

Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï woningen Carnisserhoeck, fase II te Barendrecht

projectnummer	12.437
kenmerk	R-JVO/598
opdrachtgever	Buro Ros, Ruimtelijke ordening & stedenbouw
postadres	Willibrordlaan 43a 5096 BE HULSEL
contactpersoon	dhr. M. Hartgerink
telefoon	(06) 470 54 432
telefax	
e-mail	m.hartgerink@buro-ros.nl
status	Definitief
versie	2
aantal pagina's	15
datum	26 september 2013
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaai	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Cumulatie	5
2.7	Plansituatie	5
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaai	8
3.3	Verkeersgegevens	8
4	ONDERZOEKSRISULTATEN	10
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai	10
4.2	Maatregelen	12
4.3	Gemeentelijk beleid	13
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	14
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai	14
5.2	Cumulatie	15
5.3	Geluidwering van de gevel	15

Bijlagen

- bijlage 1: figuren akoestisch model
- bijlage 2: verkeersgegevens
- bijlage 3: invoergegevens akoestisch model
- bijlage 4: berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

1 INLEIDING

In opdracht van Buro Ros, Ruimtelijke ordening & stedenbouw, is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 7 woningen en 6 appartementen in plangebied Carnisserhoek, fase II te Barendrecht. In afbeelding I is een overzicht van de bouwlocatie weergegeven.

Afbeelding I: locatie bouwplan Carnisserhoek, fase II te Barendrecht (bron: Google maps);



Het plangebied is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de A-29, Carnisserbaan, Noordersingel (zuidzijde), Gdansk en Carnisseweg.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningen en appartementen ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten;

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai;

woning	weg	binnenstedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Cumulatie

Wanneer voor een geluidgevoelige bestemming die in de zone van meerdere geluidbronnen (wegverkeer, spoorwegverkeer, industrie- en of luchtvaartlawaai) ligt en waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld, dient inzichtelijk te worden gemaakt hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is.

De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend met de rekenmethode die in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is vastgelegd, rekening houdend met de dosiseffect relaties van de verschillende bronsoorten. Het bevoegd gezag moet dan een oordeel vellen over de hoogte van deze geluidbelasting. Een wettelijke toetsing aan een grenswaarde voor deze gecumuleerde geluidbelasting is niet aan de orde.

2.7 Plansituatie

De nieuw te bouwen woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de A-29 (zes rijstroken) en de Carnisserbaan, Noordersingel, Gdansk en Carnisseweg (allen 2 rijstroken). De geluidszone van de A-29 (buitenstedelijke gebied) bedraagt 600 m en de wettelijke rijsnelheid 100 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt 2 dB.

Voor de overige wegen is de geluidszone 200 m (stedelijk gebied) en bedraagt de wettelijke rijsnelheid 50 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor deze wegen 5 dB.

De wettelijke rijsnelheid op de Carnisserbaan bedraagt maximaal 70 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt 2 dB.

Het nieuwbouwplan is gelegen in stedelijk gebied. In deze situatie is er sprake van een nieuwe woningen langs bestaande wegen. In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden;

bronsoort		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	A-29	48 dB	53 dB ¹⁾
	overige wegen	48 dB	63 dB ¹⁾

¹⁾ incl. aftrek art 110g Wgh.

Het plangebied is tevens gelegen binnen de invloedssfeer van de Voordijk, Noordersingel (noordzijde), Noorderhoeve en Lijsterbeswede (allen 30 km/h wegen). Deze wegen hebben van rechtswege geen geluidzone en worden niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Gezien de lage etmaalintensiteit zijn deze wegen akoestisch niet relevant en worden deze wegen derhalve buiten beschouwing gelaten.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In dit onderzoek zijn de volgende tekeningen als uitgangspunt gehanteerd:

- Situatie plangebied zoals opgesteld door AKM Projectontwikkeling bv van d.d. 06-08-2013.

Als opvulling van een open plek in woonbebouwing aan de Noordersingel te Barendrecht wordt een bouwplan met 7 woningen en een appartementencomplex met 6 appartementen gerealiseerd. De woningen bestaan uit twee bouwlagen en een kap en het appartementencomplex uit 4 bouwlagen. In afbeelding II is de situering van de woningen en appartementen en de bouwblokgrenzen weergegeven.

Afbeelding II: overzicht van de bouwlocatie aan de Noordersingel;



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de bouwblokgrenzen van de nieuw te bouwen woningen is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de woningen is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2.11) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties. Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd, met uitzondering van de wegdekverharding (ZOAB) van de A-29, dat een bodemfactor 0,50 heeft. Het bodemgebied rondom de nieuwbouw is als halfhard gebied (bodemfactor 0,50) ingevoerd. Het overige bodemgebied is als akoestisch zacht (bodemfactor = 1,0) gemodelleerd.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels van de woningen (3 bouwlagen) en de appartementen (4 bouwlagen) zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5, 4,5, 7,5 en 10,5 meter hoogte en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag boven het lokale maaiveld.

Voor de situering van de wegen, gebouwen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens

De berekeningen van de geluidbelasting van de A-29 is uitgevoerd aan de hand van de actuele gegevens uit het geluidregister van Rijkswaterstaat. In het geluidregister is voor de toekomstige groei van het verkeer in het kader van de geluidproductieplafonds rekening gehouden met een verhoging van 1,5 dB.

De geluidbelasting door lokale wegen is berekend aan de hand van de door Barendrecht verstrekte telgegevens uit 2011 zoals weergegeven in bijlage 2.

De prognose van de etmaalintensiteit voor het jaar 2023 is geëxtrapoleerd aan de hand van de autonome groei van het wegverkeer van 1,5% per jaar.

De onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten is gebaseerd op deze telgegevens.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid van de relevante wegen zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het akoestisch model weergegeven.

Tabel 3.1: verkeersgegevens;

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Carnisserbaan	Microflex ²⁾	70	13.267	dag	6.74	97.8	1.0	1.3
				avond	3.37	99.8	0.1	0.1
				nacht	0.71	97.8	1.3	1.0
Noordersingel	SMA	50	2.440	dag	6.26	98.1	0.3	1.6
				avond	4.32	97.7	0.0	2.3
				nacht	0.96	98.1	0.0	1.9
Gdasnk	Klinkers ³⁾	50	3.029	dag	7.38	96.6	0.8	2.7
				avond	2.26	100.0	0.0	0.0
				nacht	0.31	90.3	0.0	9.7
Carnisseweg	SMA	50	2.911	dag	6.99	97.0	2.0	1.1
				avond	2.92	98.9	0.4	0.7
				nacht	0.55	94.4	3.7	1.9

¹⁾ Etmaalintensiteit in 2023

²⁾ Ingevoerd conform RMG 2012 als dunne deklaag B;

³⁾ Klinkerverharding in keperverband;

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op alle ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer op de relevante wegen berekend voor het jaar 2023.

In tabel 4.1 en 4.2 worden de maatgevende rekenresultaten (hoger dan de voorkeursgrenswaarde) weergegeven. De rekenresultaten worden vervolgens getoetst aan de in tabel 2.3 weergegeven grenswaarden. Een overzichtstabel en de rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte is weergegeven in bijlage 4.

Tabel 4.1: geluidbelasting ten gevolge van A-29, inclusief aftrek artikel 110g Wgh;

beoordelingspunt	hoogte [m]	geluidbelasting L_{den} 2023 in dB	
01_C	W1+W2	7,5	50
02_C	W1+W2	7,5	51
03_C	W1+W2	7,5	49
05_B	W3+W4	4,5	49
05_C	W3+W4	7,5	50
06_C	W3+W4	7,5	50
09_C	W5	7,5	49
10_B	W5	4,5	49
10_C	W5	7,5	49
11_B	W5	4,5	49
11_C	W5	7,5	49
13_A	W6	1,5	49
13_B	W6	4,5	51
13_C	W6	7,5	51
14_A	W6	1,5	50
14_B	W6	4,5	53
14_C	W6	7,5	53
15_B	W6	4,5	50
15_C	W6	7,5	50
17_B	W7	4,5	49
17_C	W7	7,5	50
18_A	W7	1,5	51
18_B	W7	4,5	52
18_C	W7	7,5	52
21_A	Appartement	1,5	50
21_B	Appartement	4,5	51
21_C	Appartement	7,5	51
21_D	Appartement	10,5	50
22_A	Appartement	1,5	50
22_B	Appartement	4,5	51
22_C	Appartement	7,5	52
22_D	Appartement	10,5	50
23_A	Appartement	1,5	52
23_B	Appartement	4,5	53
23_C	Appartement	7,5	53
23_D	Appartement	10,5	52
24_A	Appartement	1,5	51
24_B	Appartement	4,5	53
24_C	Appartement	7,5	52
24_D	Appartement	10,5	52
25_A	Appartement	1,5	51
25_B	Appartement	4,5	53

beoordelingspunt	hoogte [m]	geluidbelasting L_{den} 2023 in dB
25_C Appartement	7,5	52
25_D Appartement	10,5	52
26_B Appartement	4,5	49
26_C Appartement	7,5	49

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe te bouwen woningen/appartementen de geluidbelasting ten gevolge van de A-29 ten hoogste 53 dB, inclusief aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij 7 woningen en 6 appartementen overschreden.

De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt echter niet overschreden.

Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dient te worden onderzocht of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn.

Tabel 4.2: geluidbelasting ten gevolge van de Carnisserbaan, inclusief aftrek artikel 110g Wgh;

beoordelingspunt	hoogte [m]	geluidbelasting L_{den} 2023 in dB
10_C W5	7,5	49
13_A W6	1,5	49
13_B W6	4,5	51
13_C W6	7,5	52
14_A W6	1,5	52
14_B W6	4,5	54
14_C W6	7,5	54
15_B W6	4,5	50
15_C W6	7,5	50
17_C W7	7,5	49
18_A W7	1,5	51
18_B W7	4,5	53
18_C W7	7,5	54
19_C W7	7,5	49
21_A Appartement	1,5	51
21_B Appartement	4,5	53
21_C Appartement	7,5	54
21_D Appartement	10,5	54
22_A Appartement	1,5	53
22_B Appartement	4,5	55
22_C Appartement	7,5	55
22_D Appartement	10,5	55
23_A Appartement	1,5	54
23_B Appartement	4,5	56
23_C Appartement	7,5	56
23_D Appartement	10,5	56
24_A Appartement	1,5	53
24_B Appartement	4,5	55
24_C Appartement	7,5	55
24_D Appartement	10,5	55
25_A Appartement	1,5	52
25_B Appartement	4,5	54
25_C Appartement	7,5	54
25_D Appartement	10,5	55
26_C Appartement	7,5	49
26_D Appartement	10,5	49

Uit de rekenresultaten blijkt dat op de gevels van de nieuwe te bouwen woningen/appartementen de geluidbelasting ten gevolge van de Carnisserbaan ten hoogste 56 dB, inclusief aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij 3 woningen en 6 appartementen overschreden.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt echter niet overschreden.

Gelet op de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dient te worden onderzocht of er maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Noordersingel, Gdansk en de Carnisseweg bedraagt de geluidbelasting bij de woningen/appartementen ten hoogste respectievelijk 48 dB, 41 dB en 31 dB, waarmee de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï niet wordt overschreden. Nader onderzoek kan voor deze wegen achterwege blijven.

4.2 Maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen Burgemeester & Wethouders van de gemeente Barendrecht (onder voorwaarden) een hogere waarde vaststellen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende maatregelen de volgende prioriteit:

1. bronmaatregelen zoals het toepassen van een geluidsreducerend wegdektype;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van geluidschermen of grondwallen;
3. ontvangermaatregelen, zoals de toepassing van schermen aan of nabij de gevel of het toepassen van "dove gevels". Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige verblijfsruimte.

A-29

De geluidbelasting ten gevolge van de A-29 bedraagt ten hoogste 53 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh.

Op de A-29 is reeds een geluidarm wegdek (2 laags ZOAB) toegepast, zodat verdere geluidsreductie niet mogelijk is.

Het plaatsen van een geluidscherm of wal aan de westzijde van de A-29 (met een benodigde lengte van ca. 1000 meter en een hoogte van 4 meter) kan de geluidbelasting verlagen tot de voorkeursgrenswaarde.

Conform het normkostenformulier geluidschermen uit de "Handreiking procedure hogere grenswaarden door gemeenten" (2006) van de Regiegroep Geluid Limburg, bedraagt de raming van de kosten voor het aanbrengen van een dergelijk geluidscherm ($4000 \text{ m}^2 \times \text{€ } 400,--/\text{m}^2$) ca. € 1.600.000,--, excl. BTW (prijspeil 2006).

