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175232,32	387403,65
t030	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175226,16	387405,33
t031	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175219,87	387407,05
t032	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175216,22	387409,48
t033	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175218,03	387416,22
t034	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175219,51	387421,76
t035	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175221,27	387428,32
t036	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175223,04	387434,91
t037	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	11,00	17,00	20,00	--	Ja	175224,83	387441,59
t038	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175231,52	387447,41
t039	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175237,52	387445,79
t040	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175244,15	387443,99
t041	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175247,55	387441,60
t042	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175245,86	387435,29
t043	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175244,28	387429,38
t044	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175242,51	387422,80
t045	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175240,75	387416,25
t046	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	11,00	17,00	20,00	--	--	Ja	175239,10	387410,08
t047	toetspunt	18,00	Relatief	17,00	20,00	--	--	--	--	Ja	175218,28	387439,59
t048	toetspunt	18,00	Relatief	17,00	20,00	--	--	--	--	Ja	175235,77	387450,61
t049	toetspunt	18,00	Relatief	17,00	20,00	--	--	--	--	Ja	175245,40	387411,46
t050	toetspunt	18,00	Relatief	17,00	20,00	--	--	--	--	Ja	175228,01	387399,98
t051	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja	175152,76	387421,02
t052	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja	175158,80	387419,33
t053	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja	175165,46	387417,47
t054	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175171,45	387420,52
t055	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175173,29	387427,33
t056	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175174,93	387433,39
t057	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175176,72	387440,00
t058	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175178,49	387446,56
t059	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175180,22	387452,98
t060	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175181,91	387459,23
t061	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175183,44	387464,89
t062	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja	175180,44	387469,10
t063	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	11,00	--	--	Ja	175173,16	387471,06
t064	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	11,00	--	--	Ja	175166,44	387472,87
t065	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	11,00	--	--	Ja	175159,58	387474,71
t066	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	11,00	--	--	Ja	175153,12	387476,46
t067	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja	175142,64	387479,28
t068	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja	175134,89	387481,36

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t069	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja	175128,28	387483,15
t070	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja	175121,39	387485,00
t071	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja	175113,73	387487,07
t072	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja	175108,09	387488,58
t073	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja	175106,11	387495,16
t074	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja	175111,59	387500,04
t075	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja	175118,35	387498,23
t076	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja	175124,99	387496,45
t077	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja	175131,46	387494,71
t078	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja	175138,14	387492,92
t079	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	--	--	--	Ja	175145,19	387491,03
t080	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	11,00	--	--	Ja	175156,16	387488,10
t081	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	11,00	--	--	Ja	175163,24	387486,20
t082	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	11,00	--	--	Ja	175169,80	387484,45
t083	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	--	11,00	--	--	Ja	175176,37	387482,69
t084	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja	175182,93	387480,93
t085	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175192,12	387478,47
t086	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175197,50	387473,11
t087	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175194,51	387462,12
t088	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175192,92	387456,25
t089	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175191,04	387449,33
t090	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175189,33	387443,03
t091	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175187,69	387437,00
t092	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	14,00	--	--	Ja	175185,90	387430,41
t093	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175184,23	387424,23
t094	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175182,38	387417,44
t095	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175179,68	387407,50
t096	toetspunt	18,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja	175174,84	387402,95
t097	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja	175162,66	387406,25
t098	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja	175156,28	387407,98
t099	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja	175150,00	387409,69
t100	toetspunt	18,00	Relatief	5,00	8,00	11,00	--	--	--	Ja	175147,83	387416,01

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Corr.
k01	kruispunt	1

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.625000->36.8	--
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.120000->37.2	--
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.939000->37.0	--
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.923000->36.9	19,18
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.025000->37.1	19,14
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.120000->37.2	--
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.025000->37.1	19,14
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.800000->36.9	--
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.100000->37.1	--
055__|413A	055__|413A|L@055__:37.364000 [37.364000->37.3	18,61
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.325000->37.3	--
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.225000->37.3	--
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.925000->36.9	--
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.378000 [37.378000->37.3	18,61
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.397000->37.4	18,61
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.392000->37.3	18,61
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.500000->37.5	18,62
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.425000->37.4	--
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.489000->37.5	18,62
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.505000 [37.505000->37.5	18,62
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.990000->37.1	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.990000->37.1	--
055__|423B	055__|423B|V@055__:37.409500 [37.409500->37.4	18,59
055__|423B	055__|423B|L@055__:37.395000 [37.395000->37.4	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.370000->37.3	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.939000->36.9	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.870000->36.8	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.348000->37.3	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.800000->36.8	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.100000->37.1	19,11
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.690000->36.8	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.970000->36.9	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.890000->36.9	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.120000->37.2	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.120000->37.2	--
055__|423B	055__|423B|V@055__:37.424000 [37.424000->37.4	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.904000->36.9	--
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.226000->37.3	--
055__|423B	055__|423B|V@055__:37.473000 [37.473000->37.4	18,61
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.610000->37.6	--
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.571000->37.5	--
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.625000->37.6	--
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.585000->37.6	--
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.487000 [37.487000->37.5	--
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.501000->37.5	--
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.670000->37.6	--
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.690000->37.7	--
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.487000 [37.500000->37.5	18,62
055__|425B	055__|425B|V@055__:37.519000 [37.519000->37.5	18,62
055__|425B	055__|425B|V@055__:37.533000 [37.533000->37.5	18,62
055__|425B	055__|425B|V@055__:37.557000 [37.557000->37.5	18,62
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.690000->37.7	--
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.610000->37.6	--
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.585000->37.6	--
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.625000->37.6	--
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.670000->37.6	--
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.571000 [37.571000->37.5	--
hl01	maaiveld	18,00
hl02	weg	--
hl03	weg	18,00
hl04	weg	18,00
hl05		--
hl06		18,00
hl07		18,00

Model: rvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp
s01	viaduct	5,00	--	Relatief				0 dB
s02	viaduct	5,60	--	Relatief				0 dB
9608	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.DE2E04F2-BC8A-412D-A347-1222B6848B8E	1	0 dB
9618	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.4CE028DB-26F3-48E5-98DD-7E6E71AC2142	1	0 dB
9660	30124359 [geluidscherm]	2,50	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.9E7CF041-F2B0-451A-8887-1FCA9C56D807	1	0 dB
30950	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.1AC34BB5-A34F-4DEF-999D-ECB21C391929	1	0 dB
43668	30124359 [geluidscherm]	2,50	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.A6638AD8-84F8-4FDF-AD20-5A9B2D2934B2	1	0 dB
47922	30124359 [geluidscherm]	2,00	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.60633405-06BE-46A1-94BA-EE081E9B4AF8	1	0 dB
60720	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.5A0DB242-8C8D-45AF-AA78-98620A7DEFAF	1	0 dB
70380	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.5FDA1778-972A-478B-BDA6-DB2C0B15A8F1	1	0 dB
85206	30124359 [geluidscherm]	2,50	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.FEB47CDD-DEF6-423D-9B7E-BFD04FEC3AC3	1	0 dB
101201	30124359 [geluidscherm]	2,50	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.28E16740-CDFB-47BC-98BB-A78671CB8F85	1	0 dB
117137	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.39C8779E-349B-4624-A891-A7C89458454A	1	0 dB
133117	30124359 [geluidscherm]	2,50	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.DBEE2818-1394-4A1C-8ACB-7827A7433F44	1	0 dB
140551	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.71BBB7FD-FFFB-4934-9DFE-23080C89443E	1	0 dB
173567	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.C10E0522-0B8B-4F93-BADE-3B7BABD3BE09	1	0 dB
176743	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.404E20C5-3B00-43F5-AA6B-1DB153E36DD5	1	0 dB
199054	30124359 [geluidscherm]	2,00	18,82	Eigen waarde	NL.img	30124359.BFD3C142-A73F-4D82-AA95-0C4164CDD597	1	0 dB
203317	30124359 [geluidscherm]	2,50	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.B71DA18E-F3E5-43BB-AC62-095C841C49F9	1	0 dB
221450	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.0C24A374-FFDF-4422-9842-0DD5D0609554	1	0 dB

Model: rvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Zwevend	Hoek	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
s01	Nee	0,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
s02	Nee	0,0	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
9608	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9618	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9660	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30950	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43668	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47922	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60720	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
70380	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85206	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101201	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
117137	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
133117	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140551	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
173567	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
176743	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
199054	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
203317	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
221450	Nee	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

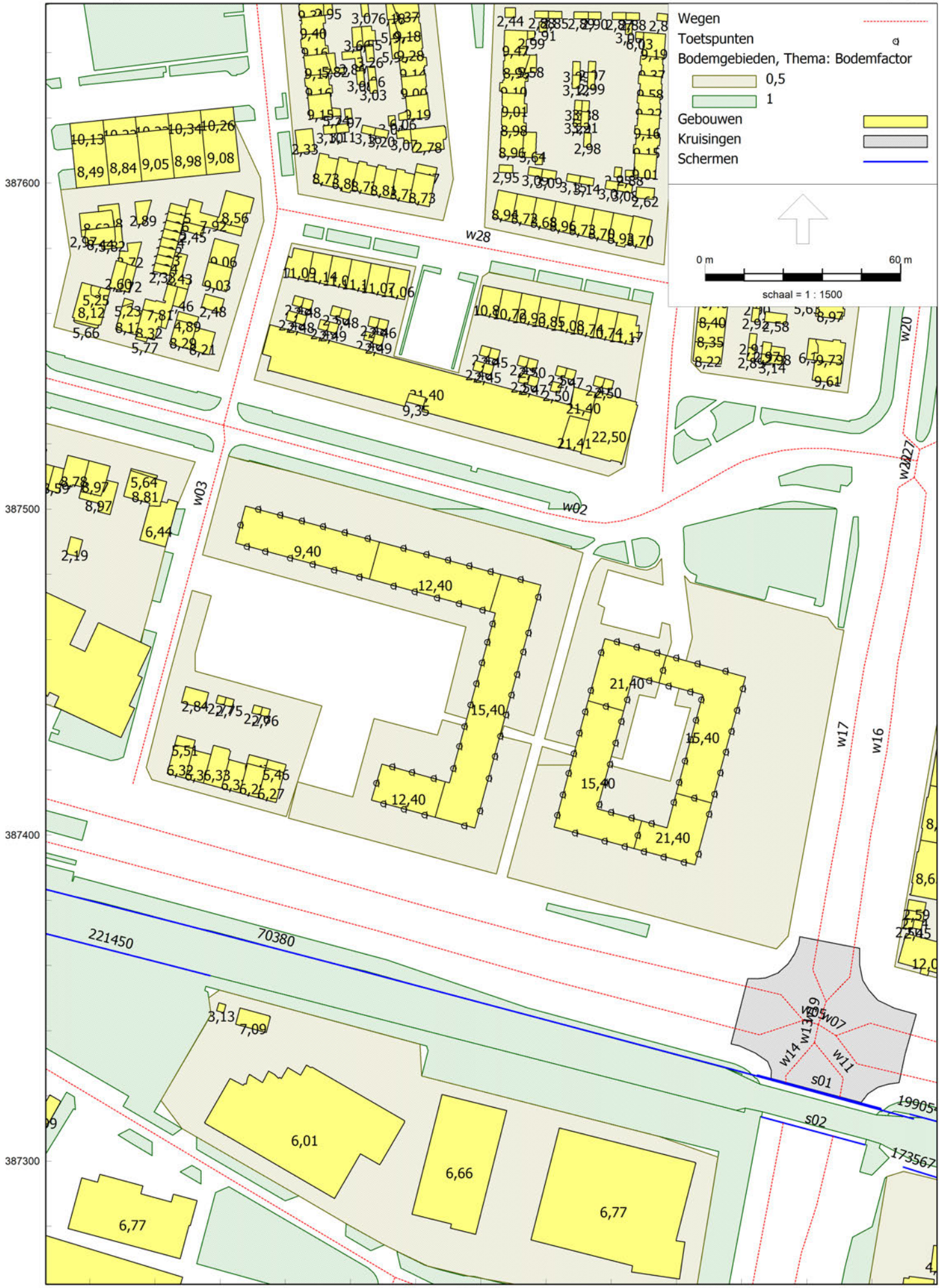
Model: rvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

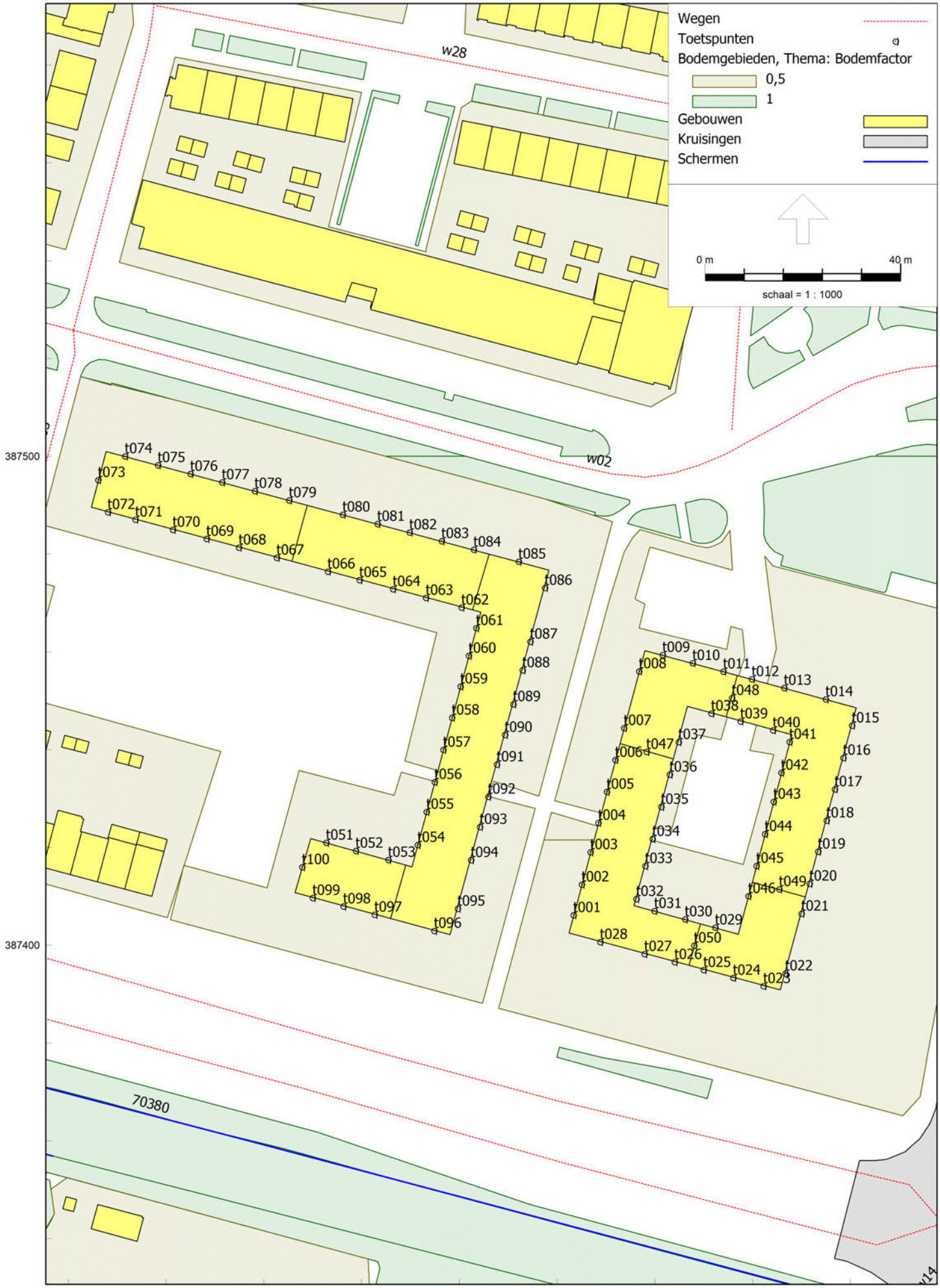
Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
s01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
s02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9608	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9618	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9660	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30950	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43668	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47922	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
60720	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70380	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
85206	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
101201	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
117137	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
133117	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
140551	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
173567	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
176743	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
199054	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
203317	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
221450	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Bijlage 4: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaai

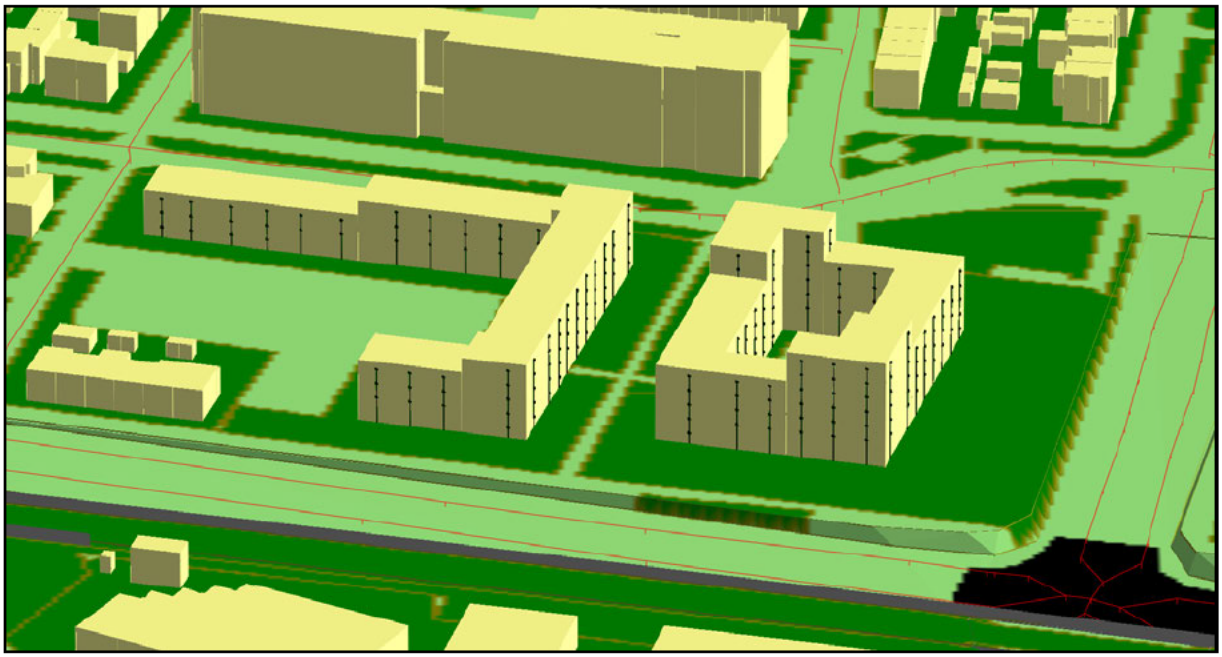

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
Kruisingen
Schermen
0 m
200 m
schaal = 1 : 6000
388000
387600
387200
386800
174800
175200
175600


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
Kruisingen
Schermen
0 m
200 m
schaal = 1 : 6000
388000
387600
387200
386800
174800
175200
175600
w01
w02
w03
w09
w10
w31
w32
w15
w12
w26
w28
w20
w18
w17
w16
w30
w08
w06
w33
k01


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
Kruisingen
Schermen
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
387600
387500
387400
387300
175100
175200
175300
w28
w03
w02
w20
w27
w17
w16
w14
w13
w09
w05
w07
w11
s01
s02
221450
70380
199054
173567


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
Kruisingen
Schermen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
w28
w02
70380
387500
387400
175100
175200





Bijlage 5: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t001_A	toetspunt	--	175203,36	387406,20	2,00	57,88	54,35	50,09	58,98
t001_B	toetspunt	--	175203,36	387406,20	5,00	61,86	58,12	53,85	62,83
t001_C	toetspunt	--	175203,36	387406,20	8,00	62,25	58,49	54,21	63,20
t001_D	toetspunt	--	175203,36	387406,20	11,00	62,36	58,58	54,30	63,30
t001_E	toetspunt	--	175203,36	387406,20	14,00	62,40	58,60	54,31	63,32
t002_A	toetspunt	--	175205,04	387412,44	2,00	55,00	51,54	47,25	56,13
t002_B	toetspunt	--	175205,04	387412,44	5,00	59,48	55,80	51,50	60,47
t002_C	toetspunt	--	175205,04	387412,44	8,00	60,89	57,15	52,84	61,84
t002_D	toetspunt	--	175205,04	387412,44	11,00	61,14	57,37	53,06	62,07
t002_E	toetspunt	--	175205,04	387412,44	14,00	61,27	57,48	53,16	62,19
t003_A	toetspunt	--	175206,82	387419,05	2,00	52,26	48,84	44,49	53,39
t003_B	toetspunt	--	175206,82	387419,05	5,00	57,08	53,46	49,12	58,09
t003_C	toetspunt	--	175206,82	387419,05	8,00	59,44	55,70	51,36	60,38
t003_D	toetspunt	--	175206,82	387419,05	11,00	59,83	56,06	51,71	60,75
t003_E	toetspunt	--	175206,82	387419,05	14,00	60,02	56,24	51,88	60,93
t004_A	toetspunt	--	175208,44	387425,07	5,00	55,39	51,81	47,44	56,41
t004_B	toetspunt	--	175208,44	387425,07	8,00	57,86	54,13	49,76	58,79
t004_C	toetspunt	--	175208,44	387425,07	11,00	58,70	54,93	50,55	59,60
t004_D	toetspunt	--	175208,44	387425,07	14,00	58,92	55,14	50,77	59,82
t005_A	toetspunt	--	175210,14	387431,40	2,00	49,03	45,74	41,25	50,18
t005_B	toetspunt	--	175210,14	387431,40	5,00	53,94	50,40	45,99	54,97
t005_C	toetspunt	--	175210,14	387431,40	8,00	56,36	52,66	48,26	57,30
t005_D	toetspunt	--	175210,14	387431,40	11,00	57,71	53,96	49,55	58,61
t005_E	toetspunt	--	175210,14	387431,40	14,00	58,04	54,28	49,88	58,94
t006_A	toetspunt	--	175211,90	387437,92	2,00	48,20	44,98	40,36	49,34
t006_B	toetspunt	--	175211,90	387437,92	5,00	52,44	48,97	44,48	53,48
t006_C	toetspunt	--	175211,90	387437,92	8,00	54,90	51,24	46,79	55,84
t006_D	toetspunt	--	175211,90	387437,92	11,00	56,60	52,87	48,42	57,50
t006_E	toetspunt	--	175211,90	387437,92	14,00	57,16	53,42	48,97	58,05
t007_A	toetspunt	--	175213,65	387444,45	2,00	47,61	44,46	39,69	48,73
t007_B	toetspunt	--	175213,65	387444,45	5,00	51,12	47,70	43,10	52,14
t007_C	toetspunt	--	175213,65	387444,45	8,00	53,79	50,19	45,66	54,73
t007_D	toetspunt	--	175213,65	387444,45	11,00	55,40	51,69	47,19	56,29
t007_E	toetspunt	--	175213,65	387444,45	14,00	56,41	52,69	48,19	57,29
t007_F	toetspunt	--	175213,65	387444,45	17,00	57,05	53,31	48,85	57,94
t007_Z_A	toetspunt 20m	--	175213,65	387444,45	20,00	57,57	53,83	49,38	58,46
t008_A	toetspunt	--	175216,78	387456,07	5,00	48,94	45,63	40,72	49,90
t008_B	toetspunt	--	175216,78	387456,07	8,00	52,12	48,61	43,93	53,06
t008_C	toetspunt	--	175216,78	387456,07	11,00	53,26	49,61	44,96	54,13
t008_D	toetspunt	--	175216,78	387456,07	14,00	54,78	51,09	46,49	55,64
t008_E	toetspunt	--	175216,78	387456,07	17,00	55,73	52,02	47,48	56,60
t008_F	toetspunt	--	175216,78	387456,07	20,00	56,60	52,88	48,37	57,48
t009_A	toetspunt	--	175221,60	387459,39	5,00	50,99	47,95	42,09	51,75
t009_B	toetspunt	--	175221,60	387459,39	8,00	52,09	48,86	43,02	52,75
t009_C	toetspunt	--	175221,60	387459,39	11,00	52,63	49,31	43,49	53,24
t009_D	toetspunt	--	175221,60	387459,39	14,00	52,90	49,54	43,73	53,49
t009_E	toetspunt	--	175221,60	387459,39	17,00	52,89	49,51	43,72	53,48
t009_F	toetspunt	--	175221,60	387459,39	20,00	52,64	49,26	43,49	53,24
t010_A	toetspunt	--	175227,72	387457,73	5,00	51,34	48,27	42,45	52,10
t010_B	toetspunt	--	175227,72	387457,73	8,00	52,44	49,18	43,36	53,09
t010_C	toetspunt	--	175227,72	387457,73	11,00	52,90	49,57	43,77	53,51
t010_D	toetspunt	--	175227,72	387457,73	14,00	53,12	49,75	43,96	53,72
t010_E	toetspunt	--	175227,72	387457,73	17,00	53,12	49,74	43,96	53,71
t010_F	toetspunt	--	175227,72	387457,73	20,00	52,91	49,52	43,77	53,51
t011_A	toetspunt	--	175233,99	387456,03	5,00	51,93	48,82	43,04	52,68
t011_B	toetspunt	--	175233,99	387456,03	8,00	52,96	49,68	43,90	53,61
t011_C	toetspunt	--	175233,99	387456,03	11,00	53,39	50,04	44,28	54,01
t011_D	toetspunt	--	175233,99	387456,03	14,00	53,56	50,19	44,43	54,17
t011_E	toetspunt	--	175233,99	387456,03	17,00	53,55	50,16	44,41	54,15
t011_F	toetspunt	--	175233,99	387456,03	20,00	53,37	49,97	44,25	53,97
t012_B	toetspunt	--	175239,82	387454,45	5,00	52,61	49,46	43,72	53,35
t012_C	toetspunt	--	175239,82	387454,45	8,00	53,56	50,25	44,51	54,21
t012_D	toetspunt	--	175239,82	387454,45	11,00	53,92	50,56	44,82	54,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t012_E	toetspunt	--	175239,82	387454,45	14,00	54,06	50,68	44,95	54,67
t013_B	toetspunt	--	175246,42	387452,66	5,00	53,46	50,27	44,59	54,20
t013_C	toetspunt	--	175246,42	387452,66	8,00	54,19	50,86	45,17	54,84
t013_D	toetspunt	--	175246,42	387452,66	11,00	54,48	51,11	45,41	55,11
t013_E	toetspunt	--	175246,42	387452,66	14,00	54,53	51,14	45,44	55,15
t014_A	toetspunt	--	175254,95	387450,34	2,00	52,51	49,58	43,98	53,43
t014_B	toetspunt	--	175254,95	387450,34	5,00	54,65	51,38	45,77	55,37
t014_C	toetspunt	--	175254,95	387450,34	8,00	55,20	51,84	46,22	55,86
t014_D	toetspunt	--	175254,95	387450,34	11,00	55,36	51,97	46,32	55,99
t014_E	toetspunt	--	175254,95	387450,34	14,00	55,30	51,89	46,23	55,92
t015_A	toetspunt	--	175260,33	387444,95	2,00	56,66	53,67	48,66	57,78
t015_B	toetspunt	--	175260,33	387444,95	5,00	59,30	55,98	50,90	60,19
t015_C	toetspunt	--	175260,33	387444,95	8,00	60,16	56,72	51,67	60,99
t015_D	toetspunt	--	175260,33	387444,95	11,00	60,75	57,18	52,20	61,53
t015_E	toetspunt	--	175260,33	387444,95	14,00	60,77	57,17	52,18	61,53
t016_A	toetspunt	--	175258,55	387438,35	5,00	59,43	56,10	51,09	60,34
t016_B	toetspunt	--	175258,55	387438,35	8,00	60,36	56,89	51,91	61,20
t016_C	toetspunt	--	175258,55	387438,35	11,00	60,94	57,34	52,41	61,72
t016_D	toetspunt	--	175258,55	387438,35	14,00	60,92	57,30	52,36	61,69
t017_A	toetspunt	--	175256,82	387431,91	5,00	59,45	56,11	51,16	60,38
t017_B	toetspunt	--	175256,82	387431,91	8,00	60,52	57,01	52,09	61,36
t017_C	toetspunt	--	175256,82	387431,91	11,00	61,08	57,47	52,59	61,88
t017_D	toetspunt	--	175256,82	387431,91	14,00	61,10	57,46	52,58	61,88
t018_A	toetspunt	--	175255,11	387425,55	5,00	59,81	56,44	51,60	60,76
t018_B	toetspunt	--	175255,11	387425,55	8,00	61,11	57,54	52,73	61,96
t018_C	toetspunt	--	175255,11	387425,55	11,00	61,46	57,80	53,01	62,26
t018_D	toetspunt	--	175255,11	387425,55	14,00	61,46	57,79	52,99	62,25
t019_A	toetspunt	--	175253,39	387419,18	5,00	60,00	56,59	51,82	60,96
t019_B	toetspunt	--	175253,39	387419,18	8,00	61,49	57,88	53,13	62,34
t019_C	toetspunt	--	175253,39	387419,18	11,00	61,73	58,05	53,31	62,54
t019_D	toetspunt	--	175253,39	387419,18	14,00	61,67	57,98	53,24	62,48
t020_A	toetspunt	--	175251,63	387412,64	5,00	60,46	57,00	52,33	61,43
t020_B	toetspunt	--	175251,63	387412,64	8,00	62,03	58,38	53,72	62,89
t020_C	toetspunt	--	175251,63	387412,64	11,00	62,17	58,46	53,80	63,00
t020_D	toetspunt	--	175251,63	387412,64	14,00	62,21	58,50	53,83	63,03
t021_A	toetspunt	--	175249,98	387406,49	5,00	61,08	57,57	52,98	62,05
t021_B	toetspunt	--	175249,98	387406,49	8,00	62,50	58,80	54,21	63,36
t021_C	toetspunt	--	175249,98	387406,49	11,00	62,68	58,94	54,35	63,52
t021_D	toetspunt	--	175249,98	387406,49	14,00	63,10	59,35	54,78	63,94
t021_E	toetspunt	--	175249,98	387406,49	17,00	62,95	59,20	54,63	63,79
t021_F	toetspunt	--	175249,98	387406,49	20,00	62,76	59,01	54,43	63,59
t022_A	toetspunt	--	175246,68	387394,25	5,00	62,91	59,24	54,84	63,87
t022_B	toetspunt	--	175246,68	387394,25	8,00	63,69	59,91	55,47	64,56
t022_C	toetspunt	--	175246,68	387394,25	11,00	64,36	60,55	56,13	65,22
t022_D	toetspunt	--	175246,68	387394,25	14,00	64,18	60,38	55,94	65,04
t022_E	toetspunt	--	175246,68	387394,25	17,00	64,01	60,21	55,76	64,87
t022_F	toetspunt	--	175246,68	387394,25	20,00	63,89	60,09	55,64	64,75
t023_A	toetspunt	--	175242,21	387391,68	5,00	65,12	61,33	57,13	66,09
t023_B	toetspunt	--	175242,21	387391,68	8,00	66,64	62,78	58,58	67,57
t023_C	toetspunt	--	175242,21	387391,68	11,00	66,58	62,71	58,49	67,49
t023_D	toetspunt	--	175242,21	387391,68	14,00	66,43	62,56	58,34	67,34
t023_E	toetspunt	--	175242,21	387391,68	17,00	66,30	62,42	58,20	67,21
t023_F	toetspunt	--	175242,21	387391,68	20,00	66,17	62,29	58,07	67,08
t024_A	toetspunt	--	175236,00	387393,35	5,00	65,01	61,24	57,04	65,99
t024_B	toetspunt	--	175236,00	387393,35	8,00	66,44	62,60	58,38	67,37
t024_C	toetspunt	--	175236,00	387393,35	11,00	66,48	62,62	58,39	67,39
t024_D	toetspunt	--	175236,00	387393,35	14,00	66,35	62,48	58,25	67,26
t024_E	toetspunt	--	175236,00	387393,35	17,00	66,20	62,33	58,10	67,11
t024_F	toetspunt	--	175236,00	387393,35	20,00	66,07	62,20	57,97	66,98
t025_A	toetspunt	--	175229,95	387394,99	5,00	64,92	61,17	56,97	65,91
t025_B	toetspunt	--	175229,95	387394,99	8,00	66,18	62,36	58,14	67,12
t025_C	toetspunt	--	175229,95	387394,99	11,00	66,36	62,52	58,29	67,29
t025_D	toetspunt	--	175229,95	387394,99	14,00	66,26	62,41	58,18	67,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t025_E	toetspunt	--	175229,95	387394,99	17,00	66,12	62,26	58,03	67,03
t025_F	toetspunt	--	175229,95	387394,99	20,00	65,98	62,12	57,88	66,89
t026_A	toetspunt	--	175224,04	387396,58	5,00	64,92	61,18	56,96	65,91
t026_B	toetspunt	--	175224,04	387396,58	8,00	66,11	62,29	58,06	67,05
t026_C	toetspunt	--	175224,04	387396,58	11,00	66,28	62,44	58,20	67,20
t026_D	toetspunt	--	175224,04	387396,58	14,00	66,18	62,34	58,09	67,10
t027_A	toetspunt	--	175217,86	387398,25	5,00	65,00	61,26	57,03	65,99
t027_B	toetspunt	--	175217,86	387398,25	8,00	66,04	62,24	58,00	66,99
t027_C	toetspunt	--	175217,86	387398,25	11,00	66,19	62,36	58,11	67,11
t027_D	toetspunt	--	175217,86	387398,25	14,00	66,11	62,27	58,02	67,03
t028_A	toetspunt	--	175208,79	387400,69	2,00	61,60	58,11	53,89	62,74
t028_B	toetspunt	--	175208,79	387400,69	5,00	65,17	61,44	57,19	66,15
t028_C	toetspunt	--	175208,79	387400,69	8,00	65,99	62,21	57,95	66,94
t028_D	toetspunt	--	175208,79	387400,69	11,00	66,12	62,32	58,05	67,05
t028_E	toetspunt	--	175208,79	387400,69	14,00	66,05	62,24	57,97	66,98
t029_A	toetspunt	--	175232,32	387403,65	5,00	35,40	31,98	27,37	36,42
t029_B	toetspunt	--	175232,32	387403,65	8,00	36,02	32,51	27,84	36,96
t029_C	toetspunt	--	175232,32	387403,65	11,00	37,32	33,73	29,01	38,19
t029_D	toetspunt	--	175232,32	387403,65	14,00	39,17	35,52	30,76	39,99
t029_E	toetspunt	--	175232,32	387403,65	17,00	41,38	37,81	32,82	42,16
t029_F	toetspunt	--	175232,32	387403,65	20,00	44,31	40,83	35,54	45,03
t030_A	toetspunt	--	175226,16	387405,33	5,00	35,22	31,84	27,20	36,25
t030_B	toetspunt	--	175226,16	387405,33	8,00	35,81	32,31	27,58	36,73
t030_C	toetspunt	--	175226,16	387405,33	11,00	37,37	33,77	29,00	38,22
t030_D	toetspunt	--	175226,16	387405,33	14,00	39,79	36,13	31,35	40,60
t031_A	toetspunt	--	175219,87	387407,05	5,00	35,00	31,69	27,00	36,05
t031_B	toetspunt	--	175219,87	387407,05	8,00	35,49	32,05	27,25	36,42
t031_C	toetspunt	--	175219,87	387407,05	11,00	36,97	33,41	28,54	37,80
t031_D	toetspunt	--	175219,87	387407,05	14,00	39,82	36,17	31,37	40,63
t032_A	toetspunt	--	175216,22	387409,48	2,00	38,52	35,33	30,90	39,76
t032_B	toetspunt	--	175216,22	387409,48	5,00	39,16	35,72	31,27	40,23
t032_C	toetspunt	--	175216,22	387409,48	8,00	39,67	36,09	31,61	40,65
t032_D	toetspunt	--	175216,22	387409,48	11,00	40,58	36,89	32,41	41,49
t032_E	toetspunt	--	175216,22	387409,48	14,00	44,42	40,57	36,28	45,31
t033_A	toetspunt	--	175218,03	387416,22	2,00	38,41	35,26	30,83	39,67
t033_B	toetspunt	--	175218,03	387416,22	5,00	39,09	35,70	31,25	40,19
t033_C	toetspunt	--	175218,03	387416,22	8,00	39,84	36,26	31,81	40,83
t033_D	toetspunt	--	175218,03	387416,22	11,00	41,18	37,47	33,05	42,10
t033_E	toetspunt	--	175218,03	387416,22	14,00	43,54	39,78	35,35	44,43
t034_A	toetspunt	--	175219,51	387421,76	5,00	39,10	35,75	31,32	40,24
t034_B	toetspunt	--	175219,51	387421,76	8,00	40,08	36,53	32,11	41,10
t034_C	toetspunt	--	175219,51	387421,76	11,00	41,45	37,76	33,37	42,40
t034_D	toetspunt	--	175219,51	387421,76	14,00	43,68	39,97	35,56	44,61
t035_A	toetspunt	--	175221,27	387428,32	2,00	38,41	35,32	30,89	39,71
t035_B	toetspunt	--	175221,27	387428,32	5,00	39,19	35,86	31,47	40,36
t035_C	toetspunt	--	175221,27	387428,32	8,00	40,42	36,89	32,53	41,48
t035_D	toetspunt	--	175221,27	387428,32	11,00	42,07	38,44	34,12	43,08
t035_E	toetspunt	--	175221,27	387428,32	14,00	44,56	40,92	36,60	45,57
t036_A	toetspunt	--	175223,04	387434,91	2,00	38,38	35,31	30,87	39,69
t036_B	toetspunt	--	175223,04	387434,91	5,00	39,12	35,82	31,42	40,30
t036_C	toetspunt	--	175223,04	387434,91	8,00	40,45	36,95	32,60	41,53
t036_D	toetspunt	--	175223,04	387434,91	11,00	42,28	38,66	34,36	43,31
t036_E	toetspunt	--	175223,04	387434,91	14,00	44,81	41,17	36,87	45,83
t037_A	toetspunt	--	175224,83	387441,59	2,00	38,45	35,40	30,95	39,77
t037_B	toetspunt	--	175224,83	387441,59	5,00	39,17	35,90	31,50	40,37
t037_C	toetspunt	--	175224,83	387441,59	8,00	40,53	37,06	32,71	41,63
t037_D	toetspunt	--	175224,83	387441,59	11,00	42,43	38,83	34,55	43,48
t037_E	toetspunt	--	175224,83	387441,59	14,00	44,93	41,29	37,03	45,96
t037_F	toetspunt	--	175224,83	387441,59	17,00	47,54	44,03	39,65	48,60
t037_Z_A	toetspunt 20m	--	175224,83	387441,59	20,00	51,29	47,69	43,16	52,23
t038_A	toetspunt	--	175231,52	387447,41	5,00	40,31	36,98	32,64	41,50
t038_B	toetspunt	--	175231,52	387447,41	8,00	41,36	37,87	33,58	42,47
t038_C	toetspunt	--	175231,52	387447,41	11,00	43,06	39,46	35,22	44,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t038_D	toetspunt	--	175231,52	387447,41	14,00	45,51	41,88	37,69	46,58
t038_E	toetspunt	--	175231,52	387447,41	17,00	48,68	45,13	40,87	49,77
t038_F	toetspunt	--	175231,52	387447,41	20,00	52,31	48,65	44,32	53,30
t039_B	toetspunt	--	175237,52	387445,79	5,00	40,29	36,95	32,60	41,47
t039_C	toetspunt	--	175237,52	387445,79	8,00	41,24	37,72	33,43	42,33
t039_D	toetspunt	--	175237,52	387445,79	11,00	43,08	39,43	35,20	44,12
t039_E	toetspunt	--	175237,52	387445,79	14,00	45,81	42,14	37,95	46,85
t040_B	toetspunt	--	175244,15	387443,99	5,00	40,30	36,94	32,59	41,47
t040_C	toetspunt	--	175244,15	387443,99	8,00	41,15	37,61	33,31	42,23
t040_D	toetspunt	--	175244,15	387443,99	11,00	42,71	39,03	34,80	43,73
t040_E	toetspunt	--	175244,15	387443,99	14,00	46,11	42,39	38,20	47,12
t041_A	toetspunt	--	175247,55	387441,60	5,00	38,87	35,38	31,08	39,98
t041_B	toetspunt	--	175247,55	387441,60	8,00	39,80	36,17	31,93	40,85
t041_C	toetspunt	--	175247,55	387441,60	11,00	41,24	37,50	33,31	42,24
t041_D	toetspunt	--	175247,55	387441,60	14,00	43,42	39,66	35,45	44,40
t042_A	toetspunt	--	175245,86	387435,29	5,00	39,07	35,57	31,31	40,19
t042_B	toetspunt	--	175245,86	387435,29	8,00	40,15	36,50	32,29	41,20
t042_C	toetspunt	--	175245,86	387435,29	11,00	41,83	38,08	33,91	42,83
t042_D	toetspunt	--	175245,86	387435,29	14,00	44,32	40,54	36,34	45,29
t043_A	toetspunt	--	175244,28	387429,38	5,00	39,20	35,68	31,44	40,31
t043_B	toetspunt	--	175244,28	387429,38	8,00	40,37	36,71	32,53	41,43
t043_C	toetspunt	--	175244,28	387429,38	11,00	42,11	38,35	34,21	43,12
t043_D	toetspunt	--	175244,28	387429,38	14,00	44,66	40,88	36,71	45,65
t044_A	toetspunt	--	175242,51	387422,80	5,00	39,08	35,52	31,29	40,17
t044_B	toetspunt	--	175242,51	387422,80	8,00	40,22	36,53	32,35	41,26
t044_C	toetspunt	--	175242,51	387422,80	11,00	42,01	38,22	34,08	43,00
t044_D	toetspunt	--	175242,51	387422,80	14,00	44,69	40,86	36,72	45,66
t045_A	toetspunt	--	175240,75	387416,25	5,00	39,19	35,60	31,38	40,27
t045_B	toetspunt	--	175240,75	387416,25	8,00	40,28	36,56	32,40	41,31
t045_C	toetspunt	--	175240,75	387416,25	11,00	42,07	38,25	34,14	43,06
t045_D	toetspunt	--	175240,75	387416,25	14,00	44,60	40,73	36,62	45,56
t046_A	toetspunt	--	175239,10	387410,08	5,00	39,20	35,57	31,36	40,26
t046_B	toetspunt	--	175239,10	387410,08	8,00	40,08	36,34	32,18	41,10
t046_C	toetspunt	--	175239,10	387410,08	11,00	41,84	38,02	33,91	42,83
t046_D	toetspunt	--	175239,10	387410,08	14,00	44,50	40,63	36,55	45,47
t046_E	toetspunt	--	175239,10	387410,08	17,00	48,88	45,04	40,83	49,81
t046_F	toetspunt	--	175239,10	387410,08	20,00	53,16	49,33	45,03	54,06
t047_A	toetspunt	--	175218,28	387439,59	17,00	53,11	49,42	45,07	54,07
t047_B	toetspunt	--	175218,28	387439,59	20,00	57,16	53,43	49,05	58,09
t048_A	toetspunt	--	175235,77	387450,61	17,00	51,73	48,30	43,18	52,54
t048_B	toetspunt	--	175235,77	387450,61	20,00	54,83	51,29	46,29	55,62
t049_A	toetspunt	--	175245,40	387411,46	17,00	49,98	46,49	41,05	50,63
t049_B	toetspunt	--	175245,40	387411,46	20,00	54,80	51,31	45,80	55,43
t050_A	toetspunt	--	175228,01	387399,98	17,00	57,20	53,35	49,11	58,12
t050_B	toetspunt	--	175228,01	387399,98	20,00	62,05	58,19	53,96	62,96
t051_A	toetspunt	--	175152,76	387421,02	5,00	46,49	43,13	38,46	47,52
t051_B	toetspunt	--	175152,76	387421,02	8,00	48,09	44,61	39,93	49,04
t051_C	toetspunt	--	175152,76	387421,02	11,00	48,42	44,88	40,18	49,33
t052_A	toetspunt	--	175158,80	387419,33	5,00	46,43	43,03	38,39	47,45
t052_B	toetspunt	--	175158,80	387419,33	8,00	47,86	44,36	39,71	48,81
t052_C	toetspunt	--	175158,80	387419,33	11,00	48,37	44,80	40,13	49,27
t053_A	toetspunt	--	175165,46	387417,47	5,00	46,62	43,13	38,54	47,61
t053_B	toetspunt	--	175165,46	387417,47	8,00	47,95	44,39	39,78	48,88
t053_C	toetspunt	--	175165,46	387417,47	11,00	48,45	44,85	40,22	49,35
t054_A	toetspunt	--	175171,45	387420,52	2,00	46,25	42,82	38,32	47,31
t054_B	toetspunt	--	175171,45	387420,52	5,00	48,06	44,57	40,08	49,09
t054_C	toetspunt	--	175171,45	387420,52	8,00	50,42	46,81	42,31	51,37
t054_D	toetspunt	--	175171,45	387420,52	11,00	51,77	48,08	43,61	52,69
t054_E	toetspunt	--	175171,45	387420,52	14,00	54,18	50,44	46,01	55,08
t055_A	toetspunt	--	175173,29	387427,33	2,00	48,56	45,24	40,80	49,71
t055_B	toetspunt	--	175173,29	387427,33	5,00	50,89	47,47	43,06	51,99
t055_C	toetspunt	--	175173,29	387427,33	8,00	52,65	49,05	44,61	53,63
t055_D	toetspunt	--	175173,29	387427,33	11,00	54,08	50,39	45,94	55,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t055_E	toetspunt	--	175173,29	387427,33	14,00	54,92	51,20	46,75	55,83
t056_A	toetspunt	--	175174,93	387433,39	5,00	52,60	49,10	44,70	53,66
t056_B	toetspunt	--	175174,93	387433,39	8,00	54,20	50,58	46,15	55,17
t056_C	toetspunt	--	175174,93	387433,39	11,00	55,09	51,39	46,94	56,01
t056_D	toetspunt	--	175174,93	387433,39	14,00	55,63	51,91	47,45	56,53
t057_A	toetspunt	--	175176,72	387440,00	2,00	51,34	47,91	43,45	52,42
t057_B	toetspunt	--	175176,72	387440,00	5,00	53,32	49,79	45,37	54,35
t057_C	toetspunt	--	175176,72	387440,00	8,00	54,75	51,11	46,68	55,71
t057_D	toetspunt	--	175176,72	387440,00	11,00	55,55	51,85	47,40	56,47
t057_E	toetspunt	--	175176,72	387440,00	14,00	55,87	52,16	47,70	56,78
t058_A	toetspunt	--	175178,49	387446,56	2,00	50,96	47,50	43,04	52,02
t058_B	toetspunt	--	175178,49	387446,56	5,00	53,55	50,00	45,56	54,56
t058_C	toetspunt	--	175178,49	387446,56	8,00	55,02	51,38	46,93	55,97
t058_D	toetspunt	--	175178,49	387446,56	11,00	55,88	52,17	47,72	56,79
t058_E	toetspunt	--	175178,49	387446,56	14,00	55,81	52,10	47,63	56,71
t059_A	toetspunt	--	175180,22	387452,98	2,00	50,77	47,33	42,86	51,84
t059_B	toetspunt	--	175180,22	387452,98	5,00	53,50	49,96	45,51	54,51
t059_C	toetspunt	--	175180,22	387452,98	8,00	54,94	51,31	46,85	55,89
t059_D	toetspunt	--	175180,22	387452,98	11,00	55,75	52,05	47,59	56,66
t059_E	toetspunt	--	175180,22	387452,98	14,00	55,27	51,57	47,10	56,18
t060_A	toetspunt	--	175181,91	387459,23	2,00	50,81	47,37	42,90	51,88
t060_B	toetspunt	--	175181,91	387459,23	5,00	53,47	49,95	45,49	54,49
t060_C	toetspunt	--	175181,91	387459,23	8,00	54,91	51,29	46,82	55,87
t060_D	toetspunt	--	175181,91	387459,23	11,00	55,85	52,15	47,68	56,76
t060_E	toetspunt	--	175181,91	387459,23	14,00	54,95	51,25	46,77	55,85
t061_A	toetspunt	--	175183,44	387464,89	5,00	53,52	50,00	45,52	54,53
t061_B	toetspunt	--	175183,44	387464,89	8,00	54,80	51,19	46,71	55,76
t061_C	toetspunt	--	175183,44	387464,89	11,00	55,81	52,12	47,64	56,72
t061_D	toetspunt	--	175183,44	387464,89	14,00	55,23	51,54	47,04	56,13
t062_A	toetspunt	--	175180,44	387469,10	2,00	50,83	47,43	42,92	51,90
t062_B	toetspunt	--	175180,44	387469,10	5,00	53,46	49,97	45,48	54,49
t062_C	toetspunt	--	175180,44	387469,10	8,00	54,81	51,22	46,72	55,77
t062_D	toetspunt	--	175180,44	387469,10	11,00	55,86	52,18	47,69	56,77
t063_A	toetspunt	--	175173,16	387471,06	5,00	53,55	50,08	45,58	54,58
t063_B	toetspunt	--	175173,16	387471,06	8,00	55,08	51,50	47,00	56,05
t063_D	toetspunt	--	175173,16	387471,06	11,00	56,06	52,39	47,89	56,97
t064_A	toetspunt	--	175166,44	387472,87	5,00	53,46	50,01	45,51	54,51
t064_B	toetspunt	--	175166,44	387472,87	8,00	55,10	51,53	47,01	56,07
t064_D	toetspunt	--	175166,44	387472,87	11,00	56,08	52,41	47,91	56,99
t065_A	toetspunt	--	175159,58	387474,71	5,00	53,77	50,34	45,83	54,82
t065_B	toetspunt	--	175159,58	387474,71	8,00	55,59	52,02	47,51	56,56
t065_D	toetspunt	--	175159,58	387474,71	11,00	56,48	52,81	48,31	57,39
t066_A	toetspunt	--	175153,12	387476,46	5,00	54,02	50,62	46,10	55,09
t066_B	toetspunt	--	175153,12	387476,46	8,00	55,79	52,23	47,72	56,77
t066_D	toetspunt	--	175153,12	387476,46	11,00	56,81	53,13	48,63	57,72
t067_A	toetspunt	--	175142,64	387479,28	5,00	53,97	50,60	46,06	55,05
t067_B	toetspunt	--	175142,64	387479,28	8,00	55,88	52,34	47,81	56,86
t068_A	toetspunt	--	175134,89	387481,36	5,00	53,60	50,26	45,68	54,68
t068_B	toetspunt	--	175134,89	387481,36	8,00	55,61	52,09	47,53	56,59
t069_A	toetspunt	--	175128,28	387483,15	2,00	51,22	48,03	43,36	52,35
t069_B	toetspunt	--	175128,28	387483,15	5,00	53,90	50,58	45,98	54,98
t069_C	toetspunt	--	175128,28	387483,15	8,00	55,72	52,21	47,64	56,70
t070_A	toetspunt	--	175121,39	387485,00	2,00	51,78	48,60	43,86	52,89
t070_B	toetspunt	--	175121,39	387485,00	5,00	54,10	50,80	46,15	55,18
t070_C	toetspunt	--	175121,39	387485,00	8,00	55,79	52,31	47,70	56,77
t071_A	toetspunt	--	175113,73	387487,07	2,00	52,04	48,87	44,00	53,10
t071_B	toetspunt	--	175113,73	387487,07	5,00	54,00	50,71	45,97	55,04
t071_C	toetspunt	--	175113,73	387487,07	8,00	55,55	52,09	47,42	56,52
t072_A	toetspunt	--	175108,09	387488,58	2,00	52,25	49,13	44,06	53,26
t072_B	toetspunt	--	175108,09	387488,58	5,00	53,76	50,51	45,61	54,76
t072_C	toetspunt	--	175108,09	387488,58	8,00	55,22	51,78	47,01	56,16
t073_A	toetspunt	--	175106,11	387495,16	2,00	53,42	50,33	44,37	54,12
t073_B	toetspunt	--	175106,11	387495,16	5,00	53,97	50,78	44,94	54,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