Het realiseren van een geluidscherm langs de A-29 is akoestisch gezien niet zinvol wanneer er voor de qua geluidbelasting maatgevende Carnisserbaan geen maatregelen worden getroffen die de geluidbelasting verlagen tot de voorkeursgrenswaarde.

Carnisserbaan

De geluidbelasting ten gevolge van de Carnisserbaan bedraagt ten hoogste 56 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh. Hierbij is reeds een geluidarm wegdek (Microflex) toegepast.

Het plaatsen van een geluidscherm of wal aan de westzijde van de Carnisserbaan (met een benodigde lengte van 160 meter en een hoogte van 6 meter (ter plaats van de woningen) tot 8 meter (ter plaatse van de appartementen) kan de geluidbelasting verlagen tot de voorkeursgrenswaarde.

De raming van de kosten voor het aanbrengen van een dergelijk geluidscherm bedraagt (1150 m² x € 400,-/m²) ca. € 460.000,-, excl. BTW (prijspeil 2006).

Door de gemeente Barendrecht is aangegeven dat het plaatsen van geluidschermen langs de Carnisserbaan op bezwaren stuit van stedenbouwkundige aard.

4.3 Gemeentelijk beleid

In 2006 is de "Visie op het geluidbeleid gemeente Barendrecht" vastgesteld. Hierin is onder andere vastgelegd dat in nieuwe situaties voor woningen/appartementen waarvoor een hogere waarde wordt verleend een geluidluwe gevel moeten hebben. Uit de berekeningen blijkt dat voor alle woningen en appartementen aan deze voorwaarde kan worden voldaan.

Verder wil de gemeente Barendrecht in de toekomst de percentages van de woningen in de verschillende klassen niet verder laten toenemen, volgens het zogenaamde "stand-still" principe.

In tabel 4.3 is voor onderhavig project het percentage woningen per geluidklasse (zonder aftrek art. 110g Wgh) voor wegverkeerslawaaai inzichtelijk gemaakt.

Tabel 4.3: percentage woningen volgens "Stand-still" principe;

klasse	percentage woningen (%) 2006	percentage woningen project Carnisserhoeck
Van 0 tot 55 dB	81,2	7,6
Van 55 tot 60 dB	12,8	69,2
Van 60 tot 65 dB	5,2	23,1
Van 65 tot 70 dB	0,7	0,0

Door de gemeente Barendrecht zal worden beoordeeld of de nieuwbouw past binnen het hierboven genoemde kader.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Buro Ros, Ruimtelijke ordening & stedenbouw, is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 7 woningen en 6 appartementen in plangebied Carnisserhoeck, fase II te Barendrecht.

Het plangebied is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de A-29, Carnisserbaan, Noordersingel (zuidzijde), Gdansk en Carnisseweg.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai van de A-29 maximaal 53 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh bedraagt.
De geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nog niet geprojecteerde woningen in buitenstedelijk gebied;
- De berekende geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Carnisserbaan maximaal 56 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh bedraagt.
De geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied;
- De geluidbelasting ten gevolge van de Noordersingel, Gdansk en Carnisseweg is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;
- De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 60 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh.
- Het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied, teneinde de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te reduceren, onvoldoende doeltreffend zijn en/of bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige en financiële aard;
- De woningen en appartementen beschikken over een geluidluwe gevel.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

Maatregelen om de geluidbelasting ter plaatse van de woningen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde zijn niet doelmatig. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Barendrecht dient daarom de in tabel 5.1 volgende hogere waarden vast te stellen.

Voor de bouwnummering van de woningen/appartementen wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 5.1: aan te vragen hogere grenswaarden t.g.v. wegverkeerslawaai;

beoordelingspunt	hoogte [m]	wegvak	hogere waarde ¹⁾ in dB
02_C W1+ W2	7,5	A-29	51
05_C W3+W4	7,5	A-29	50
11_B W5	4,5	A-29	49
14_B W6	4,5	A-29	53
18_C W7	7,5	A-29	52
23_A Appartement	1,5	A-29	52
23_B Appartement	4,5	A-29	53
23_C Appartement	7,5	A-29	53
24_A Appartement	1,5	A-29	51
24_B Appartement	4,5	A-29	53
24_C Appartement	7,5	A-29	52
10_C W5	7,5	Carnisserbaan	49
14_C W6	7,5	Carnisserbaan	54
18_C W7	7,5	Carnisserbaan	54
23_A Appartement	1,5	Carnisserbaan	53
23_B Appartement	4,5	Carnisserbaan	55
23_D Appartement	10,5	Carnisserbaan	55
24_A Appartement	1,5	Carnisserbaan	54
24_B Appartement	4,5	Carnisserbaan	56
24_D Appartement	10,5	Carnisserbaan	56

¹⁾ inclusief aftrek artikel 110g Wgh

5.2 Cumulatie

Wanneer een geluidgevoelige bestemming waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld in de zone van meerdere geluidbronnen ligt, dient de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk te worden gemaakt. Een wettelijke toets aan deze grenswaarde is niet van toepassing.

In tabel 4.4 in bijlage 4 is een overzicht van de gecumuleerde geluidbelasting per beoordelingspunt weergegeven.

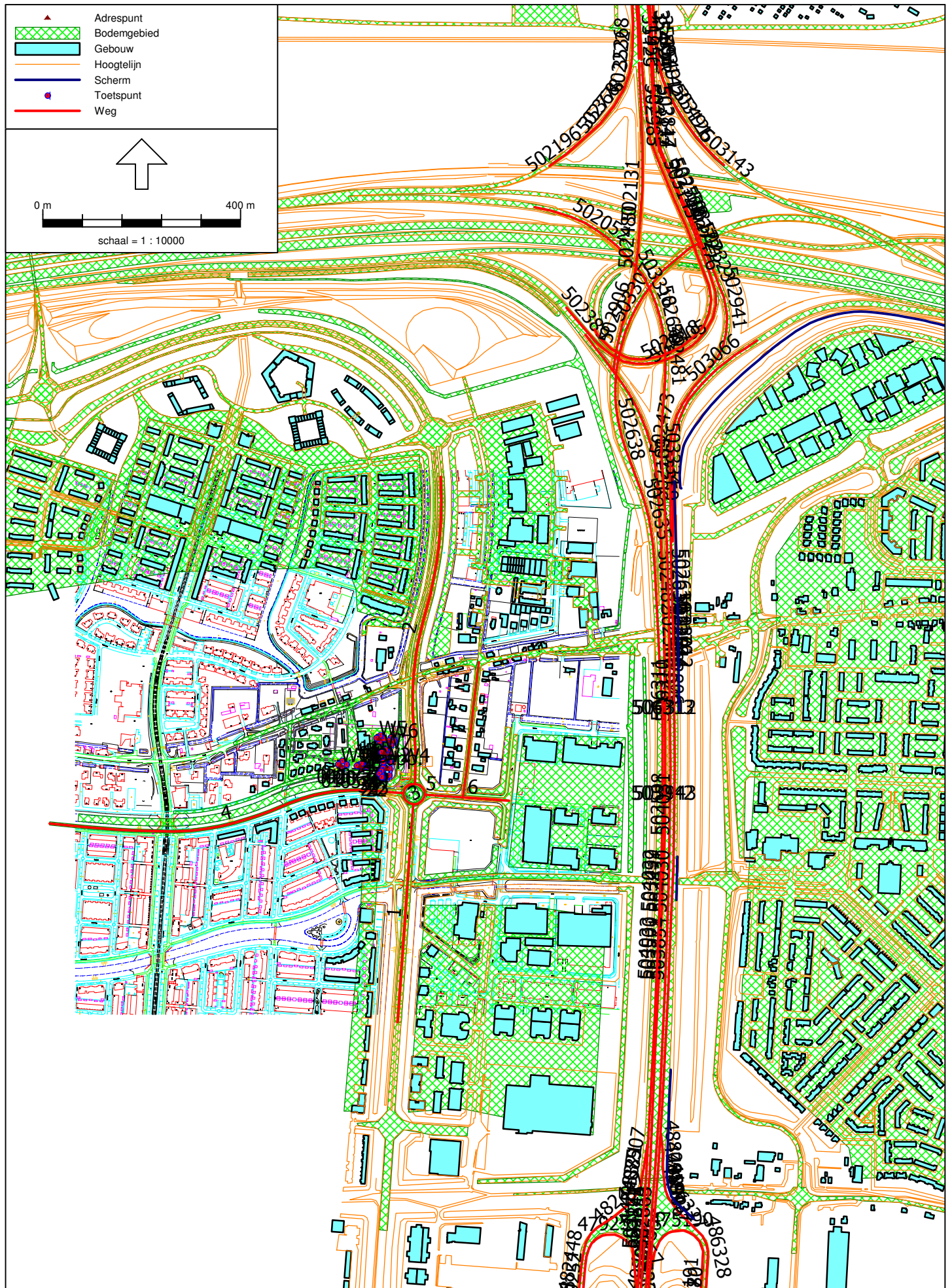
5.3 Geluidwering van de gevel

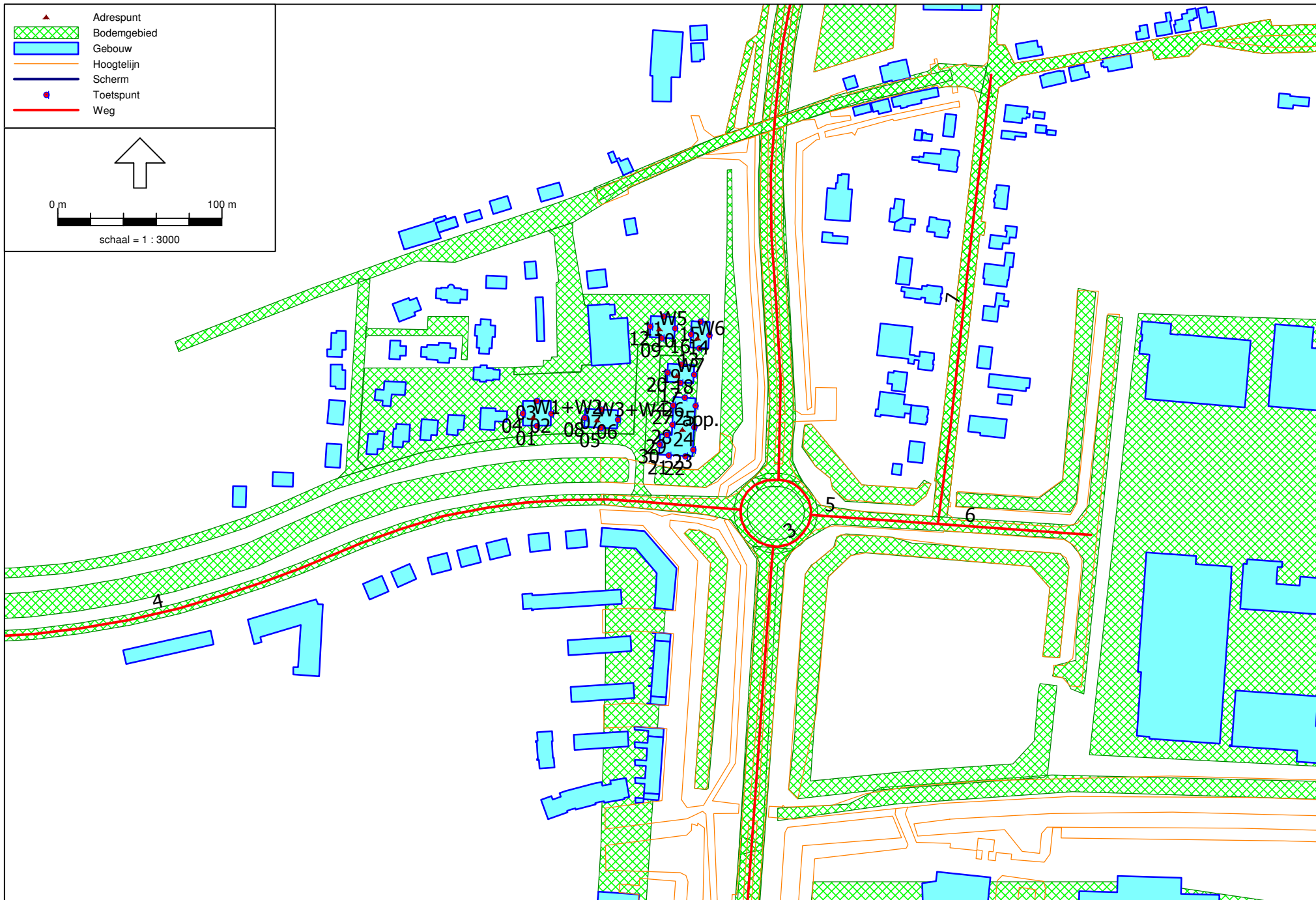
Voor alle woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd dient voor de bouwaanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen en te toetsen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit.

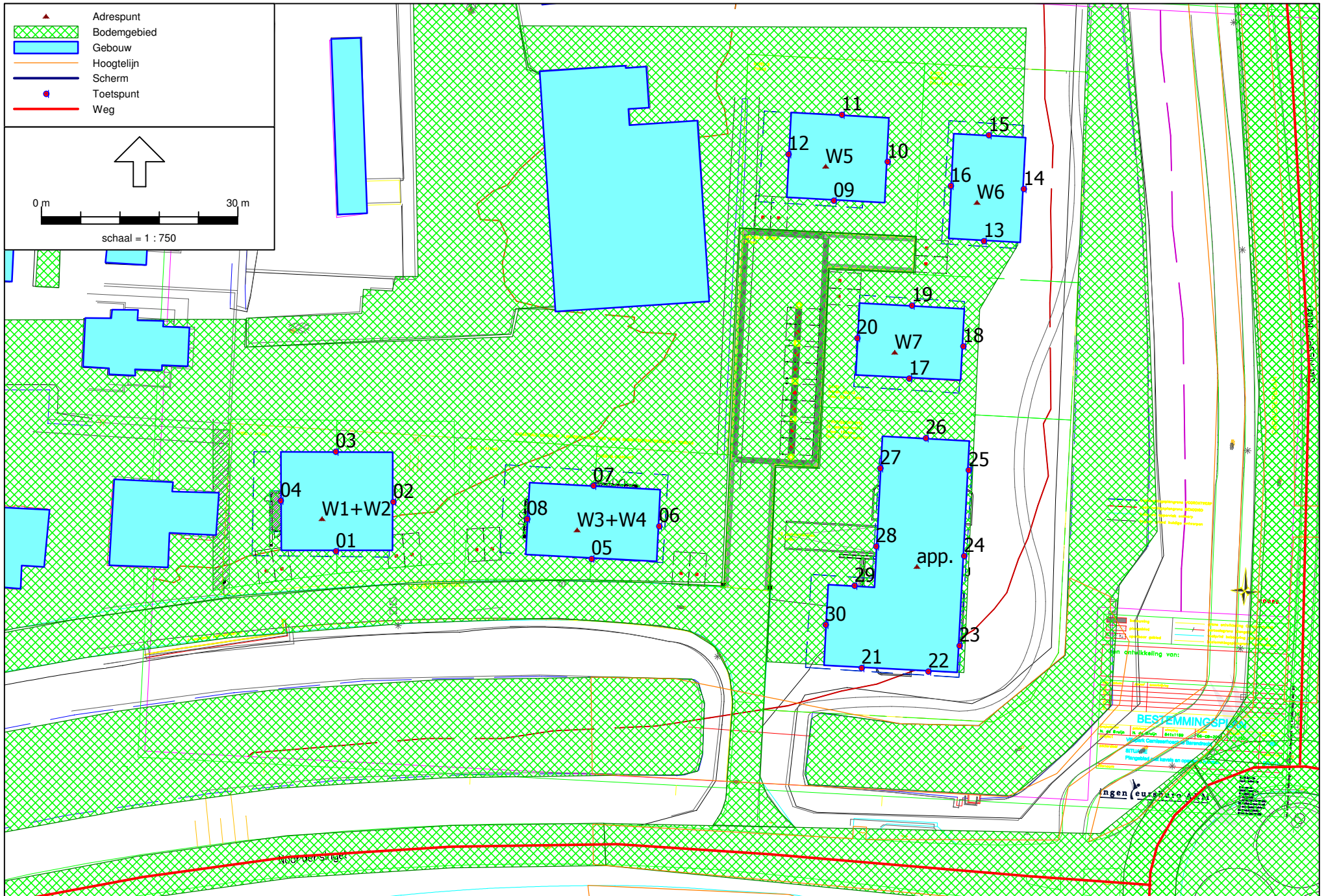
**bijlage 1:
figuren akoestisch model**

(3 pagina's)

Figuur 1
12.437







**bijlage 2:
verkeersgegevens**

(6 pagina's)

Carnisserbaan richting Vaanpark, telgegevens 2011, weekdaggemiddelden

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	Vbin 160 180	>PSL 50	Vmin	Vmax	
0000	34	34	0	0	69,6	79,2	0	0	0	0	6	12	11	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	33	38,9	129
0100	18	18	0	1	73,8	85,7	0	0	0	0	2	6	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	18	40,3	126,9
0200	10	10	0	0	71,5	79,9	0	0	0	0	1	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	51,1	99,7
0300	11	10	1	0	68	80,6	0	0	0	0	2	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	21,4	106,6
0400	10	10	0	0	71,3	82,4	0	0	0	0	2	3	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	10	49,8	103,2
0500	32	31	1	0	69,4	80,3	0	0	0	1	4	13	9	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	31	45,8	108,3
0600	172	165	4	3	65,7	74,5	0	1	1	6	36	79	37	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	164	23,5	102,3
0700	336	324	4	8	62,4	70,6	0	0	6	20	103	150	46	9	2	1	0	0	0	0	0	0	0	311	30,9	120,3
0800	425	414	3	7	62,2	70,9	1	4	4	25	131	179	66	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	390	16,4	124,2
0900	299	288	4	7	64,1	72,7	0	0	1	12	82	136	51	12	2	1	1	0	0	0	0	0	0	285	23,9	117,2
1000	301	288	4	9	63,8	72,7	0	0	0	15	92	127	53	11	3	0	0	0	0	0	0	0	0	285	38,5	103,4
1100	344	331	4	9	63,7	72,4	0	0	1	13	107	149	59	12	3	1	0	0	0	0	0	0	0	330	31,1	115,4
1200	369	360	2	7	64,9	73,4	0	0	2	11	104	158	74	16	3	1	0	0	0	0	0	0	0	356	35,9	114
1300	389	376	4	9	63,8	72,7	0	0	3	16	115	166	69	14	4	0	0	0	0	0	0	0	0	369	29,6	108,7
1400	409	397	5	8	63	71,3	0	1	3	20	127	179	62	14	3	1	0	0	0	0	0	0	0	385	15,2	109,2
1500	416	406	3	6	64,2	72,7	0	0	1	19	117	183	74	18	3	1	0	0	0	0	0	0	0	396	34	116
1600	489	485	2	2	65,5	73,4	0	0	2	11	108	238	108	18	3	0	1	0	0	0	0	0	0	476	35,3	114,3
1700	498	496	1	1	66,5	74,5	0	0	1	10	97	240	120	23	4	2	0	0	0	0	0	0	0	487	33,6	128,1
1800	358	357	1	0	66,9	75,6	0	1	0	8	68	165	88	21	5	2	0	0	0	0	0	0	0	349	22,7	119
1900	319	318	0	1	64,8	73,4	0	0	0	11	84	146	59	15	2	1	0	0	0	0	0	0	0	308	30,3	110,4
2000	232	231	0	0	65,6	74,5	0	0	0	7	60	102	46	11	3	2	0	0	0	0	0	0	0	225	33,8	116,4
2100	170	170	0	0	67,3	76,7	0	0	1	4	36	70	43	12	3	1	0	0	0	0	0	0	0	165	38,2	137,4
2200	116	116	0	0	69,1	80,3	0	0	0	4	20	44	31	13	4	1	0	0	0	0	0	0	0	112	38,5	119,5
2300	71	71	0	0	68,7	78,1	0	0	0	2	11	30	20	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	69	40,4	122
00-07	288	279	5	4	67,6	77,4	0	1	1	8	52	122	72	22	7	2	0	0	0	0	0	0	0	278	21,4	129
07-19	4633	4522	37	74	64,3	72,7	1	7	24	181	1251	2069	868	180	37	11	3	1	0	0	0	0	0	4420	15,2	128,1
19-00	909	907	1	1	66,3	75,6	0	0	1	28	211	392	199	56	15	5	1	0	0	0	0	0	0	880	30,3	137,4
00-00	5829	5707	43	79	64,8	73,4	1	8	27	216	1515	2583	1139	258	59	18	5	1	0	0	0	0	0	5577	15,2	137,4

Wet geluidhinder

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	4522	37	73	4632
19-23	835	0	1	836
23-07	349	6	4	359

etmaalintensiteit 2011

5827

autonome groei 1,5%

etmaalintensiteit 2023

6967

verdeling voertuigcatagorien in %

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	97,6	0,8	1,6	100,0
19-23	99,9	0,0	0,1	100,0
23-07	97,2	1,7	1,1	100,0

uurintensiteit in %

07-19	6,62
19-23	3,59
23-07	0,77

Carnisserbaan richting Noordersingel, telgegevens 2011, wekdaggemiddelden

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	Vbin 160 180	>PSL 50	Vmin	Vmax	
0000	37	36	0	0	66,9	76	0	0	0	1	7	15	10	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	36	36,9	104,9
0100	16	16	0	0	67,2	78,1	0	0	0	1	4	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	43,9	109,6
0200	11	11	0	0	68,6	79,2	0	0	0	0	3	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	50,7	118,1
0300	10	10	0	0	66,3		0	0	0	1	1	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	44,2	92,6
0400	10	10	0	0	68,8	78,8	0	0	0	1	1	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	42,3	87,8
0500	28	27	0	1	66,3	76	0	0	0	1	7	11	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	41,1	92,9
0600	82	80	2	1	67,5	77	0	0	0	1	17	35	21	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	82	41,5	101,2
0700	222	217	4	2	64,8	72,7	0	0	2	7	52	106	47	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	214	36,3	97,9
0800	354	348	3	3	65	72,7	0	0	2	8	78	177	75	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	344	34,1	109,1
0900	272	266	3	3	64,4	72,7	0	0	0	7	77	125	51	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	265	24,3	101,2
1000	307	296	6	5	63,7	71,6	0	0	1	10	94	140	51	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	295	35,6	100,3
1100	322	312	5	5	63,9	72,4	0	0	3	13	89	145	59	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	306	32,3	114,4
1200	320	312	4	4	63,8	71,6	0	0	2	14	85	152	55	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	303	30,1	105,3
1300	354	345	5	5	62,6	70,6	0	2	2	16	113	160	51	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	334	26,4	104,7
1400	364	354	5	5	62,4	70,2	0	0	4	17	117	166	52	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	343	32,7	94,9
1500	406	396	7	3	62,5	70,9	0	5	7	18	116	187	58	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	377	19,9	103,1
1600	513	505	5	3	63,1	70,6	0	0	5	22	144	256	75	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	486	19,7	95,4
1700	535	531	1	3	63,5	70,6	0	0	1	19	147	271	86	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	515	35,1	102,6
1800	371	369	1	1	64,8	72,4	0	0	2	11	85	191	66	13	2	1	0	0	0	0	0	0	0	358	33,4	121,6
1900	277	276	1	1	63,7	72	0	0	0	12	83	125	45	9	2	1	0	0	0	0	0	0	0	265	41,1	114,2
2000	161	161	0	0	65,4	74,9	0	0	0	6	41	72	32	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	156	37,8	102,7
2100	118	118	0	0	66,2	75,6	0	0	0	5	24	53	25	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	114	43,7	100,3
2200	101	101	0	0	66,3	76	0	0	0	4	25	41	23	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	98	43,4	110,1
2300	76	76	0	0	66,8	75,6	0	0	0	2	15	34	19	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	74	39,3	105,1
00-07	194	190	3	1	67,3	77,4	0	0	0	5	41	76	52	16	3	0	0	0	0	0	0	0	0	189	36,9	118,1
07-19	4341	4250	49	42	63,6	71,6	0	7	31	162	1197	2075	726	123	16	3	1	0	0	0	0	0	0	4141	19,7	121,6
19-00	734	732	1	1	65,1	74,2	0	0	0	28	188	326	144	35	10	3	0	0	0	0	0	0	0	706	37,8	114,2
00-00	5269	5172	53	44	64	72	0	7	31	195	1426	2477	922	175	29	6	1	0	0	0	0	0	0	5036	19,7	121,6