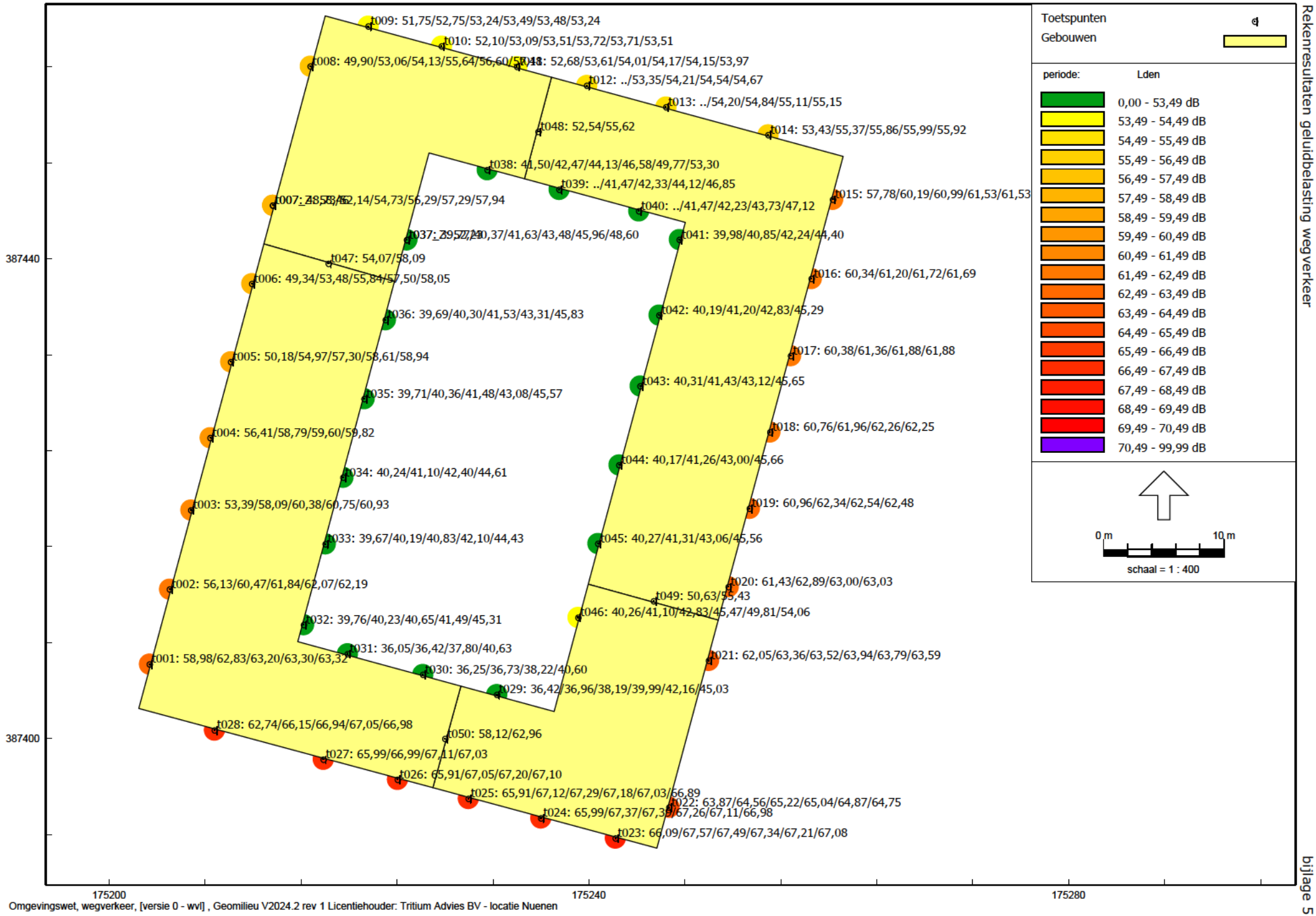
Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t073_C	toetspunt	--	175106,11	387495,16	8,00	54,28	50,98	45,33	54,97
t074_A	toetspunt	--	175111,59	387500,04	2,00	50,32	47,30	40,96	50,92
t074_B	toetspunt	--	175111,59	387500,04	5,00	50,79	47,70	41,31	51,34
t074_C	toetspunt	--	175111,59	387500,04	8,00	50,79	47,67	41,26	51,31
t075_A	toetspunt	--	175118,35	387498,23	2,00	49,48	46,46	40,15	50,09
t075_B	toetspunt	--	175118,35	387498,23	5,00	50,08	46,98	40,61	50,63
t075_C	toetspunt	--	175118,35	387498,23	8,00	50,14	47,00	40,60	50,66
t076_A	toetspunt	--	175124,99	387496,45	2,00	48,72	45,72	39,28	49,30
t076_B	toetspunt	--	175124,99	387496,45	5,00	49,47	46,37	39,88	49,98
t076_C	toetspunt	--	175124,99	387496,45	8,00	49,59	46,46	39,95	50,08
t077_A	toetspunt	--	175131,46	387494,71	2,00	48,55	45,56	39,15	49,15
t077_B	toetspunt	--	175131,46	387494,71	5,00	49,30	46,20	39,74	49,82
t077_C	toetspunt	--	175131,46	387494,71	8,00	49,47	46,33	39,85	49,96
t078_A	toetspunt	--	175138,14	387492,92	5,00	49,23	46,13	39,69	49,76
t078_B	toetspunt	--	175138,14	387492,92	8,00	49,43	46,30	39,86	49,94
t079_A	toetspunt	--	175145,19	387491,03	5,00	49,20	46,10	39,69	49,74
t079_B	toetspunt	--	175145,19	387491,03	8,00	49,47	46,33	39,92	49,98
t080_A	toetspunt	--	175156,16	387488,10	5,00	49,30	46,22	39,85	49,86
t080_B	toetspunt	--	175156,16	387488,10	8,00	49,64	46,50	40,15	50,17
t080_D	toetspunt	--	175156,16	387488,10	11,00	49,86	46,68	40,39	50,39
t081_A	toetspunt	--	175163,24	387486,20	5,00	49,39	46,31	39,97	49,96
t081_B	toetspunt	--	175163,24	387486,20	8,00	49,77	46,63	40,31	50,31
t081_D	toetspunt	--	175163,24	387486,20	11,00	50,02	46,83	40,56	50,55
t082_A	toetspunt	--	175169,80	387484,45	5,00	49,52	46,44	40,13	50,10
t082_B	toetspunt	--	175169,80	387484,45	8,00	49,92	46,78	40,49	50,47
t082_D	toetspunt	--	175169,80	387484,45	11,00	50,23	47,03	40,80	50,77
t083_A	toetspunt	--	175176,37	387482,69	5,00	49,65	46,57	40,27	50,23
t083_B	toetspunt	--	175176,37	387482,69	8,00	50,08	46,93	40,67	50,64
t083_D	toetspunt	--	175176,37	387482,69	11,00	50,45	47,23	41,03	50,99
t084_A	toetspunt	--	175182,93	387480,93	2,00	49,00	46,04	39,80	49,67
t084_B	toetspunt	--	175182,93	387480,93	5,00	49,83	46,75	40,50	50,43
t084_C	toetspunt	--	175182,93	387480,93	8,00	50,28	47,13	40,91	50,85
t084_D	toetspunt	--	175182,93	387480,93	11,00	50,70	47,47	41,32	51,25
t085_A	toetspunt	--	175192,12	387478,47	2,00	49,29	46,34	40,16	49,99
t085_B	toetspunt	--	175192,12	387478,47	5,00	50,18	47,11	40,93	50,81
t085_C	toetspunt	--	175192,12	387478,47	8,00	50,69	47,54	41,39	51,28
t085_D	toetspunt	--	175192,12	387478,47	11,00	51,20	47,95	41,87	51,76
t085_E	toetspunt	--	175192,12	387478,47	14,00	51,52	48,21	42,22	52,08
t086_A	toetspunt	--	175197,50	387473,11	2,00	49,05	46,22	40,67	50,05
t086_B	toetspunt	--	175197,50	387473,11	5,00	50,63	47,60	42,14	51,54
t086_C	toetspunt	--	175197,50	387473,11	8,00	52,59	49,34	44,09	53,45
t086_D	toetspunt	--	175197,50	387473,11	11,00	53,81	50,37	45,21	54,60
t086_E	toetspunt	--	175197,50	387473,11	14,00	54,68	51,16	46,09	55,46
t087_A	toetspunt	--	175194,51	387462,12	5,00	50,42	47,29	42,17	51,41
t087_B	toetspunt	--	175194,51	387462,12	8,00	52,87	49,49	44,57	53,79
t087_C	toetspunt	--	175194,51	387462,12	11,00	54,04	50,49	45,61	54,87
t087_D	toetspunt	--	175194,51	387462,12	14,00	55,17	51,57	46,76	56,00
t088_A	toetspunt	--	175192,92	387456,25	2,00	48,18	45,27	40,16	49,30
t088_B	toetspunt	--	175192,92	387456,25	5,00	50,68	47,48	42,56	51,70
t088_C	toetspunt	--	175192,92	387456,25	8,00	53,25	49,81	45,04	54,19
t088_D	toetspunt	--	175192,92	387456,25	11,00	54,66	51,06	46,33	55,52
t088_E	toetspunt	--	175192,92	387456,25	14,00	55,68	52,05	47,35	56,54
t089_A	toetspunt	--	175191,04	387449,33	2,00	48,06	45,05	40,22	49,24
t089_B	toetspunt	--	175191,04	387449,33	5,00	51,25	47,95	43,28	52,32
t089_C	toetspunt	--	175191,04	387449,33	8,00	53,97	50,42	45,83	54,92
t089_D	toetspunt	--	175191,04	387449,33	11,00	55,56	51,90	47,32	56,45
t089_E	toetspunt	--	175191,04	387449,33	14,00	56,42	52,74	48,18	57,30
t090_A	toetspunt	--	175189,33	387443,03	2,00	48,61	45,52	40,85	49,81
t090_B	toetspunt	--	175189,33	387443,03	5,00	52,35	48,98	44,42	53,42
t090_C	toetspunt	--	175189,33	387443,03	8,00	54,99	51,36	46,84	55,92
t090_D	toetspunt	--	175189,33	387443,03	11,00	56,51	52,81	48,31	57,41
t090_E	toetspunt	--	175189,33	387443,03	14,00	57,14	53,44	48,93	58,03
t091_A	toetspunt	--	175187,69	387437,00	2,00	49,43	46,27	41,73	50,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

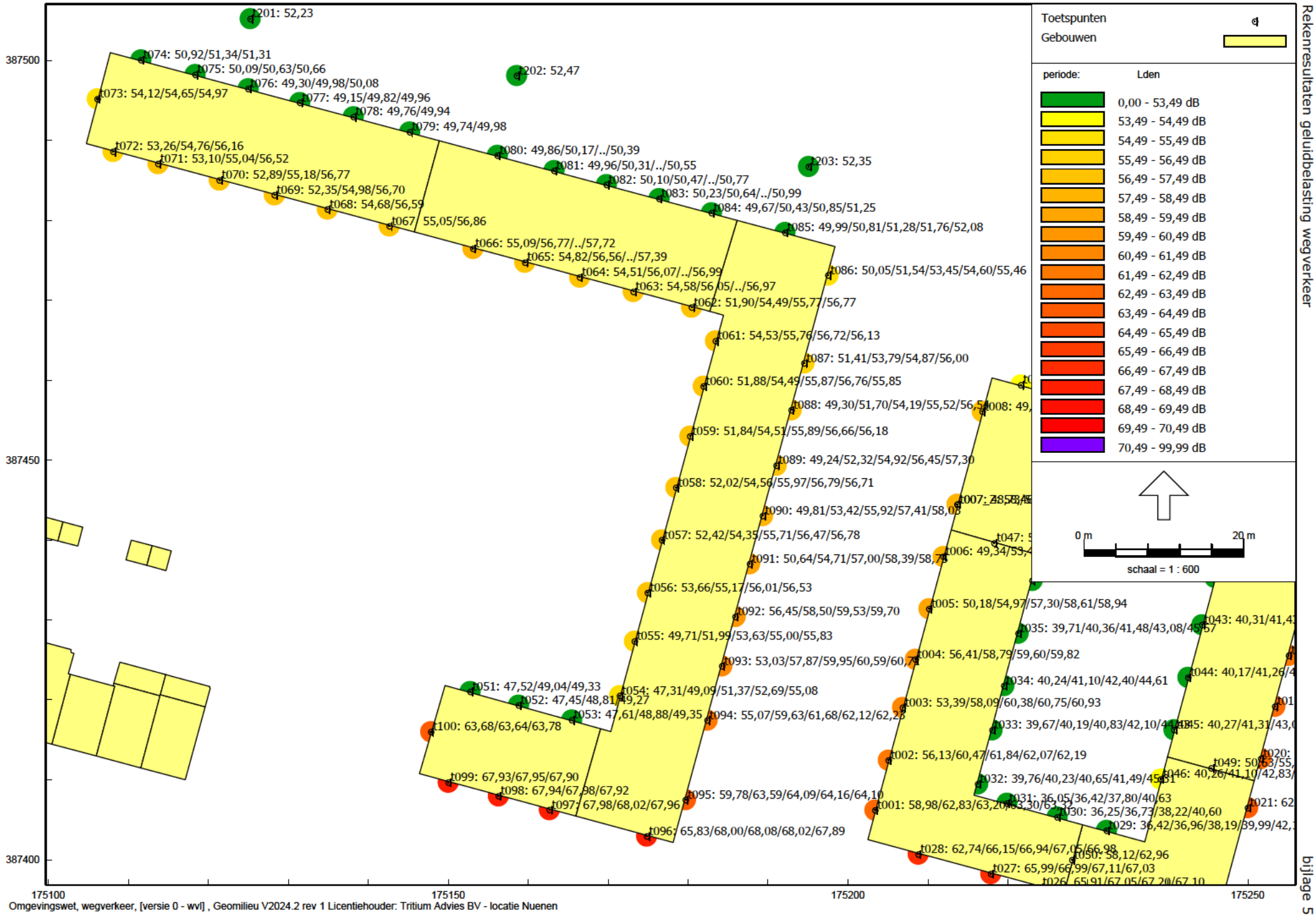
Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t091_B	toetspunt	--	175187,69	387437,00	5,00	53,64	50,20	45,73	54,71
t091_C	toetspunt	--	175187,69	387437,00	8,00	56,07	52,39	47,93	57,00
t091_D	toetspunt	--	175187,69	387437,00	11,00	57,49	53,77	49,31	58,39
t091_E	toetspunt	--	175187,69	387437,00	14,00	57,85	54,13	49,67	58,75
t092_A	toetspunt	--	175185,90	387430,41	5,00	55,41	51,90	47,48	56,45
t092_B	toetspunt	--	175185,90	387430,41	8,00	57,58	53,87	49,44	58,50
t092_C	toetspunt	--	175185,90	387430,41	11,00	58,62	54,90	50,45	59,53
t092_D	toetspunt	--	175185,90	387430,41	14,00	58,80	55,06	50,62	59,70
t093_A	toetspunt	--	175184,23	387424,23	2,00	51,80	48,58	44,18	53,03
t093_B	toetspunt	--	175184,23	387424,23	5,00	56,85	53,28	48,89	57,87
t093_C	toetspunt	--	175184,23	387424,23	8,00	59,03	55,31	50,90	59,95
t093_D	toetspunt	--	175184,23	387424,23	11,00	59,68	55,95	51,53	60,59
t093_E	toetspunt	--	175184,23	387424,23	14,00	59,81	56,06	51,64	60,71
t094_A	toetspunt	--	175182,38	387417,44	2,00	53,80	50,60	46,26	55,07
t094_B	toetspunt	--	175182,38	387417,44	5,00	58,62	55,02	50,66	59,63
t094_C	toetspunt	--	175182,38	387417,44	8,00	60,75	57,03	52,65	61,68
t094_D	toetspunt	--	175182,38	387417,44	11,00	61,21	57,46	53,07	62,12
t094_E	toetspunt	--	175182,38	387417,44	14,00	61,32	57,56	53,17	62,23
t095_A	toetspunt	--	175179,68	387407,50	2,00	58,53	55,28	50,97	59,78
t095_B	toetspunt	--	175179,68	387407,50	5,00	62,59	58,94	54,61	63,59
t095_C	toetspunt	--	175179,68	387407,50	8,00	63,13	59,42	55,09	64,09
t095_D	toetspunt	--	175179,68	387407,50	11,00	63,22	59,48	55,14	64,16
t095_E	toetspunt	--	175179,68	387407,50	14,00	63,18	59,42	55,07	64,10
t096_A	toetspunt	--	175174,84	387402,95	2,00	64,76	61,21	56,90	65,83
t096_B	toetspunt	--	175174,84	387402,95	5,00	67,05	63,32	59,00	68,00
t096_C	toetspunt	--	175174,84	387402,95	8,00	67,15	63,39	59,06	68,08
t096_D	toetspunt	--	175174,84	387402,95	11,00	67,10	63,32	58,99	68,02
t096_E	toetspunt	--	175174,84	387402,95	14,00	66,98	63,19	58,86	67,89
t097_A	toetspunt	--	175162,66	387406,25	5,00	67,02	63,32	58,97	67,98
t097_B	toetspunt	--	175162,66	387406,25	8,00	67,09	63,35	58,99	68,02
t097_C	toetspunt	--	175162,66	387406,25	11,00	67,04	63,28	58,93	67,96
t098_A	toetspunt	--	175156,28	387407,98	5,00	66,99	63,30	58,92	67,94
t098_B	toetspunt	--	175156,28	387407,98	8,00	67,05	63,32	58,94	67,98
t098_C	toetspunt	--	175156,28	387407,98	11,00	67,00	63,26	58,88	67,92
t099_A	toetspunt	--	175150,00	387409,69	5,00	66,97	63,30	58,91	67,93
t099_B	toetspunt	--	175150,00	387409,69	8,00	67,02	63,30	58,90	67,95
t099_C	toetspunt	--	175150,00	387409,69	11,00	66,98	63,24	58,85	67,90
t100_A	toetspunt	--	175147,83	387416,01	5,00	62,72	59,07	54,65	63,68
t100_B	toetspunt	--	175147,83	387416,01	8,00	62,73	59,01	54,58	63,64
t100_C	toetspunt	--	175147,83	387416,01	11,00	62,88	59,15	54,71	63,78
t201_A	tuin	--	175125,24	387505,20	1,50	51,67	48,63	42,20	52,23
t202_A	tuin	--	175158,56	387498,08	1,50	51,89	48,85	42,48	52,47
t203_A	tuin	--	175195,06	387486,72	1,50	51,72	48,70	42,45	52,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Omgevingswet, wegverkeer, [versie 0 - wvl] , Geomilieu V2024.2 rev 1 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
2501654MCL
bijlage 5



Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
2501654MCL
bijlage 5

Omgevingswet, wegverkeer, [versie 0 - wvl] , Geomilieu V2024.2 rev 1 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen

Bijlage 6: Invoergegevens akoestisch model spoorweglawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: rvl

Model eigenschap	
Omschrijving	rvl
Verantwoordelijke	r.jansen
Rekenmethode	#2|Railverkeerslawaai|Omgevingswet, railverkeer|
Aangemaakt door	r.jansen op 3-6-2025
Laatst ingezien door	r.jansen op 17-7-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	18
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Model: rvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W	Cspoor	Trein 1	Aantal(D) 1
055__|427A	055__|427A|L@055__:37.585000 [37.585000->37.5	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,480
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.392000->37.3	18,61	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.225000->37.3	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|455B	055__|455B|R@055__:37.608500 [37.610000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	E-LOC	0,040
055__|455B	055__|455B|R@055__:37.625000 [37.690000->37.7	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,090
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.325000->37.3	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|413A	055__|413A|L@055__:37.364000 [37.364000->37.3	18,61	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC	0,140
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.925000->36.9	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R	0,630
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.425000->37.4	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.625000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC	0,130
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.100000->37.1	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.923000->36.9	19,18	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R	0,630
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.120000->37.2	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,750
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.120000->37.2	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,750
055__|423B	055__|423B|V@055__:37.424000 [37.424000->37.4	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IRM-4	2,760
055__|425B	055__|425B|V@055__:37.533000 [37.533000->37.5	18,62	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,680
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.585000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	VIRM-6	0,300
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.571000->37.5	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC	0,130
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.690000->36.8	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R	0,670
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.487000 [37.500000->37.5	18,62	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	E-LOC	0,090
055__|427A	055__|427A|L@055__:37.571000 [37.571000->37.5	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,090
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.970000->36.9	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,750
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.025000->37.1	19,14	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.025000->37.1	19,14	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.489000->37.5	18,62	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.487000 [37.487000->37.5	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	E-LOC	0,090
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.500000->37.5	18,62	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.670000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC	0,130
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.890000->36.9	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R	0,670
055__|423B	055__|423B|V@055__:37.473000 [37.473000->37.4	18,61	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,060
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.904000->36.9	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R	0,670
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.226000->37.3	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,750
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.378000 [37.378000->37.3	18,61	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	E-LOC	0,110
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.585000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC	0,130
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.990000->37.1	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,750
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.990000->37.1	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,750
055__|455B	055__|455B|R@055__:37.625000 [37.625000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,090
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.610000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC	0,130
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.690000->37.7	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC	0,130
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.625000->36.8	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R	0,630
055__|427A	055__|427A|L@055__:37.592000 [37.592000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	7,630
055__|423B	055__|423B|V@055__:37.409500 [37.409500->37.4	18,59	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	MAT'64-V	8,140
055__|423B	055__|423B|L@055__:37.395000 [37.395000->37.4	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R	0,660
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.501000->37.5	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	VIRM-6	0,780
055__|425B	055__|425B|V@055__:37.519000 [37.519000->37.5	18,62	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,680
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.120000->37.2	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.120000->37.2	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.397000->37.4	18,61	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.348000->37.3	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,750
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.505000 [37.505000->37.5	18,62	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	MAT'64-V	0,020
055__|425B	055__|425B|V@055__:37.557000 [37.557000->37.5	18,62	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	E-LOC	1,370
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.800000->36.8	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R	0,670
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.625000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	VIRM-6	0,300
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.800000->36.9	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R	0,630
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.100000->37.1	19,11	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,750
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.670000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	VIRM-6	0,300
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.370000->37.3	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,750
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.571000 [37.571000->37.5	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	E-LOC	0,060
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.939000->37.0	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,220
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.610000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	VIRM-6	0,300
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.939000->36.9	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	DE-LOC-6400	0,750
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.870000->36.8	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R	0,670
055__|455B	055__|455B|R@055__:37.625000 [37.670000->37.6	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	IC-R-SR	0,090
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.690000->37.7	--	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	VIRM-6	0,300
055__|455B	055__|455B|R@055__:37.608500 [37.608500->37.6	18,66	0,20	Intensiteit	True	1,5	--	E-LOC	0,040