Wet geluidhinder

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	4251	49	42	4342
19-23	656	1	1	658
23-07	266	2	2	270

etmaalintensiteit 2011

5270

autonome groei 1,5%

etmaalintensiteit 2023

6300

verdeling voertuigcatagorien in %

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	97,9	1,1	1,0	100,0
19-23	99,7	0,2	0,2	100,0
23-07	98,5	0,7	0,7	100,0

uurintensiteit in %

07-19	6,87
19-23	3,12
23-07	0,64

Carnisserbaan richting Noordersingel, telgegevens 2011, weekdaggemiddelden

Wet geluidhinder

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	4251	49	42	4342
19-23	656	1	1	658
23-07	266	2	2	270

verdeling voertuigcatagorien in %

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	97,9	1,1	1,0	100,0
19-23	99,7	0,2	0,2	100,0
23-07	98,5	0,7	0,7	100,0

uurintensiteit in %

07-19	6,87
19-23	3,12
23-07	0,64

etmaalintensiteit 2011 5270

autonome groei 1,5%

etmaalintensiteit 2023 6300

Carnisserbaan richting Vaanpark, telgegevens 2011, weekdaggemiddelden

Wet geluidhinder

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	4522	37	73	4632
19-23	835	0	1	836
23-07	349	6	4	359

verdeling voertuigcatagorien in %

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	97,6	0,8	1,6	100,0
19-23	99,9	0,0	0,1	100,0
23-07	97,2	1,7	1,1	100,0

uurintensiteit in %

07-19	6,62
19-23	3,59
23-07	0,77

etmaalintensiteit 2011 5827

autonome groei 1,5%

etmaalintensiteit 2023 6967

Carnisserbaan in 2 richtingen, telgegevens 2011, weekdaggemiddelden

Wet geluidhinder

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	8773	86	115	8974
19-23	1491	1	2	1494
23-07	615	8	6	629

verdeling voertuigcatagorien in %

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	97,8	1,0	1,3	100,0
19-23	99,8	0,1	0,1	100,0
23-07	97,8	1,3	1,0	100,0

uurintensiteit in %

07-19	6,74
19-23	3,37
23-07	0,71

etmaalintensiteit 2011 11097

autonome groei 1,5%

etmaalintensiteit 2023 13267

Noordersingel in 2 richtingen, telgegevens 2011, weekdaggemiddelden

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	Vbin 160 180	>PSL 30	Vmin	Vmax	
0000	22	22	0	0	38,4	46,4	0	3	11	7	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	20,7	57,2
0100	14	14	0	0	39,2	48,2	0	2	7	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	24,9	61,8
0200	8	8	0	0	39,9	-	0	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	22	55,1
0300	6	6	0	0	36,8	-	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	22,4	54,5
0400	5	5	0	0	39,6	-	0	1	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	26,5	58,5
0500	18	18	0	0	36,9	44,6	0	3	9	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	14,9	60,6
0600	39	38	0	1	36,4	44,3	1	7	20	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32	15,4	65,7
0700	85	82	0	2	35,6	42,8	1	17	45	20	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	11,1	61,9
0800	120	117	0	2	36	43,2	1	21	68	27	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	13,2	54,8
0900	103	99	1	3	35,6	42,8	2	19	53	25	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	82	12,6	60,6
1000	116	113	0	2	35,8	42,8	1	21	62	29	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	10,2	60,3
1100	119	116	1	2	35,5	42,8	1	25	63	27	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93	13,1	57,8
1200	130	127	1	2	36,7	43,9	1	24	64	36	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	106	12,7	61,4
1300	135	132	0	2	36,3	42,8	1	19	80	31	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115	11,4	61,3
1400	136	134	1	2	36,5	43,6	1	21	77	33	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114	15,1	58,7
1500	146	144	0	2	36,9	43,6	2	22	76	43	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	15,5	65,6
1600	141	139	0	2	36,9	43,2	1	19	79	39	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	14,6	65,6
1700	162	159	0	2	37	44,3	1	23	87	45	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137	14,7	66,9
1800	143	141	0	2	37,6	45	1	19	74	42	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123	12,5	70,4
1900	123	121	0	2	37	43,6	1	17	65	37	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	105	12,5	68,3
2000	94	92	0	2	36,9	43,9	1	13	50	26	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80	17,9	72,6
2100	77	75	0	2	36,6	43,9	0	14	41	18	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	15,9	67,1
2200	59	57	0	2	36,9	45	0	11	31	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	15,8	65,2
2300	44	42	0	2	36,8	44,3	0	7	24	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36	20,4	61,9
00-07	113	111	1	1	37,6	45,4	1	18	54	34	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	95	14,9	65,7	
07-19	1534	1504	5	26	36,5	43,6	14	250	827	396	45	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1271	10,2	70,4
19-00	397	387	0	10	36,9	43,9	3	62	211	105	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	333	12,5	72,6
00-00	2044	2002	5	37	36,6	43,6	17	329	1092	535	66	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1698	10,2	72,6

Wet geluidhinder

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	1503	4	25	1532
19-23	345	0	8	353
23-07	153	0	3	156

etmaalintensiteit 2011

2041

autonome groei 1,5%

etmaalintensiteit 2023

2440

verdeling voertuigcategorien in %

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	98,1	0,3	1,6	100,0
19-23	97,7	0,0	2,3	100,0
23-07	98,1	0,0	1,9	100,0

uurintensiteit in %

07-19	6,26
19-23	4,32
23-07	0,96

Gdansk in 2 richtingen, telgegevens 2011, wekdaggemiddelden

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	Vbin 160 180	>PSL 30	Vmax
0000	4	4	0	0	39,6	-	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	57,6
0100	4	3	0	0	37,3	-	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	61,6
0200	3	3	0	0	39,2	-	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	48,1
0300	3	3	0	0	38,4	-	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	55,9
0400	4	4	0	0	39,7	-	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	62,4
0500	10	7	0	3	39,8	-	0	1	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	61,1
0600	28	25	0	3	39,2	46,8	0	4	9	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	59,7
0700	92	88	1	4	42,6	49,7	1	3	25	49	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87	63,5
0800	134	129	1	3	42,4	48,6	0	6	38	73	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127	68,7
0900	161	154	1	6	40,2	46,4	1	11	65	70	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149	68,2
1000	186	178	2	6	39,5	46,1	1	16	80	76	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169	63,2
1100	216	208	3	6	39,4	46,4	1	16	101	84	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200	67,2
1200	223	216	2	5	40,1	46,8	0	16	94	95	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	207	67,8
1300	220	211	2	7	39,9	46,1	1	12	100	93	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	207	98,6
1400	224	216	2	7	40,3	47,2	0	13	100	92	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211	72,5
1500	228	221	1	6	40,1	46,8	0	15	97	99	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	213	69,4
1600	242	237	1	4	40,7	47,2	0	12	102	109	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	230	65,3
1700	186	183	1	3	39,9	46,4	2	12	84	76	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	173	69,4
1800	127	124	0	3	40,6	47,2	0	6	56	53	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	74,7
1900	112	112	0	0	40,1	46,4	0	8	46	49	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	103	61,6
2000	74	74	0	0	39,4	45,7	0	5	37	26	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	69,3
2100	30	29	0	0	39,5	45,4	0	3	14	11	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	66
2200	14	14	0	0	39,9	47,2	0	1	6	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	60,4
2300	7	7	0	0	39,6	-	0	0	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	57,6
07-19	2241	2164	16	60	40,3	47,2	8	138	944	969	168	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2094	98,6
19-00	236	235	1	0	39,8	46,4	1	17	106	95	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	218	69,3
00-07	56	48	0	7	39,2	47,2	1	7	20	23	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48	62,4
00-00	2533	2448	17	68	40,2	47,2	10	162	1070	1086	187	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2361	98,6

Wet geluidhinder

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	2165	17	60	2242
19-23	229	0	0	229
23-07	56	0	6	62

verdeling voertuigcatagorien in %

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	96,6	0,8	2,7	100,0
19-23	100,0	0,0	0,0	100,0
23-07	90,3	0,0	9,7	100,0

uurintensiteit in %

07-19	7,38
19-23	2,26
23-07	0,31

etmaalintensiteit 2011

2533

autonome groei 1,5%

etmaalintensiteit 2023

3029

Carnisseweg in 2 richtingen, telgegevens 2011, weekdaggemiddelden

Time	Total	Cls 1	Cls 2	Cls 3	Mean	Vpp 85	Vbin 10 20	Vbin 20 30	Vbin 30 40	Vbin 40 50	Vbin 50 60	Vbin 60 70	Vbin 70 80	Vbin 80 90	Vbin 90 100	Vbin 100 110	Vbin 110 120	Vbin 120 130	Vbin 130 140	Vbin 140 150	Vbin 150 160	Vbin 160 180	>PSL 50	Vmin	Vmax	
0000	15	15	0	0	46,9	55,1	0	0	3	8	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	24,3	84,8
0100	7	7	0	0	44,7	-	0	0	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	11,4	87,6
0200	4	4	0	0	45,2	-	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	31,9	62,1
0300	4	4	0	0	44,8	-	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	24	60,9
0400	3	2	0	0	46,8	-	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	27,6	73,9
0500	6	5	1	0	37,7	-	1	2	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	18,3	54,2
0600	43	39	3	1	42,6	51,1	0	5	9	20	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	15,9	75,3
0700	151	147	3	1	45,9	54	0	4	29	74	36	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	44	16,2	85,6	
0800	221	215	4	2	45,8	54	1	9	42	102	57	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	11,8	88,9	
0900	126	123	2	1	43,3	50,8	1	5	38	61	18	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	14,3	80,6	
1000	150	145	3	2	42,1	50,8	2	9	48	65	23	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	12,5	71	
1100	137	132	3	2	41,9	50	3	6	46	60	18	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	12,1	76,8	
1200	157	151	4	2	42,6	50,4	2	11	41	76	22	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27	13,3	73,2	
1300	165	160	4	2	42	49,7	2	10	51	78	21	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	11,8	72,6	
1400	170	161	6	3	42,1	50,4	3	12	52	76	23	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	12,1	77,1	
1500	185	178	4	2	41,9	50	2	11	62	81	24	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29	12,5	73	
1600	203	198	4	2	42,2	49,7	2	10	67	95	25	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	12,2	80,4	
1700	230	227	2	2	42,9	50	3	8	67	115	34	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	13,3	78,3	
1800	145	144	1	1	42,6	50	1	5	49	68	19	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	11,5	76,7	
1900	120	119	1	0	40,7	47,5	1	8	45	55	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	12	71	
2000	72	72	0	0	41,5	49,7	0	4	27	30	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	15,1	73,8	
2100	52	52	0	1	42,1	49,7	1	3	17	25	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	16,3	65	
2200	39	38	0	1	44,5	51,8	0	2	11	18	5	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	11,1	84,6	
2300	27	26	0	1	42,5	50,8	1	1	9	12	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	12,8	73,4	
00-07	83	77	4	2	43,6	52,6	1	8	17	37	15	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	11,4	87,6	
07-19	2040	1981	38	21	43	51,1	21	99	591	948	320	53	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	380	11,5	88,9	
19-00	310	305	1	3	41,7	49,3	3	18	109	139	34	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	11,1	84,6	
00-00	2432	2363	43	26	42,9	50,8	24	126	717	1125	369	61	8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	440	11,1	88,9	

Wet geluidhinder

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	1981	40	22	2043
19-23	281	1	2	284
23-07	102	4	2	108

verdeling voertuigcatagorien in %

	lmvt	mz	zw	totaal
07-19	97,0	2,0	1,1	100,0
19-23	98,9	0,4	0,7	100,0
23-07	94,4	3,7	1,9	100,0

uurintensiteit in %

07-19	6,99
19-23	2,92
23-07	0,55

etmaalintensiteit 2011

2435

autonome groei 1,5%

etmaalintensiteit 2023

2911

**bijlage 3:
invoergegevens akoestisch model**

(8 pagina's)

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	W1+W2	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	W1+W2	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	W1+W2	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	W1+W2	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	W3+W4	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	W3+W4	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	W3+W4	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	W3+W4	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	W5	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	W5	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11	W5	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12	W5	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13	W6	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14	W6	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15	W6	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16	W6	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17	W7	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18	W7	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19	W7	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20	W7	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21	Appartement	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
22	Appartement	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
23	Appartement	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
24	Appartement	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
25	Appartement	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
26	Appartement	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
27	Appartement	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
28	Appartement	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
29	Appartement	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
30	Appartement	-1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	
1	Carnisserbaan	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W12	--	--	--	--	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
2	Carnisserbaan	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W12	--	--	--	--	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
3	rotonde	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4b	--	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
4	Noordersingel	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4b	--	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
5	Gdansk	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4b	--	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
6	Gdansk	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	--	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
7	Carnisserweg	0,00	-1,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W4b	--	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