Model: rvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Aantal(D) 2	Aantal(A) 2	Aantal(N) 2	V(D) 2	V(A) 2	V(N) 2
055__|427A	0,480	0,440	90	90	90	IC-R	0,000	0,070	0,020	0	130	130
055__|423A	0,030	0,460	130	130	130	DE-LOC	0,140	0,250	0,260	90	90	90
055__|413A	0,030	0,460	130	130	130	MAT'64-V	0,020	0,020	0,320	130	130	130
055__|455B	0,080	0,050	130	130	130	E-LOC	0,930	0,810	0,130	74	74	74
055__|455B	0,300	0,410	130	130	130	IRM-4	0,000	0,000	0,080	0	0	130
055__|413A	0,030	0,460	130	130	130	MAT'64-V	0,020	0,020	0,320	130	130	130
055__|413A	0,250	0,260	90	90	90	IRM-4	0,040	0,040	0,080	130	130	130
055__|413A	0,530	0,250	130	130	130	MAT'64-V	0,040	0,140	0,500	130	130	130
055__|423A	0,030	0,460	130	130	130	DE-LOC	0,140	0,250	0,260	90	90	90
055__|425A	0,110	0,170	90	90	90	VIRM-6	0,540	0,480	0,120	72	72	72
055__|413A	0,030	0,460	130	130	130	MAT'64-V	0,020	0,020	0,320	130	130	130
055__|413A	0,530	0,250	130	130	130	MAT'64-V	0,040	0,140	0,500	130	130	130
055__|423B	0,650	0,710	90	90	90	GOEDEREN	27,980	22,630	25,910	90	90	90
055__|423B	0,650	0,710	90	90	90	GOEDEREN	27,980	22,630	25,910	90	90	90
055__|423B	3,560	0,600	106	106	106	IC-R-SR	0,060	0,860	0,760	130	130	130
055__|425B	0,770	0,590	90	90	90	E-LOC	1,370	1,370	0,170	76	76	76
055__|427A	0,300	0,180	108	108	108	IC-R-SR	0,090	0,300	0,410	130	130	130
055__|425A	0,110	0,170	90	90	90	VIRM-6	0,540	0,480	0,120	76	76	76
055__|423B	0,540	0,190	-141	-141	-141	VIRM-6	0,780	0,840	0,240	-141	-141	-141
055__|425A	0,110	0,170	90	90	90	DE-LOC-6400	0,750	0,650	0,710	90	90	90
055__|427A	0,300	0,410	130	130	130	IC-R	0,220	0,110	0,130	108	108	108
055__|423B	0,650	0,710	90	90	90	GOEDEREN	27,980	22,630	25,910	90	90	90
055__|413A	0,030	0,460	130	130	130	MAT'64-V	0,020	0,020	0,320	130	130	130
055__|413A	0,030	0,460	130	130	130	MAT'64-V	0,020	0,020	0,320	130	130	130
055__|423A	0,030	0,460	130	130	130	DE-LOC	0,140	0,250	0,260	90	90	90
055__|425A	0,110	0,170	90	90	90	DE-LOC-6400	0,750	0,650	0,710	90	90	90
055__|423A	0,030	0,460	130	130	130	DE-LOC	0,140	0,250	0,260	90	90	90
055__|425A	0,110	0,170	90	90	90	VIRM-6	0,540	0,480	0,120	72	72	72
055__|423B	0,540	0,190	-131	-131	-131	VIRM-6	0,780	0,840	0,240	-131	-131	-131
055__|423B	0,860	0,760	130	130	130	IRM-4	2,760	3,560	0,600	106	106	106
055__|423B	0,540	0,190	-131	-131	-131	VIRM-6	0,780	0,840	0,240	-131	-131	-131
055__|423B	0,650	0,710	90	90	90	GOEDEREN	27,980	22,630	25,910	90	90	90
055__|423A	0,140	0,140	130	130	130	DE-LOC	0,140	0,250	0,260	90	90	90
055__|425A	0,110	0,170	90	90	90	VIRM-6	0,540	0,480	0,120	74	74	74
055__|423B	0,650	0,710	90	90	90	GOEDEREN	27,980	22,630	25,910	90	90	90
055__|423B	0,650	0,710	90	90	90	GOEDEREN	27,980	22,630	25,910	90	90	90
055__|455B	0,300	0,410	130	130	130	IRM-4	0,000	0,000	0,080	0	0	130
055__|425A	0,110	0,170	90	90	90	VIRM-6	0,540	0,480	0,120	74	74	74
055__|425A	0,110	0,170	90	90	90	VIRM-6	0,540	0,480	0,120	72	72	72
055__|413A	0,530	0,250	130	130	130	MAT'64-V	0,040	0,140	0,500	130	130	130
055__|427A	2,890	0,940	108	108	108	E-LOC	0,040	0,080	0,030	90	90	90
055__|423B	4,620	1,460	106	106	106	IC-R-SR	11,580	8,680	1,630	106	106	106
055__|423B	0,330	0,160	106	106	106	IC-R-SR	11,580	8,680	1,630	106	106	106
055__|425A	0,840	0,240	108	108	108	IC-R	0,000	0,210	0,020	0	130	130
055__|425B	0,770	0,590	90	90	90	IC-R-SR	11,300	11,350	1,190	76	76	76
055__|413A	0,030	0,460	130	130	130	MAT'64-V	0,020	0,020	0,320	130	130	130
055__|413A	0,030	0,460	130	130	130	MAT'64-V	0,020	0,020	0,320	130	130	130
055__|423A	0,030	0,460	130	130	130	DE-LOC	0,140	0,250	0,260	90	90	90
055__|423B	0,650	0,710	90	90	90	GOEDEREN	27,980	22,630	25,910	90	90	90
055__|423A	0,020	0,320	130	130	130	VIRM-6	0,780	0,600	0,300	76	76	76
055__|425B	1,370	0,170	76	76	76	GOEDEREN	24,890	30,990	24,190	90	90	90
055__|423B	0,540	0,190	-136	-136	-136	VIRM-6	0,780	0,840	0,240	-136	-136	-136
055__|427A	0,300	0,180	108	108	108	IC-R-SR	0,090	0,300	0,410	130	130	130
055__|413A	0,530	0,250	130	130	130	MAT'64-V	0,040	0,140	0,500	130	130	130
055__|423B	0,650	0,710	90	90	90	GOEDEREN	27,980	22,630	25,910	90	90	90
055__|427A	0,300	0,180	111	111	111	IC-R-SR	0,090	0,300	0,410	130	130	130
055__|423B	0,650	0,710	90	90	90	GOEDEREN	27,980	22,630	25,910	90	90	90
055__|427A	0,040	0,020	130	130	130	DE-LOC-6400	0,480	0,480	0,440	90	90	90
055__|413A	0,030	0,460	130	130	130	MAT'64-V	0,020	0,020	0,320	130	130	130
055__|427A	0,300	0,180	108	108	108	IC-R-SR	0,090	0,300	0,410	130	130	130
055__|423B	0,650	0,710	90	90	90	GOEDEREN	27,980	22,630	25,910	90	90	90
055__|423B	0,540	0,190	-136	-136	-136	VIRM-6	0,780	0,840	0,240	-136	-136	-136
055__|455B	0,300	0,410	130	130	130	IRM-4	0,000	0,000	0,080	0	0	130
055__|427A	0,300	0,180	111	111	111	IC-R-SR	0,090	0,300	0,410	130	130	130
055__|455B	0,080	0,050	130	130	130	E-LOC	0,930	0,810	0,130	74	74	74

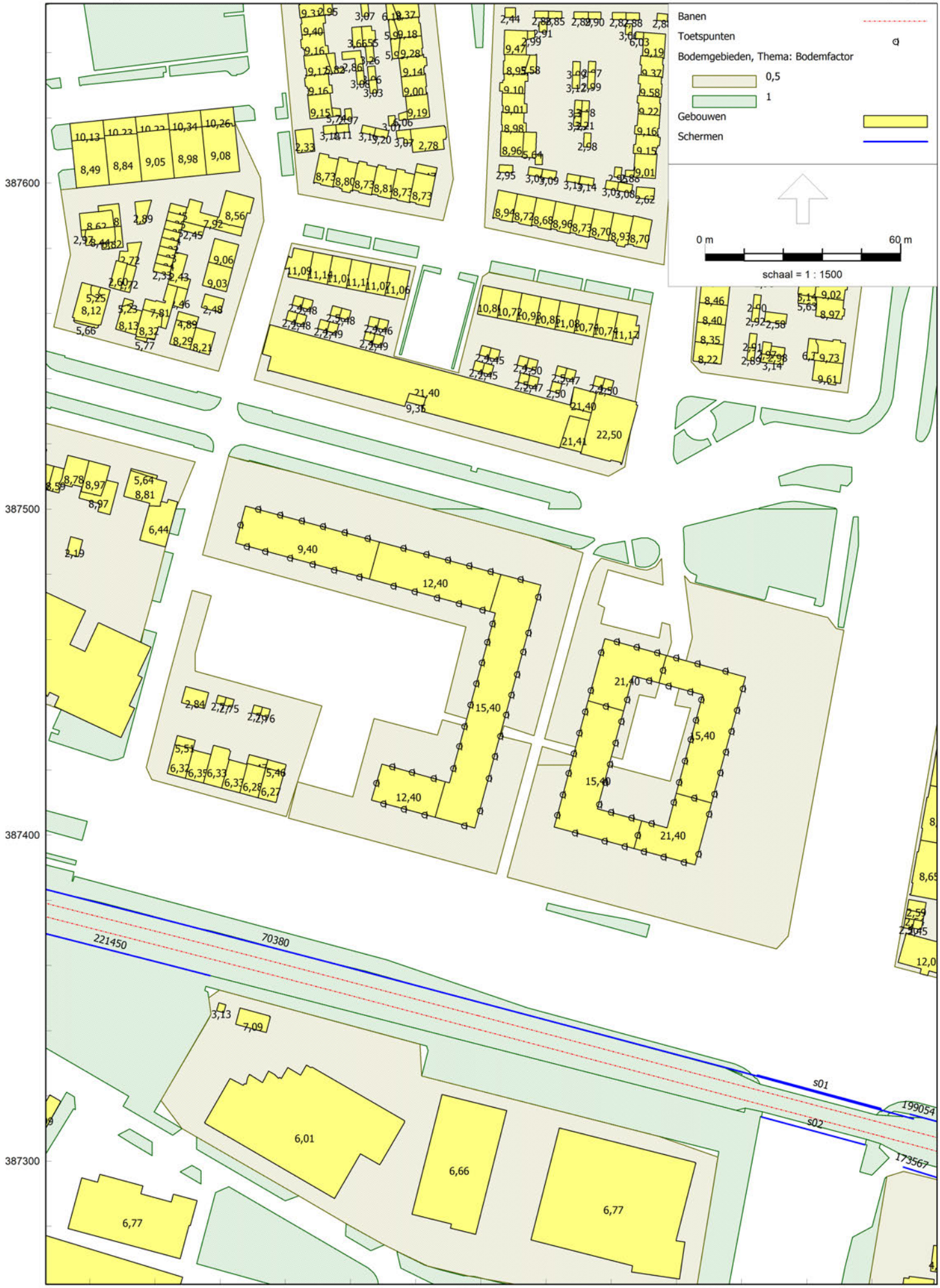
Model: rvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

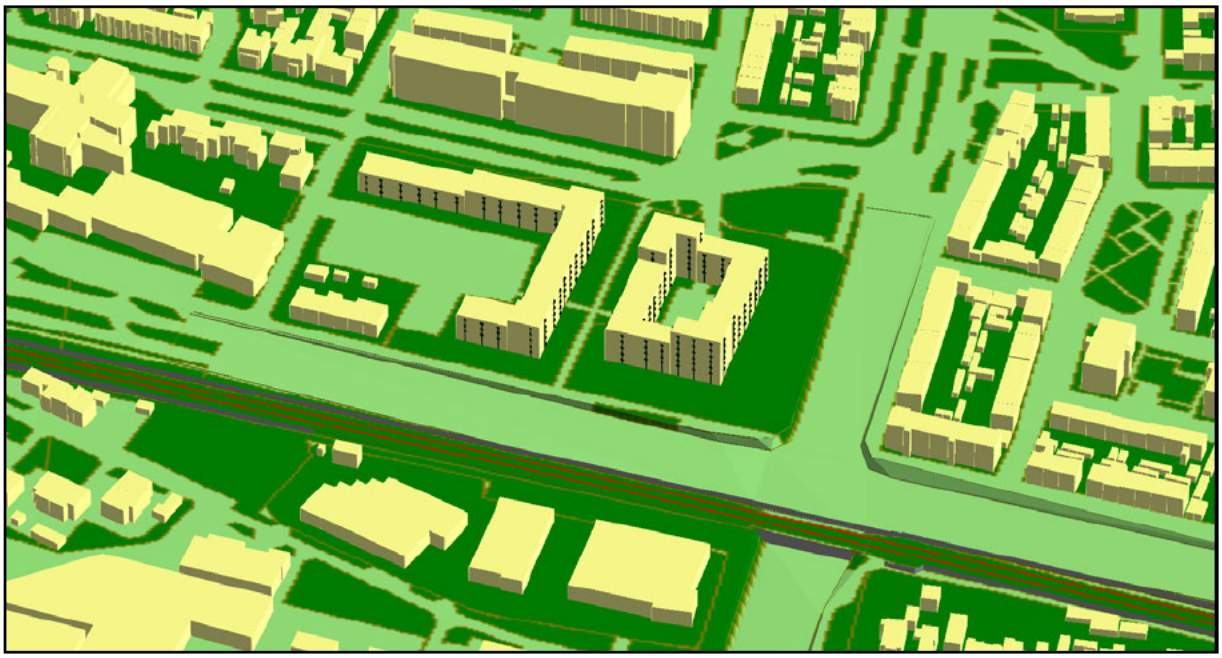
Naam	Trein 3	Aantal(D) 3	Aantal(A) 3	Aantal(N) 3	V(D) 3	V(A) 3	V(N) 3
055__|427A	IRM-4	0,920	2,080	0,480	108	108	108
055__|423A	IC-R	0,010	0,010	0,020	130	130	130
055__|413A	E-LOC	0,080	0,130	0,140	90	90	90
055__|455B	MAT'64-V	5,340	1,540	1,020	108	108	108
055__|455B	IC-R	0,430	0,280	0,130	111	111	111
055__|413A	E-LOC	0,080	0,130	0,140	90	90	90
055__|413A	DE-LOC-6400	0,680	0,770	0,590	90	90	90
055__|413A	E-LOC	1,480	1,380	0,230	130	130	130
055__|423A	IC-R	0,010	0,010	0,020	130	130	130
055__|425A	DE-LOC-6400	0,480	0,480	0,440	90	90	90
055__|413A	E-LOC	0,080	0,130	0,140	90	90	90
055__|413A	E-LOC	1,480	1,380	0,230	130	130	130
055__|423B	E-LOC	0,090	0,240	0,170	130	130	130
055__|423B	E-LOC	0,090	0,240	0,170	130	130	130
055__|423B	VIRM-6	0,780	0,840	0,240	106	106	106
055__|425B	IC-R	0,010	0,010	0,020	130	130	130
055__|427A	E-LOC	0,060	0,080	0,070	130	130	130
055__|425A	DE-LOC-6400	0,480	0,480	0,440	90	90	90
055__|423B	IC-R-SR	11,630	9,540	2,390	-141	-141	-141
055__|425A	VIRM-6	0,780	0,840	0,240	108	108	108
055__|427A	MAT'64-V	5,340	3,280	1,020	76	76	76
055__|423B	E-LOC	0,070	0,110	0,070	90	90	90
055__|413A	E-LOC	0,080	0,130	0,140	90	90	90
055__|413A	E-LOC	0,080	0,130	0,140	90	90	90
055__|423A	IC-R	0,010	0,010	0,020	130	130	130
055__|425A	VIRM-6	0,780	0,840	0,240	106	106	106
055__|423A	IC-R	0,010	0,010	0,020	130	130	130
055__|425A	DE-LOC-6400	0,480	0,480	0,440	90	90	90
055__|423B	IC-R-SR	11,630	9,540	2,390	-131	-131	-131
055__|423B	IRM-4	0,000	0,040	0,080	0	130	130
055__|423B	IC-R-SR	11,630	9,540	2,390	-131	-131	-131
055__|423B	E-LOC	0,090	0,240	0,170	130	130	130
055__|423A	IC-R	0,010	0,010	0,020	130	130	130
055__|425A	DE-LOC-6400	0,480	0,480	0,440	90	90	90
055__|423B	E-LOC	0,090	0,240	0,170	130	130	130
055__|423B	E-LOC	0,090	0,240	0,170	130	130	130
055__|455B	IC-R	0,430	0,280	0,130	108	108	108
055__|425A	DE-LOC-6400	0,480	0,480	0,440	90	90	90
055__|425A	DE-LOC-6400	0,480	0,480	0,440	90	90	90
055__|413A	E-LOC	1,480	1,380	0,230	130	130	130
055__|427A	VIRM-6	0,540	0,180	0,180	74	74	74
055__|423B	DE-LOC-6400	0,750	0,650	0,710	90	90	90
055__|423B	E-LOC	0,020	0,130	0,170	130	130	130
055__|425A	IC-R	0,660	0,330	0,160	108	108	108
055__|425B	IC-R	0,620	0,520	0,240	76	76	76
055__|413A	E-LOC	0,080	0,130	0,140	90	90	90
055__|413A	E-LOC	0,080	0,130	0,140	90	90	90
055__|423A	IC-R	0,010	0,010	0,020	130	130	130
055__|423B	E-LOC	0,090	0,240	0,170	130	130	130
055__|423A	DE-LOC	0,140	0,250	0,260	90	90	90
055__|425B	MAT'64-T	0,040	0,000	0,000	76	0	0
055__|423B	IC-R-SR	11,630	9,540	2,390	-136	-136	-136
055__|427A	E-LOC	0,060	0,080	0,070	130	130	130
055__|413A	E-LOC	1,480	1,380	0,230	130	130	130
055__|423B	E-LOC	0,090	0,240	0,170	130	130	130
055__|427A	E-LOC	0,060	0,080	0,070	130	130	130
055__|423B	E-LOC	0,090	0,240	0,170	130	130	130
055__|427A	IRM-4	1,880	1,200	0,480	108	108	108
055__|413A	E-LOC	0,080	0,130	0,140	90	90	90
055__|427A	E-LOC	0,060	0,080	0,070	130	130	130
055__|423B	E-LOC	0,070	0,110	0,070	90	90	90
055__|423B	IC-R-SR	11,630	9,540	2,390	-136	-136	-136
055__|455B	IC-R	0,430	0,280	0,130	111	111	111
055__|427A	E-LOC	0,060	0,080	0,070	130	130	130
055__|455B	MAT'64-V	5,340	1,540	1,020	108	108	108

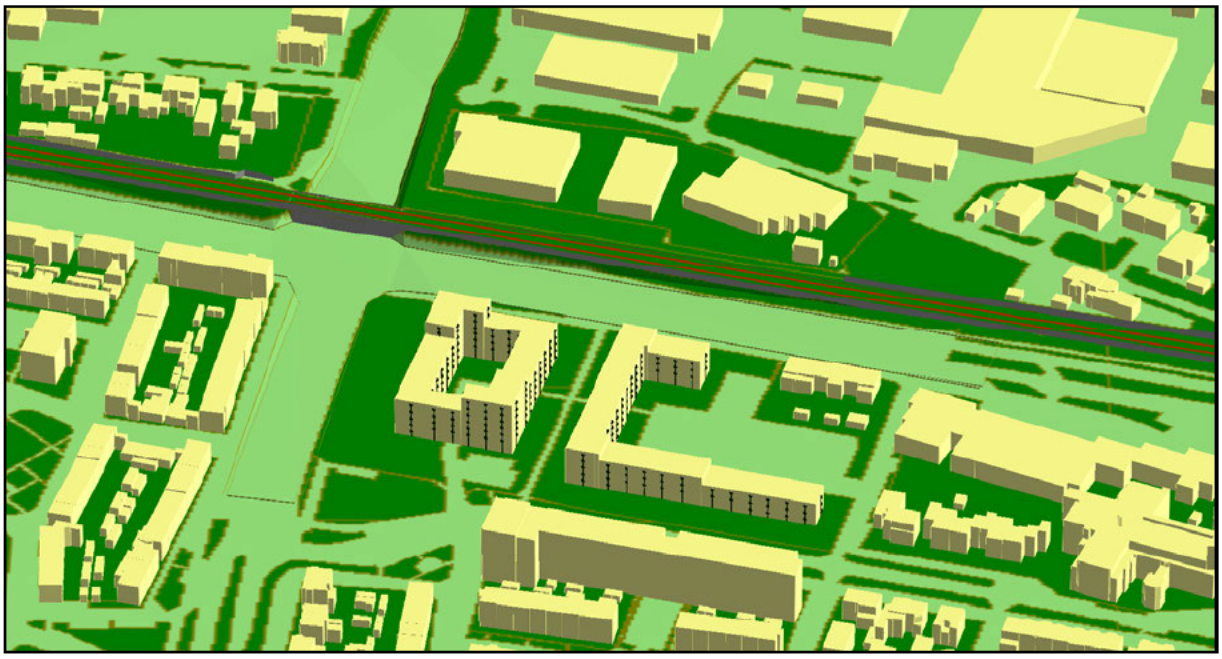
Bijlage 7: Grafische weergave akoestisch model spoorweglawaai


Banen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
Schermen
0 m
200 m
schaal = 1 : 6000
388000
387600
387200
386800
174800
175200
175600


Banen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
Schermen
0 m
200 m
schaal = 1 : 6000
388000
387600
387200
386800
174800
175200
175600


Banen
Toetspunten
Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor
0,5
1
Gebouwen
Schermen
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
387600
387500
387400
387300
175100
175200
175300
221450
70380
199054
173567
s01
s02





Bijlage 8: Rekenresultaten geluidbelasting spoorwegverkeer

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t001_A	toetspunt	--	175203,36	387406,20	2,00	47,44	47,54	46,42	53,09
t001_B	toetspunt	--	175203,36	387406,20	5,00	51,15	51,17	50,03	56,72
t001_C	toetspunt	--	175203,36	387406,20	8,00	52,33	52,29	51,14	57,84
t001_D	toetspunt	--	175203,36	387406,20	11,00	53,31	53,25	52,08	58,79
t001_E	toetspunt	--	175203,36	387406,20	14,00	54,22	54,25	53,04	59,75
t002_A	toetspunt	--	175205,04	387412,44	2,00	47,01	47,17	46,06	52,72
t002_B	toetspunt	--	175205,04	387412,44	5,00	50,47	50,52	49,37	56,06
t002_C	toetspunt	--	175205,04	387412,44	8,00	51,56	51,55	50,39	57,09
t002_D	toetspunt	--	175205,04	387412,44	11,00	52,47	52,41	51,25	57,96
t002_E	toetspunt	--	175205,04	387412,44	14,00	53,49	53,51	52,31	59,02
t003_A	toetspunt	--	175206,82	387419,05	2,00	46,79	47,00	45,90	52,55
t003_B	toetspunt	--	175206,82	387419,05	5,00	49,99	50,07	48,93	55,61
t003_C	toetspunt	--	175206,82	387419,05	8,00	51,04	51,05	49,89	56,59
t003_D	toetspunt	--	175206,82	387419,05	11,00	51,90	51,85	50,69	57,39
t003_E	toetspunt	--	175206,82	387419,05	14,00	52,91	52,90	51,70	58,41
t004_A	toetspunt	--	175208,44	387425,07	5,00	49,33	49,42	48,30	54,97
t004_B	toetspunt	--	175208,44	387425,07	8,00	50,37	50,37	49,23	55,92
t004_C	toetspunt	--	175208,44	387425,07	11,00	51,23	51,18	50,03	56,73
t004_D	toetspunt	--	175208,44	387425,07	14,00	52,13	52,07	50,89	57,60
t005_A	toetspunt	--	175210,14	387431,40	2,00	45,58	45,85	44,76	51,40
t005_B	toetspunt	--	175210,14	387431,40	5,00	48,39	48,53	47,40	54,07
t005_C	toetspunt	--	175210,14	387431,40	8,00	49,40	49,43	48,29	54,98
t005_D	toetspunt	--	175210,14	387431,40	11,00	50,28	50,24	49,09	55,79
t005_E	toetspunt	--	175210,14	387431,40	14,00	51,16	51,09	49,93	56,64
t006_A	toetspunt	--	175211,90	387437,92	2,00	45,27	45,59	44,49	51,13
t006_B	toetspunt	--	175211,90	387437,92	5,00	47,86	48,04	46,91	53,57
t006_C	toetspunt	--	175211,90	387437,92	8,00	48,83	48,89	47,75	54,43
t006_D	toetspunt	--	175211,90	387437,92	11,00	49,73	49,72	48,56	55,26
t006_E	toetspunt	--	175211,90	387437,92	14,00	50,60	50,53	49,36	56,07
t007_A	toetspunt	--	175213,65	387444,45	2,00	45,04	45,38	44,28	50,92
t007_B	toetspunt	--	175213,65	387444,45	5,00	47,49	47,70	46,56	53,22
t007_C	toetspunt	--	175213,65	387444,45	8,00	48,37	48,46	47,31	53,99
t007_D	toetspunt	--	175213,65	387444,45	11,00	49,29	49,29	48,14	54,83
t007_E	toetspunt	--	175213,65	387444,45	14,00	50,18	50,13	48,96	55,67
t007_F	toetspunt	--	175213,65	387444,45	17,00	50,99	50,95	49,76	56,47
t007_Z_A	toetspunt 20m	--	175213,65	387444,45	20,00	51,25	51,29	50,08	56,79
t008_A	toetspunt	--	175216,78	387456,07	5,00	45,92	46,15	45,01	51,67
t008_B	toetspunt	--	175216,78	387456,07	8,00	46,73	46,85	45,70	52,38
t008_C	toetspunt	--	175216,78	387456,07	11,00	47,72	47,73	46,58	53,27
t008_D	toetspunt	--	175216,78	387456,07	14,00	48,68	48,64	47,47	54,18
t008_E	toetspunt	--	175216,78	387456,07	17,00	49,55	49,49	48,32	55,03
t008_F	toetspunt	--	175216,78	387456,07	20,00	50,07	50,09	48,89	55,60
t009_A	toetspunt	--	175221,60	387459,39	5,00	36,57	36,73	35,59	42,26
t009_B	toetspunt	--	175221,60	387459,39	8,00	36,37	36,40	35,25	41,94
t009_C	toetspunt	--	175221,60	387459,39	11,00	36,82	36,78	35,64	42,34
t009_D	toetspunt	--	175221,60	387459,39	14,00	37,94	37,95	36,75	43,46
t009_E	toetspunt	--	175221,60	387459,39	17,00	38,56	38,58	37,38	44,09
t009_F	toetspunt	--	175221,60	387459,39	20,00	38,99	39,00	37,81	44,51
t010_A	toetspunt	--	175227,72	387457,73	5,00	36,22	36,32	35,19	41,87
t010_B	toetspunt	--	175227,72	387457,73	8,00	35,96	35,95	34,82	41,51
t010_C	toetspunt	--	175227,72	387457,73	11,00	36,30	36,25	35,10	41,80
t010_D	toetspunt	--	175227,72	387457,73	14,00	37,36	37,37	36,17	42,88
t010_E	toetspunt	--	175227,72	387457,73	17,00	37,95	37,97	36,77	43,48
t010_F	toetspunt	--	175227,72	387457,73	20,00	38,36	38,38	37,18	43,89
t011_A	toetspunt	--	175233,99	387456,03	5,00	35,76	35,87	34,72	41,40
t011_B	toetspunt	--	175233,99	387456,03	8,00	35,58	35,59	34,44	41,13
t011_C	toetspunt	--	175233,99	387456,03	11,00	36,03	35,97	34,81	41,52
t011_D	toetspunt	--	175233,99	387456,03	14,00	37,06	37,06	35,85	42,56
t011_E	toetspunt	--	175233,99	387456,03	17,00	37,63	37,64	36,45	43,15
t011_F	toetspunt	--	175233,99	387456,03	20,00	38,00	38,02	36,82	43,53
t012_B	toetspunt	--	175239,82	387454,45	5,00	35,51	35,62	34,47	41,15
t012_C	toetspunt	--	175239,82	387454,45	8,00	35,24	35,25	34,09	40,79
t012_D	toetspunt	--	175239,82	387454,45	11,00	35,60	35,53	34,38	41,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t012_E	toetspunt	--	175239,82	387454,45	14,00	36,65	36,66	35,45	42,16
t013_B	toetspunt	--	175246,42	387452,66	5,00	35,82	36,00	34,84	41,51
t013_C	toetspunt	--	175246,42	387452,66	8,00	35,37	35,41	34,23	40,93
t013_D	toetspunt	--	175246,42	387452,66	11,00	35,40	35,35	34,18	40,89
t013_E	toetspunt	--	175246,42	387452,66	14,00	36,19	36,19	34,98	41,69
t014_A	toetspunt	--	175254,95	387450,34	2,00	35,89	36,30	35,10	41,75
t014_B	toetspunt	--	175254,95	387450,34	5,00	36,00	36,28	35,10	41,77
t014_C	toetspunt	--	175254,95	387450,34	8,00	35,18	35,28	34,10	40,79
t014_D	toetspunt	--	175254,95	387450,34	11,00	34,74	34,65	33,51	40,21
t014_E	toetspunt	--	175254,95	387450,34	14,00	35,03	34,93	33,79	40,50
t015_A	toetspunt	--	175260,33	387444,95	2,00	43,36	43,94	42,78	49,40
t015_B	toetspunt	--	175260,33	387444,95	5,00	45,70	46,08	44,92	51,57
t015_C	toetspunt	--	175260,33	387444,95	8,00	46,68	46,89	45,71	52,38
t015_D	toetspunt	--	175260,33	387444,95	11,00	47,56	47,64	46,45	53,15
t015_E	toetspunt	--	175260,33	387444,95	14,00	48,27	48,29	47,09	53,80
t016_A	toetspunt	--	175258,55	387438,35	5,00	45,85	46,22	45,04	51,69
t016_B	toetspunt	--	175258,55	387438,35	8,00	46,91	47,10	45,91	52,59
t016_C	toetspunt	--	175258,55	387438,35	11,00	47,80	47,88	46,67	53,37
t016_D	toetspunt	--	175258,55	387438,35	14,00	48,55	48,57	47,35	54,06
t017_A	toetspunt	--	175256,82	387431,91	5,00	46,36	46,71	45,53	52,19
t017_B	toetspunt	--	175256,82	387431,91	8,00	47,49	47,65	46,46	53,14
t017_C	toetspunt	--	175256,82	387431,91	11,00	48,37	48,44	47,23	53,93
t017_D	toetspunt	--	175256,82	387431,91	14,00	49,15	49,16	47,94	54,65
t018_A	toetspunt	--	175255,11	387425,55	5,00	46,75	47,05	45,87	52,53
t018_B	toetspunt	--	175255,11	387425,55	8,00	47,91	48,03	46,84	53,53
t018_C	toetspunt	--	175255,11	387425,55	11,00	48,80	48,84	47,63	54,34
t018_D	toetspunt	--	175255,11	387425,55	14,00	49,66	49,67	48,44	55,16
t019_A	toetspunt	--	175253,39	387419,18	5,00	47,61	47,85	46,69	53,35
t019_B	toetspunt	--	175253,39	387419,18	8,00	48,74	48,84	47,65	54,34
t019_C	toetspunt	--	175253,39	387419,18	11,00	49,67	49,68	48,48	55,19
t019_D	toetspunt	--	175253,39	387419,18	14,00	50,56	50,56	49,33	56,05
t020_A	toetspunt	--	175251,63	387412,64	5,00	48,15	48,35	47,18	53,85
t020_B	toetspunt	--	175251,63	387412,64	8,00	49,30	49,38	48,19	54,89
t020_C	toetspunt	--	175251,63	387412,64	11,00	50,26	50,27	49,06	55,77
t020_D	toetspunt	--	175251,63	387412,64	14,00	51,20	51,23	50,00	56,71
t021_A	toetspunt	--	175249,98	387406,49	5,00	48,73	48,89	47,71	54,39
t021_B	toetspunt	--	175249,98	387406,49	8,00	49,88	49,94	48,74	55,44
t021_C	toetspunt	--	175249,98	387406,49	11,00	50,92	50,91	49,70	56,41
t021_D	toetspunt	--	175249,98	387406,49	14,00	52,13	52,22	50,97	57,68
t021_E	toetspunt	--	175249,98	387406,49	17,00	52,97	53,08	51,80	58,52
t021_F	toetspunt	--	175249,98	387406,49	20,00	54,06	54,20	52,86	59,59
t022_A	toetspunt	--	175246,68	387394,25	5,00	49,88	49,99	48,81	55,50
t022_B	toetspunt	--	175246,68	387394,25	8,00	51,24	51,26	50,07	56,77
t022_C	toetspunt	--	175246,68	387394,25	11,00	52,40	52,41	51,19	57,90
t022_D	toetspunt	--	175246,68	387394,25	14,00	53,78	53,89	52,62	59,33
t022_E	toetspunt	--	175246,68	387394,25	17,00	55,00	55,13	53,79	60,52
t022_F	toetspunt	--	175246,68	387394,25	20,00	55,74	55,89	54,57	61,29
t023_A	toetspunt	--	175242,21	387391,68	5,00	54,12	54,16	52,99	59,68
t023_B	toetspunt	--	175242,21	387391,68	8,00	55,47	55,44	54,26	60,97
t023_C	toetspunt	--	175242,21	387391,68	11,00	56,65	56,64	55,44	62,15
t023_D	toetspunt	--	175242,21	387391,68	14,00	57,67	57,72	56,48	63,19
t023_E	toetspunt	--	175242,21	387391,68	17,00	58,72	58,82	57,52	64,24
t023_F	toetspunt	--	175242,21	387391,68	20,00	59,35	59,48	58,17	64,89
t024_A	toetspunt	--	175236,00	387393,35	5,00	54,13	54,17	53,01	59,70
t024_B	toetspunt	--	175236,00	387393,35	8,00	55,47	55,45	54,27	60,98
t024_C	toetspunt	--	175236,00	387393,35	11,00	56,66	56,65	55,45	62,16
t024_D	toetspunt	--	175236,00	387393,35	14,00	57,65	57,69	56,46	63,17
t024_E	toetspunt	--	175236,00	387393,35	17,00	58,67	58,77	57,48	64,20
t024_F	toetspunt	--	175236,00	387393,35	20,00	59,29	59,42	58,12	64,84
t025_A	toetspunt	--	175229,95	387394,99	5,00	54,10	54,15	52,99	59,68
t025_B	toetspunt	--	175229,95	387394,99	8,00	55,43	55,41	54,24	60,94
t025_C	toetspunt	--	175229,95	387394,99	11,00	56,63	56,62	55,42	62,13
t025_D	toetspunt	--	175229,95	387394,99	14,00	57,60	57,65	56,41	63,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t025_E	toetspunt	--	175229,95	387394,99	17,00	58,60	58,70	57,41	64,13
t025_F	toetspunt	--	175229,95	387394,99	20,00	59,21	59,34	58,04	64,76
t026_A	toetspunt	--	175224,04	387396,58	5,00	54,06	54,10	52,95	59,64
t026_B	toetspunt	--	175224,04	387396,58	8,00	55,39	55,36	54,20	60,90
t026_C	toetspunt	--	175224,04	387396,58	11,00	56,59	56,57	55,37	62,08
t026_D	toetspunt	--	175224,04	387396,58	14,00	57,54	57,59	56,35	63,06
t027_A	toetspunt	--	175217,86	387398,25	5,00	54,12	54,18	53,03	59,72
t027_B	toetspunt	--	175217,86	387398,25	8,00	55,45	55,44	54,27	60,97
t027_C	toetspunt	--	175217,86	387398,25	11,00	56,64	56,63	55,43	62,14
t027_D	toetspunt	--	175217,86	387398,25	14,00	57,56	57,61	56,38	63,09
t028_A	toetspunt	--	175208,79	387400,69	2,00	50,55	50,72	49,59	56,26
t028_B	toetspunt	--	175208,79	387400,69	5,00	54,27	54,34	53,19	59,88
t028_C	toetspunt	--	175208,79	387400,69	8,00	55,59	55,59	54,42	61,12
t028_D	toetspunt	--	175208,79	387400,69	11,00	56,78	56,76	55,57	62,28
t028_E	toetspunt	--	175208,79	387400,69	14,00	57,66	57,69	56,47	63,18
t029_A	toetspunt	--	175232,32	387403,65	5,00	32,04	32,06	30,97	37,64
t029_B	toetspunt	--	175232,32	387403,65	8,00	32,66	32,58	31,48	38,17
t029_C	toetspunt	--	175232,32	387403,65	11,00	33,96	33,78	32,68	39,39
t029_D	toetspunt	--	175232,32	387403,65	14,00	36,56	36,36	35,22	41,94
t029_E	toetspunt	--	175232,32	387403,65	17,00	37,46	37,29	36,15	42,87
t029_F	toetspunt	--	175232,32	387403,65	20,00	38,41	38,25	37,11	43,82
t030_A	toetspunt	--	175226,16	387405,33	5,00	32,23	32,27	31,19	37,86
t030_B	toetspunt	--	175226,16	387405,33	8,00	32,79	32,73	31,64	38,33
t030_C	toetspunt	--	175226,16	387405,33	11,00	34,32	34,12	33,04	39,74
t030_D	toetspunt	--	175226,16	387405,33	14,00	37,39	37,11	36,03	42,74
t031_A	toetspunt	--	175219,87	387407,05	5,00	32,14	32,20	31,12	37,79
t031_B	toetspunt	--	175219,87	387407,05	8,00	32,76	32,72	31,63	38,31
t031_C	toetspunt	--	175219,87	387407,05	11,00	34,32	34,14	33,04	39,75
t031_D	toetspunt	--	175219,87	387407,05	14,00	37,80	37,53	36,42	43,14
t032_A	toetspunt	--	175216,22	387409,48	2,00	34,73	34,93	33,83	40,48
t032_B	toetspunt	--	175216,22	387409,48	5,00	35,50	35,44	34,35	41,04
t032_C	toetspunt	--	175216,22	387409,48	8,00	36,03	35,88	34,79	41,49
t032_D	toetspunt	--	175216,22	387409,48	11,00	37,07	36,84	35,74	42,45
t032_E	toetspunt	--	175216,22	387409,48	14,00	41,84	41,53	40,45	47,17
t033_A	toetspunt	--	175218,03	387416,22	2,00	34,72	35,00	33,88	40,53
t033_B	toetspunt	--	175218,03	387416,22	5,00	35,65	35,64	34,54	41,22
t033_C	toetspunt	--	175218,03	387416,22	8,00	36,70	36,56	35,46	42,16
t033_D	toetspunt	--	175218,03	387416,22	11,00	38,68	38,45	37,35	44,06
t033_E	toetspunt	--	175218,03	387416,22	14,00	42,76	42,50	41,39	48,11
t034_A	toetspunt	--	175219,51	387421,76	5,00	35,74	35,78	34,68	41,36
t034_B	toetspunt	--	175219,51	387421,76	8,00	37,02	36,89	35,79	42,49
t034_C	toetspunt	--	175219,51	387421,76	11,00	39,12	38,89	37,79	44,50
t034_D	toetspunt	--	175219,51	387421,76	14,00	42,25	42,00	40,88	47,60
t035_A	toetspunt	--	175221,27	387428,32	2,00	34,68	35,04	33,92	40,56
t035_B	toetspunt	--	175221,27	387428,32	5,00	35,82	35,89	34,79	41,46
t035_C	toetspunt	--	175221,27	387428,32	8,00	37,31	37,18	36,08	42,78
t035_D	toetspunt	--	175221,27	387428,32	11,00	39,30	39,10	37,98	44,69
t035_E	toetspunt	--	175221,27	387428,32	14,00	41,81	41,56	40,45	47,17
t036_A	toetspunt	--	175223,04	387434,91	2,00	34,65	35,03	33,91	40,55
t036_B	toetspunt	--	175223,04	387434,91	5,00	35,72	35,85	34,74	41,41
t036_C	toetspunt	--	175223,04	387434,91	8,00	37,29	37,19	36,09	42,78
t036_D	toetspunt	--	175223,04	387434,91	11,00	39,16	38,98	37,86	44,57
t036_E	toetspunt	--	175223,04	387434,91	14,00	41,51	41,32	40,19	46,91
t037_A	toetspunt	--	175224,83	387441,59	2,00	34,69	35,08	33,95	40,59
t037_B	toetspunt	--	175224,83	387441,59	5,00	35,75	35,90	34,79	41,45
t037_C	toetspunt	--	175224,83	387441,59	8,00	37,39	37,31	36,20	42,89
t037_D	toetspunt	--	175224,83	387441,59	11,00	39,23	39,07	37,95	44,66
t037_E	toetspunt	--	175224,83	387441,59	14,00	41,51	41,36	40,22	46,93
t037_F	toetspunt	--	175224,83	387441,59	17,00	43,71	43,56	42,40	49,12
t037_Z_A	toetspunt 20m	--	175224,83	387441,59	20,00	47,96	47,82	46,65	53,37
t038_A	toetspunt	--	175231,52	387447,41	5,00	37,44	37,52	36,42	43,09
t038_B	toetspunt	--	175231,52	387447,41	8,00	38,87	38,78	37,68	44,37
t038_C	toetspunt	--	175231,52	387447,41	11,00	40,67	40,49	39,38	46,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t038_D	toetspunt	--	175231,52	387447,41	14,00	43,02	42,86	41,73	48,44
t038_E	toetspunt	--	175231,52	387447,41	17,00	45,42	45,29	44,13	50,85
t038_F	toetspunt	--	175231,52	387447,41	20,00	49,41	49,29	48,12	54,84
t039_B	toetspunt	--	175237,52	387445,79	5,00	37,55	37,62	36,52	43,19
t039_C	toetspunt	--	175237,52	387445,79	8,00	39,04	38,94	37,84	44,53
t039_D	toetspunt	--	175237,52	387445,79	11,00	41,10	40,92	39,81	46,52
t039_E	toetspunt	--	175237,52	387445,79	14,00	43,91	43,74	42,61	49,32
t040_B	toetspunt	--	175244,15	387443,99	5,00	37,47	37,52	36,42	43,09
t040_C	toetspunt	--	175244,15	387443,99	8,00	38,97	38,85	37,75	44,45
t040_D	toetspunt	--	175244,15	387443,99	11,00	40,99	40,79	39,68	46,39
t040_E	toetspunt	--	175244,15	387443,99	14,00	44,22	44,03	42,90	49,62
t041_A	toetspunt	--	175247,55	387441,60	5,00	36,64	36,61	35,52	42,20
t041_B	toetspunt	--	175247,55	387441,60	8,00	38,07	37,92	36,83	43,53
t041_C	toetspunt	--	175247,55	387441,60	11,00	40,09	39,87	38,78	45,49
t041_D	toetspunt	--	175247,55	387441,60	14,00	42,56	42,34	41,23	47,94
t042_A	toetspunt	--	175245,86	387435,29	5,00	36,56	36,51	35,43	42,11
t042_B	toetspunt	--	175245,86	387435,29	8,00	37,95	37,79	36,70	43,40
t042_C	toetspunt	--	175245,86	387435,29	11,00	39,95	39,73	38,64	45,35
t042_D	toetspunt	--	175245,86	387435,29	14,00	42,47	42,24	41,14	47,85
t043_A	toetspunt	--	175244,28	387429,38	5,00	36,32	36,26	35,18	41,86
t043_B	toetspunt	--	175244,28	387429,38	8,00	37,62	37,45	36,36	43,06
t043_C	toetspunt	--	175244,28	387429,38	11,00	39,61	39,37	38,29	45,00
t043_D	toetspunt	--	175244,28	387429,38	14,00	42,21	41,97	40,88	47,59
t044_A	toetspunt	--	175242,51	387422,80	5,00	36,09	36,01	34,92	41,61
t044_B	toetspunt	--	175242,51	387422,80	8,00	37,24	37,06	35,97	42,67
t044_C	toetspunt	--	175242,51	387422,80	11,00	39,12	38,89	37,80	44,51
t044_D	toetspunt	--	175242,51	387422,80	14,00	41,86	41,63	40,53	47,24
t045_A	toetspunt	--	175240,75	387416,25	5,00	36,01	35,89	34,80	41,49
t045_B	toetspunt	--	175240,75	387416,25	8,00	36,82	36,62	35,54	42,24
t045_C	toetspunt	--	175240,75	387416,25	11,00	38,59	38,36	37,27	43,98
t045_D	toetspunt	--	175240,75	387416,25	14,00	41,57	41,33	40,24	46,95
t046_A	toetspunt	--	175239,10	387410,08	5,00	36,01	35,86	34,77	41,47
t046_B	toetspunt	--	175239,10	387410,08	8,00	36,42	36,22	35,13	41,84
t046_C	toetspunt	--	175239,10	387410,08	11,00	37,69	37,47	36,37	43,08
t046_D	toetspunt	--	175239,10	387410,08	14,00	40,34	40,11	38,99	45,71
t046_E	toetspunt	--	175239,10	387410,08	17,00	43,44	43,21	42,13	48,84
t046_F	toetspunt	--	175239,10	387410,08	20,00	46,81	46,80	45,61	52,32
t047_A	toetspunt	--	175218,28	387439,59	17,00	49,99	49,92	48,75	55,46
t047_B	toetspunt	--	175218,28	387439,59	20,00	52,93	52,86	51,68	58,39
t048_A	toetspunt	--	175235,77	387450,61	17,00	43,04	43,03	41,83	48,54
t048_B	toetspunt	--	175235,77	387450,61	20,00	45,05	45,08	43,85	50,56
t049_A	toetspunt	--	175245,40	387411,46	17,00	35,59	35,39	34,26	40,98
t049_B	toetspunt	--	175245,40	387411,46	20,00	37,56	37,51	36,35	43,05
t050_A	toetspunt	--	175228,01	387399,98	17,00	54,98	55,07	53,79	60,51
t050_B	toetspunt	--	175228,01	387399,98	20,00	55,39	55,53	54,24	60,96
t051_A	toetspunt	--	175152,76	387421,02	5,00	41,82	41,83	40,69	47,38
t051_B	toetspunt	--	175152,76	387421,02	8,00	41,64	41,67	40,52	47,21
t051_C	toetspunt	--	175152,76	387421,02	11,00	40,89	40,94	39,77	46,46
t052_A	toetspunt	--	175158,80	387419,33	5,00	41,49	41,50	40,35	47,04
t052_B	toetspunt	--	175158,80	387419,33	8,00	41,41	41,43	40,27	46,96
t052_C	toetspunt	--	175158,80	387419,33	11,00	40,96	41,01	39,83	46,53
t053_A	toetspunt	--	175165,46	387417,47	5,00	41,07	41,06	39,91	46,61
t053_B	toetspunt	--	175165,46	387417,47	8,00	41,07	41,08	39,92	46,62
t053_C	toetspunt	--	175165,46	387417,47	11,00	40,78	40,82	39,63	46,33
t054_A	toetspunt	--	175171,45	387420,52	2,00	41,07	41,07	39,94	46,63
t054_B	toetspunt	--	175171,45	387420,52	5,00	41,78	41,74	40,60	47,30
t054_C	toetspunt	--	175171,45	387420,52	8,00	42,20	42,13	40,98	47,68
t054_D	toetspunt	--	175171,45	387420,52	11,00	44,73	44,62	43,46	50,17
t054_E	toetspunt	--	175171,45	387420,52	14,00	49,39	49,29	48,17	54,87
t055_A	toetspunt	--	175173,29	387427,33	2,00	41,91	41,95	40,82	47,50
t055_B	toetspunt	--	175173,29	387427,33	5,00	43,08	43,05	41,92	48,61
t055_C	toetspunt	--	175173,29	387427,33	8,00	43,91	43,84	42,70	49,40
t055_D	toetspunt	--	175173,29	387427,33	11,00	46,05	45,96	44,82	51,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t055_E	toetspunt	--	175173,29	387427,33	14,00	49,55	49,43	48,31	55,01
t056_A	toetspunt	--	175174,93	387433,39	5,00	44,05	44,03	42,91	49,60
t056_B	toetspunt	--	175174,93	387433,39	8,00	44,93	44,88	43,74	50,44
t056_C	toetspunt	--	175174,93	387433,39	11,00	46,48	46,42	45,27	51,97
t056_D	toetspunt	--	175174,93	387433,39	14,00	48,47	48,36	47,25	53,95
t057_A	toetspunt	--	175176,72	387440,00	2,00	43,28	43,36	42,22	48,90
t057_B	toetspunt	--	175176,72	387440,00	5,00	44,45	44,45	43,31	50,00
t057_C	toetspunt	--	175176,72	387440,00	8,00	45,32	45,30	44,15	50,85
t057_D	toetspunt	--	175176,72	387440,00	11,00	46,59	46,55	45,39	52,09
t057_E	toetspunt	--	175176,72	387440,00	14,00	47,78	47,70	46,57	53,27
t058_A	toetspunt	--	175178,49	387446,56	2,00	43,88	43,96	42,81	49,49
t058_B	toetspunt	--	175178,49	387446,56	5,00	44,91	44,93	43,79	50,48
t058_C	toetspunt	--	175178,49	387446,56	8,00	45,84	45,85	44,68	51,38
t058_D	toetspunt	--	175178,49	387446,56	11,00	46,93	46,90	45,74	52,44
t058_E	toetspunt	--	175178,49	387446,56	14,00	47,45	47,39	46,24	52,94
t059_A	toetspunt	--	175180,22	387452,98	2,00	44,05	44,12	42,99	49,67
t059_B	toetspunt	--	175180,22	387452,98	5,00	45,00	45,02	43,89	50,58
t059_C	toetspunt	--	175180,22	387452,98	8,00	45,94	45,95	44,79	51,49
t059_D	toetspunt	--	175180,22	387452,98	11,00	47,02	46,98	45,82	52,52
t059_E	toetspunt	--	175180,22	387452,98	14,00	47,08	47,03	45,87	52,57
t060_A	toetspunt	--	175181,91	387459,23	2,00	44,15	44,23	43,10	49,78
t060_B	toetspunt	--	175181,91	387459,23	5,00	45,05	45,07	43,94	50,63
t060_C	toetspunt	--	175181,91	387459,23	8,00	46,04	46,06	44,90	51,59
t060_D	toetspunt	--	175181,91	387459,23	11,00	47,16	47,12	45,97	52,67
t060_E	toetspunt	--	175181,91	387459,23	14,00	46,97	46,91	45,76	52,46
t061_A	toetspunt	--	175183,44	387464,89	5,00	44,82	44,88	43,73	50,42
t061_B	toetspunt	--	175183,44	387464,89	8,00	45,79	45,84	44,67	51,36
t061_C	toetspunt	--	175183,44	387464,89	11,00	46,81	46,80	45,63	52,33
t061_D	toetspunt	--	175183,44	387464,89	14,00	46,90	46,86	45,70	52,40
t062_A	toetspunt	--	175180,44	387469,10	2,00	44,32	44,44	43,29	49,97
t062_B	toetspunt	--	175180,44	387469,10	5,00	45,18	45,24	44,11	50,79
t062_C	toetspunt	--	175180,44	387469,10	8,00	46,16	46,22	45,05	51,74
t062_D	toetspunt	--	175180,44	387469,10	11,00	47,07	47,06	45,89	52,59
t063_A	toetspunt	--	175173,16	387471,06	5,00	46,07	46,14	45,03	51,70
t063_B	toetspunt	--	175173,16	387471,06	8,00	47,22	47,26	46,12	52,81
t063_D	toetspunt	--	175173,16	387471,06	11,00	48,15	48,13	46,98	53,68
t064_A	toetspunt	--	175166,44	387472,87	5,00	46,15	46,27	45,13	51,81
t064_B	toetspunt	--	175166,44	387472,87	8,00	47,34	47,43	46,26	52,95
t064_D	toetspunt	--	175166,44	387472,87	11,00	48,27	48,28	47,12	53,82
t065_A	toetspunt	--	175159,58	387474,71	5,00	47,00	47,16	46,03	52,70
t065_B	toetspunt	--	175159,58	387474,71	8,00	48,08	48,19	47,03	53,71
t065_D	toetspunt	--	175159,58	387474,71	11,00	48,90	48,92	47,76	54,45
t066_A	toetspunt	--	175153,12	387476,46	5,00	47,54	47,77	46,63	53,29
t066_B	toetspunt	--	175153,12	387476,46	8,00	48,59	48,75	47,59	54,27
t066_D	toetspunt	--	175153,12	387476,46	11,00	49,39	49,45	48,29	54,98
t067_A	toetspunt	--	175142,64	387479,28	5,00	48,08	48,34	47,20	53,86
t067_B	toetspunt	--	175142,64	387479,28	8,00	49,13	49,30	48,15	54,82
t068_A	toetspunt	--	175134,89	387481,36	5,00	47,67	47,90	46,76	53,42
t068_B	toetspunt	--	175134,89	387481,36	8,00	48,99	49,15	47,99	54,67
t069_A	toetspunt	--	175128,28	387483,15	2,00	46,35	46,78	45,63	52,27
t069_B	toetspunt	--	175128,28	387483,15	5,00	47,89	48,16	47,02	53,68
t069_C	toetspunt	--	175128,28	387483,15	8,00	49,20	49,38	48,23	54,90
t070_A	toetspunt	--	175121,39	387485,00	2,00	46,28	46,76	45,60	52,23
t070_B	toetspunt	--	175121,39	387485,00	5,00	47,85	48,14	47,00	53,65
t070_C	toetspunt	--	175121,39	387485,00	8,00	49,11	49,31	48,17	54,83
t071_A	toetspunt	--	175113,73	387487,07	2,00	45,71	46,17	45,01	51,65
t071_B	toetspunt	--	175113,73	387487,07	5,00	47,39	47,64	46,51	53,17
t071_C	toetspunt	--	175113,73	387487,07	8,00	48,69	48,86	47,71	54,38
t072_A	toetspunt	--	175108,09	387488,58	2,00	45,24	45,70	44,54	51,18
t072_B	toetspunt	--	175108,09	387488,58	5,00	47,29	47,54	46,41	53,07
t072_C	toetspunt	--	175108,09	387488,58	8,00	48,87	49,05	47,91	54,58
t073_A	toetspunt	--	175106,11	387495,16	2,00	44,07	44,28	43,12	49,79
t073_B	toetspunt	--	175106,11	387495,16	5,00	46,18	46,28	45,15	51,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

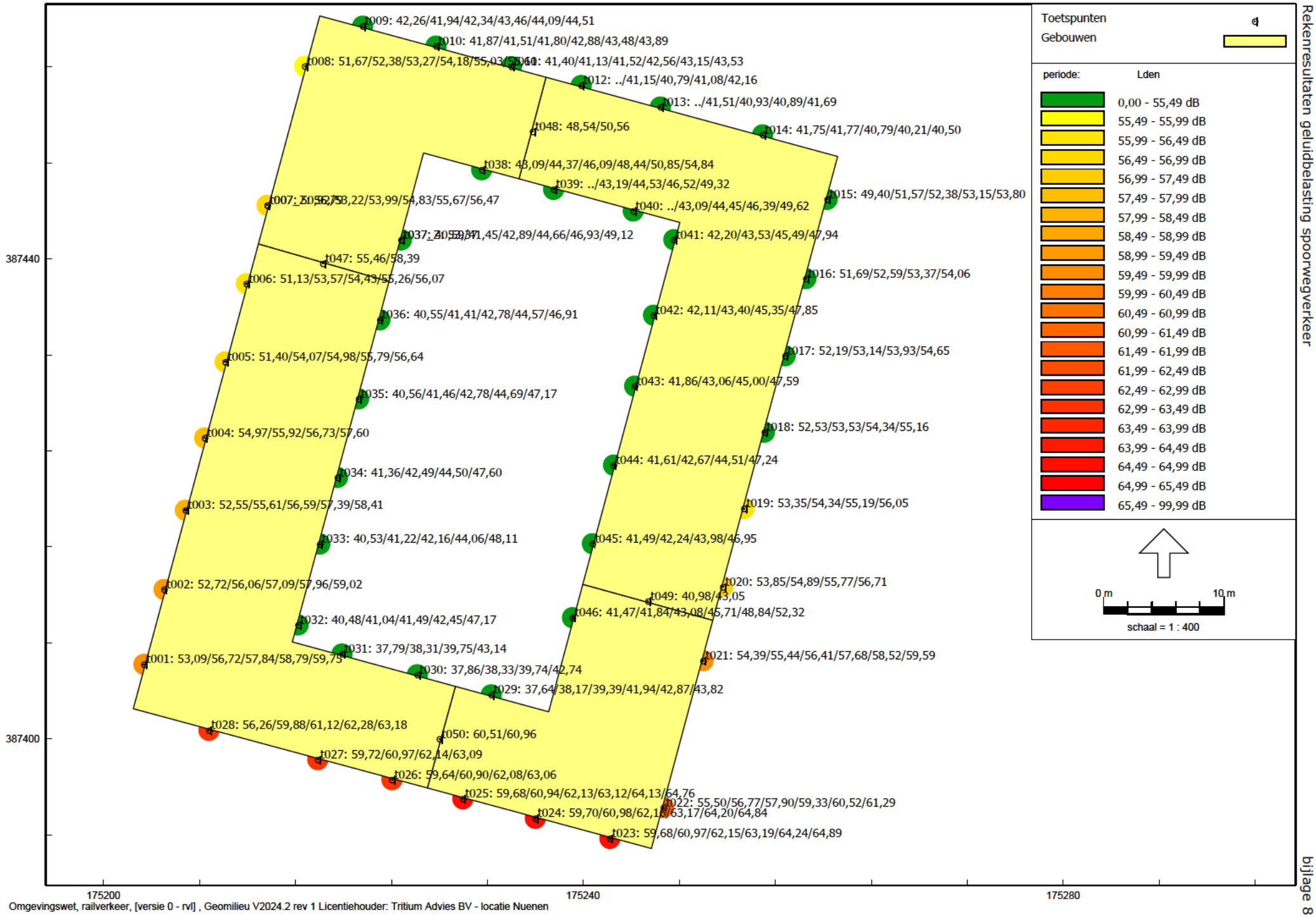
Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t073_C	toetspunt	--	175106,11	387495,16	8,00	46,68	46,76	45,62	52,30
t074_A	toetspunt	--	175111,59	387500,04	2,00	40,48	40,61	39,51	46,17
t074_B	toetspunt	--	175111,59	387500,04	5,00	41,72	41,88	40,78	47,44
t074_C	toetspunt	--	175111,59	387500,04	8,00	40,08	40,32	39,16	45,82
t075_A	toetspunt	--	175118,35	387498,23	2,00	40,37	40,50	39,39	46,06
t075_B	toetspunt	--	175118,35	387498,23	5,00	41,56	41,73	40,61	47,27
t075_C	toetspunt	--	175118,35	387498,23	8,00	40,37	40,60	39,44	46,11
t076_A	toetspunt	--	175124,99	387496,45	2,00	40,32	40,42	39,31	45,98
t076_B	toetspunt	--	175124,99	387496,45	5,00	41,12	41,27	40,15	46,82
t076_C	toetspunt	--	175124,99	387496,45	8,00	40,42	40,61	39,45	46,12
t077_A	toetspunt	--	175131,46	387494,71	2,00	39,83	39,94	38,84	45,51
t077_B	toetspunt	--	175131,46	387494,71	5,00	40,70	40,82	39,70	46,37
t077_C	toetspunt	--	175131,46	387494,71	8,00	40,36	40,53	39,37	46,04
t078_A	toetspunt	--	175138,14	387492,92	5,00	40,58	40,64	39,55	46,22
t078_B	toetspunt	--	175138,14	387492,92	8,00	40,48	40,60	39,46	46,14
t079_A	toetspunt	--	175145,19	387491,03	5,00	40,16	40,21	39,11	45,78
t079_B	toetspunt	--	175145,19	387491,03	8,00	40,37	40,47	39,32	46,00
t080_A	toetspunt	--	175156,16	387488,10	5,00	39,67	39,72	38,61	45,29
t080_B	toetspunt	--	175156,16	387488,10	8,00	40,14	40,24	39,08	45,76
t080_D	toetspunt	--	175156,16	387488,10	11,00	40,57	40,68	39,50	46,19
t081_A	toetspunt	--	175163,24	387486,20	5,00	39,16	39,18	38,08	44,76
t081_B	toetspunt	--	175163,24	387486,20	8,00	39,69	39,74	38,62	45,30
t081_D	toetspunt	--	175163,24	387486,20	11,00	40,15	40,21	39,06	45,75
t082_A	toetspunt	--	175169,80	387484,45	5,00	39,04	39,08	37,96	44,64
t082_B	toetspunt	--	175169,80	387484,45	8,00	39,63	39,69	38,54	45,23
t082_D	toetspunt	--	175169,80	387484,45	11,00	40,00	40,06	38,91	45,60
t083_A	toetspunt	--	175176,37	387482,69	5,00	39,06	39,10	37,97	44,65
t083_B	toetspunt	--	175176,37	387482,69	8,00	39,41	39,49	38,32	45,01
t083_D	toetspunt	--	175176,37	387482,69	11,00	39,78	39,89	38,69	45,38
t084_A	toetspunt	--	175182,93	387480,93	2,00	37,92	38,08	36,94	43,61
t084_B	toetspunt	--	175182,93	387480,93	5,00	38,94	39,02	37,88	44,56
t084_C	toetspunt	--	175182,93	387480,93	8,00	39,34	39,44	38,26	44,95
t084_D	toetspunt	--	175182,93	387480,93	11,00	39,84	39,94	38,75	45,44
t085_A	toetspunt	--	175192,12	387478,47	2,00	37,33	37,51	36,37	43,04
t085_B	toetspunt	--	175192,12	387478,47	5,00	38,44	38,52	37,38	44,06
t085_C	toetspunt	--	175192,12	387478,47	8,00	39,03	39,11	37,94	44,63
t085_D	toetspunt	--	175192,12	387478,47	11,00	39,64	39,71	38,53	45,22
t085_E	toetspunt	--	175192,12	387478,47	14,00	40,46	40,52	39,33	46,03
t086_A	toetspunt	--	175197,50	387473,11	2,00	41,59	42,19	41,06	47,67
t086_B	toetspunt	--	175197,50	387473,11	5,00	43,81	44,23	43,09	49,73
t086_C	toetspunt	--	175197,50	387473,11	8,00	44,76	45,02	43,86	50,52
t086_D	toetspunt	--	175197,50	387473,11	11,00	45,68	45,77	44,61	51,30
t086_E	toetspunt	--	175197,50	387473,11	14,00	46,51	46,50	45,34	52,04
t087_A	toetspunt	--	175194,51	387462,12	5,00	44,67	45,07	43,93	50,57
t087_B	toetspunt	--	175194,51	387462,12	8,00	45,72	45,94	44,79	51,45
t087_C	toetspunt	--	175194,51	387462,12	11,00	46,71	46,78	45,62	52,31
t087_D	toetspunt	--	175194,51	387462,12	14,00	47,51	47,49	46,32	53,02
t088_A	toetspunt	--	175192,92	387456,25	2,00	42,67	43,27	42,14	48,75
t088_B	toetspunt	--	175192,92	387456,25	5,00	45,31	45,71	44,57	51,21
t088_C	toetspunt	--	175192,92	387456,25	8,00	46,39	46,61	45,46	52,12
t088_D	toetspunt	--	175192,92	387456,25	11,00	47,40	47,47	46,30	52,99
t088_E	toetspunt	--	175192,92	387456,25	14,00	48,20	48,18	47,02	53,72
t089_A	toetspunt	--	175191,04	387449,33	2,00	43,39	43,98	42,87	49,48
t089_B	toetspunt	--	175191,04	387449,33	5,00	46,33	46,73	45,59	52,23
t089_C	toetspunt	--	175191,04	387449,33	8,00	47,47	47,67	46,52	53,19
t089_D	toetspunt	--	175191,04	387449,33	11,00	48,46	48,52	47,36	54,05
t089_E	toetspunt	--	175191,04	387449,33	14,00	49,29	49,25	48,08	54,79
t090_A	toetspunt	--	175189,33	387443,03	2,00	43,63	44,21	43,09	49,70
t090_B	toetspunt	--	175189,33	387443,03	5,00	46,59	46,97	45,83	52,47
t090_C	toetspunt	--	175189,33	387443,03	8,00	47,80	47,97	46,82	53,49
t090_D	toetspunt	--	175189,33	387443,03	11,00	48,77	48,82	47,65	54,34
t090_E	toetspunt	--	175189,33	387443,03	14,00	49,64	49,61	48,44	55,14
t091_A	toetspunt	--	175187,69	387437,00	2,00	44,89	45,48	44,37	50,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Groep	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t091_B	toetspunt	--	175187,69	387437,00	5,00	48,07	48,47	47,32	53,96
t091_C	toetspunt	--	175187,69	387437,00	8,00	49,27	49,46	48,30	54,97
t091_D	toetspunt	--	175187,69	387437,00	11,00	50,21	50,27	49,10	55,79
t091_E	toetspunt	--	175187,69	387437,00	14,00	51,07	51,04	49,86	56,57
t092_A	toetspunt	--	175185,90	387430,41	5,00	48,53	48,87	47,72	54,37
t092_B	toetspunt	--	175185,90	387430,41	8,00	49,75	49,90	48,74	55,42
t092_C	toetspunt	--	175185,90	387430,41	11,00	50,70	50,73	49,56	56,26
t092_D	toetspunt	--	175185,90	387430,41	14,00	51,71	51,70	50,51	57,22
t093_A	toetspunt	--	175184,23	387424,23	2,00	45,81	46,33	45,22	51,83
t093_B	toetspunt	--	175184,23	387424,23	5,00	49,27	49,56	48,42	55,07
t093_C	toetspunt	--	175184,23	387424,23	8,00	50,50	50,61	49,46	56,14
t093_D	toetspunt	--	175184,23	387424,23	11,00	51,49	51,49	50,32	57,02
t093_E	toetspunt	--	175184,23	387424,23	14,00	52,64	52,66	51,47	58,17
t094_A	toetspunt	--	175182,38	387417,44	2,00	46,37	46,83	45,72	52,34
t094_B	toetspunt	--	175182,38	387417,44	5,00	50,02	50,26	49,12	55,78
t094_C	toetspunt	--	175182,38	387417,44	8,00	51,31	51,40	50,25	56,93
t094_D	toetspunt	--	175182,38	387417,44	11,00	52,37	52,35	51,18	57,88
t094_E	toetspunt	--	175182,38	387417,44	14,00	53,49	53,52	52,32	59,02
t095_A	toetspunt	--	175179,68	387407,50	2,00	47,00	47,39	46,26	52,90
t095_B	toetspunt	--	175179,68	387407,50	5,00	50,61	50,82	49,66	56,33
t095_C	toetspunt	--	175179,68	387407,50	8,00	52,03	52,09	50,93	57,62
t095_D	toetspunt	--	175179,68	387407,50	11,00	53,42	53,46	52,26	58,96
t095_E	toetspunt	--	175179,68	387407,50	14,00	54,39	54,44	53,21	59,92
t096_A	toetspunt	--	175174,84	387402,95	2,00	50,70	50,89	49,76	56,42
t096_B	toetspunt	--	175174,84	387402,95	5,00	54,44	54,55	53,40	60,08
t096_C	toetspunt	--	175174,84	387402,95	8,00	55,91	55,93	54,77	61,46
t096_D	toetspunt	--	175174,84	387402,95	11,00	57,40	57,44	56,24	62,94
t096_E	toetspunt	--	175174,84	387402,95	14,00	58,33	58,41	57,15	63,87
t097_A	toetspunt	--	175162,66	387406,25	5,00	54,01	54,13	52,98	59,66
t097_B	toetspunt	--	175162,66	387406,25	8,00	55,49	55,51	54,35	61,04
t097_C	toetspunt	--	175162,66	387406,25	11,00	57,01	57,06	55,86	62,56
t098_A	toetspunt	--	175156,28	387407,98	5,00	53,89	54,03	52,88	59,56
t098_B	toetspunt	--	175156,28	387407,98	8,00	55,38	55,42	54,25	60,94
t098_C	toetspunt	--	175156,28	387407,98	11,00	56,91	56,97	55,77	62,47
t099_A	toetspunt	--	175150,00	387409,69	5,00	53,75	53,89	52,73	59,41
t099_B	toetspunt	--	175150,00	387409,69	8,00	55,25	55,29	54,12	60,81
t099_C	toetspunt	--	175150,00	387409,69	11,00	56,76	56,84	55,64	62,34
t100_A	toetspunt	--	175147,83	387416,01	5,00	50,00	50,02	48,87	55,56
t100_B	toetspunt	--	175147,83	387416,01	8,00	51,25	51,22	50,06	56,76
t100_C	toetspunt	--	175147,83	387416,01	11,00	52,44	52,48	51,29	57,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



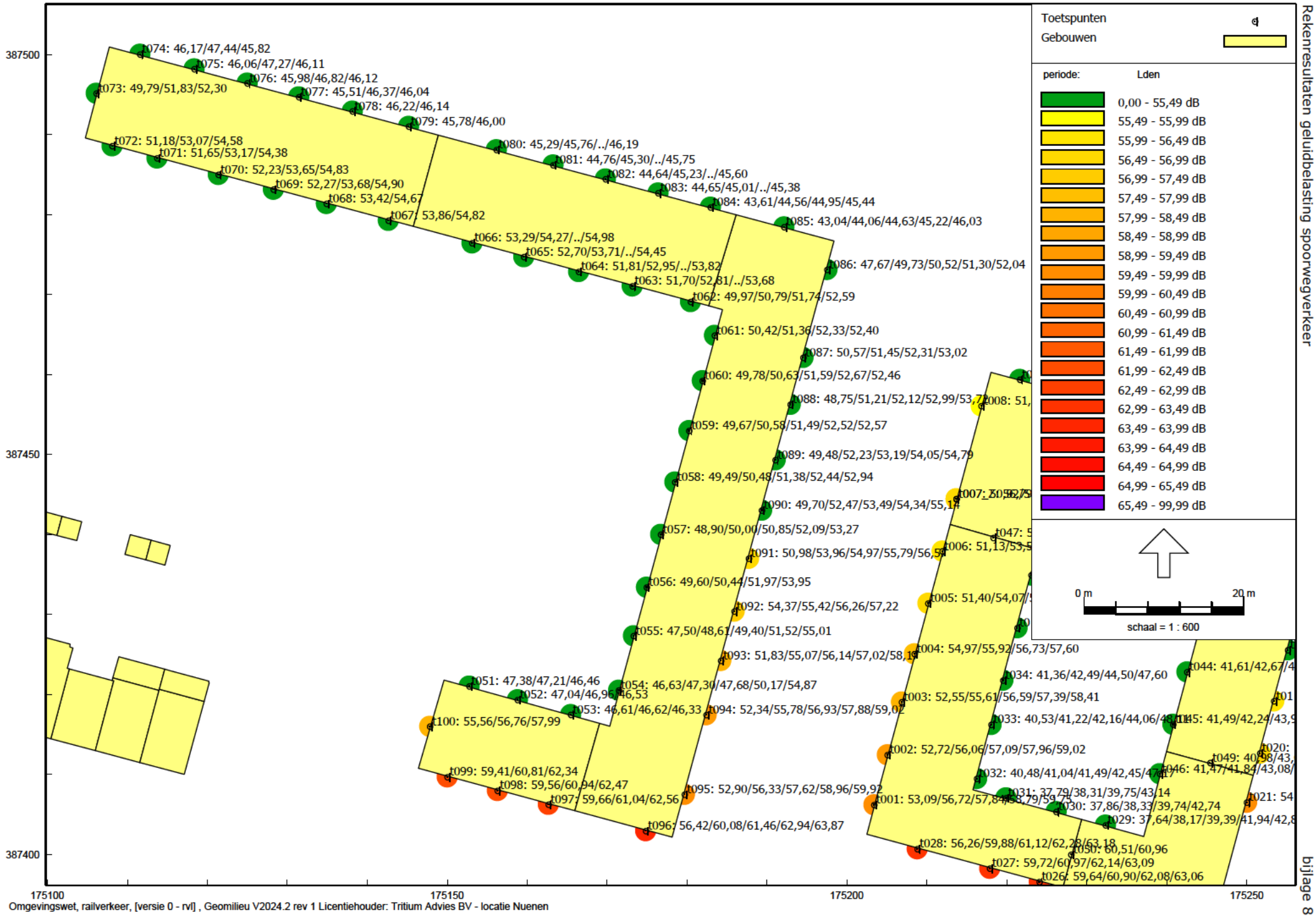
Omgevingswet, railverkeer, [versie 0 - rvl] , Geomilieu V2024.2 rev 1 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting spoorwegverkeer