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

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	70	70	70	13267,00	6,74	3,37	0,71	--	--	--	--	--	97,80	99,80	97,80	--	1,00	0,10	1,30	--	1,30	0,10	1,00
2	70	70	70	13267,00	6,74	3,37	0,71	--	--	--	--	--	97,80	99,80	97,80	--	1,00	0,10	1,30	--	1,30	0,10	1,00
3	50	50	50	13267,00	6,74	3,37	0,71	--	--	--	--	--	97,80	99,80	97,80	--	1,00	0,10	1,30	--	1,30	0,10	1,00
4	50	50	50	2440,00	6,26	4,32	0,96	--	--	--	--	--	98,10	97,70	98,10	--	0,30	--	--	--	1,60	2,30	1,90
5	50	50	50	3029,00	7,38	2,26	0,31	--	--	--	--	--	96,60	100,00	90,30	--	0,80	--	--	--	2,70	--	9,70
6	50	50	50	3029,00	7,38	2,26	0,31	--	--	--	--	--	96,60	100,00	90,30	--	0,80	--	--	--	2,70	--	9,70
7	50	50	50	2911,00	6,99	2,92	0,55	--	--	--	--	--	97,00	98,90	94,40	--	2,00	0,40	3,70	--	1,10	0,70	1,90

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

Naam	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k
1	--	--	--	--	--	874,52	446,20	92,12	--	8,94	0,45	1,22	--	11,62	0,45	0,94	--	82,44	89,83	95,10	102,71	105,78	100,19
2	--	--	--	--	--	874,52	446,20	92,12	--	8,94	0,45	1,22	--	11,62	0,45	0,94	--	82,44	89,83	95,10	102,71	105,78	100,19
3	--	--	--	--	--	874,52	446,20	92,12	--	8,94	0,45	1,22	--	11,62	0,45	0,94	--	84,14	90,68	96,52	103,04	109,02	104,99
4	--	--	--	--	--	149,84	102,98	22,98	--	0,46	--	--	--	2,44	2,42	0,45	--	76,44	82,85	88,55	95,41	101,35	97,30
5	--	--	--	--	--	215,94	68,46	8,48	--	1,79	--	--	--	6,04	--	0,91	--	78,75	85,34	91,49	97,64	103,23	99,24
6	--	--	--	--	--	215,94	68,46	8,48	--	1,79	--	--	--	6,04	--	0,91	--	86,27	93,47	98,78	102,11	106,16	98,97
7	--	--	--	--	--	197,37	84,07	15,11	--	4,07	0,34	0,59	--	2,24	0,60	0,30	--	77,87	84,57	90,66	96,66	102,61	98,63

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

Naam	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63
1	95,42	86,03	78,19	85,25	90,25	98,91	102,38	96,58	91,89	82,26	72,53	80,05	85,30	92,84	95,96	90,37	85,61	76,23	--
2	95,42	86,03	78,19	85,25	90,25	98,91	102,38	96,58	91,89	82,26	72,53	80,05	85,30	92,84	95,96	90,37	85,61	76,23	--
3	98,66	88,62	80,18	86,36	91,17	99,24	105,74	101,59	95,27	84,45	74,29	80,86	86,71	93,16	99,21	95,18	88,85	78,80	--
4	90,97	80,85	75,11	81,52	87,35	94,10	99,85	95,80	89,47	79,51	68,37	74,75	80,44	87,38	93,25	89,18	82,85	72,76	--
5	92,91	83,26	71,93	78,06	82,71	91,01	97,56	93,41	87,09	76,18	67,24	73,99	80,84	86,11	90,46	86,65	80,29	71,84	--
6	93,72	84,98	79,21	86,05	89,80	95,39	100,55	93,29	87,97	78,06	74,95	82,22	88,21	90,65	93,32	86,17	81,00	73,43	--
7	92,30	82,45	73,43	79,77	85,13	92,42	98,65	94,56	88,24	77,79	67,58	74,56	81,14	86,20	91,80	87,94	81,59	72,34	--

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

Naam	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
1	--	--	--	--	--	--	--
2	--	--	--	--	--	--	--
3	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--
5	--	--	--	--	--	--	--
6	--	--	--	--	--	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Gebruiker
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(26426,33, 307280,16) - (278022,28, 606251,38)
Aangemaakt door	Gebruiker op 13-9-2012
Laatst ingezien door	Gebruiker op 1-11-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.90
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
CO waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

**bijlage 4:
berekeningsresultaten wegverkeerslawaa**

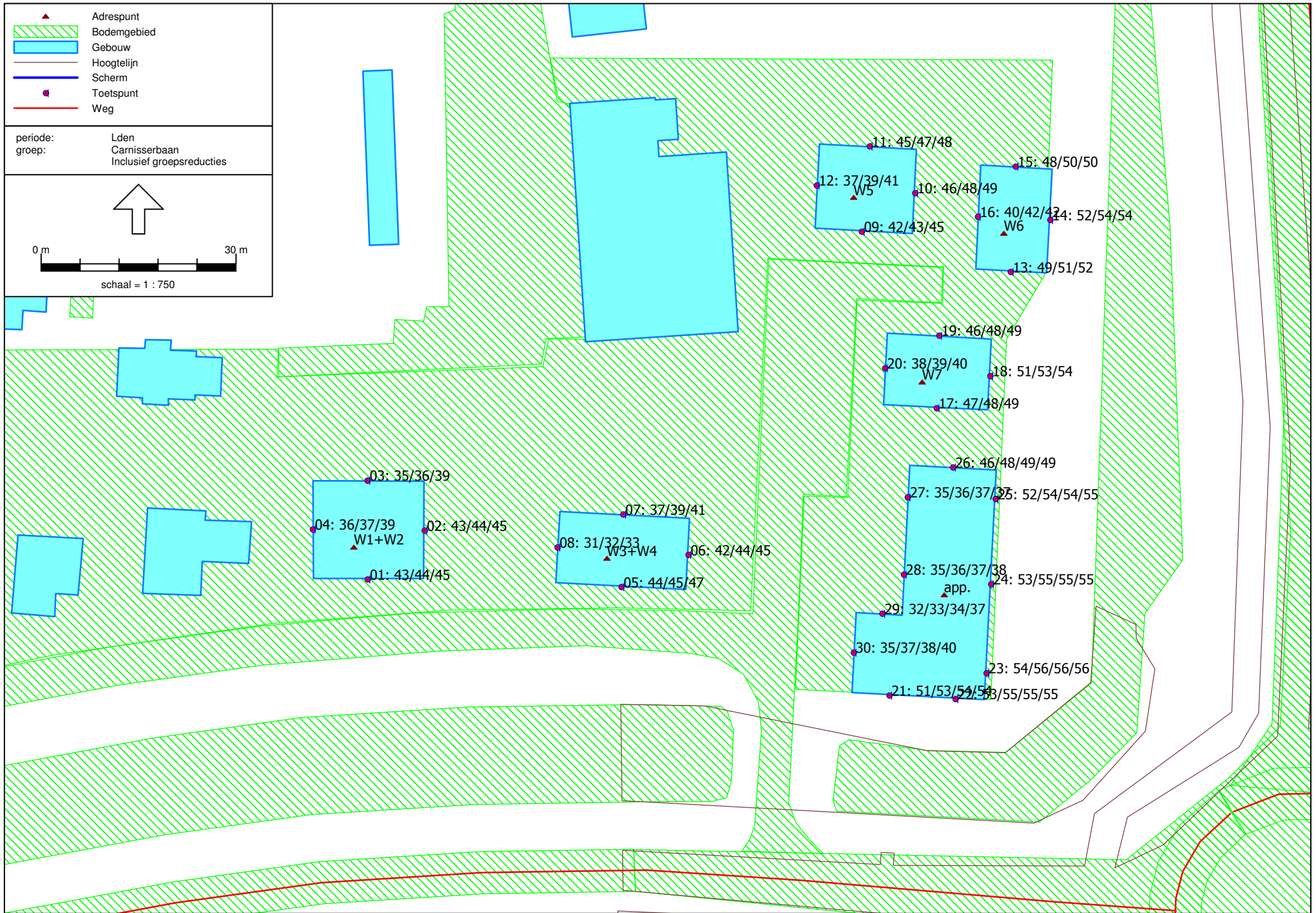
(16 pagina's)

Tabel 4.4: geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer;

beoordelingspunt ld	hoogte [m]	geluidsbelasting L _{den} in dB						excl. artikel 110g Wgh gecum.geluidsbelasting
		incl. artikel 110g Wgh						
		A-29	Carnisserbaan	Noordersingel	Gdansk	Carnisseweg		
01_A	W1+W2	1,5	46	43	45	33	11	53
01_B	W1+W2	4,5	47	44	46	33	13	54
01_C	W1+W2	7,5	50	45	47	34	17	56
02_A	W1+W2	1,5	46	43	41	23	17	51
02_B	W1+W2	4,5	48	44	42	24	18	53
02_C	W1+W2	7,5	51	45	43	26	19	55
03_A	W1+W2	1,5	43	35	22	15	17	45
03_B	W1+W2	4,5	46	36	24	17	19	48
03_C	W1+W2	7,5	49	39	24	23	21	52
04_A	W1+W2	1,5	41	36	41	12	7	48
04_B	W1+W2	4,5	44	37	42	15	9	50
04_C	W1+W2	7,5	47	39	43	22	12	52
05_A	W3+W4	1,5	47	44	45	20	14	54
05_B	W3+W4	4,5	49	45	47	22	15	55
05_C	W3+W4	7,5	50	47	47	30	18	56
06_A	W3+W4	1,5	47	42	42	29	12	52
06_B	W3+W4	4,5	48	44	43	29	14	53
06_C	W3+W4	7,5	50	45	44	30	17	54
07_A	W3+W4	1,5	44	37	28	27	20	47
07_B	W3+W4	4,5	46	39	29	27	20	49
07_C	W3+W4	7,5	48	41	30	28	21	51
08_A	W3+W4	1,5	40	31	41	18	12	48
08_B	W3+W4	4,5	44	32	43	20	15	50
08_C	W3+W4	7,5	47	33	43	23	17	52
09_A	W5	1,5	46	42	36	30	20	50
09_B	W5	4,5	47	43	37	31	21	51
09_C	W5	7,5	49	45	38	32	22	53
10_A	W5	1,5	47	46	23	23	19	52
10_B	W5	4,5	49	48	23	24	20	53
10_C	W5	7,5	49	49	25	26	22	54
11_A	W5	1,5	47	45	21	20	23	51
11_B	W5	4,5	49	47	22	21	24	53
11_C	W5	7,5	49	48	23	21	24	53
12_A	W5	1,5	41	37	33	15	18	46
12_B	W5	4,5	45	39	34	18	19	48
12_C	W5	7,5	45	41	36	19	16	49
13_A	W6	1,5	49	49	32	34	24	55
13_B	W6	4,5	51	51	33	34	25	56
13_C	W6	7,5	51	52	35	35	26	57
14_A	W6	1,5	50	52	30	33	27	56
14_B	W6	4,5	53	54	31	34	28	58
14_C	W6	7,5	53	54	31	35	29	59
15_A	W6	1,5	47	48	14	0	26	52
15_B	W6	4,5	50	50	16	6	27	55
15_C	W6	7,5	50	50	17	7	27	55
16_A	W6	1,5	41	40	31	13	16	46
16_B	W6	4,5	44	42	31	16	17	49
16_C	W6	7,5	47	42	32	19	20	50
17_A	W7	1,5	47	47	36	35	25	52
17_B	W7	4,5	49	48	37	35	25	54
17_C	W7	7,5	50	49	38	36	26	55
18_A	W7	1,5	51	51	33	34	25	56
18_B	W7	4,5	52	53	34	35	26	58
18_C	W7	7,5	52	54	35	36	27	58
19_A	W7	1,5	46	46	28	31	21	51
19_B	W7	4,5	48	48	29	32	22	53
19_C	W7	7,5	48	49	30	32	23	54
20_A	W7	1,5	43	38	38	27	10	48
20_B	W7	4,5	45	39	39	28	12	50
20_C	W7	7,5	47	40	40	28	16	51
21_A	Appartement	1,5	50	51	47	38	27	57
21_B	Appartement	4,5	51	53	48	39	27	59
21_C	Appartement	7,5	51	54	48	39	28	59
21_D	Appartement	10,5	50	54	48	40	28	59
22_A	Appartement	1,5	50	53	47	38	28	58
22_B	Appartement	4,5	51	55	48	39	28	60
22_C	Appartement	7,5	52	55	48	40	29	60
22_D	Appartement	10,5	50	55	48	41	29	60
23_A	Appartement	1,5	52	54	41	37	28	58
23_B	Appartement	4,5	53	56	43	38	29	60
23_C	Appartement	7,5	53	56	43	39	30	60
23_D	Appartement	10,5	52	56	42	39	31	60
24_A	Appartement	1,5	51	53	37	36	29	57
24_B	Appartement	4,5	53	55	40	37	29	59
24_C	Appartement	7,5	52	55	40	38	30	59
24_D	Appartement	10,5	52	55	40	39	31	59
25_A	Appartement	1,5	51	52	35	36	28	57
25_B	Appartement	4,5	53	54	37	37	28	58
25_C	Appartement	7,5	52	54	38	37	29	59
25_D	Appartement	10,5	52	55	37	38	30	59
26_A	Appartement	1,5	47	46	33	12	21	52
26_B	Appartement	4,5	49	48	34	14	23	54
26_C	Appartement	7,5	49	49	36	12	24	54
26_D	Appartement	10,5	48	49	30	15	26	54
27_A	Appartement	1,5	41	35	39	17	10	47
27_B	Appartement	4,5	45	36	41	19	12	50
27_C	Appartement	7,5	46	37	42	23	16	50
27_D	Appartement	10,5	40	37	42	27	19	49
28_A	Appartement	1,5	40	35	38	16	10	46
28_B	Appartement	4,5	44	36	39	19	12	49
28_C	Appartement	7,5	45	37	40	23	15	49
28_D	Appartement	10,5	38	38	40	30	19	47
29_A	Appartement	1,5	38	32	29	3	12	41
29_B	Appartement	4,5	41	33	29	5	13	44
29_C	Appartement	7,5	42	34	29	9	15	45
29_D	Appartement	10,5	37	37	29	15	19	43
30_A	Appartement	1,5	41	35	44	26	12	50
30_B	Appartement	4,5	45	37	45	27	14	52
30_C	Appartement	7,5	47	38	46	29	18	53
30_D	Appartement	10,5	35	40	46	29	18	51