2501654MCL

bijlage 8



Omgevingswet, railverkeer, [versie 0 - rvl] , Geomilieu V2024.2 rev 1 Licentiehouder: Tritium Advies BV - locatie Nuenen

Bijlage 9: Aanvullend onderzoek: bronmaatregelen wegverkeer

Model: wvl: bronmaatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Wegdek	Wegdek	Type	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)
w01	Azalealaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	891,00	6,74
w02	Azalealaan	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	1374,00	6,74
w03	Broekwal	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	1574,00	6,73
w04	Broekwal	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	1228,00	6,72
w05	Deurneseweg	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	70	70	70	25271,00	6,67
w06	Deurneseweg	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	70	70	70	12373,00	6,67
w07	Deurneseweg	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	70	70	70	26625,00	6,67
w08	Deurneseweg	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	70	70	70	14252,00	6,67
w09	Deurneseweg	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	70	70	70	13294,00	6,67
w10	Deurneseweg	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	70	70	70	11976,00	6,67
w11	Lage Dijk	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	50	50	50	6502,00	6,67
w12	Lage Dijk	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6502,00	6,67
w13	Lage Dijk	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	50	50	50	13199,00	6,67
w14	Lage Dijk	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	50	50	50	6696,00	6,68
w15	Lage Dijk	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	6696,00	6,68
w16	Wethouder van Wellaan	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	50	50	50	6222,00	6,67
w17	Wethouder van Wellaan	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	50	50	50	5855,00	6,67
w18	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	5613,00	6,67
w19	Wethouder van Wellaan	W26	SMA-NL8G+	Verdeling	50	50	50	12077,00	6,67
w20	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	5304,00	6,67
w21	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	4501,00	6,67
w22	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	12077,00	6,67
w23	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	10917,00	6,67
w24	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	8864,00	6,67
w25	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	4364,00	6,68
w26	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	8864,00	6,67
w27	Wethouder van Wellaan	W1	Referentiewegdek	Verdeling	50	50	50	10917,00	6,67
w28	Asterstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	891,00	6,74
w29	Primulastraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	30	30	30	891,00	6,74
w30	Trompstraat	W1	Referentiewegdek	Verdeling	30	30	30	891,00	6,74
w31	Rooseindsestraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	50	50	50	891,00	6,74
w32	Generaal Robertsstraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	50	50	50	891,00	6,74
w33	Rooseindsestraat	W13	Elementenverharding in keperverband	Verdeling	50	50	50	891,00	6,74

Model: wvl: bronmaatregelen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w02	3,42	0,68	96,32	97,90	96,71	2,39	1,41	2,57	1,29	0,69	0,72	False	1,5
w03	3,45	0,68	98,56	99,19	98,72	0,94	0,54	1,00	0,50	0,27	0,28	False	1,5
w04	3,47	0,68	99,78	99,87	99,80	0,15	0,08	0,16	0,08	0,04	0,04	False	1,5
w05	3,12	0,94	91,90	95,51	89,48	5,51	3,01	6,10	2,59	1,48	4,42	False	1,5
w06	3,09	0,94	90,12	94,47	87,24	6,72	3,70	7,40	3,16	1,82	5,36	False	1,5
w07	3,09	0,94	89,98	94,39	87,06	6,81	3,76	7,50	3,21	1,85	5,43	False	1,5
w08	3,09	0,94	89,86	94,31	86,91	6,90	3,81	7,59	3,25	1,88	5,50	False	1,5
w09	3,12	0,94	92,14	95,64	89,77	5,35	2,92	5,93	2,52	1,44	4,29	False	1,5
w10	3,11	0,94	91,65	95,36	89,16	5,68	3,11	6,29	2,67	1,53	4,55	False	1,5
w11	3,36	0,82	93,67	96,83	93,32	4,30	2,22	4,41	2,03	0,95	2,27	False	1,5
w12	3,36	0,82	93,67	96,83	93,32	4,30	2,22	4,41	2,03	0,95	2,27	False	1,5
w13	3,34	0,82	92,36	96,14	91,95	5,19	2,70	5,31	2,44	1,16	2,74	False	1,5
w14	3,32	0,82	91,09	95,47	90,61	6,06	3,17	6,19	2,85	1,36	3,19	False	1,5
w15	3,32	0,82	91,09	95,47	90,61	6,06	3,17	6,19	2,85	1,36	3,19	False	1,5
w16	3,37	0,82	94,14	97,07	93,82	3,98	2,05	4,08	1,87	0,88	2,10	False	1,5
w17	3,36	0,82	93,76	96,87	93,42	4,24	2,19	4,34	2,00	0,94	2,24	False	1,5
w18	3,37	0,82	94,14	97,07	93,82	3,98	2,05	4,08	1,87	0,88	2,10	False	1,5
w19	3,37	0,82	93,96	96,98	93,63	4,11	2,12	4,21	1,93	0,91	2,17	False	1,5
w20	3,36	0,82	93,40	96,69	93,04	4,49	2,32	4,59	2,11	0,99	2,37	False	1,5
w21	3,36	0,82	93,43	96,70	93,07	4,47	2,31	4,57	2,10	0,99	2,36	False	1,5
w22	3,37	0,82	93,96	96,98	93,63	4,11	2,12	4,21	1,93	0,91	2,17	False	1,5
w23	3,36	0,82	93,79	96,89	93,44	4,23	2,18	4,33	1,99	0,93	2,23	False	1,5
w24	3,35	0,82	92,72	96,33	92,32	4,95	2,57	5,07	2,33	1,10	2,61	False	1,5
w25	3,34	0,82	91,98	95,94	91,54	5,46	2,84	5,58	2,57	1,22	2,88	False	1,5
w26	3,35	0,82	92,72	96,33	92,32	4,95	2,57	5,07	2,33	1,10	2,61	False	1,5
w27	3,36	0,82	93,79	96,89	93,44	4,23	2,18	4,33	1,99	0,93	2,23	False	1,5
w28	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w29	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w30	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w31	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w32	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5
w33	3,42	0,68	95,90	97,66	96,33	2,66	1,57	2,86	1,43	0,77	0,81	False	1,5

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: wvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: wvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t001_A	toetspunt	2,00	56,2	59,0	-2,7
t001_B	toetspunt	5,00	60,0	62,8	-2,8
t001_C	toetspunt	8,00	60,4	63,2	-2,8
t001_D	toetspunt	11,00	60,5	63,3	-2,8
t001_E	toetspunt	14,00	60,6	63,3	-2,8
t002_A	toetspunt	2,00	53,4	56,1	-2,7
t002_B	toetspunt	5,00	57,7	60,5	-2,8
t002_C	toetspunt	8,00	59,1	61,8	-2,8
t002_D	toetspunt	11,00	59,3	62,1	-2,8
t002_E	toetspunt	14,00	59,4	62,2	-2,8
t003_A	toetspunt	2,00	50,8	53,4	-2,6
t003_B	toetspunt	5,00	55,4	58,1	-2,7
t003_C	toetspunt	8,00	57,6	60,4	-2,8
t003_D	toetspunt	11,00	58,0	60,8	-2,8
t003_E	toetspunt	14,00	58,2	60,9	-2,8
t004_A	toetspunt	5,00	53,7	56,4	-2,7
t004_B	toetspunt	8,00	56,0	58,8	-2,8
t004_C	toetspunt	11,00	56,8	59,6	-2,8
t004_D	toetspunt	14,00	57,1	59,8	-2,8
t005_A	toetspunt	2,00	47,9	50,2	-2,3
t005_B	toetspunt	5,00	52,3	55,0	-2,6
t005_C	toetspunt	8,00	54,6	57,3	-2,7
t005_D	toetspunt	11,00	55,9	58,6	-2,7
t005_E	toetspunt	14,00	56,2	58,9	-2,7
t006_A	toetspunt	2,00	47,2	49,3	-2,2
t006_B	toetspunt	5,00	51,0	53,5	-2,5
t006_C	toetspunt	8,00	53,2	55,8	-2,6
t006_D	toetspunt	11,00	54,8	57,5	-2,7
t006_E	toetspunt	14,00	55,4	58,1	-2,7
t007_A	toetspunt	2,00	46,7	48,7	-2,0
t007_B	toetspunt	5,00	49,8	52,1	-2,3
t007_C	toetspunt	8,00	52,2	54,7	-2,5
t007_D	toetspunt	11,00	53,7	56,3	-2,6
t007_E	toetspunt	14,00	54,7	57,3	-2,6
t007_F	toetspunt	17,00	55,2	57,9	-2,7
t007_Z_A	toetspunt 20m	20,00	55,7	58,5	-2,8
t008_A	toetspunt	5,00	47,9	49,9	-2,0
t008_B	toetspunt	8,00	50,7	53,1	-2,4
t008_C	toetspunt	11,00	51,7	54,1	-2,5
t008_D	toetspunt	14,00	53,1	55,6	-2,5
t008_E	toetspunt	17,00	54,0	56,6	-2,6
t008_F	toetspunt	20,00	54,8	57,5	-2,7
t009_A	toetspunt	5,00	50,6	51,8	-1,2
t009_B	toetspunt	8,00	51,5	52,8	-1,3
t009_C	toetspunt	11,00	52,0	53,2	-1,3
t009_D	toetspunt	14,00	52,2	53,5	-1,3
t009_E	toetspunt	17,00	52,3	53,5	-1,2
t009_F	toetspunt	20,00	52,1	53,2	-1,2
t010_A	toetspunt	5,00	50,9	52,1	-1,2
t010_B	toetspunt	8,00	51,8	53,1	-1,3
t010_C	toetspunt	11,00	52,2	53,5	-1,3
t010_D	toetspunt	14,00	52,5	53,7	-1,3
t010_E	toetspunt	17,00	52,5	53,7	-1,3
t010_F	toetspunt	20,00	52,3	53,5	-1,2
t011_A	toetspunt	5,00	51,3	52,7	-1,4
t011_B	toetspunt	8,00	52,2	53,6	-1,4
t011_C	toetspunt	11,00	52,7	54,0	-1,4
t011_D	toetspunt	14,00	52,8	54,2	-1,4
t011_E	toetspunt	17,00	52,8	54,2	-1,3
t011_F	toetspunt	20,00	52,7	54,0	-1,3
t012_B	toetspunt	5,00	51,9	53,4	-1,4
t012_C	toetspunt	8,00	52,8	54,2	-1,5
t012_D	toetspunt	11,00	53,1	54,5	-1,4
t012_E	toetspunt	14,00	53,3	54,7	-1,4
t013_B	toetspunt	5,00	52,7	54,2	-1,6

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: wvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: wvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t013_C	toetspunt	8,00	53,3	54,8	-1,5
t013_D	toetspunt	11,00	53,7	55,1	-1,4
t013_E	toetspunt	14,00	53,7	55,2	-1,4
t014_A	toetspunt	2,00	51,9	53,4	-1,6
t014_B	toetspunt	5,00	53,7	55,4	-1,7
t014_C	toetspunt	8,00	54,2	55,9	-1,6
t014_D	toetspunt	11,00	54,4	56,0	-1,6
t014_E	toetspunt	14,00	54,4	55,9	-1,5
t015_A	toetspunt	2,00	55,6	57,8	-2,2
t015_B	toetspunt	5,00	58,0	60,2	-2,2
t015_C	toetspunt	8,00	58,8	61,0	-2,2
t015_D	toetspunt	11,00	59,3	61,5	-2,3
t015_E	toetspunt	14,00	59,3	61,5	-2,3
t016_A	toetspunt	5,00	58,1	60,3	-2,3
t016_B	toetspunt	8,00	58,9	61,2	-2,3
t016_C	toetspunt	11,00	59,4	61,7	-2,3
t016_D	toetspunt	14,00	59,4	61,7	-2,3
t017_A	toetspunt	5,00	58,1	60,4	-2,3
t017_B	toetspunt	8,00	59,0	61,4	-2,3
t017_C	toetspunt	11,00	59,5	61,9	-2,4
t017_D	toetspunt	14,00	59,6	61,9	-2,3
t018_A	toetspunt	5,00	58,4	60,8	-2,4
t018_B	toetspunt	8,00	59,5	62,0	-2,4
t018_C	toetspunt	11,00	59,9	62,3	-2,4
t018_D	toetspunt	14,00	59,9	62,3	-2,4
t019_A	toetspunt	5,00	58,6	61,0	-2,4
t019_B	toetspunt	8,00	59,9	62,3	-2,5
t019_C	toetspunt	11,00	60,1	62,5	-2,4
t019_D	toetspunt	14,00	60,1	62,5	-2,4
t020_A	toetspunt	5,00	59,0	61,4	-2,4
t020_B	toetspunt	8,00	60,4	62,9	-2,5
t020_C	toetspunt	11,00	60,5	63,0	-2,5
t020_D	toetspunt	14,00	60,6	63,0	-2,5
t021_A	toetspunt	5,00	59,6	62,1	-2,5
t021_B	toetspunt	8,00	60,8	63,4	-2,5
t021_C	toetspunt	11,00	61,0	63,5	-2,5
t021_D	toetspunt	14,00	61,4	63,9	-2,5
t021_E	toetspunt	17,00	61,3	63,8	-2,5
t021_F	toetspunt	20,00	61,1	63,6	-2,5
t022_A	toetspunt	5,00	61,3	63,9	-2,6
t022_B	toetspunt	8,00	62,0	64,6	-2,6
t022_C	toetspunt	11,00	62,6	65,2	-2,6
t022_D	toetspunt	14,00	62,5	65,0	-2,6
t022_E	toetspunt	17,00	62,3	64,9	-2,6
t022_F	toetspunt	20,00	62,2	64,8	-2,6
t023_A	toetspunt	5,00	63,4	66,1	-2,7
t023_B	toetspunt	8,00	64,8	67,6	-2,8
t023_C	toetspunt	11,00	64,7	67,5	-2,8
t023_D	toetspunt	14,00	64,6	67,3	-2,7
t023_E	toetspunt	17,00	64,5	67,2	-2,7
t023_F	toetspunt	20,00	64,4	67,1	-2,7
t024_A	toetspunt	5,00	63,2	66,0	-2,7
t024_B	toetspunt	8,00	64,6	67,4	-2,8
t024_C	toetspunt	11,00	64,6	67,4	-2,8
t024_D	toetspunt	14,00	64,5	67,3	-2,8
t024_E	toetspunt	17,00	64,4	67,1	-2,7
t024_F	toetspunt	20,00	64,2	67,0	-2,7
t025_A	toetspunt	5,00	63,2	65,9	-2,7
t025_B	toetspunt	8,00	64,4	67,1	-2,8
t025_C	toetspunt	11,00	64,5	67,3	-2,8
t025_D	toetspunt	14,00	64,4	67,2	-2,8
t025_E	toetspunt	17,00	64,3	67,0	-2,7
t025_F	toetspunt	20,00	64,2	66,9	-2,7
t026_A	toetspunt	5,00	63,2	65,9	-2,8
t026_B	toetspunt	8,00	64,3	67,1	-2,8

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: wvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: wvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t026_C	toetspunt	11,00	64,4	67,2	-2,8
t026_D	toetspunt	14,00	64,3	67,1	-2,8
t027_A	toetspunt	5,00	63,2	66,0	-2,8
t027_B	toetspunt	8,00	64,2	67,0	-2,8
t027_C	toetspunt	11,00	64,3	67,1	-2,8
t027_D	toetspunt	14,00	64,3	67,0	-2,8
t028_A	toetspunt	2,00	60,0	62,7	-2,7
t028_B	toetspunt	5,00	63,4	66,2	-2,8
t028_C	toetspunt	8,00	64,2	66,9	-2,8
t028_D	toetspunt	11,00	64,3	67,1	-2,8
t028_E	toetspunt	14,00	64,2	67,0	-2,8
t029_A	toetspunt	5,00	34,4	36,4	-2,1
t029_B	toetspunt	8,00	35,0	37,0	-1,9
t029_C	toetspunt	11,00	36,4	38,2	-1,8
t029_D	toetspunt	14,00	38,4	40,0	-1,6
t029_E	toetspunt	17,00	40,9	42,2	-1,2
t029_F	toetspunt	20,00	44,3	45,0	-0,8
t030_A	toetspunt	5,00	34,2	36,3	-2,1
t030_B	toetspunt	8,00	34,9	36,7	-1,9
t030_C	toetspunt	11,00	36,5	38,2	-1,7
t030_D	toetspunt	14,00	39,1	40,6	-1,5
t031_A	toetspunt	5,00	34,0	36,1	-2,1
t031_B	toetspunt	8,00	34,6	36,4	-1,8
t031_C	toetspunt	11,00	36,2	37,8	-1,6
t031_D	toetspunt	14,00	39,1	40,6	-1,5
t032_A	toetspunt	2,00	37,3	39,8	-2,5
t032_B	toetspunt	5,00	37,8	40,2	-2,5
t032_C	toetspunt	8,00	38,3	40,7	-2,4
t032_D	toetspunt	11,00	39,3	41,5	-2,2
t032_E	toetspunt	14,00	43,2	45,3	-2,1
t033_A	toetspunt	2,00	37,2	39,7	-2,5
t033_B	toetspunt	5,00	37,8	40,2	-2,4
t033_C	toetspunt	8,00	38,5	40,8	-2,3
t033_D	toetspunt	11,00	40,0	42,1	-2,1
t033_E	toetspunt	14,00	42,5	44,4	-1,9
t034_A	toetspunt	5,00	37,9	40,2	-2,4
t034_B	toetspunt	8,00	38,8	41,1	-2,3
t034_C	toetspunt	11,00	40,3	42,4	-2,1
t034_D	toetspunt	14,00	42,6	44,6	-2,0
t035_A	toetspunt	2,00	37,3	39,7	-2,4
t035_B	toetspunt	5,00	38,0	40,4	-2,3
t035_C	toetspunt	8,00	39,2	41,5	-2,3
t035_D	toetspunt	11,00	41,0	43,1	-2,1
t035_E	toetspunt	14,00	43,5	45,6	-2,1
t036_A	toetspunt	2,00	37,3	39,7	-2,4
t036_B	toetspunt	5,00	38,0	40,3	-2,3
t036_C	toetspunt	8,00	39,3	41,5	-2,2
t036_D	toetspunt	11,00	41,2	43,3	-2,2
t036_E	toetspunt	14,00	43,7	45,8	-2,1
t037_A	toetspunt	2,00	37,4	39,8	-2,4
t037_B	toetspunt	5,00	38,1	40,4	-2,3
t037_C	toetspunt	8,00	39,4	41,6	-2,2
t037_D	toetspunt	11,00	41,3	43,5	-2,2
t037_E	toetspunt	14,00	43,8	46,0	-2,2
t037_F	toetspunt	17,00	46,4	48,6	-2,3
t037_Z_A	toetspunt 20m	20,00	49,9	52,2	-2,3
t038_A	toetspunt	5,00	39,0	41,5	-2,5
t038_B	toetspunt	8,00	40,1	42,5	-2,4
t038_C	toetspunt	11,00	41,8	44,1	-2,3
t038_D	toetspunt	14,00	44,3	46,6	-2,3
t038_E	toetspunt	17,00	47,4	49,8	-2,4
t038_F	toetspunt	20,00	50,8	53,3	-2,5
t039_B	toetspunt	5,00	39,0	41,5	-2,5
t039_C	toetspunt	8,00	40,0	42,3	-2,4
t039_D	toetspunt	11,00	41,8	44,1	-2,3

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: wvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: wvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t039_E	toetspunt	14,00	44,6	46,9	-2,2
t040_B	toetspunt	5,00	39,0	41,5	-2,5
t040_C	toetspunt	8,00	39,8	42,2	-2,4
t040_D	toetspunt	11,00	41,4	43,7	-2,3
t040_E	toetspunt	14,00	44,9	47,1	-2,2
t041_A	toetspunt	5,00	37,5	40,0	-2,5
t041_B	toetspunt	8,00	38,5	40,9	-2,4
t041_C	toetspunt	11,00	39,9	42,2	-2,3
t041_D	toetspunt	14,00	42,2	44,4	-2,2
t042_A	toetspunt	5,00	37,7	40,2	-2,5
t042_B	toetspunt	8,00	38,8	41,2	-2,4
t042_C	toetspunt	11,00	40,5	42,8	-2,3
t042_D	toetspunt	14,00	43,0	45,3	-2,3
t043_A	toetspunt	5,00	37,9	40,3	-2,4
t043_B	toetspunt	8,00	39,1	41,4	-2,4
t043_C	toetspunt	11,00	40,8	43,1	-2,3
t043_D	toetspunt	14,00	43,4	45,7	-2,3
t044_A	toetspunt	5,00	37,7	40,2	-2,5
t044_B	toetspunt	8,00	38,9	41,3	-2,4
t044_C	toetspunt	11,00	40,7	43,0	-2,3
t044_D	toetspunt	14,00	43,4	45,7	-2,3
t045_A	toetspunt	5,00	37,8	40,3	-2,5
t045_B	toetspunt	8,00	38,9	41,3	-2,4
t045_C	toetspunt	11,00	40,8	43,1	-2,3
t045_D	toetspunt	14,00	43,3	45,6	-2,3
t046_A	toetspunt	5,00	37,8	40,3	-2,5
t046_B	toetspunt	8,00	38,7	41,1	-2,4
t046_C	toetspunt	11,00	40,5	42,8	-2,3
t046_D	toetspunt	14,00	43,2	45,5	-2,3
t046_E	toetspunt	17,00	47,3	49,8	-2,5
t046_F	toetspunt	20,00	51,4	54,1	-2,6
t047_A	toetspunt	17,00	51,5	54,1	-2,6
t047_B	toetspunt	20,00	55,4	58,1	-2,7
t048_A	toetspunt	17,00	51,1	52,5	-1,4
t048_B	toetspunt	20,00	53,7	55,6	-1,9
t049_A	toetspunt	17,00	48,9	50,6	-1,7
t049_B	toetspunt	20,00	53,5	55,4	-1,9
t050_A	toetspunt	17,00	55,4	58,1	-2,8
t050_B	toetspunt	20,00	60,2	63,0	-2,8
t051_A	toetspunt	5,00	45,3	47,5	-2,2
t051_B	toetspunt	8,00	46,8	49,0	-2,3
t051_C	toetspunt	11,00	47,1	49,3	-2,3
t052_A	toetspunt	5,00	45,2	47,5	-2,2
t052_B	toetspunt	8,00	46,5	48,8	-2,3
t052_C	toetspunt	11,00	47,0	49,3	-2,3
t053_A	toetspunt	5,00	45,3	47,6	-2,3
t053_B	toetspunt	8,00	46,5	48,9	-2,3
t053_C	toetspunt	11,00	47,0	49,4	-2,3
t054_A	toetspunt	2,00	45,0	47,3	-2,3
t054_B	toetspunt	5,00	46,7	49,1	-2,4
t054_C	toetspunt	8,00	48,8	51,4	-2,5
t054_D	toetspunt	11,00	50,1	52,7	-2,5
t054_E	toetspunt	14,00	52,4	55,1	-2,7
t055_A	toetspunt	2,00	47,2	49,7	-2,5
t055_B	toetspunt	5,00	49,5	52,0	-2,5
t055_C	toetspunt	8,00	51,0	53,6	-2,6
t055_D	toetspunt	11,00	52,3	55,0	-2,7
t055_E	toetspunt	14,00	53,1	55,8	-2,7
t056_A	toetspunt	5,00	51,0	53,7	-2,6
t056_B	toetspunt	8,00	52,5	55,2	-2,7
t056_C	toetspunt	11,00	53,3	56,0	-2,7
t056_D	toetspunt	14,00	53,8	56,5	-2,8
t057_A	toetspunt	2,00	49,8	52,4	-2,6
t057_B	toetspunt	5,00	51,7	54,4	-2,6
t057_C	toetspunt	8,00	53,0	55,7	-2,7

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: wvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: wvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t057_D	toetspunt	11,00	53,8	56,5	-2,7
t057_E	toetspunt	14,00	54,0	56,8	-2,8
t058_A	toetspunt	2,00	49,4	52,0	-2,6
t058_B	toetspunt	5,00	51,9	54,6	-2,7
t058_C	toetspunt	8,00	53,3	56,0	-2,7
t058_D	toetspunt	11,00	54,1	56,8	-2,7
t058_E	toetspunt	14,00	54,0	56,7	-2,7
t059_A	toetspunt	2,00	49,2	51,8	-2,6
t059_B	toetspunt	5,00	51,8	54,5	-2,7
t059_C	toetspunt	8,00	53,2	55,9	-2,7
t059_D	toetspunt	11,00	54,0	56,7	-2,7
t059_E	toetspunt	14,00	53,5	56,2	-2,7
t060_A	toetspunt	2,00	49,3	51,9	-2,6
t060_B	toetspunt	5,00	51,8	54,5	-2,7
t060_C	toetspunt	8,00	53,2	55,9	-2,7
t060_D	toetspunt	11,00	54,1	56,8	-2,7
t060_E	toetspunt	14,00	53,2	55,9	-2,7
t061_A	toetspunt	5,00	51,9	54,5	-2,7
t061_B	toetspunt	8,00	53,1	55,8	-2,7
t061_C	toetspunt	11,00	54,0	56,7	-2,7
t061_D	toetspunt	14,00	53,4	56,1	-2,7
t062_A	toetspunt	2,00	49,3	51,9	-2,6
t062_B	toetspunt	5,00	51,8	54,5	-2,7
t062_C	toetspunt	8,00	53,1	55,8	-2,7
t062_D	toetspunt	11,00	54,1	56,8	-2,7
t063_A	toetspunt	5,00	51,9	54,6	-2,6
t063_B	toetspunt	8,00	53,4	56,1	-2,7
t063_D	toetspunt	11,00	54,3	57,0	-2,7
t064_A	toetspunt	5,00	51,9	54,5	-2,6
t064_B	toetspunt	8,00	53,4	56,1	-2,7
t064_D	toetspunt	11,00	54,3	57,0	-2,7
t065_A	toetspunt	5,00	52,2	54,8	-2,6
t065_B	toetspunt	8,00	53,9	56,6	-2,7
t065_D	toetspunt	11,00	54,7	57,4	-2,7
t066_A	toetspunt	5,00	52,5	55,1	-2,6
t066_B	toetspunt	8,00	54,1	56,8	-2,7
t066_D	toetspunt	11,00	55,0	57,7	-2,7
t067_A	toetspunt	5,00	52,5	55,1	-2,6
t067_B	toetspunt	8,00	54,2	56,9	-2,6
t068_A	toetspunt	5,00	52,2	54,7	-2,5
t068_B	toetspunt	8,00	54,0	56,6	-2,6
t069_A	toetspunt	2,00	50,0	52,4	-2,4
t069_B	toetspunt	5,00	52,5	55,0	-2,5
t069_C	toetspunt	8,00	54,1	56,7	-2,6
t070_A	toetspunt	2,00	50,6	52,9	-2,3
t070_B	toetspunt	5,00	52,7	55,2	-2,4
t070_C	toetspunt	8,00	54,2	56,8	-2,5
t071_A	toetspunt	2,00	51,0	53,1	-2,1
t071_B	toetspunt	5,00	52,8	55,0	-2,3
t071_C	toetspunt	8,00	54,1	56,5	-2,4
t072_A	toetspunt	2,00	51,4	53,3	-1,9
t072_B	toetspunt	5,00	52,7	54,8	-2,1
t072_C	toetspunt	8,00	53,9	56,2	-2,3
t073_A	toetspunt	2,00	53,2	54,1	-0,9
t073_B	toetspunt	5,00	53,7	54,7	-1,0
t073_C	toetspunt	8,00	53,8	55,0	-1,2
t074_A	toetspunt	2,00	50,4	50,9	-0,5
t074_B	toetspunt	5,00	50,9	51,3	-0,4
t074_C	toetspunt	8,00	50,9	51,3	-0,4
t075_A	toetspunt	2,00	49,6	50,1	-0,5
t075_B	toetspunt	5,00	50,2	50,6	-0,4
t075_C	toetspunt	8,00	50,2	50,7	-0,4
t076_A	toetspunt	2,00	48,9	49,3	-0,4
t076_B	toetspunt	5,00	49,6	50,0	-0,4
t076_C	toetspunt	8,00	49,7	50,1	-0,3

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: wvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: wvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t077_A	toetspunt	2,00	48,8	49,2	-0,4
t077_B	toetspunt	5,00	49,5	49,8	-0,3
t077_C	toetspunt	8,00	49,6	50,0	-0,4
t078_A	toetspunt	5,00	49,4	49,8	-0,4
t078_B	toetspunt	8,00	49,6	49,9	-0,4
t079_A	toetspunt	5,00	49,4	49,7	-0,4
t079_B	toetspunt	8,00	49,6	50,0	-0,4
t080_A	toetspunt	5,00	49,5	49,9	-0,4
t080_B	toetspunt	8,00	49,8	50,2	-0,4
t080_D	toetspunt	11,00	49,9	50,4	-0,5
t081_A	toetspunt	5,00	49,6	50,0	-0,4
t081_B	toetspunt	8,00	49,9	50,3	-0,4
t081_D	toetspunt	11,00	50,1	50,6	-0,5
t082_A	toetspunt	5,00	49,7	50,1	-0,4
t082_B	toetspunt	8,00	50,0	50,5	-0,5
t082_D	toetspunt	11,00	50,2	50,8	-0,5
t083_A	toetspunt	5,00	49,8	50,2	-0,5
t083_B	toetspunt	8,00	50,1	50,6	-0,5
t083_D	toetspunt	11,00	50,4	51,0	-0,6
t084_A	toetspunt	2,00	49,2	49,7	-0,5
t084_B	toetspunt	5,00	49,9	50,4	-0,5
t084_C	toetspunt	8,00	50,3	50,9	-0,5
t084_D	toetspunt	11,00	50,6	51,3	-0,6
t085_A	toetspunt	2,00	49,4	50,0	-0,6
t085_B	toetspunt	5,00	50,2	50,8	-0,6
t085_C	toetspunt	8,00	50,7	51,3	-0,6
t085_D	toetspunt	11,00	51,1	51,8	-0,7
t085_E	toetspunt	14,00	51,3	52,1	-0,8
t086_A	toetspunt	2,00	48,7	50,1	-1,3
t086_B	toetspunt	5,00	50,1	51,5	-1,4
t086_C	toetspunt	8,00	51,7	53,5	-1,8
t086_D	toetspunt	11,00	52,7	54,6	-1,9
t086_E	toetspunt	14,00	53,4	55,5	-2,0
t087_A	toetspunt	5,00	49,7	51,4	-1,7
t087_B	toetspunt	8,00	51,7	53,8	-2,1
t087_C	toetspunt	11,00	52,7	54,9	-2,2
t087_D	toetspunt	14,00	53,8	56,0	-2,3
t088_A	toetspunt	2,00	47,7	49,3	-1,6
t088_B	toetspunt	5,00	49,8	51,7	-1,9
t088_C	toetspunt	8,00	52,0	54,2	-2,2
t088_D	toetspunt	11,00	53,2	55,5	-2,3
t088_E	toetspunt	14,00	54,2	56,5	-2,4
t089_A	toetspunt	2,00	47,4	49,2	-1,9
t089_B	toetspunt	5,00	50,1	52,3	-2,2
t089_C	toetspunt	8,00	52,5	54,9	-2,4
t089_D	toetspunt	11,00	53,9	56,5	-2,5
t089_E	toetspunt	14,00	54,8	57,3	-2,5
t090_A	toetspunt	2,00	47,7	49,8	-2,1
t090_B	toetspunt	5,00	51,0	53,4	-2,4
t090_C	toetspunt	8,00	53,3	55,9	-2,6
t090_D	toetspunt	11,00	54,8	57,4	-2,6
t090_E	toetspunt	14,00	55,4	58,0	-2,6
t091_A	toetspunt	2,00	48,3	50,6	-2,3
t091_B	toetspunt	5,00	52,1	54,7	-2,6
t091_C	toetspunt	8,00	54,3	57,0	-2,7
t091_D	toetspunt	11,00	55,7	58,4	-2,7
t091_E	toetspunt	14,00	56,1	58,8	-2,7
t092_A	toetspunt	5,00	53,8	56,5	-2,7
t092_B	toetspunt	8,00	55,8	58,5	-2,8
t092_C	toetspunt	11,00	56,8	59,5	-2,8
t092_D	toetspunt	14,00	57,0	59,7	-2,7
t093_A	toetspunt	2,00	50,5	53,0	-2,6
t093_B	toetspunt	5,00	55,1	57,9	-2,7
t093_C	toetspunt	8,00	57,2	60,0	-2,8
t093_D	toetspunt	11,00	57,8	60,6	-2,8

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: wvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: wvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t093_E	toetspunt	14,00	58,0	60,7	-2,8
t094_A	toetspunt	2,00	52,4	55,1	-2,6
t094_B	toetspunt	5,00	56,9	59,6	-2,7
t094_C	toetspunt	8,00	58,9	61,7	-2,8
t094_D	toetspunt	11,00	59,4	62,1	-2,8
t094_E	toetspunt	14,00	59,5	62,2	-2,8
t095_A	toetspunt	2,00	57,1	59,8	-2,7
t095_B	toetspunt	5,00	60,8	63,6	-2,8
t095_C	toetspunt	8,00	61,3	64,1	-2,8
t095_D	toetspunt	11,00	61,4	64,2	-2,8
t095_E	toetspunt	14,00	61,4	64,1	-2,7
t096_A	toetspunt	2,00	63,1	65,8	-2,8
t096_B	toetspunt	5,00	65,2	68,0	-2,8
t096_C	toetspunt	8,00	65,3	68,1	-2,8
t096_D	toetspunt	11,00	65,3	68,0	-2,8
t096_E	toetspunt	14,00	65,1	67,9	-2,8
t097_A	toetspunt	5,00	65,2	68,0	-2,8
t097_B	toetspunt	8,00	65,2	68,0	-2,8
t097_C	toetspunt	11,00	65,2	68,0	-2,8
t098_A	toetspunt	5,00	65,2	67,9	-2,8
t098_B	toetspunt	8,00	65,2	68,0	-2,8
t098_C	toetspunt	11,00	65,2	67,9	-2,8
t099_A	toetspunt	5,00	65,2	67,9	-2,8
t099_B	toetspunt	8,00	65,2	68,0	-2,8
t099_C	toetspunt	11,00	65,1	67,9	-2,8
t100_A	toetspunt	5,00	60,9	63,7	-2,8
t100_B	toetspunt	8,00	60,9	63,6	-2,8
t100_C	toetspunt	11,00	61,0	63,8	-2,8