Geluidbelasting hoger dan voorkeursgrenswaarde van 48 dB





figuur 3, geluidbelasting Carnisserbaan, incl. aftrek art. 110g Wgh
 12.437



12.437
 figuur 5, gecumuleerde geluidbelasting alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wvgn
 Voortman Ingenieurs - bouwfysica & akoestiek

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A-29
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	W1+W2	1,50	43,79	40,60	37,60	45,71	
01_B	W1+W2	4,50	45,52	42,31	39,29	47,41	
01_C	W1+W2	7,50	48,15	44,95	41,88	50,02	
02_A	W1+W2	1,50	44,37	41,11	38,11	46,24	
02_B	W1+W2	4,50	45,80	42,51	39,51	47,65	
02_C	W1+W2	7,50	48,70	45,43	42,30	50,50	
03_A	W1+W2	1,50	40,79	37,48	34,39	42,58	
03_B	W1+W2	4,50	44,00	40,65	37,56	45,76	
03_C	W1+W2	7,50	47,43	44,11	40,94	49,17	
04_A	W1+W2	1,50	38,88	35,66	32,63	40,76	
04_B	W1+W2	4,50	42,55	39,30	36,22	44,38	
04_C	W1+W2	7,50	45,63	42,38	39,26	47,44	
05_A	W3+W4	1,50	45,28	42,15	39,00	47,16	
05_B	W3+W4	4,50	46,73	43,56	40,45	48,60	
05_C	W3+W4	7,50	48,03	44,85	41,76	49,91	
06_A	W3+W4	1,50	45,26	42,07	38,92	47,10	
06_B	W3+W4	4,50	46,31	43,06	39,95	48,13	
06_C	W3+W4	7,50	47,70	44,43	41,30	49,50	
07_A	W3+W4	1,50	42,23	38,93	35,78	43,99	
07_B	W3+W4	4,50	44,75	41,42	38,26	46,49	
07_C	W3+W4	7,50	46,71	43,39	40,21	48,45	
08_A	W3+W4	1,50	38,58	35,25	32,11	40,33	
08_B	W3+W4	4,50	42,69	39,40	36,24	44,46	
08_C	W3+W4	7,50	44,83	41,56	38,34	46,58	
09_A	W5	1,50	43,60	40,43	37,47	45,55	
09_B	W5	4,50	45,36	42,14	39,18	47,28	
09_C	W5	7,50	46,94	43,74	40,71	48,83	
10_A	W5	1,50	44,97	41,75	38,62	46,80	
10_B	W5	4,50	47,10	43,85	40,67	48,88	
10_C	W5	7,50	47,15	43,86	40,70	48,92	
11_A	W5	1,50	45,05	41,77	38,59	46,81	
11_B	W5	4,50	47,62	44,30	41,13	49,36	
11_C	W5	7,50	47,36	44,00	40,83	49,08	
12_A	W5	1,50	39,51	36,24	33,05	41,27	
12_B	W5	4,50	42,82	39,50	36,37	44,58	
12_C	W5	7,50	43,55	40,30	37,16	45,35	
13_A	W6	1,50	47,44	44,31	41,20	49,34	
13_B	W6	4,50	48,73	45,55	42,48	50,62	
13_C	W6	7,50	49,08	45,90	42,84	50,97	
14_A	W6	1,50	48,61	45,44	42,29	50,46	
14_B	W6	4,50	50,84	47,62	44,49	52,67	
14_C	W6	7,50	50,83	47,59	44,48	52,66	
15_A	W6	1,50	45,15	41,91	38,69	46,92	
15_B	W6	4,50	48,11	44,84	41,64	49,87	
15_C	W6	7,50	47,92	44,60	41,41	49,65	
16_A	W6	1,50	39,45	36,18	33,10	41,27	
16_B	W6	4,50	42,64	39,33	36,23	44,42	
16_C	W6	7,50	44,74	41,47	38,39	46,56	
17_A	W7	1,50	45,10	41,99	38,89	47,02	
17_B	W7	4,50	47,08	43,92	40,85	48,98	
17_C	W7	7,50	47,95	44,78	41,71	49,84	
18_A	W7	1,50	48,66	45,52	42,31	50,50	
18_B	W7	4,50	50,55	47,35	44,18	52,37	
18_C	W7	7,50	50,63	47,41	44,26	52,45	
19_A	W7	1,50	44,23	41,01	37,77	46,00	
19_B	W7	4,50	46,33	43,06	39,85	48,08	
19_C	W7	7,50	46,65	43,37	40,17	48,40	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A-29
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	20_A	W7	1,50	41,24	37,89	35,00	43,10
	20_B	W7	4,50	43,43	40,08	37,15	45,27
	20_C	W7	7,50	44,69	41,42	38,39	46,54
	21_A	Appartement	1,50	48,10	44,98	41,86	50,00
	21_B	Appartement	4,50	49,26	46,09	43,00	51,14
	21_C	Appartement	7,50	49,59	46,42	43,34	51,48
	21_D	Appartement	10,50	48,30	45,10	42,05	50,18
	22_A	Appartement	1,50	48,34	45,20	42,10	50,24
	22_B	Appartement	4,50	49,43	46,24	43,17	51,31
	22_C	Appartement	7,50	49,72	46,53	43,47	51,60
	22_D	Appartement	10,50	48,41	45,21	42,16	50,29
	23_A	Appartement	1,50	49,89	46,74	43,56	51,74
	23_B	Appartement	4,50	51,07	47,86	44,72	52,90
	23_C	Appartement	7,50	50,72	47,50	44,36	52,54
	23_D	Appartement	10,50	50,51	47,28	44,15	52,33
	24_A	Appartement	1,50	49,29	46,14	42,95	51,14
	24_B	Appartement	4,50	50,82	47,61	44,46	52,65
	24_C	Appartement	7,50	50,58	47,36	44,22	52,40
	24_D	Appartement	10,50	50,37	47,14	44,01	52,19
	25_A	Appartement	1,50	49,12	45,96	42,78	50,96
	25_B	Appartement	4,50	50,81	47,60	44,44	52,63
	25_C	Appartement	7,50	50,64	47,42	44,29	52,47
	25_D	Appartement	10,50	50,35	47,11	44,00	52,18
	26_A	Appartement	1,50	44,85	41,63	38,38	46,62
	26_B	Appartement	4,50	47,32	44,06	40,84	49,08
	26_C	Appartement	7,50	47,20	43,90	40,68	48,93
	26_D	Appartement	10,50	46,52	43,20	40,02	48,26
	27_A	Appartement	1,50	39,54	36,16	33,10	41,30
	27_B	Appartement	4,50	43,07	39,75	36,65	44,85
	27_C	Appartement	7,50	43,83	40,54	37,44	45,63
	27_D	Appartement	10,50	37,62	34,29	31,45	39,52
	28_A	Appartement	1,50	38,50	35,14	32,07	40,27
	28_B	Appartement	4,50	42,38	39,08	35,94	44,15
	28_C	Appartement	7,50	43,19	39,90	36,79	44,98
	28_D	Appartement	10,50	35,95	32,38	29,76	37,81
	29_A	Appartement	1,50	35,99	32,61	29,39	37,67
	29_B	Appartement	4,50	38,99	35,65	32,34	40,65
	29_C	Appartement	7,50	40,63	37,27	34,06	42,33
	29_D	Appartement	10,50	35,66	32,06	29,15	37,35
	30_A	Appartement	1,50	39,27	35,97	33,03	41,14
	30_B	Appartement	4,50	43,33	40,09	37,01	45,17
	30_C	Appartement	7,50	45,46	42,23	39,13	47,30
	30_D	Appartement	10,50	32,76	29,25	26,37	34,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	W1+W2	1,50	42,95	39,52	33,14	43,31	
01_B	W1+W2	4,50	43,70	40,25	33,88	44,06	
01_C	W1+W2	7,50	44,76	41,30	34,94	45,11	
02_A	W1+W2	1,50	42,76	39,31	32,95	43,12	
02_B	W1+W2	4,50	43,40	39,92	33,58	43,75	
02_C	W1+W2	7,50	44,60	41,11	34,78	44,95	
03_A	W1+W2	1,50	35,04	31,47	25,22	35,37	
03_B	W1+W2	4,50	36,12	32,53	26,30	36,45	
03_C	W1+W2	7,50	38,47	34,89	28,65	38,80	
04_A	W1+W2	1,50	35,49	32,02	25,68	35,85	
04_B	W1+W2	4,50	36,16	32,65	26,35	36,51	
04_C	W1+W2	7,50	38,47	34,97	28,66	38,82	
05_A	W3+W4	1,50	43,93	40,48	34,11	44,29	
05_B	W3+W4	4,50	45,10	41,64	35,29	45,46	
05_C	W3+W4	7,50	46,24	42,78	36,43	46,60	
06_A	W3+W4	1,50	42,12	38,61	32,30	42,46	
06_B	W3+W4	4,50	43,26	39,73	33,44	43,60	
06_C	W3+W4	7,50	44,43	40,90	34,62	44,77	
07_A	W3+W4	1,50	37,08	33,51	27,26	37,41	
07_B	W3+W4	4,50	38,41	34,82	28,59	38,74	
07_C	W3+W4	7,50	40,53	36,95	30,71	40,86	
08_A	W3+W4	1,50	30,31	26,71	20,48	30,63	
08_B	W3+W4	4,50	31,21	27,59	21,38	31,53	
08_C	W3+W4	7,50	32,94	29,35	23,12	33,27	
09_A	W5	1,50	41,63	38,11	31,81	41,97	
09_B	W5	4,50	43,10	39,56	33,28	43,44	
09_C	W5	7,50	44,58	41,03	34,76	44,91	
10_A	W5	1,50	45,87	42,39	36,06	46,22	
10_B	W5	4,50	47,27	43,76	37,46	47,62	
10_C	W5	7,50	48,24	44,71	38,42	48,58	
11_A	W5	1,50	44,97	41,44	35,16	45,31	
11_B	W5	4,50	46,59	43,04	36,77	46,92	
11_C	W5	7,50	47,35	43,79	37,53	47,68	
12_A	W5	1,50	37,14	33,59	27,32	37,47	
12_B	W5	4,50	38,64	35,08	28,82	38,97	
12_C	W5	7,50	40,29	36,72	30,47	40,62	
13_A	W6	1,50	48,90	45,43	39,08	49,25	
13_B	W6	4,50	50,57	47,07	40,75	50,92	
13_C	W6	7,50	51,22	47,73	41,41	51,57	
14_A	W6	1,50	51,67	48,17	41,86	52,02	
14_B	W6	4,50	53,49	49,96	43,67	53,83	
14_C	W6	7,50	53,90	50,37	44,08	54,24	
15_A	W6	1,50	47,48	43,94	37,66	47,82	
15_B	W6	4,50	49,45	45,89	39,63	49,78	
15_C	W6	7,50	49,77	46,21	39,95	50,10	
16_A	W6	1,50	39,87	36,38	30,06	40,22	
16_B	W6	4,50	41,26	37,73	31,44	41,60	
16_C	W6	7,50	42,08	38,53	32,26	42,41	
17_A	W7	1,50	46,18	42,70	36,36	46,53	
17_B	W7	4,50	47,80	44,30	37,99	48,15	
17_C	W7	7,50	48,78	45,26	38,95	49,12	
18_A	W7	1,50	50,93	47,46	41,12	51,29	
18_B	W7	4,50	52,68	49,19	42,86	53,03	
18_C	W7	7,50	53,38	49,88	43,56	53,73	
19_A	W7	1,50	46,05	42,56	36,24	46,40	
19_B	W7	4,50	47,71	44,19	37,89	48,05	
19_C	W7	7,50	48,45	44,92	38,63	48,79	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	20_A	W7	1,50	37,53	34,02	27,71	37,87
	20_B	W7	4,50	38,16	34,64	28,34	38,50
	20_C	W7	7,50	39,41	35,89	29,60	39,75
	21_A	Appartement	1,50	50,97	47,55	41,16	51,34
	21_B	Appartement	4,50	52,69	49,25	42,87	53,05