Bijlage 10: Aanvullend onderzoek: bronmaatregelen spoorweglawaai

Model: Kopie van rvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Cpl	Cpl_W
055__|427A	055__|427A|L@055__:37.585000 [37.585000->37.5	--	--	0,20	True	1,5
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.392000->37.3	18,61	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.225000->37.3	--	--	0,20	True	1,5
055__|455B	055__|455B|R@055__:37.608500 [37.610000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|455B	055__|455B|R@055__:37.625000 [37.690000->37.7	--	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.325000->37.3	--	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:37.364000 [37.364000->37.3	18,61	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.925000->36.9	--	--	0,20	True	1,5
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.425000->37.4	--	--	0,20	True	1,5
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.625000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.100000->37.1	--	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.923000->36.9	19,18	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.120000->37.2	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.120000->37.2	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|V@055__:37.424000 [37.424000->37.4	--	--	0,20	True	1,5
055__|425B	055__|425B|V@055__:37.533000 [37.533000->37.5	18,62	--	0,20	True	1,5
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.585000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.571000->37.5	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.690000->36.8	--	--	0,20	True	1,5
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.487000 [37.500000->37.5	18,62	--	0,20	True	1,5
055__|427A	055__|427A|L@055__:37.571000 [37.571000->37.5	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.970000->36.9	--	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.025000->37.1	19,14	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.025000->37.1	19,14	--	0,20	True	1,5
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.489000->37.5	18,62	--	0,20	True	1,5
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.487000 [37.487000->37.5	--	--	0,20	True	1,5
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.500000->37.5	18,62	18,62	0,20	True	1,5
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.670000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.890000->36.9	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|V@055__:37.473000 [37.473000->37.4	18,61	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.904000->36.9	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.226000->37.3	--	--	0,20	True	1,5
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.378000 [37.378000->37.3	18,61	--	0,20	True	1,5
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.585000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.990000->37.1	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.990000->37.1	--	--	0,20	True	1,5
055__|455B	055__|455B|R@055__:37.625000 [37.625000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.610000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.690000->37.7	--	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.625000->36.8	--	--	0,20	True	1,5
055__|427A	055__|427A|L@055__:37.592000 [37.592000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|V@055__:37.409500 [37.409500->37.4	18,59	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:37.395000 [37.395000->37.4	--	--	0,20	True	1,5
055__|425A	055__|425A|R@055__:37.501000 [37.501000->37.5	--	--	0,20	True	1,5
055__|425B	055__|425B|V@055__:37.519000 [37.519000->37.5	18,62	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.120000->37.2	--	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [37.120000->37.2	--	--	0,20	True	1,5
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.392000 [37.397000->37.4	18,61	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.348000->37.3	--	--	0,20	True	1,5
055__|423A	055__|423A|L@055__:37.505000 [37.505000->37.5	18,62	18,62	0,20	True	1,5
055__|425B	055__|425B|V@055__:37.557000 [37.557000->37.5	18,62	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.800000->36.8	--	--	0,20	True	1,5
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.625000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.800000->36.9	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.100000->37.1	19,11	--	0,20	True	1,5
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.670000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [37.370000->37.3	--	--	0,20	True	1,5
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.571000 [37.571000->37.5	--	--	0,20	True	1,5
055__|413A	055__|413A|L@055__:34.780000 [36.939000->37.0	--	--	0,20	True	1,5
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.610000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.939000->36.9	--	--	0,20	True	1,5
055__|423B	055__|423B|L@055__:34.810000 [36.870000->36.8	--	--	0,20	True	1,5
055__|455B	055__|455B|R@055__:37.625000 [37.670000->37.6	--	--	0,20	True	1,5
055__|427A	055__|427A|R@055__:37.585000 [37.690000->37.7	--	--	0,20	True	1,5
055__|455B	055__|455B|R@055__:37.608500 [37.608500->37.6	18,66	--	0,20	True	1,5

Model: Kopie van rvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	bb	m	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1
055__|427A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,480	0,480	0,440	90	90
055__|423A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|455B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,040	0,080	0,050	130	130
055__|455B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,090	0,300	0,410	130	130
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,140	0,250	0,260	90	90
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,630	0,530	0,250	130	130
055__|423A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|425A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,130	0,110	0,170	90	90
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,630	0,530	0,250	130	130
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,750	0,650	0,710	90	90
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,750	0,650	0,710	90	90
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	2,760	3,560	0,600	106	106
055__|425B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,680	0,770	0,590	90	90
055__|427A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,300	0,300	0,180	108	108
055__|425A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,130	0,110	0,170	90	90
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,670	0,540	0,190	-141	-141
055__|425A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,090	0,110	0,170	90	90
055__|427A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,090	0,300	0,410	130	130
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,750	0,650	0,710	90	90
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|423A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|425A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,090	0,110	0,170	90	90
055__|423A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|425A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,130	0,110	0,170	90	90
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,670	0,540	0,190	-131	-131
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,060	0,860	0,760	130	130
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,670	0,540	0,190	-131	-131
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,750	0,650	0,710	90	90
055__|423A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,110	0,140	0,140	130	130
055__|425A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,130	0,110	0,170	90	90
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,750	0,650	0,710	90	90
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,750	0,650	0,710	90	90
055__|455B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,090	0,300	0,410	130	130
055__|425A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,130	0,110	0,170	90	90
055__|425A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,130	0,110	0,170	90	90
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,630	0,530	0,250	130	130
055__|427A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	7,630	2,890	0,940	108	108
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	8,140	4,620	1,460	106	106
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,660	0,330	0,160	106	106
055__|425A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,780	0,840	0,240	108	108
055__|425B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,680	0,770	0,590	90	90
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|423A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,750	0,650	0,710	90	90
055__|423A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,020	0,020	0,320	130	130
055__|425B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	1,370	1,370	0,170	76	76
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,670	0,540	0,190	-136	-136
055__|427A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,300	0,300	0,180	108	108
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,630	0,530	0,250	130	130
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,750	0,650	0,710	90	90
055__|427A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,300	0,300	0,180	111	111
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,750	0,650	0,710	90	90
055__|427A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,060	0,040	0,020	130	130
055__|413A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,220	0,030	0,460	130	130
055__|427A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,300	0,300	0,180	108	108
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,750	0,650	0,710	90	90
055__|423B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,670	0,540	0,190	-136	-136
055__|455B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,090	0,300	0,410	130	130
055__|427A	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,300	0,300	0,180	111	111
055__|455B	10 - Raildempers op betonnen dwarsliggers in ballastbed	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,040	0,080	0,050	130	130

Model: Kopie van rvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - Omgevingswet, railverkeer

Naam	V(N) 1
055__|427A	90
055__|423A	130
055__|413A	130
055__|455B	130
055__|455B	130
055__|413A	130
055__|413A	90
055__|413A	130
055__|423A	130
055__|425A	90
055__|413A	130
055__|413A	130
055__|423B	90
055__|423B	90
055__|423B	106
055__|425B	90
055__|427A	108
055__|425A	90
055__|423B	-141
055__|425A	90
055__|427A	130
055__|423B	90
055__|413A	130
055__|413A	130
055__|423A	130
055__|425A	90
055__|423A	130
055__|425A	90
055__|423B	-131
055__|423B	130
055__|423B	-131
055__|423B	90
055__|423A	130
055__|425A	90
055__|423B	90
055__|423B	90
055__|455B	130
055__|425A	90
055__|425A	90
055__|413A	130
055__|427A	108
055__|423B	106
055__|423B	106
055__|425A	108
055__|425B	90
055__|413A	130
055__|413A	130
055__|423A	130
055__|423B	90
055__|423A	130
055__|425B	76
055__|423B	-136
055__|427A	108
055__|413A	130
055__|423B	90
055__|427A	111
055__|423B	90
055__|427A	130
055__|413A	130
055__|427A	108
055__|423B	90
055__|423B	-136
055__|455B	130
055__|427A	111
055__|455B	130

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: rvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: rvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t001_A	toetspunt	2,00	52,9	53,1	-0,2
t001_B	toetspunt	5,00	56,6	56,7	-0,1
t001_C	toetspunt	8,00	57,8	57,8	-0,1
t001_D	toetspunt	11,00	58,7	58,8	-0,1
t001_E	toetspunt	14,00	59,7	59,8	-0,1
t002_A	toetspunt	2,00	52,5	52,7	-0,2
t002_B	toetspunt	5,00	56,0	56,1	-0,1
t002_C	toetspunt	8,00	57,0	57,1	-0,1
t002_D	toetspunt	11,00	57,9	58,0	-0,1
t002_E	toetspunt	14,00	58,9	59,0	-0,1
t003_A	toetspunt	2,00	52,4	52,6	-0,2
t003_B	toetspunt	5,00	55,5	55,6	-0,1
t003_C	toetspunt	8,00	56,5	56,6	-0,1
t003_D	toetspunt	11,00	57,3	57,4	-0,1
t003_E	toetspunt	14,00	58,3	58,4	-0,1
t004_A	toetspunt	5,00	54,9	55,0	-0,1
t004_B	toetspunt	8,00	55,9	55,9	0,0
t004_C	toetspunt	11,00	56,7	56,7	-0,1
t004_D	toetspunt	14,00	57,5	57,6	-0,1
t005_A	toetspunt	2,00	51,3	51,4	-0,1
t005_B	toetspunt	5,00	54,0	54,1	-0,1
t005_C	toetspunt	8,00	54,9	55,0	-0,1
t005_D	toetspunt	11,00	55,7	55,8	-0,1
t005_E	toetspunt	14,00	56,5	56,6	-0,2
t006_A	toetspunt	2,00	51,0	51,1	-0,1
t006_B	toetspunt	5,00	53,5	53,6	-0,1
t006_C	toetspunt	8,00	54,4	54,4	-0,1
t006_D	toetspunt	11,00	55,2	55,3	-0,1
t006_E	toetspunt	14,00	55,9	56,1	-0,2
t007_A	toetspunt	2,00	50,8	50,9	-0,1
t007_B	toetspunt	5,00	53,1	53,2	-0,1
t007_C	toetspunt	8,00	53,9	54,0	-0,1
t007_D	toetspunt	11,00	54,7	54,8	-0,1
t007_E	toetspunt	14,00	55,4	55,7	-0,2
t007_F	toetspunt	17,00	56,1	56,5	-0,4
t007_Z_A	toetspunt 20m	20,00	56,3	56,8	-0,5
t008_A	toetspunt	5,00	51,5	51,7	-0,2
t008_B	toetspunt	8,00	52,2	52,4	-0,2
t008_C	toetspunt	11,00	53,0	53,3	-0,2
t008_D	toetspunt	14,00	53,8	54,2	-0,4
t008_E	toetspunt	17,00	54,5	55,0	-0,6
t008_F	toetspunt	20,00	55,0	55,6	-0,6
t009_A	toetspunt	5,00	40,6	42,3	-1,6
t009_B	toetspunt	8,00	39,7	41,9	-2,3
t009_C	toetspunt	11,00	39,9	42,3	-2,5
t009_D	toetspunt	14,00	41,0	43,5	-2,5
t009_E	toetspunt	17,00	41,7	44,1	-2,4
t009_F	toetspunt	20,00	42,2	44,5	-2,3
t010_A	toetspunt	5,00	40,0	41,9	-1,9
t010_B	toetspunt	8,00	39,0	41,5	-2,6
t010_C	toetspunt	11,00	39,0	41,8	-2,8
t010_D	toetspunt	14,00	40,1	42,9	-2,8
t010_E	toetspunt	17,00	40,7	43,5	-2,8
t010_F	toetspunt	20,00	41,2	43,9	-2,7
t011_A	toetspunt	5,00	39,5	41,4	-1,9
t011_B	toetspunt	8,00	38,4	41,1	-2,7
t011_C	toetspunt	11,00	38,5	41,5	-3,0
t011_D	toetspunt	14,00	39,5	42,6	-3,1
t011_E	toetspunt	17,00	40,2	43,2	-3,0
t011_F	toetspunt	20,00	40,6	43,5	-2,9
t012_B	toetspunt	5,00	39,2	41,2	-2,0
t012_C	toetspunt	8,00	38,0	40,8	-2,8
t012_D	toetspunt	11,00	38,0	41,1	-3,1
t012_E	toetspunt	14,00	38,9	42,2	-3,2
t013_B	toetspunt	5,00	39,7	41,5	-1,8

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: rvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: rvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t013_C	toetspunt	8,00	38,2	40,9	-2,8
t013_D	toetspunt	11,00	37,5	40,9	-3,4
t013_E	toetspunt	14,00	38,1	41,7	-3,6
t014_A	toetspunt	2,00	40,7	41,8	-1,0
t014_B	toetspunt	5,00	40,4	41,8	-1,4
t014_C	toetspunt	8,00	38,4	40,8	-2,4
t014_D	toetspunt	11,00	36,7	40,2	-3,5
t014_E	toetspunt	14,00	36,6	40,5	-3,9
t015_A	toetspunt	2,00	49,4	49,4	0,0
t015_B	toetspunt	5,00	51,6	51,6	0,0
t015_C	toetspunt	8,00	52,4	52,4	0,0
t015_D	toetspunt	11,00	53,1	53,2	0,0
t015_E	toetspunt	14,00	53,8	53,8	0,0
t016_A	toetspunt	5,00	51,7	51,7	0,0
t016_B	toetspunt	8,00	52,6	52,6	0,0
t016_C	toetspunt	11,00	53,4	53,4	0,0
t016_D	toetspunt	14,00	54,1	54,1	0,0
t017_A	toetspunt	5,00	52,2	52,2	0,0
t017_B	toetspunt	8,00	53,1	53,1	0,0
t017_C	toetspunt	11,00	53,9	53,9	0,0
t017_D	toetspunt	14,00	54,7	54,7	0,0
t018_A	toetspunt	5,00	52,5	52,5	0,0
t018_B	toetspunt	8,00	53,5	53,5	0,0
t018_C	toetspunt	11,00	54,3	54,3	0,0
t018_D	toetspunt	14,00	55,2	55,2	0,0
t019_A	toetspunt	5,00	53,4	53,4	0,0
t019_B	toetspunt	8,00	54,3	54,3	0,0
t019_C	toetspunt	11,00	55,2	55,2	0,0
t019_D	toetspunt	14,00	56,1	56,1	0,0
t020_A	toetspunt	5,00	53,9	53,9	0,0
t020_B	toetspunt	8,00	54,9	54,9	0,0
t020_C	toetspunt	11,00	55,8	55,8	0,0
t020_D	toetspunt	14,00	56,7	56,7	0,0
t021_A	toetspunt	5,00	54,4	54,4	0,0
t021_B	toetspunt	8,00	55,4	55,4	0,0
t021_C	toetspunt	11,00	56,4	56,4	0,0
t021_D	toetspunt	14,00	57,7	57,7	0,0
t021_E	toetspunt	17,00	58,5	58,5	0,0
t021_F	toetspunt	20,00	59,6	59,6	0,0
t022_A	toetspunt	5,00	55,5	55,5	0,0
t022_B	toetspunt	8,00	56,8	56,8	0,0
t022_C	toetspunt	11,00	57,9	57,9	0,0
t022_D	toetspunt	14,00	59,3	59,3	0,0
t022_E	toetspunt	17,00	60,5	60,5	0,0
t022_F	toetspunt	20,00	61,3	61,3	0,0
t023_A	toetspunt	5,00	59,6	59,7	0,0
t023_B	toetspunt	8,00	60,9	61,0	0,0
t023_C	toetspunt	11,00	62,1	62,2	0,0
t023_D	toetspunt	14,00	63,2	63,2	0,0
t023_E	toetspunt	17,00	64,2	64,2	0,0
t023_F	toetspunt	20,00	64,9	64,9	0,0
t024_A	toetspunt	5,00	59,6	59,7	-0,1
t024_B	toetspunt	8,00	60,9	61,0	-0,1
t024_C	toetspunt	11,00	62,1	62,2	0,0
t024_D	toetspunt	14,00	63,1	63,2	0,0
t024_E	toetspunt	17,00	64,2	64,2	0,0
t024_F	toetspunt	20,00	64,8	64,8	0,0
t025_A	toetspunt	5,00	59,6	59,7	-0,1
t025_B	toetspunt	8,00	60,9	60,9	0,0
t025_C	toetspunt	11,00	62,1	62,1	0,0
t025_D	toetspunt	14,00	63,1	63,1	0,0
t025_E	toetspunt	17,00	64,1	64,1	0,0
t025_F	toetspunt	20,00	64,7	64,8	0,0
t026_A	toetspunt	5,00	59,6	59,6	-0,1
t026_B	toetspunt	8,00	60,9	60,9	0,0

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: rvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: rvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t026_C	toetspunt	11,00	62,0	62,1	0,0
t026_D	toetspunt	14,00	63,0	63,1	0,0
t027_A	toetspunt	5,00	59,7	59,7	-0,1
t027_B	toetspunt	8,00	60,9	61,0	0,0
t027_C	toetspunt	11,00	62,1	62,1	0,0
t027_D	toetspunt	14,00	63,1	63,1	0,0
t028_A	toetspunt	2,00	56,1	56,3	-0,1
t028_B	toetspunt	5,00	59,8	59,9	-0,1
t028_C	toetspunt	8,00	61,1	61,1	-0,1
t028_D	toetspunt	11,00	62,2	62,3	0,0
t028_E	toetspunt	14,00	63,1	63,2	0,0
t029_A	toetspunt	5,00	37,1	37,6	-0,5
t029_B	toetspunt	8,00	37,6	38,2	-0,5
t029_C	toetspunt	11,00	38,8	39,4	-0,6
t029_D	toetspunt	14,00	40,7	41,9	-1,3
t029_E	toetspunt	17,00	41,7	42,9	-1,2
t029_F	toetspunt	20,00	42,6	43,8	-1,2
t030_A	toetspunt	5,00	37,3	37,9	-0,5
t030_B	toetspunt	8,00	37,9	38,3	-0,4
t030_C	toetspunt	11,00	39,3	39,7	-0,5
t030_D	toetspunt	14,00	41,6	42,7	-1,2
t031_A	toetspunt	5,00	37,3	37,8	-0,5
t031_B	toetspunt	8,00	38,0	38,3	-0,3
t031_C	toetspunt	11,00	39,5	39,8	-0,3
t031_D	toetspunt	14,00	42,4	43,1	-0,8
t032_A	toetspunt	2,00	40,5	40,5	0,0
t032_B	toetspunt	5,00	41,0	41,0	0,0
t032_C	toetspunt	8,00	41,5	41,5	0,0
t032_D	toetspunt	11,00	42,4	42,5	0,0
t032_E	toetspunt	14,00	47,1	47,2	0,0
t033_A	toetspunt	2,00	40,5	40,5	0,0
t033_B	toetspunt	5,00	41,2	41,2	0,0
t033_C	toetspunt	8,00	42,1	42,2	0,0
t033_D	toetspunt	11,00	44,0	44,1	0,0
t033_E	toetspunt	14,00	48,1	48,1	0,0
t034_A	toetspunt	5,00	41,3	41,4	0,0
t034_B	toetspunt	8,00	42,5	42,5	0,0
t034_C	toetspunt	11,00	44,5	44,5	0,0
t034_D	toetspunt	14,00	47,5	47,6	-0,1
t035_A	toetspunt	2,00	40,5	40,6	0,0
t035_B	toetspunt	5,00	41,4	41,5	0,0
t035_C	toetspunt	8,00	42,7	42,8	0,0
t035_D	toetspunt	11,00	44,6	44,7	0,0
t035_E	toetspunt	14,00	47,1	47,2	-0,1
t036_A	toetspunt	2,00	40,5	40,6	-0,1
t036_B	toetspunt	5,00	41,4	41,4	-0,1
t036_C	toetspunt	8,00	42,7	42,8	0,0
t036_D	toetspunt	11,00	44,5	44,6	-0,1
t036_E	toetspunt	14,00	46,8	46,9	-0,1
t037_A	toetspunt	2,00	40,5	40,6	-0,1
t037_B	toetspunt	5,00	41,4	41,5	-0,1
t037_C	toetspunt	8,00	42,9	42,9	0,0
t037_D	toetspunt	11,00	44,6	44,7	-0,1
t037_E	toetspunt	14,00	46,8	46,9	-0,1
t037_F	toetspunt	17,00	49,1	49,1	0,0
t037_Z_A	toetspunt 20m	20,00	53,4	53,4	0,0
t038_A	toetspunt	5,00	42,9	43,1	-0,2
t038_B	toetspunt	8,00	44,2	44,4	-0,1
t038_C	toetspunt	11,00	46,0	46,1	-0,1
t038_D	toetspunt	14,00	48,3	48,4	-0,1
t038_E	toetspunt	17,00	50,8	50,9	0,0
t038_F	toetspunt	20,00	54,8	54,8	-0,1
t039_B	toetspunt	5,00	43,0	43,2	-0,2
t039_C	toetspunt	8,00	44,4	44,5	-0,1
t039_D	toetspunt	11,00	46,4	46,5	-0,2

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: rvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: rvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t039_E	toetspunt	14,00	49,2	49,3	-0,2
t040_B	toetspunt	5,00	42,9	43,1	-0,2
t040_C	toetspunt	8,00	44,3	44,5	-0,2
t040_D	toetspunt	11,00	46,2	46,4	-0,2
t040_E	toetspunt	14,00	49,4	49,6	-0,2
t041_A	toetspunt	5,00	41,8	42,2	-0,4
t041_B	toetspunt	8,00	43,2	43,5	-0,3
t041_C	toetspunt	11,00	45,1	45,5	-0,4
t041_D	toetspunt	14,00	47,4	47,9	-0,5
t042_A	toetspunt	5,00	41,7	42,1	-0,4
t042_B	toetspunt	8,00	43,1	43,4	-0,3
t042_C	toetspunt	11,00	45,0	45,4	-0,4
t042_D	toetspunt	14,00	47,3	47,9	-0,5
t043_A	toetspunt	5,00	41,4	41,9	-0,4
t043_B	toetspunt	8,00	42,7	43,1	-0,4
t043_C	toetspunt	11,00	44,6	45,0	-0,4
t043_D	toetspunt	14,00	47,0	47,6	-0,6
t044_A	toetspunt	5,00	41,2	41,6	-0,4
t044_B	toetspunt	8,00	42,4	42,7	-0,3
t044_C	toetspunt	11,00	44,2	44,5	-0,3
t044_D	toetspunt	14,00	46,7	47,2	-0,5
t045_A	toetspunt	5,00	41,1	41,5	-0,4
t045_B	toetspunt	8,00	41,8	42,2	-0,4
t045_C	toetspunt	11,00	43,4	44,0	-0,6
t045_D	toetspunt	14,00	46,1	47,0	-0,8
t046_A	toetspunt	5,00	41,1	41,5	-0,4
t046_B	toetspunt	8,00	41,5	41,8	-0,4
t046_C	toetspunt	11,00	42,5	43,1	-0,6
t046_D	toetspunt	14,00	44,7	45,7	-1,0
t046_E	toetspunt	17,00	47,9	48,8	-1,0
t046_F	toetspunt	20,00	51,5	52,3	-0,8
t047_A	toetspunt	17,00	55,2	55,5	-0,3
t047_B	toetspunt	20,00	58,2	58,4	-0,2
t048_A	toetspunt	17,00	48,5	48,5	0,0
t048_B	toetspunt	20,00	50,6	50,6	0,0
t049_A	toetspunt	17,00	39,6	41,0	-1,4
t049_B	toetspunt	20,00	40,5	43,1	-2,5
t050_A	toetspunt	17,00	60,4	60,5	-0,1
t050_B	toetspunt	20,00	60,9	61,0	-0,1
t051_A	toetspunt	5,00	45,4	47,4	-2,0
t051_B	toetspunt	8,00	45,6	47,2	-1,6
t051_C	toetspunt	11,00	45,4	46,5	-1,1
t052_A	toetspunt	5,00	45,1	47,0	-2,0
t052_B	toetspunt	8,00	45,4	47,0	-1,6
t052_C	toetspunt	11,00	45,5	46,5	-1,0
t053_A	toetspunt	5,00	44,6	46,6	-2,0
t053_B	toetspunt	8,00	44,9	46,6	-1,7
t053_C	toetspunt	11,00	45,1	46,3	-1,3
t054_A	toetspunt	2,00	44,9	46,6	-1,7
t054_B	toetspunt	5,00	45,6	47,3	-1,7
t054_C	toetspunt	8,00	46,1	47,7	-1,5
t054_D	toetspunt	11,00	48,9	50,2	-1,3
t054_E	toetspunt	14,00	53,9	54,9	-1,0
t055_A	toetspunt	2,00	45,7	47,5	-1,8
t055_B	toetspunt	5,00	46,6	48,6	-2,0
t055_C	toetspunt	8,00	47,5	49,4	-1,9
t055_D	toetspunt	11,00	49,9	51,5	-1,6
t055_E	toetspunt	14,00	54,1	55,0	-1,0
t056_A	toetspunt	5,00	47,4	49,6	-2,2
t056_B	toetspunt	8,00	48,3	50,4	-2,1
t056_C	toetspunt	11,00	50,2	52,0	-1,8
t056_D	toetspunt	14,00	52,7	54,0	-1,2
t057_A	toetspunt	2,00	47,2	48,9	-1,7
t057_B	toetspunt	5,00	48,0	50,0	-2,0
t057_C	toetspunt	8,00	48,9	50,9	-1,9

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: rvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: rvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t057_D	toetspunt	11,00	50,4	52,1	-1,7
t057_E	toetspunt	14,00	51,9	53,3	-1,3
t058_A	toetspunt	2,00	47,8	49,5	-1,7
t058_B	toetspunt	5,00	48,6	50,5	-1,9
t058_C	toetspunt	8,00	49,4	51,4	-1,9
t058_D	toetspunt	11,00	50,7	52,4	-1,8
t058_E	toetspunt	14,00	51,4	52,9	-1,5
t059_A	toetspunt	2,00	48,0	49,7	-1,7
t059_B	toetspunt	5,00	48,8	50,6	-1,8
t059_C	toetspunt	8,00	49,6	51,5	-1,9
t059_D	toetspunt	11,00	50,7	52,5	-1,8
t059_E	toetspunt	14,00	51,0	52,6	-1,6
t060_A	toetspunt	2,00	48,2	49,8	-1,6
t060_B	toetspunt	5,00	48,9	50,6	-1,7
t060_C	toetspunt	8,00	49,8	51,6	-1,8
t060_D	toetspunt	11,00	50,9	52,7	-1,8
t060_E	toetspunt	14,00	50,8	52,5	-1,7
t061_A	toetspunt	5,00	48,8	50,4	-1,6
t061_B	toetspunt	8,00	49,7	51,4	-1,7
t061_C	toetspunt	11,00	50,6	52,3	-1,7
t061_D	toetspunt	14,00	50,9	52,4	-1,5
t062_A	toetspunt	2,00	48,5	50,0	-1,5
t062_B	toetspunt	5,00	49,2	50,8	-1,6
t062_C	toetspunt	8,00	50,1	51,7	-1,7
t062_D	toetspunt	11,00	51,1	52,6	-1,5
t063_A	toetspunt	5,00	50,4	51,7	-1,4
t063_B	toetspunt	8,00	51,5	52,8	-1,3
t063_D	toetspunt	11,00	52,4	53,7	-1,3
t064_A	toetspunt	5,00	50,4	51,8	-1,4
t064_B	toetspunt	8,00	51,6	53,0	-1,3
t064_D	toetspunt	11,00	52,5	53,8	-1,3
t065_A	toetspunt	5,00	51,6	52,7	-1,1
t065_B	toetspunt	8,00	52,6	53,7	-1,1
t065_D	toetspunt	11,00	53,4	54,5	-1,1
t066_A	toetspunt	5,00	52,4	53,3	-0,9
t066_B	toetspunt	8,00	53,3	54,3	-1,0
t066_D	toetspunt	11,00	54,0	55,0	-1,0
t067_A	toetspunt	5,00	52,9	53,9	-1,0
t067_B	toetspunt	8,00	53,8	54,8	-1,0
t068_A	toetspunt	5,00	52,3	53,4	-1,2
t068_B	toetspunt	8,00	53,5	54,7	-1,1
t069_A	toetspunt	2,00	51,2	52,3	-1,1
t069_B	toetspunt	5,00	52,6	53,7	-1,1
t069_C	toetspunt	8,00	53,8	54,9	-1,1
t070_A	toetspunt	2,00	51,2	52,2	-1,0
t070_B	toetspunt	5,00	52,5	53,7	-1,1
t070_C	toetspunt	8,00	53,7	54,8	-1,2
t071_A	toetspunt	2,00	50,6	51,7	-1,1
t071_B	toetspunt	5,00	51,8	53,2	-1,3
t071_C	toetspunt	8,00	53,0	54,4	-1,4
t072_A	toetspunt	2,00	50,1	51,2	-1,1
t072_B	toetspunt	5,00	51,7	53,1	-1,4
t072_C	toetspunt	8,00	53,2	54,6	-1,4
t073_A	toetspunt	2,00	47,2	49,8	-2,5
t073_B	toetspunt	5,00	49,0	51,8	-2,9
t073_C	toetspunt	8,00	49,4	52,3	-2,9
t074_A	toetspunt	2,00	43,9	46,2	-2,3
t074_B	toetspunt	5,00	45,2	47,4	-2,3
t074_C	toetspunt	8,00	44,3	45,8	-1,5
t075_A	toetspunt	2,00	43,7	46,1	-2,3
t075_B	toetspunt	5,00	45,0	47,3	-2,3
t075_C	toetspunt	8,00	44,4	46,1	-1,7
t076_A	toetspunt	2,00	43,5	46,0	-2,5
t076_B	toetspunt	5,00	44,5	46,8	-2,3
t076_C	toetspunt	8,00	44,3	46,1	-1,8

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: rvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: rvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t077_A	toetspunt	2,00	43,0	45,5	-2,5
t077_B	toetspunt	5,00	44,0	46,4	-2,3
t077_C	toetspunt	8,00	44,1	46,0	-1,9
t078_A	toetspunt	5,00	43,8	46,2	-2,4
t078_B	toetspunt	8,00	44,1	46,1	-2,1
t079_A	toetspunt	5,00	43,4	45,8	-2,4
t079_B	toetspunt	8,00	43,9	46,0	-2,1
t080_A	toetspunt	5,00	43,1	45,3	-2,2
t080_B	toetspunt	8,00	43,7	45,8	-2,1
t080_D	toetspunt	11,00	44,1	46,2	-2,1
t081_A	toetspunt	5,00	42,6	44,8	-2,1
t081_B	toetspunt	8,00	43,3	45,3	-2,0
t081_D	toetspunt	11,00	43,8	45,8	-1,9
t082_A	toetspunt	5,00	42,4	44,6	-2,3
t082_B	toetspunt	8,00	43,0	45,2	-2,2
t082_D	toetspunt	11,00	43,6	45,6	-2,0
t083_A	toetspunt	5,00	42,3	44,7	-2,3
t083_B	toetspunt	8,00	42,8	45,0	-2,2
t083_D	toetspunt	11,00	43,4	45,4	-2,0
t084_A	toetspunt	2,00	41,6	43,6	-2,0
t084_B	toetspunt	5,00	42,4	44,6	-2,2
t084_C	toetspunt	8,00	42,9	45,0	-2,1
t084_D	toetspunt	11,00	43,5	45,4	-1,9
t085_A	toetspunt	2,00	41,3	43,0	-1,7
t085_B	toetspunt	5,00	42,1	44,1	-2,0
t085_C	toetspunt	8,00	42,6	44,6	-2,1
t085_D	toetspunt	11,00	43,3	45,2	-1,9
t085_E	toetspunt	14,00	44,3	46,0	-1,8
t086_A	toetspunt	2,00	47,6	47,7	0,0
t086_B	toetspunt	5,00	49,7	49,7	0,0
t086_C	toetspunt	8,00	50,5	50,5	0,0
t086_D	toetspunt	11,00	51,3	51,3	0,0
t086_E	toetspunt	14,00	52,0	52,0	-0,1
t087_A	toetspunt	5,00	50,6	50,6	0,0
t087_B	toetspunt	8,00	51,4	51,5	0,0
t087_C	toetspunt	11,00	52,3	52,3	0,0
t087_D	toetspunt	14,00	53,0	53,0	0,0
t088_A	toetspunt	2,00	48,7	48,8	0,0
t088_B	toetspunt	5,00	51,2	51,2	0,0
t088_C	toetspunt	8,00	52,1	52,1	0,0
t088_D	toetspunt	11,00	53,0	53,0	0,0
t088_E	toetspunt	14,00	53,7	53,7	0,0
t089_A	toetspunt	2,00	49,5	49,5	0,0
t089_B	toetspunt	5,00	52,2	52,2	0,0
t089_C	toetspunt	8,00	53,2	53,2	0,0
t089_D	toetspunt	11,00	54,0	54,1	0,0
t089_E	toetspunt	14,00	54,8	54,8	0,0
t090_A	toetspunt	2,00	49,7	49,7	0,0
t090_B	toetspunt	5,00	52,5	52,5	0,0
t090_C	toetspunt	8,00	53,5	53,5	0,0
t090_D	toetspunt	11,00	54,3	54,3	0,0
t090_E	toetspunt	14,00	55,1	55,1	0,0
t091_A	toetspunt	2,00	51,0	51,0	0,0
t091_B	toetspunt	5,00	54,0	54,0	0,0
t091_C	toetspunt	8,00	55,0	55,0	0,0
t091_D	toetspunt	11,00	55,8	55,8	0,0
t091_E	toetspunt	14,00	56,6	56,6	0,0
t092_A	toetspunt	5,00	54,4	54,4	0,0
t092_B	toetspunt	8,00	55,4	55,4	0,0
t092_C	toetspunt	11,00	56,3	56,3	0,0
t092_D	toetspunt	14,00	57,2	57,2	0,0
t093_A	toetspunt	2,00	51,8	51,8	0,0
t093_B	toetspunt	5,00	55,1	55,1	0,0
t093_C	toetspunt	8,00	56,1	56,1	0,0
t093_D	toetspunt	11,00	57,0	57,0	0,0

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\r.jansen\OneDrive - Creon Groep\2501654MCL - Floriskwartier te Helmond (ako1)\akoestisch model\2024.2, Floriskwartier te Helmond\
Model Voorgrond: rvl: bronmaatregelen
Model Achtergrond: rvl
Groep: Waarde=(hoofdgroep) / Referentie=(hoofdgroep)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t093_E	toetspunt	14,00	58,2	58,2	0,0
t094_A	toetspunt	2,00	52,3	52,3	0,0
t094_B	toetspunt	5,00	55,8	55,8	0,0
t094_C	toetspunt	8,00	56,9	56,9	0,0
t094_D	toetspunt	11,00	57,9	57,9	0,0
t094_E	toetspunt	14,00	59,0	59,0	0,0
t095_A	toetspunt	2,00	52,9	52,9	0,0
t095_B	toetspunt	5,00	56,3	56,3	0,0
t095_C	toetspunt	8,00	57,6	57,6	0,0
t095_D	toetspunt	11,00	59,0	59,0	0,0
t095_E	toetspunt	14,00	59,9	59,9	0,0
t096_A	toetspunt	2,00	56,2	56,4	-0,2
t096_B	toetspunt	5,00	60,0	60,1	-0,1
t096_C	toetspunt	8,00	61,4	61,5	-0,1
t096_D	toetspunt	11,00	62,9	62,9	-0,1
t096_E	toetspunt	14,00	63,8	63,9	-0,1
t097_A	toetspunt	5,00	59,5	59,7	-0,1
t097_B	toetspunt	8,00	60,9	61,0	-0,1
t097_C	toetspunt	11,00	62,4	62,6	-0,1
t098_A	toetspunt	5,00	59,4	59,6	-0,1
t098_B	toetspunt	8,00	60,8	60,9	-0,1
t098_C	toetspunt	11,00	62,4	62,5	-0,1
t099_A	toetspunt	5,00	59,3	59,4	-0,2
t099_B	toetspunt	8,00	60,7	60,8	-0,1
t099_C	toetspunt	11,00	62,2	62,3	-0,2
t100_A	toetspunt	5,00	54,9	55,6	-0,7
t100_B	toetspunt	8,00	56,2	56,8	-0,6
t100_C	toetspunt	11,00	57,5	58,0	-0,5

Bijlage 11: Geluidbelasting industrieterrein 'Hoogeind'

Geluidbelasting nieuwe woningen binnen de zone van gezoneerd industrieterrein Hoogeind Helmond

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
t01_A	toetspunt	2	46,2	41,7	35,6	46,7
t01_B	toetspunt	5	47	42,4	36,2	47,4
t01_C	toetspunt	8	47,7	43,1	36,6	48,1
t01_D	toetspunt	11	48,2	43,5	37	48,5
t01_E	toetspunt	14	48,4	43,7	37,3	48,7
t02_A	toetspunt	2	46	41,5	35,5	46,5
t02_B	toetspunt	5	46,9	42,3	36,1	47,3
t02_C	toetspunt	8	47,5	42,9	36,5	47,9
t02_D	toetspunt	11	48	43,4	36,9	48,4
t02_E	toetspunt	14	47,9	43,3	36,9	48,3
t03_A	toetspunt	2	45,9	41,4	35,6	46,4
t03_B	toetspunt	5	46,6	42,1	36,1	47,1
t03_C	toetspunt	8	47,3	42,7	36,5	47,7
t03_D	toetspunt	11	47,8	43,2	36,9	48,2
t03_E	toetspunt	14	47,5	42,9	36,5	47,9
t04_A	toetspunt	5	46,3	41,9	36,2	46,9
t04_B	toetspunt	8	47	42,5	36,6	47,5
t04_C	toetspunt	11	47,5	43	37	48
t04_D	toetspunt	14	47,1	42,5	36,3	47,5
t05_A	toetspunt	2	45,4	41	35,5	46
t05_B	toetspunt	5	46	41,6	36,1	46,6
t05_C	toetspunt	8	46,7	42,2	36,6	47,2
t05_D	toetspunt	11	47,2	42,7	36,9	47,7
t05_E	toetspunt	14	46,7	42,2	36,1	47,2
t06_A	toetspunt	2	45,2	40,8	35,5	45,8
t06_B	toetspunt	5	45,7	41,3	36	46,3
t06_C	toetspunt	8	46,4	41,9	36,5	46,9
t06_D	toetspunt	11	46,9	42,4	36,8	47,4
t06_E	toetspunt	14	46,4	41,9	35,9	46,9
t07_A	toetspunt	2	44,9	40,6	35,3	45,6
t07_B	toetspunt	5	45,5	41,1	35,9	46,1
t07_C	toetspunt	11	46,7	42,2	36,6	47,2
t07_D	toetspunt	17	47,1	42,4	36,3	47,4
t07_E	toetspunt	20	47,6	42,9	36,8	47,9
t08_A	toetspunt	5	44,5	40,2	35	45,2
t08_B	toetspunt	11	45,9	41,4	35,9	46,4
t08_C	toetspunt	17	46,3	41,7	35,7	46,7
t08_D	toetspunt	20	46,8	42,2	36,2	47,2
t09_A	toetspunt	5	34,6	29,7	24	34,7
t09_B	toetspunt	11	34,9	30	24,3	35
t09_C	toetspunt	17	35,9	31	24,9	36
t09_D	toetspunt	20	38	33,1	27,2	38,1

t100_A	toetspunt	5	45,5	41,3	36,2	46,3
t100_B	toetspunt	8	45,8	41,6	36,6	46,6
t100_C	toetspunt	11	45,9	41,5	36	46,5
t10_A	toetspunt	5	33,4	28,5	22,7	33,5
t10_B	toetspunt	11	33,7	28,7	23	33,7
t10_C	toetspunt	17	35,5	30,6	24,7	35,6
t10_D	toetspunt	20	37,8	32,9	27,1	37,9
t11_A	toetspunt	5	33,3	28,4	22,5	33,4
t11_B	toetspunt	11	33,9	28,9	23,2	33,9
t11_C	toetspunt	17	37,6	32,7	26,8	37,7
t11_D	toetspunt	20	39,4	34,5	28,7	39,5
t12_A	toetspunt	5	34,3	29,4	23,7	34,4
t12_B	toetspunt	8	34,8	29,9	24,3	34,9
t12_C	toetspunt	11	35,1	30,2	24,5	35,2
t12_D	toetspunt	14	38,1	33,1	27,5	38,1
t13_A	toetspunt	5	34,1	29,1	23,4	34,1
t13_B	toetspunt	8	34,5	29,6	23,8	34,6
t13_C	toetspunt	11	34,8	29,9	24,1	34,9
t13_D	toetspunt	14	37,5	32,6	26,8	37,6
t14_A	toetspunt	2	35,3	30,3	24,1	35,3
t14_B	toetspunt	5	34,4	29,4	23,7	34,4
t14_C	toetspunt	8	35,1	30,2	24,3	35,2
t14_D	toetspunt	11	35,5	30,5	24,6	35,5
t14_E	toetspunt	14	37,7	32,8	27	37,8
t15_A	toetspunt	2	45,3	40	34,6	45,3
t15_B	toetspunt	5	46,5	41,2	35,6	46,5
t15_C	toetspunt	8	47,5	42,3	36,6	47,5
t15_D	toetspunt	11	47,9	42,7	37	47,9
t15_E	toetspunt	14	48,2	43	37,4	48,2
t16_A	toetspunt	5	46,6	41,3	35,7	46,6
t16_B	toetspunt	8	47,6	42,3	36,7	47,6
t16_C	toetspunt	11	48	42,8	37,1	48
t16_D	toetspunt	14	48,3	43,1	37,5	48,3
t17_A	toetspunt	5	46,8	41,5	35,9	46,8
t17_B	toetspunt	8	47,6	42,4	36,7	47,6
t17_C	toetspunt	11	48,1	42,9	37,2	48,1
t17_D	toetspunt	14	48,4	43,2	37,6	48,4
t18_A	toetspunt	5	47	41,7	36,1	47
t18_B	toetspunt	8	47,8	42,5	36,8	47,8
t18_C	toetspunt	11	48,2	43	37,3	48,2
t18_D	toetspunt	14	48,5	43,3	37,7	48,5
t19_A	toetspunt	5	47,3	42	36,4	47,3
t19_B	toetspunt	8	47,9	42,7	37	47,9
t19_C	toetspunt	11	48,3	43,1	37,4	48,3

t19_D	toetspunt	14	48,7	43,5	37,8	48,7
t20_A	toetspunt	5	47,5	42,3	36,7	47,5
t20_B	toetspunt	8	48,1	42,9	37,2	48,1
t20_C	toetspunt	11	48,5	43,3	37,6	48,5
t20_D	toetspunt	14	48,8	43,6	37,9	48,8
t21_A	toetspunt	5	47,8	42,6	37	47,8
t21_B	toetspunt	11	48,6	43,5	37,8	48,6
t21_C	toetspunt	17	49,3	44,2	38,5	49,3
t21_D	toetspunt	20	49,7	44,6	38,9	49,7
t22_A	toetspunt	5	48,3	43,1	37,4	48,3
t22_B	toetspunt	11	49	43,9	38,2	49
t22_C	toetspunt	17	49,7	44,6	38,9	49,7
t22_D	toetspunt	20	50,1	45,1	39,3	50,1
t23_A	toetspunt	5	50,1	45,2	39,3	50,2
t23_B	toetspunt	11	51	46,1	40,1	51,1
t23_C	toetspunt	17	51,7	46,8	40,9	51,8
t23_D	toetspunt	20	52,1	47,2	41,2	52,2
t24_A	toetspunt	5	50,1	45,2	39,3	50,2
t24_B	toetspunt	11	51	46,1	40,1	51,1
t24_C	toetspunt	17	51,7	46,8	40,9	51,8
t24_D	toetspunt	20	52,1	47,2	41,2	52,2
t25_A	toetspunt	5	50,1	45,2	39,3	50,2
t25_B	toetspunt	11	51	46,1	40,1	51,1
t25_C	toetspunt	17	51,7	46,8	40,9	51,8
t25_D	toetspunt	20	52,1	47,2	41,2	52,2
t26_A	toetspunt	5	50,1	45,2	39,2	50,2
t26_B	toetspunt	8	50,6	45,7	39,7	50,7
t26_C	toetspunt	11	51	46,1	40,1	51,1
t26_D	toetspunt	14	51,4	46,5	40,4	51,5
t27_A	toetspunt	5	50,1	45,2	39,2	50,2
t27_B	toetspunt	8	50,6	45,7	39,7	50,7
t27_C	toetspunt	11	51	46,1	40	51,1
t27_D	toetspunt	14	51,4	46,5	40,4	51,5
t28_A	toetspunt	2	49,2	44,3	38,3	49,3
t28_B	toetspunt	5	50,1	45,2	39,2	50,2
t28_C	toetspunt	8	50,6	45,7	39,6	50,7
t28_D	toetspunt	11	51	46,1	40	51,1
t28_E	toetspunt	14	51,3	46,4	40,3	51,4
t29_A	toetspunt	5	33,8	29,1	23,5	34,1
t29_B	toetspunt	11	37,3	33,1	29,1	39,1
t29_C	toetspunt	17	40,3	36,2	31,3	41,3
t29_D	toetspunt	20	38,8	34	28,8	39
t30_A	toetspunt	5	34,1	29,1	22,7	34,1
t30_B	toetspunt	8	35,5	30,4	23,9	35,5

t30_C	toetspunt	11	37,5	32,4	25,9	37,5
t30_D	toetspunt	14	40,1	35,2	29,2	40,2
t31_A	toetspunt	5	34,2	29,2	23,1	34,2
t31_B	toetspunt	8	35,7	30,6	24,5	35,7
t31_C	toetspunt	11	37,8	32,7	26,7	37,8
t31_D	toetspunt	14	40,2	35,6	30,3	40,6
t32_A	toetspunt	2	34,2	29,2	23,2	34,2
t32_B	toetspunt	5	34,5	29,5	23,4	34,5
t32_C	toetspunt	8	36	30,9	24,8	36
t32_D	toetspunt	11	38,4	33,1	26,9	38,4
t32_E	toetspunt	14	41,6	36,4	30,1	41,6
t33_A	toetspunt	2	34,8	29,9	24	34,9
t33_B	toetspunt	5	35,3	30,3	24,4	35,3
t33_C	toetspunt	8	37,2	32,1	26,2	37,2
t33_D	toetspunt	11	39,7	34,5	28,6	39,7
t33_E	toetspunt	14	43,1	37,9	31,7	43,1
t34_A	toetspunt	5	35,8	30,9	25	35,9
t34_B	toetspunt	8	37,8	32,8	26,9	37,8
t34_C	toetspunt	11	40,3	35,2	29,3	40,3
t34_D	toetspunt	14	43,6	38,3	31,9	43,6
t35_A	toetspunt	2	35,7	30,8	25,1	35,8
t35_B	toetspunt	5	36,2	31,3	25,7	36,3
t35_C	toetspunt	8	38,2	33,3	27,7	38,3
t35_D	toetspunt	11	40,7	35,7	30	40,7
t35_E	toetspunt	14	44	38,5	32,4	44
t36_A	toetspunt	2	36,1	31,2	25,4	36,2
t36_B	toetspunt	5	36,7	31,8	26	36,8
t36_C	toetspunt	8	38,7	33,8	28,1	38,8
t36_D	toetspunt	11	41,3	36,2	30,4	41,3
t36_E	toetspunt	14	45,6	39,9	34,2	45,6
t37_A	toetspunt	2	36	31,1	25,1	36,1
t37_B	toetspunt	5	36,7	31,7	25,9	36,7
t37_C	toetspunt	11	41,4	36,3	30,3	41,4
t37_D	toetspunt	17	47,8	42,3	36,3	47,8
t37_E	toetspunt	20	49,4	44,1	38,3	49,4
t38_A	toetspunt	5	36,9	31,9	26,2	36,9
t38_B	toetspunt	11	41,7	36,7	30,9	41,7
t38_C	toetspunt	17	49	44,2	38,5	49,2
t38_D	toetspunt	20	50,5	45,6	40	50,6
t39_A	toetspunt	5	36,9	32,1	26,6	37,1
t39_B	toetspunt	8	39,1	34,3	28,8	39,3
t39_C	toetspunt	11	41,9	37,2	31,8	42,2
t39_D	toetspunt	14	45,8	41,2	35,6	46,2
t40_A	toetspunt	5	36,7	32	26,5	37

t40_B	toetspunt	8	38,8	34,1	28,7	39,1
t40_C	toetspunt	11	41,6	37	32	42
t40_D	toetspunt	14	45,9	41,6	36,5	46,6
t41_A	toetspunt	5	36,4	31,6	26,2	36,6
t41_B	toetspunt	8	38,4	33,7	28,2	38,7
t41_C	toetspunt	11	41	36,5	31,5	41,5
t41_D	toetspunt	14	44,8	40,7	35,7	45,7
t42_A	toetspunt	5	36	31,3	25,8	36,3
t42_B	toetspunt	8	38,1	33,4	27,9	38,4
t42_C	toetspunt	11	40,7	36,2	31,3	41,3
t42_D	toetspunt	14	44,3	40,2	35,4	45,4
t43_A	toetspunt	5	35,7	30,9	25,3	35,9
t43_B	toetspunt	8	37,7	33	27,5	38
t43_C	toetspunt	11	40,3	35,9	31	41
t43_D	toetspunt	14	44,1	39,9	35,1	45,1
t44_A	toetspunt	5	35,3	30,6	24,9	35,6
t44_B	toetspunt	8	37,3	32,7	27,4	37,7
t44_C	toetspunt	11	40	35,5	30,6	40,6
t44_D	toetspunt	14	42,8	38,6	33,5	43,6
t45_A	toetspunt	5	34,7	30	24,6	35
t45_B	toetspunt	8	36,7	32,2	27,3	37,3
t45_C	toetspunt	11	39,2	34,9	30,2	40,2
t45_D	toetspunt	14	40,5	35,7	29,5	40,7
t46_A	toetspunt	5	34,2	29,5	24,2	34,5
t46_B	toetspunt	11	38	33,8	29,4	39,4
t46_C	toetspunt	17	42,1	37,2	30,4	42,2
t46_D	toetspunt	20	43,3	38,4	31,7	43,4
t47_A	toetspunt	17	49,1	44,1	38,2	49,1
t47_B	toetspunt	20	50,1	45,1	39,2	50,1
t48_A	toetspunt	17	47	42	36,3	47
t48_B	toetspunt	20	48,6	43,3	37,6	48,6
t49_A	toetspunt	17	39	34	27,3	39
t49_B	toetspunt	20	39,9	35	29	40
t50_A	toetspunt	17	49	44,4	38,3	49,4
t50_B	toetspunt	20	49,3	44,6	38,3	49,6
t51_A	toetspunt	5	40,8	36,5	31,7	41,7
t51_B	toetspunt	8	40,6	36,4	31,7	41,7
t51_C	toetspunt	11	37,2	32,3	26,1	37,3
t52_A	toetspunt	5	40,6	36,3	31,5	41,5
t52_B	toetspunt	8	40,5	36,4	31,7	41,7
t52_C	toetspunt	11	37,1	32,2	26	37,2
t53_A	toetspunt	5	40,3	36,1	31,2	41,2
t53_B	toetspunt	8	40,7	36,4	31,6	41,6
t53_C	toetspunt	11	37,3	32,4	26,1	37,4

t54_A	toetspunt	2	39,6	35,2	30,1	40,2
t54_B	toetspunt	5	40,1	35,7	30,9	40,9
t54_C	toetspunt	8	40,9	36,5	31,8	41,8
t54_D	toetspunt	11	38,1	33,2	26,9	38,2
t54_E	toetspunt	14	44,8	40,1	34	45,1
t55_A	toetspunt	2	40,9	36,3	30,4	41,3
t55_B	toetspunt	5	40,7	36,3	31,1	41,3
t55_C	toetspunt	8	41,6	37,1	32,1	42,1
t55_D	toetspunt	11	40,2	35,5	29,4	40,5
t55_E	toetspunt	14	45,9	41,4	35,4	46,4
t56_A	toetspunt	5	41,2	36,7	31,2	41,7
t56_B	toetspunt	8	42,1	37,5	32,4	42,5
t56_C	toetspunt	11	41	36,4	30,9	41,4
t56_D	toetspunt	14	45,7	41,3	35,5	46,3
t57_A	toetspunt	2	41,7	36,8	30,5	41,8
t57_B	toetspunt	5	42	37,3	31,5	42,3
t57_C	toetspunt	8	42,7	38,1	32,8	43,1
t57_D	toetspunt	11	42,3	37,9	32,8	42,9
t57_E	toetspunt	14	45,7	41,2	35,5	46,2
t58_A	toetspunt	2	41,7	36,7	29,7	41,7
t58_B	toetspunt	5	42,7	37,7	31,3	42,7
t58_C	toetspunt	8	43,4	38,6	32,8	43,6
t58_D	toetspunt	11	43,4	38,9	33,6	43,9
t58_E	toetspunt	14	45,6	41,1	35,4	46,1
t59_A	toetspunt	2	41,8	36,8	29,6	41,8
t59_B	toetspunt	5	42,8	37,8	31,1	42,8
t59_C	toetspunt	8	43,7	38,8	33	43,8
t59_D	toetspunt	11	45,7	41,3	36,1	46,3
t59_E	toetspunt	14	45,7	41,2	35,6	46,2
t60_A	toetspunt	2	41,9	36,7	29,1	41,9
t60_B	toetspunt	5	42,8	37,6	30,7	42,8
t60_C	toetspunt	8	43,7	38,8	32,9	43,8
t60_D	toetspunt	11	45,9	41,5	36,2	46,5
t60_E	toetspunt	14	45,8	41,3	35,6	46,3
t61_A	toetspunt	5	42,7	37,5	30,3	42,7
t61_B	toetspunt	8	43,5	38,7	32,9	43,7
t61_C	toetspunt	11	45,8	41,5	36,1	46,5
t61_D	toetspunt	14	46,3	41,9	36,6	46,9
t62_A	toetspunt	2	42,3	37,3	30,1	42,3
t62_B	toetspunt	5	43,2	38,2	31,3	43,2
t62_C	toetspunt	8	44,1	39,3	33,6	44,3
t62_D	toetspunt	11	46,2	41,8	36,4	46,8
t63_A	toetspunt	5	44,1	39,5	33,9	44,5
t63_B	toetspunt	8	44,9	40,2	34,7	45,2

t63_D	toetspunt	11	46,6	42	36,6	47
t64_A	toetspunt	5	44,3	39,8	34,3	44,8
t64_B	toetspunt	8	45,1	40,5	34,9	45,5
t64_D	toetspunt	11	47,2	42	36,2	47,2
t65_A	toetspunt	5	44,8	40,3	34,7	45,3
t65_B	toetspunt	8	45,6	41	35,3	46
t65_D	toetspunt	11	47,5	42,3	36,4	47,5
t66_A	toetspunt	5	45	40,5	34,9	45,5
t66_B	toetspunt	8	45,8	41,2	35,5	46,2
t66_D	toetspunt	11	47,7	42,6	36,6	47,7
t67_A	toetspunt	5	46,2	40,9	35,3	46,2
t67_B	toetspunt	8	46,9	41,6	36	46,9
t68_A	toetspunt	5	46,4	41,1	35,5	46,4
t68_B	toetspunt	8	47,1	41,9	36,2	47,1
t69_A	toetspunt	2	45,9	40,5	34,6	45,9
t69_B	toetspunt	5	47,1	41,8	36	47,1
t69_C	toetspunt	8	47,6	42,5	36,6	47,6
t70_A	toetspunt	2	45,9	40,6	34,9	45,9
t70_B	toetspunt	5	47,2	42,1	36,3	47,2
t70_C	toetspunt	8	47,7	42,6	36,9	47,7
t71_A	toetspunt	2	45,6	40,8	35,2	45,8
t71_B	toetspunt	5	47,4	42,3	36,7	47,4
t71_C	toetspunt	8	47,8	42,7	37,1	47,8
t72_A	toetspunt	2	45,6	40,8	35,3	45,8
t72_B	toetspunt	5	47,5	42,4	36,7	47,5
t72_C	toetspunt	8	47,9	42,8	37,2	47,9
t73_A	toetspunt	2	43,5	39,5	34,7	44,7
t73_B	toetspunt	5	44,7	40,4	35,3	45,4
t73_C	toetspunt	8	44,3	39,7	34,5	44,7
t74_A	toetspunt	2	41,3	36,7	31,5	41,7
t74_B	toetspunt	5	40,3	35,8	31,1	41,1
t74_C	toetspunt	8	35,7	30,7	24,9	35,7
t75_A	toetspunt	2	40,9	36	30,8	41
t75_B	toetspunt	5	40,4	35,5	30,9	40,9
t75_C	toetspunt	8	35	30,1	24,2	35,1
t76_A	toetspunt	2	40,3	35,1	29,7	40,3
t76_B	toetspunt	5	40,4	35,3	30,6	40,6
t76_C	toetspunt	8	34,9	29,9	24,1	34,9
t77_A	toetspunt	2	40,1	35,1	29,5	40,1
t77_B	toetspunt	5	39,9	35,1	30,3	40,3
t77_C	toetspunt	8	34,9	29,9	24,2	34,9
t78_A	toetspunt	5	39,1	34,6	30	40
t78_B	toetspunt	8	35	30	24,2	35
t79_A	toetspunt	5	38,8	34,4	29,9	39,9

t79_B	toetspunt	8	35,3	30,2	24,4	35,3
t80_A	toetspunt	5	38,3	34	29,5	39,5
t80_B	toetspunt	8	33,2	28,2	22,3	33,2
t80_D	toetspunt	11	36	31	25	36
t81_A	toetspunt	5	38	33,5	28,4	38,5
t81_B	toetspunt	8	33	28	22	33
t81_D	toetspunt	11	35,9	30,9	24,9	35,9
t82_A	toetspunt	5	37,9	33	27,4	38
t82_B	toetspunt	8	33,1	28,1	22,1	33,1
t82_D	toetspunt	11	35,9	30,9	25,1	35,9
t83_A	toetspunt	5	37,5	32,6	26,8	37,6
t83_B	toetspunt	8	33,4	28,4	22,5	33,4
t83_D	toetspunt	11	36,2	31,2	25,4	36,2
t84_A	toetspunt	2	39,2	33,8	27,6	39,2
t84_B	toetspunt	5	38,7	33,1	27,3	38,7
t84_C	toetspunt	8	33,8	28,9	22,9	33,9
t84_D	toetspunt	11	36,3	31,4	25,6	36,4
t85_A	toetspunt	2	39,5	34,1	27,4	39,5
t85_B	toetspunt	5	39,6	34,2	27,9	39,6
t85_C	toetspunt	8	34,7	29,7	23,8	34,7
t85_D	toetspunt	11	35,7	30,7	24,7	35,7
t85_E	toetspunt	14	37,7	32,8	26,8	37,8
t86_A	toetspunt	2	43,9	38	31,2	43,9
t86_B	toetspunt	5	44,5	38,6	31,8	44,5
t86_C	toetspunt	8	44,5	38,7	31,9	44,5
t86_D	toetspunt	11	45,4	39,7	32,9	45,4
t86_E	toetspunt	14	46,4	40,9	34,3	46,4
t87_A	toetspunt	5	44,3	38,3	31,2	44,3
t87_B	toetspunt	8	45	39,1	31,9	45
t87_C	toetspunt	11	45,8	40,1	33	45,8
t87_D	toetspunt	14	46,9	41,4	34,8	46,9
t88_A	toetspunt	2	44,3	38,4	31,5	44,3
t88_B	toetspunt	5	44,5	38,6	31,6	44,5
t88_C	toetspunt	8	45,2	39,3	32,3	45,2
t88_D	toetspunt	11	45,9	40,2	33,2	45,9
t88_E	toetspunt	14	46,9	41,4	35,1	46,9
t89_A	toetspunt	2	44,8	39	32,2	44,8
t89_B	toetspunt	5	45,1	39,3	32,5	45,1
t89_C	toetspunt	8	45,7	40	33,1	45,7
t89_D	toetspunt	11	46,3	40,7	33,9	46,3
t89_E	toetspunt	14	47,1	41,7	35,4	47,1
t90_A	toetspunt	2	45,3	39,6	33	45,3
t90_B	toetspunt	5	45,7	40	33,4	45,7
t90_C	toetspunt	8	46,3	40,6	34	46,3

t90_D	toetspunt	11	46,8	41,2	34,6	46,8
t90_E	toetspunt	14	47,4	42	35,8	47,4
t91_A	toetspunt	2	45,8	40,2	33,8	45,8
t91_B	toetspunt	5	46,3	40,7	34,3	46,3
t91_C	toetspunt	8	46,9	41,3	34,8	46,9
t91_D	toetspunt	11	47,3	41,8	35,3	47,3
t91_E	toetspunt	14	47,8	42,5	36,2	47,8
t92_A	toetspunt	5	46,7	41,3	35,2	46,7
t92_B	toetspunt	8	47,3	41,9	35,7	47,3
t92_C	toetspunt	11	47,7	42,3	36,1	47,7
t92_D	toetspunt	14	48,2	43	36,8	48,2
t93_A	toetspunt	2	46,7	41,3	35,2	46,7
t93_B	toetspunt	5	47,3	41,9	35,8	47,3
t93_C	toetspunt	8	47,9	42,5	36,3	47,9
t93_D	toetspunt	11	48,2	42,9	36,7	48,2
t93_E	toetspunt	14	48,7	43,5	37,2	48,7
t94_A	toetspunt	2	47,3	41,9	35,9	47,3
t94_B	toetspunt	5	48,1	42,8	36,7	48,1
t94_C	toetspunt	8	48,6	43,4	37,2	48,6
t94_D	toetspunt	11	48,9	43,7	37,5	48,9
t94_E	toetspunt	14	49,3	44,1	38	49,3
t95_A	toetspunt	2	47,9	42,5	36,4	47,9
t95_B	toetspunt	5	48,7	43,4	37,1	48,7
t95_C	toetspunt	8	49,2	43,9	37,6	49,2
t95_D	toetspunt	11	49,5	44,3	38	49,5
t95_E	toetspunt	14	49,9	44,7	38,5	49,9
t96_A	toetspunt	2	49,3	44,3	38,2	49,3
t96_B	toetspunt	5	50,2	45,2	39	50,2
t96_C	toetspunt	8	50,8	45,8	39,5	50,8
t96_D	toetspunt	11	51,2	46,2	39,9	51,2
t96_E	toetspunt	14	51,5	46,5	40,3	51,5
t97_A	toetspunt	5	50,2	45,2	39	50,2
t97_B	toetspunt	8	50,7	45,8	39,5	50,8
t97_C	toetspunt	11	51,1	46,2	39,9	51,2
t98_A	toetspunt	5	50,1	45,1	39	50,1
t98_B	toetspunt	8	50,7	45,7	39,5	50,7
t98_C	toetspunt	11	51,1	46,1	39,9	51,1
t99_A	toetspunt	5	50,1	45,1	39	50,1
t99_B	toetspunt	8	50,7	45,7	39,5	50,7
t99_C	toetspunt	11	51	46,1	39,9	51,1

max **52,2 dB(A)**

Bijlage 12: Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

toetspunt	toetshoogte (m)	spoorwegen dB	wegen dB	industrielawaai dB	gecumuleerd geluid (incl. hinderlijkheid) dB	gezamenlijk geluid (t.b.v. geluidwering) dB
t001_A	2	53,09	58,98	46,7	59,7	60,2
t001_B	5	56,72	62,83	47,4	63,2	63,9
t001_C	8	57,84	63,2	48,1	63,6	64,4
t001_D	11	58,79	63,3	48,5	63,8	64,7
t001_E	14	59,75	63,32	48,7	63,9	65,0
t002_A	2	52,72	56,13	46,5	57,3	58,1
t002_B	5	56,06	60,47	47,3	61,1	62,0
t002_C	8	57,09	61,84	47,9	62,4	63,2
t002_D	11	57,96	62,07	48,4	62,7	63,6
t002_E	14	59,02	62,19	48,3	62,8	64,0
t003_A	2	52,55	53,39	46,4	55,4	56,5
t003_B	5	55,61	58,09	47,1	59,1	60,3
t003_C	8	56,59	60,38	47,7	61,1	62,1
t003_D	11	57,39	60,75	48,2	61,5	62,6
t003_E	14	58,41	60,93	47,9	61,7	63,0
t004_A	5	54,97	56,41	46,9	57,7	59,0
t004_B	8	55,92	58,79	47,5	59,7	60,8
t004_C	11	56,73	59,6	48,0	60,5	61,6
t004_D	14	57,6	59,82	47,5	60,7	62,0
t005_A	2	51,4	50,18	46,0	53,5	54,5
t005_B	5	54,07	54,97	46,6	56,6	57,9
t005_C	8	54,98	57,3	47,2	58,4	59,6
t005_D	11	55,79	58,61	47,7	59,6	60,7
t005_E	14	56,64	58,94	47,2	59,9	61,1
t006_A	2	51,13	49,34	45,8	53,0	54,0
t006_B	5	53,57	53,48	46,3	55,5	56,9
t006_C	8	54,43	55,84	46,9	57,3	58,5
t006_D	11	55,26	57,5	47,4	58,6	59,8
t006_E	14	56,07	58,05	46,9	59,1	60,4
t007_A	2	50,92	48,73	45,6	52,7	53,7
t007_B	5	53,22	52,14	46,1	54,7	56,2
t007_C	8	53,99	54,73		55,8	57,4
t007_D	11	54,83	56,29	47,2	57,7	58,9
t007_E	14	55,67	57,29		58,0	59,6
t007_F	17	56,47	57,94	47,4	59,1	60,5
t007_Z_A	20	56,79	58,46	47,9	59,5	60,9
t008_A	5	51,67	49,9	45,2	53,1	54,4
t008_B	8	52,38	53,06		54,4	55,7
t008_C	11	53,27	54,13	46,4	55,9	57,1
t008_D	14	54,18	55,64		56,5	58,0
t008_E	17	55,03	56,6	46,7	57,9	59,2
t008_F	20	55,6	57,48	47,2	58,6	59,9
t009_A	5	42,26	51,75	34,7	52,6	52,3
t009_B	8	41,94	52,75		53,7	53,1
t009_C	11	42,34	53,24	35,0	53,9	53,6
t009_D	14	43,46	53,49		54,3	53,9
t009_E	17	44,09	53,48	36,0	54,1	54,0
t009_F	20	44,51	53,24	38,1	54,0	53,9
t010_A	5	41,87	52,1	33,5	52,8	52,5
t010_B	8	41,51	53,09		54,0	53,4
t010_C	11	41,8	53,51	33,7	54,0	53,8
t010_D	14	42,88	53,72		54,5	54,1
t010_E	17	43,48	53,71	35,6	54,3	54,2
t010_F	20	43,89	53,51	37,9	54,2	54,1
t011_A	5	41,4	52,68	33,4	53,3	53,0
t011_B	8	41,13	53,61		54,4	53,8
t011_C	11	41,52	54,01	33,9	54,5	54,3
t011_D	14	42,56	54,17		54,9	54,5
t011_E	17	43,15	54,15	37,7	54,8	54,6
t011_F	20	43,53	53,97	39,5	54,7	54,5
t012_B	5	41,15	53,35	34,4	53,9	53,7
t012_C	8	40,79	54,21	34,9	54,7	54,5
t012_D	11	41,08	54,54	35,2	55,0	54,8
t012_E	14	42,16	54,67	38,1	55,2	55,0
t013_B	5	41,51	54,2	34,1	54,7	54,5
t013_C	8	40,93	54,84	34,6	55,3	55,1
t013_D	11	40,89	55,11	34,9	55,5	55,3
t013_E	14	41,69	55,15	37,6	55,6	55,4
t014_A	2	41,75	53,43	35,3	54,0	53,8
t014_B	5	41,77	55,37	34,4	55,7	55,6
t014_C	8	40,79	55,86	35,2	56,2	56,0
t014_D	11	40,21	55,99	35,5	56,3	56,1
t014_E	14	40,5	55,92	37,8	56,3	56,1
t015_A	2	49,4	57,78	45,3	58,5	58,6
t015_B	5	51,57	60,19	46,5	60,7	60,9
t015_C	8	52,38	60,99	47,5	61,5	61,7

toetspunt	toetshoogte (m)	spoorwegen dB	wegen dB	industrielawaai dB	gecumuleerd geluid (incl. hinderlijkheid) dB	gezamenlijk geluid (t.b.v. geluidwering) dB
t015_D	11	53,15	61,53	47,9	62,0	62,3
t015_E	14	53,8	61,53	48,2	62,0	62,4
t016_A	5	51,69	60,34	46,6	60,8	61,1
t016_B	8	52,59	61,2	47,6	61,7	61,9
t016_C	11	53,37	61,72	48,0	62,2	62,5
t016_D	14	54,1	61,7	48,3	62,2	62,5
t017_A	5	52,2	60,4	46,8	60,9	61,2
t017_B	8	53,1	61,4	47,6	61,8	62,1
t017_C	11	53,9	61,9	48,1	62,3	62,7
t017_D	14	54,7	61,9	48,4	62,4	62,8
t018_A	5	52,5	60,8	47,0	61,2	61,5
t018_B	8	53,5	62,0	47,8	62,4	62,7
t018_C	11	54,3	62,3	48,2	62,7	63,1
t018_D	14	55,2	62,3	48,5	62,7	63,2
t019_A	5	53,4	61,0	47,3	61,5	61,8
t019_B	8	54,3	62,3	47,9	62,8	63,1
t019_C	11	55,2	62,5	48,3	63,0	63,4
t019_D	14	56,1	62,5	48,7	63,0	63,5
t020_A	5	53,9	61,4	47,5	61,9	62,3
t020_B	8	54,9	62,9	48,1	63,3	63,7
t020_C	11	55,8	63,0	48,5	63,4	63,9
t020_D	14	56,7	63,0	48,8	63,5	64,1
t021_A	5	54,4	62,1	47,8	62,5	62,9
t021_B	8	55,4	63,4		63,5	64,0
t021_C	11	56,4	63,5	48,6	63,9	64,4
t021_D	14	57,7	63,9		64,2	64,9
t021_E	17	58,5	63,8	49,3	64,3	65,0
t021_F	20	59,6	63,6	49,7	64,1	65,2
t022_A	5	55,5	63,9	48,3	64,2	64,6
t022_B	8	56,8	64,6		64,7	65,2
t022_C	11	57,9	65,2	49,0	65,5	66,0
t022_D	14	59,3	65,0		65,3	66,1
t022_E	17	60,5	64,9	49,7	65,3	66,3
t022_F	20	61,3	64,8	50,1	65,3	66,5
t023_A	5	59,7	66,1	50,2	66,4	67,1
t023_B	8	61,0	67,6		67,7	68,4
t023_C	11	62,2	67,5	51,1	67,8	68,7
t023_D	14	63,2	67,3		67,6	68,8
t023_E	17	64,2	67,2	51,8	67,7	69,1
t023_F	20	64,9	67,1	52,2	67,7	69,2
t024_A	5	59,7	66,0	50,2	66,3	67,0
t024_B	8	61,0	67,4		67,5	68,3
t024_C	11	62,2	67,4	51,1	67,8	68,6
t024_D	14	63,2	67,3		67,5	68,7
t024_E	17	64,2	67,1	51,8	67,6	69,0
t024_F	20	64,8	67,0	52,2	67,6	69,1
t025_A	5	59,7	65,9	50,2	66,3	66,9
t025_B	8	60,9	67,1		67,3	68,1
t025_C	11	62,1	67,3	51,1	67,7	68,5
t025_D	14	63,1	67,2		67,5	68,6
t025_E	17	64,1	67,0	51,8	67,6	68,9
t025_F	20	64,8	66,9	52,2	67,5	69,1
t026_A	5	59,6	65,9	50,2	66,3	66,9
t026_B	8	60,9	67,1	50,7	67,4	68,1
t026_C	11	62,1	67,2	51,1	67,6	68,4
t026_D	14	63,1	67,1	51,5	67,5	68,6
t027_A	5	59,7	66,0	50,2	66,3	67,0
t027_B	8	61,0	67,0	50,7	67,3	68,0
t027_C	11	62,1	67,1	51,1	67,5	68,4
t027_D	14	63,1	67,0	51,5	67,5	68,6
t028_A	2	56,3	62,7	49,3	63,2	63,8
t028_B	5	59,9	66,2	50,2	66,5	67,2
t028_C	8	61,1	66,9	50,7	67,3	68,0
t028_D	11	62,3	67,1	51,1	67,4	68,4
t028_E	14	63,2	67,0	51,4	67,4	68,6
t029_A	5	37,6	36,4	34,1	45,1	41,1
t029_B	8	38,2	37,0		46,9	40,6
t029_C	11	39,4	38,2	39,1	46,8	43,7
t029_D	14	41,9	40,0		47,4	44,1
t029_E	17	42,9	42,2	41,3	48,5	46,9
t029_F	20	43,8	45,0	39,0	48,8	48,1
t030_A	5	37,9	36,3	34,1	45,1	41,1
t030_B	8	38,3	36,7	35,5	45,5	41,8
t030_C	11	39,7	38,2	37,5	46,3	43,4
t030_D	14	42,7	40,6	40,2	47,7	46,1
t031_A	5	37,8	36,1	34,2	45,1	41,0