	21_C	Appartement	7,50	53,37	49,94	43,56	53,73
	21_D	Appartement	10,50	53,51	50,07	43,70	53,87
	22_A	Appartement	1,50	52,49	49,07	42,68	52,86
	22_B	Appartement	4,50	54,27	50,84	44,46	54,63
	22_C	Appartement	7,50	54,75	51,32	44,93	55,11
	22_D	Appartement	10,50	54,80	51,36	44,99	55,16
	23_A	Appartement	1,50	53,41	49,97	43,60	53,77
	23_B	Appartement	4,50	55,26	51,81	45,45	55,62
	23_C	Appartement	7,50	55,68	52,22	45,87	56,04
	23_D	Appartement	10,50	55,69	52,23	45,87	56,04
	24_A	Appartement	1,50	52,29	48,84	42,48	52,65
	24_B	Appartement	4,50	54,19	50,72	44,37	54,54
	24_C	Appartement	7,50	54,72	51,24	44,90	55,07
	24_D	Appartement	10,50	54,78	51,30	44,96	55,13
	25_A	Appartement	1,50	51,60	48,13	41,78	51,95
	25_B	Appartement	4,50	53,43	49,94	43,61	53,78
	25_C	Appartement	7,50	54,05	50,56	44,24	54,40
	25_D	Appartement	10,50	54,18	50,69	44,37	54,53
	26_A	Appartement	1,50	46,01	42,51	36,20	46,36
	26_B	Appartement	4,50	47,83	44,31	38,02	48,17
	26_C	Appartement	7,50	48,72	45,19	38,90	49,06
	26_D	Appartement	10,50	48,56	45,01	38,74	48,89
	27_A	Appartement	1,50	34,77	31,19	24,94	35,10
	27_B	Appartement	4,50	35,71	32,12	25,89	36,04
	27_C	Appartement	7,50	36,62	33,03	26,79	36,94
	27_D	Appartement	10,50	36,68	33,19	26,86	37,03
	28_A	Appartement	1,50	34,55	30,98	24,73	34,88
	28_B	Appartement	4,50	35,42	31,83	25,60	35,75
	28_C	Appartement	7,50	36,42	32,85	26,59	36,75
	28_D	Appartement	10,50	37,16	33,70	27,35	37,52
	29_A	Appartement	1,50	31,27	27,67	21,45	31,59
	29_B	Appartement	4,50	32,55	28,93	22,73	32,87
	29_C	Appartement	7,50	33,88	30,24	24,06	34,20
	29_D	Appartement	10,50	36,45	32,80	26,62	36,76
	30_A	Appartement	1,50	35,06	31,61	25,25	35,42
	30_B	Appartement	4,50	36,39	32,93	26,58	36,75
	30_C	Appartement	7,50	37,99	34,53	28,17	38,34
	30_D	Appartement	10,50	39,33	35,87	29,52	39,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	W1+W2	1,50	43,35	41,87	35,25	44,78	
01_B	W1+W2	4,50	45,03	43,55	36,93	46,46	
01_C	W1+W2	7,50	45,46	43,98	37,35	46,89	
02_A	W1+W2	1,50	39,10	37,61	31,00	40,53	
02_B	W1+W2	4,50	40,92	39,44	32,82	42,35	
02_C	W1+W2	7,50	41,48	40,00	33,38	42,91	
03_A	W1+W2	1,50	20,46	18,98	12,36	21,89	
03_B	W1+W2	4,50	22,29	20,82	14,19	23,73	
03_C	W1+W2	7,50	22,57	21,10	14,47	24,01	
04_A	W1+W2	1,50	39,47	37,98	31,36	40,90	
04_B	W1+W2	4,50	40,97	39,49	32,87	42,40	
04_C	W1+W2	7,50	41,84	40,37	33,74	43,28	
05_A	W3+W4	1,50	43,82	42,34	35,72	45,25	
05_B	W3+W4	4,50	45,45	43,97	37,35	46,88	
05_C	W3+W4	7,50	45,80	44,33	37,70	47,24	
06_A	W3+W4	1,50	40,10	38,62	32,00	41,53	
06_B	W3+W4	4,50	41,74	40,26	33,64	43,17	
06_C	W3+W4	7,50	42,18	40,70	34,07	43,61	
07_A	W3+W4	1,50	26,35	24,87	18,25	27,78	
07_B	W3+W4	4,50	27,77	26,30	19,67	29,21	
07_C	W3+W4	7,50	28,96	27,48	20,86	30,39	
08_A	W3+W4	1,50	39,99	38,50	31,89	41,42	
08_B	W3+W4	4,50	41,48	40,00	33,38	42,91	
08_C	W3+W4	7,50	41,96	40,48	33,86	43,39	
09_A	W5	1,50	34,50	33,02	26,40	35,93	
09_B	W5	4,50	35,57	34,09	27,47	37,00	
09_C	W5	7,50	36,78	35,30	28,68	38,21	
10_A	W5	1,50	21,09	19,62	12,99	22,53	
10_B	W5	4,50	21,94	20,48	13,84	23,38	
10_C	W5	7,50	23,95	22,49	15,85	25,39	
11_A	W5	1,50	19,42	17,94	11,32	20,85	
11_B	W5	4,50	20,76	19,30	12,67	22,20	
11_C	W5	7,50	21,89	20,42	13,79	23,33	
12_A	W5	1,50	31,52	30,04	23,42	32,95	
12_B	W5	4,50	32,37	30,89	24,27	33,80	
12_C	W5	7,50	34,18	32,71	26,08	35,62	
13_A	W6	1,50	30,64	29,15	22,53	32,07	
13_B	W6	4,50	31,95	30,47	23,85	33,38	
13_C	W6	7,50	33,19	31,71	25,09	34,62	
14_A	W6	1,50	28,16	26,68	20,06	29,59	
14_B	W6	4,50	29,42	27,94	21,32	30,85	
14_C	W6	7,50	29,80	28,32	21,70	31,23	
15_A	W6	1,50	12,39	10,94	4,29	13,83	
15_B	W6	4,50	14,90	13,46	6,81	16,35	
15_C	W6	7,50	15,66	14,22	7,57	17,11	
16_A	W6	1,50	29,08	27,60	20,97	30,51	
16_B	W6	4,50	29,75	28,28	21,65	31,19	
16_C	W6	7,50	30,91	29,44	22,81	32,35	
17_A	W7	1,50	34,65	33,17	26,55	36,08	
17_B	W7	4,50	35,89	34,41	27,78	37,32	
17_C	W7	7,50	36,98	35,50	28,88	38,41	
18_A	W7	1,50	31,70	30,21	23,60	33,13	
18_B	W7	4,50	33,04	31,56	24,94	34,47	
18_C	W7	7,50	33,94	32,46	25,84	35,37	
19_A	W7	1,50	26,27	24,80	18,17	27,71	
19_B	W7	4,50	27,19	25,72	19,09	28,63	
19_C	W7	7,50	28,37	26,90	20,27	29,81	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	20_A	W7	1,50	36,18	34,70	28,08	37,61
	20_B	W7	4,50	37,46	35,98	29,36	38,89
	20_C	W7	7,50	38,60	37,12	30,50	40,03
	21_A	Appartement	1,50	45,59	44,11	37,49	47,02
	21_B	Appartement	4,50	46,97	45,49	38,87	48,40
	21_C	Appartement	7,50	47,04	45,56	38,94	48,47
	21_D	Appartement	10,50	46,95	45,47	38,84	48,38
	22_A	Appartement	1,50	45,39	43,91	37,29	46,82
	22_B	Appartement	4,50	46,77	45,30	38,67	48,21
	22_C	Appartement	7,50	46,84	45,36	38,74	48,27
	22_D	Appartement	10,50	46,76	45,28	38,66	48,19
	23_A	Appartement	1,50	39,64	38,16	31,54	41,07
	23_B	Appartement	4,50	41,21	39,74	33,11	42,65
	23_C	Appartement	7,50	41,14	39,66	33,04	42,57
	23_D	Appartement	10,50	41,00	39,52	32,90	42,43
	24_A	Appartement	1,50	35,98	34,50	27,88	37,41
	24_B	Appartement	4,50	38,12	36,64	30,02	39,55
	24_C	Appartement	7,50	38,13	36,66	30,03	39,57
	24_D	Appartement	10,50	38,09	36,62	29,99	39,53
	25_A	Appartement	1,50	33,89	32,40	25,78	35,32
	25_B	Appartement	4,50	35,67	34,19	27,57	37,10
	25_C	Appartement	7,50	36,13	34,65	28,02	37,56
	25_D	Appartement	10,50	36,00	34,52	27,90	37,43
	26_A	Appartement	1,50	31,73	30,25	23,63	33,16
	26_B	Appartement	4,50	33,06	31,58	24,96	34,49
	26_C	Appartement	7,50	34,22	32,74	26,12	35,65
	26_D	Appartement	10,50	28,59	27,11	20,48	30,02
	27_A	Appartement	1,50	38,02	36,53	29,92	39,45
	27_B	Appartement	4,50	39,23	37,75	31,13	40,66
	27_C	Appartement	7,50	40,13	38,66	32,03	41,57
	27_D	Appartement	10,50	40,65	39,17	32,55	42,08
	28_A	Appartement	1,50	36,80	35,32	28,70	38,23
	28_B	Appartement	4,50	37,51	36,03	29,41	38,94
	28_C	Appartement	7,50	38,26	36,79	30,16	39,70
	28_D	Appartement	10,50	38,72	37,25	30,63	40,16
	29_A	Appartement	1,50	27,22	25,73	19,11	28,65
	29_B	Appartement	4,50	27,11	25,64	19,02	28,55
	29_C	Appartement	7,50	28,05	26,58	19,95	29,49
	29_D	Appartement	10,50	27,49	26,01	19,39	28,92
	30_A	Appartement	1,50	42,36	40,88	34,26	43,79
	30_B	Appartement	4,50	43,85	42,37	35,75	45,28
	30_C	Appartement	7,50	44,15	42,67	36,05	45,58
	30_D	Appartement	10,50	44,21	42,74	36,11	45,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	W1+W2	1,50	33,39	27,41	21,01	32,56
01_B	W1+W2	4,50	33,98	27,90	21,73	33,16
01_C	W1+W2	7,50	34,93	28,83	22,68	34,11
02_A	W1+W2	1,50	24,14	17,96	11,99	23,33
02_B	W1+W2	4,50	25,29	19,00	13,25	24,49
02_C	W1+W2	7,50	27,02	20,80	14,90	26,21
03_A	W1+W2	1,50	15,67	9,06	3,93	14,90
03_B	W1+W2	4,50	18,26	11,77	6,40	17,48
03_C	W1+W2	7,50	23,99	17,93	11,69	23,16
04_A	W1+W2	1,50	12,91	6,17	1,26	12,15
04_B	W1+W2	4,50	16,17	9,46	4,50	15,41
04_C	W1+W2	7,50	22,75	16,41	10,77	21,96
05_A	W3+W4	1,50	20,36	13,71	8,63	19,59
05_B	W3+W4	4,50	23,24	16,75	11,38	22,46
05_C	W3+W4	7,50	30,36	24,31	18,06	29,54
06_A	W3+W4	1,50	29,36	23,38	16,97	28,53
06_B	W3+W4	4,50	29,84	23,77	17,55	29,02
06_C	W3+W4	7,50	30,38	24,27	18,14	29,56
07_A	W3+W4	1,50	27,33	21,32	14,98	26,50
07_B	W3+W4	4,50	27,97	21,88	15,71	27,15
07_C	W3+W4	7,50	28,93	22,87	16,64	28,11
08_A	W3+W4	1,50	18,37	11,67	6,70	17,61
08_B	W3+W4	4,50	20,49	13,79	8,82	19,73
08_C	W3+W4	7,50	23,76	17,21	11,96	22,99
09_A	W5	1,50	31,04	25,04	18,69	30,21
09_B	W5	4,50	31,65	25,54	19,42	30,83
09_C	W5	7,50	32,47	26,35	20,25	31,65
10_A	W5	1,50	23,57	17,63	11,14	22,73