toetspunt	toetshoogte (m)	spoorwegen dB	wegen dB	industrielawaai dB	gecumuleerd geluid (incl. hinderlijkheid) dB	gezamenlijk geluid (t.b.v. geluidwering) dB
t031_B	8	38,3	36,4	35,7	45,5	41,7
t031_C	11	39,8	37,8	37,8	46,3	43,3
t031_D	14	43,1	40,6	40,6	47,9	46,4
t032_A	2	40,5	39,8	34,2	45,9	43,7
t032_B	5	41,0	40,2	34,5	46,1	44,2
t032_C	8	41,5	40,7	36,0	46,5	44,7
t032_D	11	42,5	41,5	38,4	47,4	45,9
t032_E	14	47,2	45,3	41,6	49,8	50,0
t033_A	2	40,5	39,7	34,9	46,0	43,7
t033_B	5	41,2	40,2	35,3	46,3	44,3
t033_C	8	42,2	40,8	37,2	46,9	45,3
t033_D	11	44,1	42,1	39,7	48,0	47,1
t033_E	14	48,1	44,4	43,1	50,1	50,5
t034_A	5	41,4	40,2	35,9	46,4	44,5
t034_B	8	42,5	41,1	37,8	47,1	45,6
t034_C	11	44,5	42,4	40,3	48,3	47,5
t034_D	14	47,6	44,6	43,6	50,3	50,4
t035_A	2	40,6	39,7	35,8	46,2	43,9
t035_B	5	41,5	40,4	36,3	46,5	44,6
t035_C	8	42,8	41,5	38,3	47,4	46,0
t035_D	11	44,7	43,1	40,7	48,6	47,9
t035_E	14	47,2	45,6	44,0	50,6	50,5
t036_A	2	40,6	39,7	36,2	46,3	43,9
t036_B	5	41,4	40,3	36,8	46,6	44,7
t036_C	8	42,8	41,5	38,8	47,5	46,1
t036_D	11	44,6	43,3	41,3	48,9	48,0
t036_E	14	46,9	45,8	45,6	51,3	50,9
t037_A	2	40,6	39,8	36,1	46,3	44,0
t037_B	5	41,5	40,4	36,7	46,6	44,7
t037_C	8	42,9	41,6		47,8	45,3
t037_D	11	44,7	43,5	41,4	49,0	48,2
t037_E	14	46,9	46,0		49,6	49,5
t037_F	17	49,1	48,6	47,8	53,3	53,3
t037_Z_A	20	53,4	52,2	49,4	55,7	56,7
t038_A	5	43,1	41,5	36,9	47,1	46,0
t038_B	8	44,4	42,5		48,1	46,5
t038_C	11	46,1	44,1	41,7	49,3	49,1
t038_D	14	48,4	46,6		50,0	50,6
t038_E	17	50,9	49,8	49,2	54,4	54,8
t038_F	20	54,8	53,3	50,6	56,7	58,0
t039_B	5	43,2	41,5	37,1	47,1	46,0
t039_C	8	44,5	42,3	39,3	48,0	47,3
t039_D	11	46,5	44,1	42,2	49,5	49,4
t039_E	14	49,3	46,9	46,2	52,1	52,4
t040_B	5	43,1	41,5	37,0	47,1	46,0
t040_C	8	44,5	42,2	39,1	47,9	47,2
t040_D	11	46,4	43,7	42,0	49,4	49,2
t040_E	14	49,6	47,1	46,6	52,3	52,8
t041_A	5	42,2	40,0	36,6	46,6	44,9
t041_B	8	43,5	40,9	38,7	47,4	46,2
t041_C	11	45,5	42,2	41,5	48,7	48,2
t041_D	14	47,9	44,4	45,7	51,1	51,0
t042_A	5	42,1	40,2	36,3	46,5	44,9
t042_B	8	43,4	41,2	38,4	47,4	46,2
t042_C	11	45,4	42,8	41,3	48,8	48,3
t042_D	14	47,9	45,3	45,4	51,2	51,1
t043_A	5	41,9	40,3	35,9	46,5	44,8
t043_B	8	43,1	41,4	38,0	47,3	46,1
t043_C	11	45,0	43,1	41,0	48,7	48,1
t043_D	14	47,6	45,7	45,1	51,1	51,0
t044_A	5	41,6	40,2	35,6	46,3	44,6
t044_B	8	42,7	41,3	37,7	47,2	45,8
t044_C	11	44,5	43,0	40,6	48,6	47,8
t044_D	14	47,2	45,7	43,6	50,5	50,5
t045_A	5	41,5	40,3	35,0	46,2	44,5
t045_B	8	42,2	41,3	37,3	47,0	45,5
t045_C	11	44,0	43,1	40,2	48,4	47,5
t045_D	14	47,0	45,6	40,7	49,6	49,9
t046_A	5	41,5	40,3	34,5	46,1	44,4
t046_B	8	41,8	41,1		47,6	44,5
t046_C	11	43,1	42,8	39,4	48,1	46,8
t046_D	14	45,7	45,5		49,3	48,6
t046_E	17	48,8	49,8	42,2	52,2	52,8
t046_F	20	52,3	54,1	43,4	55,4	56,5
t047_A	17	55,5	54,1	49,1	56,7	58,4
t047_B	20	58,4	58,1	50,1	59,7	61,6

toetspunt	toetshoogte (m)	spoorwegen dB	wegen dB	industrielawaai dB	gecumuleerd geluid (incl. hinderlijkheid) dB	gezamenlijk geluid (t.b.v. geluidwering) dB
t048_A	17	48,5	52,5	47,0	54,8	54,8
t048_B	20	50,6	55,6	48,6	57,2	57,4
t049_A	17	41,0	50,6	39,0	52,0	51,3
t049_B	20	43,1	55,4	40,0	56,0	55,8
t050_A	17	60,5	58,1	49,4	59,9	62,7
t050_B	20	61,0	63,0	49,6	63,7	65,2
t051_A	5	47,4	47,5	41,7	50,8	51,0
t051_B	8	47,2	49,0	41,7	51,5	51,7
t051_C	11	46,5	49,3	37,3	51,1	51,3
t052_A	5	47,0	47,5	41,5	50,7	50,8
t052_B	8	47,0	48,8	41,7	51,4	51,5
t052_C	11	46,5	49,3	37,2	51,0	51,3
t053_A	5	46,6	47,6	41,2	50,6	50,7
t053_B	8	46,6	48,9	41,6	51,4	51,4
t053_C	11	46,3	49,4	37,4	51,1	51,3
t054_A	2	46,6	47,3	40,2	50,3	50,4
t054_B	5	47,3	49,1	40,9	51,4	51,7
t054_C	8	47,7	51,4	41,8	53,0	53,2
t054_D	11	50,2	52,7	38,2	53,8	54,7
t054_E	14	54,9	55,1	45,1	56,5	58,2
t055_A	2	47,5	49,7	41,3	51,9	52,1
t055_B	5	48,6	52,0	41,3	53,5	53,9
t055_C	8	49,4	53,6	42,1	54,8	55,2
t055_D	11	51,5	55,0	40,5	55,9	56,7
t055_E	14	55,0	55,8	46,4	57,3	58,7
t056_A	5	49,6	53,7	41,7	54,8	55,3
t056_B	8	50,4	55,2	42,5	56,1	56,6
t056_C	11	52,0	56,0	41,4	56,8	57,6
t056_D	14	54,0	56,5	46,3	57,7	58,7
t057_A	2	48,9	52,4	41,8	53,8	54,3
t057_B	5	50,0	54,4	42,3	55,4	55,9
t057_C	8	50,9	55,7	43,1	56,6	57,1
t057_D	11	52,1	56,5	42,9	57,3	58,0
t057_E	14,0	53,3	56,8	46,2	57,8	58,6
t058_A	2,0	49,5	52,0	41,7	53,6	54,2
t058_B	5,0	50,5	54,6	42,7	55,6	56,2
t058_C	8,0	51,4	56,0	43,6	56,9	57,4
t058_D	11,0	52,4	56,8	43,9	57,6	58,3
t058_E	14,0	52,9	56,7	46,1	57,8	58,5
t059_A	2,0	49,7	51,8	41,8	53,5	54,2
t059_B	5,0	50,6	54,5	42,8	55,6	56,2
t059_C	8,0	51,5	55,9	43,8	56,8	57,4
t059_D	11,0	52,5	56,7	46,3	57,7	58,4
t059_E	14,0	52,6	56,2	46,2	57,3	58,0
t060_A	2,0	49,8	51,9	41,9	53,5	54,2
t060_B	5,0	50,6	54,5	42,8	55,6	56,2
t060_C	8,0	51,6	55,9	43,8	56,8	57,4
t060_D	11,0	52,7	56,8	46,5	57,8	58,5
t060_E	14,0	52,5	55,9	46,3	57,1	57,8
t061_A	5,0	50,4	54,5	42,7	55,6	56,2
t061_B	8,0	51,4	55,8	43,7	56,7	57,3
t061_C	11,0	52,3	56,7	46,5	57,8	58,4
t061_D	14,0	52,4	56,1	46,9	57,4	58,0
t062_A	2,0	50,0	51,9	42,3	53,6	54,3
t062_B	5,0	50,8	54,5	43,2	55,6	56,3
t062_C	8,0	51,7	55,8	44,3	56,8	57,4
t062_D	11,0	52,6	56,8	46,8	57,9	58,5
t063_A	5,0	51,7	54,6	44,5	55,9	56,7
t063_B	8,0	52,8	56,1	45,2	57,1	58,0
t063_D	11,0	53,7	57,0	47,0	58,1	58,9
t064_A	5,0	51,8	54,5	44,8	55,9	56,7
t064_B	8,0	53,0	56,1	45,5	57,2	58,0
t064_D	11,0	53,8	57,0	47,2	58,1	59,0
t065_A	5,0	52,7	54,8	45,3	56,2	57,2
t065_B	8,0	53,7	56,6	46,0	57,7	58,6
t065_D	11,0	54,5	57,4	47,5	58,5	59,5
t066_A	5,0	53,3	55,1	45,5	56,5	57,6
t066_B	8,0	54,3	56,8	46,2	57,9	58,9
t066_D	11,0	55,0	57,7	47,7	58,8	59,8
t067_A	5,0	53,9	55,1	46,2	56,6	57,8
t067_B	8,0	54,8	56,9	46,9	58,1	59,2
t068_A	5,0	53,4	54,7	46,4	56,3	57,5
t068_B	8,0	54,7	56,6	47,1	57,9	59,0
t069_A	2,0	52,3	52,4	45,9	54,7	55,8
t069_B	5,0	53,7	55,0	47,1	56,7	57,8
t069_C	8,0	54,9	56,7	47,6	58,0	59,2

toetspunt	toetshoogte (m)	spoorwegen dB	wegen dB	industrielawaai dB	gecumuleerd geluid (incl. hinderlijkheid) dB	gezamenlijk geluid (t.b.v. geluidwering) dB
t070_A	2,0	52,2	52,9	45,9	55,0	56,0
t070_B	5,0	53,7	55,2	47,2	56,8	57,9
t070_C	8,0	54,8	56,8	47,7	58,1	59,2
t071_A	2,0	51,7	53,1	45,8	55,1	55,9
t071_B	5,0	53,2	55,0	47,4	56,7	57,6
t071_C	8,0	54,4	56,5	47,8	57,9	58,9
t072_A	2,0	51,2	53,3	45,8	55,1	55,8
t072_B	5,0	53,1	54,8	47,5	56,6	57,5
t072_C	8,0	54,6	56,2	47,9	57,7	58,8
t073_A	2,0	49,8	54,1	44,7	55,5	55,8
t073_B	5,0	51,8	54,7	45,4	56,1	56,8
t073_C	8,0	52,3	55,0	44,7	56,2	57,1
t074_A	2,0	46,2	50,9	41,7	52,6	52,5
t074_B	5,0	47,4	51,3	41,1	52,9	53,1
t074_C	8,0	45,8	51,3	35,7	52,4	52,5
t075_A	2,0	46,1	50,1	41,0	52,0	51,9
t075_B	5,0	47,3	50,6	40,9	52,4	52,6
t075_C	8,0	46,1	50,7	35,1	51,9	52,1
t076_A	2,0	46,0	49,3	40,3	51,4	51,3
t076_B	5,0	46,8	50,0	40,6	51,9	52,0
t076_C	8,0	46,1	50,1	34,9	51,4	51,6
t077_A	2,0	45,5	49,2	40,1	51,2	51,1
t077_B	5,0	46,4	49,8	40,3	51,7	51,8
t077_C	8,0	46,0	50,0	34,9	51,3	51,5
t078_A	5,0	46,2	49,8	40,0	51,6	51,7
t078_B	8,0	46,1	49,9	35,0	51,3	51,6
t079_A	5,0	45,8	49,7	39,9	51,6	51,5
t079_B	8,0	46,0	50,0	35,3	51,4	51,5
t080_A	5,0	45,3	49,9	39,5	51,6	51,4
t080_B	8,0	45,8	50,2	33,2	51,4	51,6
t080_D	11,0	46,2	50,4	36,0	51,7	51,9
t081_A	5,0	44,8	50,0	38,5	51,5	51,3
t081_B	8,0	45,3	50,3	33,0	51,4	51,6
t081_D	11,0	45,8	50,6	35,9	51,8	51,9
t082_A	5,0	44,6	50,1	38,0	51,6	51,4
t082_B	8,0	45,2	50,5	33,1	51,6	51,7
t082_D	11,0	45,6	50,8	35,9	52,0	52,0
t083_A	5,0	44,7	50,2	37,6	51,6	51,5
t083_B	8,0	45,0	50,6	33,4	51,7	51,8
t083_D	11,0	45,4	51,0	36,2	52,1	52,2
t084_A	2,0	43,6	49,7	39,2	51,4	50,9
t084_B	5,0	44,6	50,4	38,7	51,9	51,7
t084_C	8,0	45,0	50,9	33,9	51,9	51,9
t084_D	11,0	45,4	51,3	36,4	52,3	52,4
t085_A	2,0	43,0	50,0	39,5	51,6	51,1
t085_B	5,0	44,1	50,8	39,6	52,2	51,9
t085_C	8,0	44,6	51,3	34,7	52,3	52,2
t085_D	11,0	45,2	51,8	35,7	52,7	52,7
t085_E	14,0	46,0	52,1	37,8	53,1	53,2
t086_A	2,0	47,7	50,1	43,9	52,6	52,7
t086_B	5,0	49,7	51,5	44,5	53,7	54,2
t086_C	8,0	50,5	53,5	44,5	55,0	55,6
t086_D	11,0	51,3	54,6	45,4	56,0	56,6
t086_E	14,0	52,0	55,5	46,4	56,8	57,4
t087_A	5,0	50,6	51,4	44,3	53,6	54,5
t087_B	8,0	51,5	53,8	45,0	55,4	56,1
t087_C	11,0	52,3	54,9	45,8	56,3	57,1
t087_D	14,0	53,0	56,0	46,9	57,3	58,1
t088_A	2,0	48,8	49,3	44,3	52,4	52,7
t088_B	5,0	51,2	51,7	44,5	53,9	54,9
t088_C	8,0	52,1	54,2	45,2	55,7	56,6
t088_D	11,0	53,0	55,5	45,9	56,8	57,7
t088_E	14,0	53,7	56,5	46,9	57,8	58,7
t089_A	2,0	49,5	49,2	44,8	52,5	53,1
t089_B	5,0	52,2	52,3	45,1	54,5	55,7
t089_C	8,0	53,2	54,9	45,7	56,4	57,5
t089_D	11,0	54,1	56,5	46,3	57,6	58,7
t089_E	14,0	54,8	57,3	47,1	58,4	59,5
t090_A	2,0	49,7	49,8	45,3	52,9	53,5
t090_B	5,0	52,5	53,4	45,7	55,3	56,4
t090_C	8,0	53,5	55,9	46,3	57,2	58,2
t090_D	11,0	54,3	57,4	46,8	58,5	59,4
t090_E	14,0	55,1	58,0	47,4	59,0	60,1
t091_A	2,0	51,0	50,6	45,8	53,6	54,5
t091_B	5,0	54,0	54,7	46,3	56,4	57,7
t091_C	8,0	55,0	57,0	46,9	58,2	59,4

toetspunt	toetshoogte (m)	spoorwegen dB	wegen dB	industrielawaai dB	gecumuleerd geluid (incl. hinderlijkheid) dB	gezamenlijk geluid (t.b.v. geluidwering) dB
t091_D	11,0	55,8	58,4	47,3	59,4	60,5
t091_E	14,0	56,6	58,8	47,8	59,7	61,0
t092_A	5,0	54,4	56,5	46,7	57,7	58,8
t092_B	8,0	55,4	58,5	47,3	59,4	60,5
t092_C	11,0	56,3	59,5	47,7	60,4	61,4
t092_D	14,0	57,2	59,7	48,2	60,6	61,8
t093_A	2,0	51,8	53,0	46,7	55,2	56,0
t093_B	5,0	55,1	57,9	47,3	58,9	59,9
t093_C	8,0	56,1	60,0	47,9	60,7	61,6
t093_D	11,0	57,0	60,6	48,2	61,3	62,3
t093_E	14,0	58,2	60,7	48,7	61,5	62,8
t094_A	2,0	52,3	55,1	47,3	56,7	57,4
t094_B	5,0	55,8	59,6	48,1	60,4	61,3
t094_C	8,0	56,9	61,7	48,6	62,3	63,1
t094_D	11,0	58	62	49	62,7	63,7
t094_E	14,0	59	62	49	62,9	64,1
t095_A	2,0	52,9	59,8	47,9	60,5	60,8
t095_B	5,0	56,3	63,6	48,7	64,0	64,5
t095_C	8,0	57,6	64,1	49,2	64,5	65,1
t095_D	11,0	59,0	64,2	49,5	64,6	65,4
t095_E	14,0	59,9	64,1	49,9	64,6	65,6
t096_A	2,0	56,4	65,8	49,3	66,1	66,4
t096_B	5,0	60,1	68,0	50,2	68,2	68,7
t096_C	8,0	61,5	68,1	50,8	68,4	69,0
t096_D	11,0	62,9	68,0	51,2	**68,4**	69,3
t096_E	14,0	63,9	67,9	51,5	68,3	69,4
t097_A	5,0	59,7	68,0	50,2	68,2	68,6
t097_B	8,0	61,0	68,0	50,8	68,3	68,9
t097_C	11,0	62,6	68,0	51,2	68,3	69,1
t098_A	5,0	59,6	67,9	50,1	68,2	68,6
t098_B	8,0	60,9	68,0	50,7	68,2	68,8
t098_C	11,0	62,5	67,9	51,1	68,3	69,1
t099_A	5,0	59,4	67,9	50,1	68,1	68,6
t099_B	8,0	60,8	68,0	50,7	68,2	68,8
t099_C	11,0	62,3	67,9	51,1	68,2	69,0
t100_A	5,0	55,6	63,7	46,3	64,0	64,4
t100_B	8,0	56,8	63,6	46,6	64,0	64,5
t100_C	11,0	58,0	63,8	46,5	64,1	64,9

Bijlage 13: Documentatie gebouwgebonden maatregelen

Documentatie SilentAir-gevelscherm

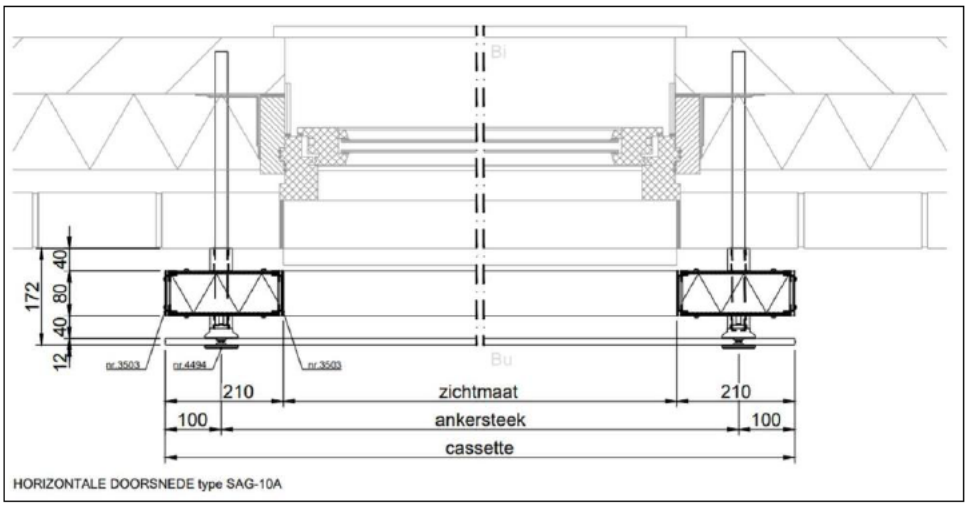
Steeds meer ontwikkellocaties zijn geluidbelast vanwege bijvoorbeeld verkeerslawaai. In situaties waarbij de toepassing van bron- en overdrachtsmaatregelen niet realistisch of doeltreffend is, bieden gebouw gebonden maatregelen mogelijk een uitkomst. Een mogelijke gebouw gebonden maatregel is de toepassing van een SilentAir-gevelscherm.

SilentAir-gevelschermen bestaan uit een glaspaneel met één of meerdere geluidabsorberende cassettes. Doordat het geluid van buiten wordt gereduceerd is het hierachter geplaatste raam minder geluidbelast of zelfs geluidluw. Hiermee kan een te openen deel in een geluidluw geveldeel worden gerealiseerd. Indien met een SilentAir-gevelscherm de geluidbelasting wordt gereduceerd tot onder de maximale ontheffingswaarde is het tevens mogelijk om een te openen deel te realiseren in een verder niet-geluidgevoelig uitgevoerde gevel. Met een SilentAir-gevelscherm wordt een geluidreductie van maximaal 15 dB op het achtergelegen geveldeel behaald (op basis van spectrum wegverkeer, inclusief veiligheidsfactor). Een voorbeelduitvoering en -detaillering van een SilentAir-gevelscherm is weergeven in de figuren 1 en 2.

De locatie van de thermische schil van de woning wordt door de toepassing van het SilentAir-gevelscherm niet gewijzigd. Het achtergelegen geveldeel dient derhalve te voldoen aan alle thermische en akoestische eisen conform het Besluit Bouwwerken Leefomgeving van de Omgevingswet.



Figuur 1: voorbeelduitvoering SilentAir-gevelscherm (bron: Metaglas)



Figuur 2: voorbeelddetaillering SilentAir-gevelscherm (bron: Metaglas)

Een aantal voorbeelden van toepasbare SilentAir-gevelschermen zijn opgenomen in tabel 1. Bij de keuze voor het type SilentAir-gevelscherm dient rekening te worden gehouden met een veiligheidsfactor van 1,5 dB (zie ook de opmerking onder tabel 1).

Tabel 1: voorbeelden SilentAir-gevelschermen van fabrikant Metaglas

typenummer	Uitvoering							Cassette [mm]					Reductie* [dB]		
	1 cassette	1 cassette met 1 afdichting	2 cassettes	2 cassettes met 1 afdichting	3 cassettes	3 cassettes met 1 afdichting	3 cassettes met 2 afdichtingen	Type A: cassette 80*210	Type B: cassette 160*210	Type C: cassette 160*210 inclusief λ-demper	Type D: cassette 160*310	Type E: cassette 160*310 inclusief λ-demper	40 mm opening tussen de cassettes	50 mm opening tussen de cassettes	75 mm opening tussen de cassettes
SAG-10A	X							X					**6,0**	**5,4**	**4,2**
SAG-10B	X								X				**8,9**	**8,2**	-
SAG-10C	X									X			**9,6**	**8,8**	-
SAG-10D	X										X		**10,8**	**10,2**	-
SAG-10E	X											X	**11,8**	**11,0**	-
SAG-11A		X						X					**7,9**	**6,8**	**5,9**
SAG-11B		X							X				**10,3**	**9,4**	-
SAG-11D		X									X		**12,6**	**11,7**	-
SAG-20A			X					X					-	**7,5**	**6,1**
SAG-20B			X						X				**10,4**	**9,6**	-
SAG-20D			X								X		**12,8**	**11,9**	-
SAG-21A				X				X					-	**6,5**	**6,7**
SAG-21B				X					X				**14,1**	**13,4**	-
SAG-21D				X							X		**16,3**	**15,7**	-
SAG-30A					X			X					-	**7,8**	**6,8**
SAG-31A						X		X					-	**8,5**	**7,9**
SAG-32A							X	X					-	**9,5**	**8,8**

* om het verschil tussen laboratoriumwaarde en praktijkwaarde te ondervangen dient conform NPR 5272 aanvullend een veiligheidsfactor van 1,5 dB te worden aangehouden. De getoonde waarden zijn exclusief deze veiligheidsfactor en in het spectrum wegverkeer.

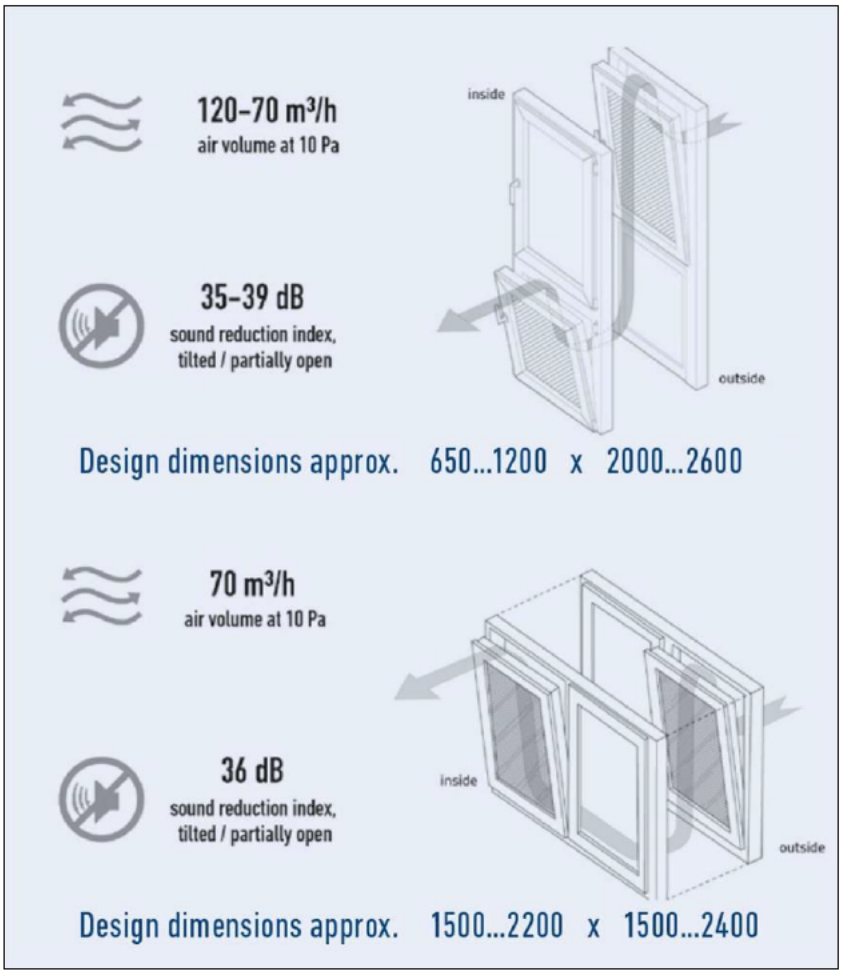
Documentatie Hafencity-Fenster

Steeds meer ontwikkellocaties zijn geluidbelast vanwege bijvoorbeeld verkeerslawaai. In situaties waarbij de toepassing van bron- en overdrachtsmaatregelen niet realistisch of doeltreffend is, bieden gebouwgebonden maatregelen mogelijk een uitkomst. Een mogelijke gebouwgebonden maatregel is de toepassing van een Hafencity-Fenster.

Een Hafencity-Fenster bestaat uit een dubbel kozijn met ramen in zowel het binnenste als het buitenste kozijndeel. De twee kozijndelen worden gescheiden met geluidabsorberende cassettes. Doordat de raamdelen niet recht tegenover elkaar worden geopend, ontstaat een hoog geluidniveauverschil tussen het buitenste en het binnenste raam van de kozijndelen. Hierdoor is het mogelijk een raam te openen met binnen hetzelfde geluidniveau alsof het raam geplaatst zou zijn in een minder geluidbelaste of zelfs geluidluwe gevel en wordt de mogelijkheid geboden om de ruimte geluidarm of geluidluw te spuien. Indien met het Hafencity-Fenster de geluidbelasting wordt gereduceerd tot onder de maximale ontheffingswaarde is het tevens mogelijk om een te openen deel te realiseren in een verder niet-geluidgevoelig uitgevoerde gevel. Met het Hafencity-Fenster wordt een geluidisolatiewaarde van maximaal 37 dB behaald (op basis van spectrum wegverkeer in deels geopende stand, inclusief veiligheidsfactor). Voorbeelduitvoeringen van het Hafencity-Fenster zijn weergeven in de figuren 1 en 2.



Figuur 1: voorbeelduitvoering Hafencity-Fenster (bron: Eilenburger Fenstertechnik)



Figuur 2: voorbeelduitvoering Hafencity-Fenster (bron: Eilenburger Fenstertechnik)

Een aantal voorbeelden van toepasbare Hafencity-Fensters zijn opgenomen in tabel 1. Bij de keuze voor de uitvoering dient rekening te worden gehouden met een veiligheidsfactor van 1,5 dB (zie ook de opmerking onder tabel 1).

Tabel 1: voorbeelden geluidreducerende ventilatieroosters

merk	type	gesloten toestand		gedeeltelijk geopend (kiepstand)	
		R_w* dB	$R_{A,tr}$* dB(A) spectrum wegverkeer	R_w* dB	$R_{A,tr}$* dB(A) spectrum wegverkeer
Eilenburger Fenstertechnik	HCF-Typ 2-2	59	54	48	39
Eilenburger Fenstertechnik	HCF-Typ 2-0	52	47	39	30
Eilenburger Fenstertechnik	HCF-Typ 1-1	54	47	36	30
Eilenburger Fenstertechnik	HCF-Typ 1.1-0	39	35	34	29
Eilenburger Fenstertechnik	HCF-Sonderlösung	44	40	39	33

* om het verschil tussen laboratoriumwaarde en praktijkwaarde te ondervangen dient conform NPR 5272 aanvullend een veiligheidsfactor van 1,5 dB te worden aangehouden. De getoonde waarden zijn exclusief deze veiligheidsfactor.

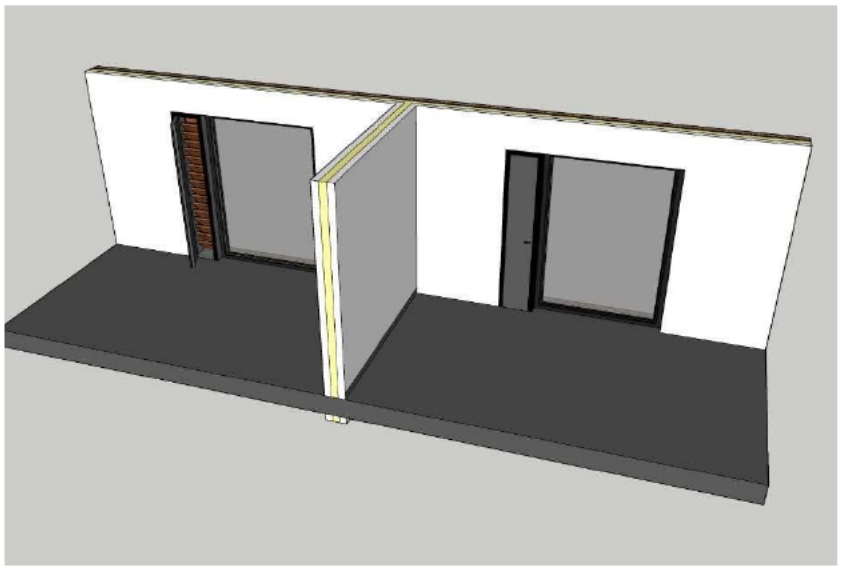
Documentatie “Comfortbox”

Steeds meer ontwikkellocaties zijn geluidbelast vanwege bijvoorbeeld verkeerslawaai. In situaties waarbij de toepassing van bron- en overdrachtsmaatregelen niet realistisch of doeltreffend is, bieden gebouwgebonden maatregelen mogelijk een uitkomst. Een mogelijke gebouwgebonden maatregel is de toepassing van een zogeheten “comfortbox”.

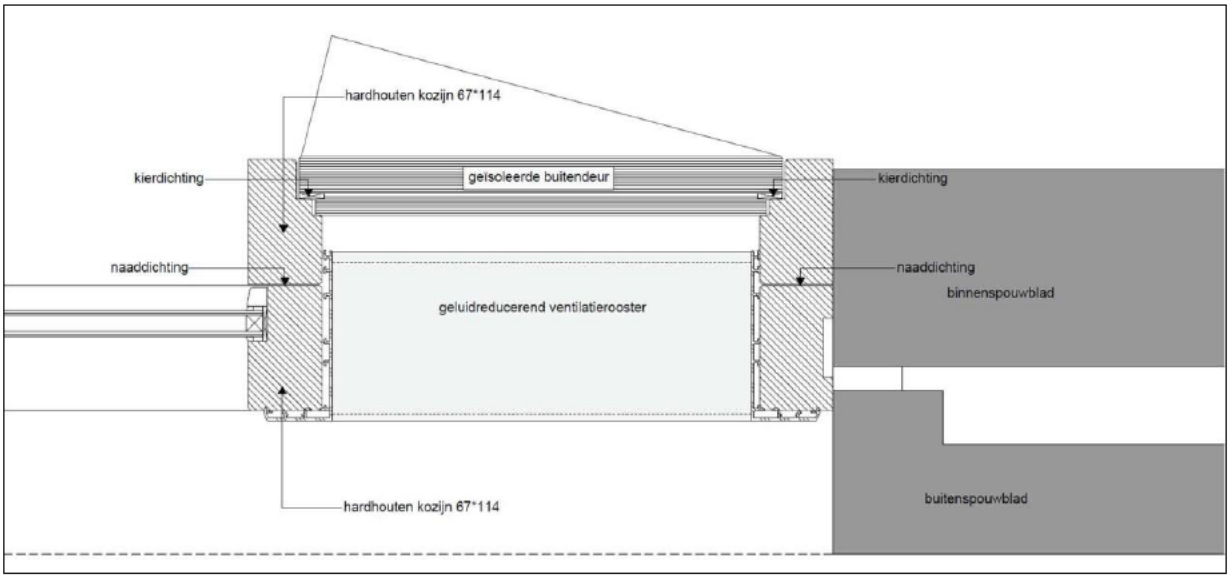
De “comfortbox” bestaat uit een geluidreducerend ventilatierooster in de buitengevel met aan de binnenzijde een omkasting met een te openen deur. Doordat het geluid van buiten wordt gereduceerd is de hierachter geplaatste deur minder geluidbelast of zelfs geluidluw. Hiermee kan een te openen deel in een geluidluw geveldeel worden gerealiseerd. Indien met de “comfortbox” de geluidbelasting wordt gereduceerd tot onder de maximale ontheffingswaarde is het tevens mogelijk om een te openen deel te realiseren in een verder niet-geluidgevoelig uitgevoerde gevel. Met de “comfortbox” wordt een geluidreductie van maximaal 14 dB op het achtergelegen geveldeel behaald (op basis van spectrum wegverkeer, inclusief veiligheidsfactor). Een voorbeelduitvoering en -detaillering van de “comfortbox” is weergeven in de figuren 1, 2 en 3.



Figuur 1: voorbeelduitvoering “comfortbox” buitenzijde (bron: Tritium Advies)



Figuur 2: voorbeelduitvoering “comfortbox” binnenzijde (bron: Tritium Advies)



Figuur 3: voorbeelddetaillering "comfortbox" (bron: Tritium Advies)

Een aantal voorbeelden van toepasbare geluidreducerende ventilatieroosters zijn opgenomen in tabel 1. Bij de keuze voor het type rooster dient rekening te worden gehouden met een veiligheidsfactor van 1,5 dB (zie ook de opmerking onder tabel 1).

Tabel 1: voorbeelden geluidreducerende ventilatieroosters

merk	type	R_w* dB	$R_{A,tr}$* dB(A) spectrum wegverkeer	fysische vrije doorlaat
Renson	Storax ST-446/150	11	9	34%
Renson	Storax ST-446/225	15	11	34%
Renson	Storax ST-446/300	17	13	34%
Merford	AKR 150	11	9	34%
Merford	AKR 350	13	11	34%
Merford	AKR 300	18	13	34%
Merford	AKR 500	21	16	34%
Merford	AKR HMH	20	16	34%

* om het verschil tussen laboratoriumwaarde en praktijkwaarde te ondervangen dient conform NPR 5272 aanvullend een veiligheidsfactor van 1,5 dB te worden aangehouden. De getoonde waarden zijn exclusief deze veiligheidsfactor.

Na toepassing van de "comfortbox" geldt de omkasting met de deur als de thermische schil van de woning. De omkasting met de deur dient derhalve te voldoen aan alle thermische en akoestische eisen conform het Besluit Bouwwerken Leefomgeving van de Omgevingswet. Hierbij dient ten minste rekening te worden gehouden met de toepassing van een buitendeur (min. 38 mm dik), dubbele kierdichting met buisprofiel rondom (indrukking 3,5 mm) een aansluiting op de gevels en kozijnen rondom met schuimband en afdeklat.