10_B	W5	4,50	25,01	18,99	12,68	24,18
10_C	W5	7,50	27,25	21,15	15,01	26,43
11_A	W5	1,50	20,49	14,56	8,04	19,65
11_B	W5	4,50	21,83	15,75	9,58	21,01
11_C	W5	7,50	21,81	15,65	9,63	21,00
12_A	W5	1,50	16,25	9,57	4,56	15,49
12_B	W5	4,50	18,95	12,37	7,18	18,18
12_C	W5	7,50	19,92	13,57	7,94	19,13
13_A	W6	1,50	34,65	28,71	22,21	33,81
13_B	W6	4,50	35,19	29,18	22,85	34,36
13_C	W6	7,50	36,04	30,01	23,72	35,21
14_A	W6	1,50	34,29	28,36	21,85	33,45
14_B	W6	4,50	34,84	28,83	22,50	34,01
14_C	W6	7,50	35,68	29,65	23,35	34,85
15_A	W6	1,50	0,55	-5,51	-11,72	-0,27
15_B	W6	4,50	7,14	1,18	-5,25	6,31
15_C	W6	7,50	7,39	1,33	-4,90	6,57
16_A	W6	1,50	14,09	7,34	2,45	13,33
16_B	W6	4,50	16,94	10,24	5,26	16,18
16_C	W6	7,50	19,56	12,90	7,85	18,80
17_A	W7	1,50	35,48	29,57	23,02	34,64
17_B	W7	4,50	36,04	30,04	23,67	35,21
17_C	W7	7,50	37,04	31,03	24,69	36,21
18_A	W7	1,50	35,28	29,36	22,83	34,44
18_B	W7	4,50	35,97	29,98	23,61	35,14
18_C	W7	7,50	36,91	30,91	24,55	36,08
19_A	W7	1,50	32,02	26,11	19,54	31,18
19_B	W7	4,50	32,37	26,38	20,01	31,54
19_C	W7	7,50	32,96	26,94	20,63	32,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	20_A	W7	1,50	27,38	21,34	15,06	26,55
	20_B	W7	4,50	28,40	22,23	16,25	27,59
	20_C	W7	7,50	28,80	22,59	16,69	28,00
	21_A	Appartement	1,50	38,74	32,81	26,30	37,90
	21_B	Appartement	4,50	39,55	33,51	27,24	38,73
	21_C	Appartement	7,50	40,23	34,16	27,95	39,41
	21_D	Appartement	10,50	40,85	34,78	28,58	40,03
	22_A	Appartement	1,50	39,15	33,21	26,72	38,31
	22_B	Appartement	4,50	40,01	33,98	27,69	39,18
	22_C	Appartement	7,50	40,78	34,73	28,49	39,96
	22_D	Appartement	10,50	41,42	35,36	29,13	40,60
	23_A	Appartement	1,50	37,93	31,99	25,49	37,09
	23_B	Appartement	4,50	38,86	32,86	26,50	38,03
	23_C	Appartement	7,50	39,67	33,66	27,34	38,85
	23_D	Appartement	10,50	40,30	34,28	27,98	39,48
	24_A	Appartement	1,50	36,99	31,08	24,52	36,15
	24_B	Appartement	4,50	38,12	32,13	25,74	37,29
	24_C	Appartement	7,50	38,88	32,87	26,53	38,05
	24_D	Appartement	10,50	39,54	33,52	27,21	38,71
	25_A	Appartement	1,50	36,58	30,66	24,11	35,74
	25_B	Appartement	4,50	37,53	31,55	25,16	36,70
	25_C	Appartement	7,50	38,26	32,25	25,91	37,43
	25_D	Appartement	10,50	38,95	32,93	26,61	38,12
	26_A	Appartement	1,50	13,18	6,85	1,19	12,39
	26_B	Appartement	4,50	15,17	8,82	3,20	14,38
	26_C	Appartement	7,50	13,02	6,76	0,95	12,22
	26_D	Appartement	10,50	15,58	9,59	3,20	14,75
	27_A	Appartement	1,50	17,82	11,10	6,16	17,06
	27_B	Appartement	4,50	20,17	13,48	8,48	19,41
	27_C	Appartement	7,50	23,29	16,76	11,48	22,52
	27_D	Appartement	10,50	27,82	21,67	15,63	27,01
	28_A	Appartement	1,50	16,46	9,72	4,82	15,70
	28_B	Appartement	4,50	19,38	12,69	7,69	18,62
	28_C	Appartement	7,50	24,00	17,58	12,08	23,21
	28_D	Appartement	10,50	31,22	25,16	18,93	30,40
	29_A	Appartement	1,50	3,81	-2,81	-7,92	3,05
	29_B	Appartement	4,50	6,18	-0,37	-5,62	5,41
	29_C	Appartement	7,50	10,01	3,71	-2,02	9,21
	29_D	Appartement	10,50	15,49	9,58	3,04	14,65
	30_A	Appartement	1,50	26,74	20,74	14,38	25,91
	30_B	Appartement	4,50	28,00	21,86	15,80	27,19
	30_C	Appartement	7,50	29,89	23,79	17,66	29,07
	30_D	Appartement	10,50	30,06	23,93	17,85	29,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	W1+W2	1,50	10,83	6,60	0,32	10,81	
01_B	W1+W2	4,50	12,87	8,64	2,35	12,85	
01_C	W1+W2	7,50	16,91	12,77	6,31	16,88	
02_A	W1+W2	1,50	16,77	12,65	6,14	16,74	
02_B	W1+W2	4,50	17,90	13,76	7,30	17,87	
02_C	W1+W2	7,50	18,60	14,44	8,00	18,57	
03_A	W1+W2	1,50	17,41	13,30	6,77	17,38	
03_B	W1+W2	4,50	18,66	14,53	8,04	18,63	
03_C	W1+W2	7,50	20,62	16,52	9,97	20,59	
04_A	W1+W2	1,50	6,75	2,53	-3,78	6,73	
04_B	W1+W2	4,50	8,96	4,73	-1,55	8,94	
04_C	W1+W2	7,50	11,59	7,39	1,05	11,57	
05_A	W3+W4	1,50	13,72	9,62	3,06	13,68	
05_B	W3+W4	4,50	14,92	10,80	4,28	14,88	
05_C	W3+W4	7,50	18,47	14,38	7,81	18,43	
06_A	W3+W4	1,50	11,89	7,66	1,36	11,86	
06_B	W3+W4	4,50	13,97	9,75	3,44	13,95	
06_C	W3+W4	7,50	16,83	12,63	6,28	16,80	
07_A	W3+W4	1,50	19,74	15,66	9,07	19,70	
07_B	W3+W4	4,50	20,35	16,25	9,71	20,32	
07_C	W3+W4	7,50	21,07	16,95	10,44	21,04	
08_A	W3+W4	1,50	11,92	7,72	1,37	11,89	
08_B	W3+W4	4,50	15,11	10,95	4,52	15,08	
08_C	W3+W4	7,50	16,70	12,54	6,12	16,67	
09_A	W5	1,50	20,25	16,17	9,57	20,21	
09_B	W5	4,50	21,02	16,92	10,37	20,99	
09_C	W5	7,50	22,37	18,27	11,73	22,34	
10_A	W5	1,50	19,20	15,13	8,51	19,16	
10_B	W5	4,50	20,29	16,19	9,62	20,25	
10_C	W5	7,50	21,64	17,51	11,02	21,61	
11_A	W5	1,50	22,74	18,68	12,03	22,70	
11_B	W5	4,50	23,60	19,53	12,91	23,56	
11_C	W5	7,50	24,36	20,30	13,68	24,32	
12_A	W5	1,50	17,80	13,71	7,13	17,76	
12_B	W5	4,50	19,12	15,01	8,47	19,08	
12_C	W5	7,50	15,79	11,71	5,13	15,76	
13_A	W6	1,50	23,90	19,84	13,20	23,86	
13_B	W6	4,50	24,83	20,76	14,14	24,79	
13_C	W6	7,50	25,64	21,58	14,96	25,60	
14_A	W6	1,50	26,74	22,69	16,05	26,70	
14_B	W6	4,50	28,25	24,19	17,55	28,21	
14_C	W6	7,50	28,62	24,55	17,93	28,58	
15_A	W6	1,50	26,17	22,12	15,46	26,13	
15_B	W6	4,50	27,09	23,03	16,39	27,05	
15_C	W6	7,50	27,53	23,47	16,83	27,49	
16_A	W6	1,50	16,13	12,02	5,48	16,09	
16_B	W6	4,50	17,43	13,29	6,81	17,40	
16_C	W6	7,50	19,95	15,80	9,34	19,92	
17_A	W7	1,50	25,38	21,34	14,66	25,34	
17_B	W7	4,50	25,48	21,43	14,78	25,44	
17_C	W7	7,50	25,98	21,92	15,28	25,94	
18_A	W7	1,50	25,41	21,35	14,71	25,37	
18_B	W7	4,50	26,53	22,47	15,85	26,49	
18_C	W7	7,50	27,38	23,31	16,69	27,34	
19_A	W7	1,50	20,57	16,48	9,91	20,53	
19_B	W7	4,50	22,22	18,12	11,57	22,19	
19_C	W7	7,50	23,51	19,40	12,86	23,47	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	20_A	W7	1,50	10,31	6,08	-0,20	10,29
	20_B	W7	4,50	12,35	8,14	1,83	12,33
	20_C	W7	7,50	15,61	11,48	4,99	15,58
	21_A	Appartement	1,50	27,07	23,03	16,35	27,03
	21_B	Appartement	4,50	27,40	23,33	16,69	27,35
	21_C	Appartement	7,50	27,80	23,73	17,11	27,76
	21_D	Appartement	10,50	28,37	24,31	17,69	28,33
	22_A	Appartement	1,50	27,68	23,64	16,96	27,64
	22_B	Appartement	4,50	28,24	24,18	17,54	28,20
	22_C	Appartement	7,50	28,69	24,63	18,00	28,65
	22_D	Appartement	10,50	29,30	25,23	18,61	29,26
	23_A	Appartement	1,50	28,27	24,21	17,55	28,22
	23_B	Appartement	4,50	29,07	25,01	18,39	29,03
	23_C	Appartement	7,50	29,88	25,81	19,19	29,84
	23_D	Appartement	10,50	30,88	26,82	20,20	30,84
	24_A	Appartement	1,50	28,58	24,53	17,87	28,54
	24_B	Appartement	4,50	29,10	25,03	18,40	29,06
	24_C	Appartement	7,50	29,87	25,80	19,18	29,83
	24_D	Appartement	10,50	30,85	26,78	20,16	30,81
	25_A	Appartement	1,50	27,77	23,72	17,06	27,73
	25_B	Appartement	4,50	28,26	24,19	17,56	28,22
	25_C	Appartement	7,50	29,04	24,97	18,35	29,00
	25_D	Appartement	10,50	30,13	26,07	19,45	30,09
	26_A	Appartement	1,50	21,15	17,06	10,48	21,11
	26_B	Appartement	4,50	23,45	19,36	12,78	23,41
	26_C	Appartement	7,50	24,41	20,32	13,74	24,37
	26_D	Appartement	10,50	26,22	22,15	15,54	26,18
	27_A	Appartement	1,50	10,25	6,04	-0,29	10,23
	27_B	Appartement	4,50	12,43	8,23	1,87	12,40
	27_C	Appartement	7,50	16,17	12,06	5,54	16,14
	27_D	Appartement	10,50	18,77	14,69	8,09	18,73
	28_A	Appartement	1,50	9,91	5,69	-0,61	9,89
	28_B	Appartement	4,50	12,14	7,91	1,63	12,12
	28_C	Appartement	7,50	14,63	10,45	4,07	14,61
	28_D	Appartement	10,50	18,85	14,76	8,18	18,81
	29_A	Appartement	1,50	11,59	7,42	1,01	11,56
	29_B	Appartement	4,50	13,29	9,10	2,74	13,27
	29_C	Appartement	7,50	14,99	10,79	4,45	14,97
	29_D	Appartement	10,50	18,56	14,39	8,00	18,54
	30_A	Appartement	1,50	11,52	7,31	1,00	11,50
	30_B	Appartement	4,50	13,80	9,60	3,26	13,78
	30_C	Appartement	7,50	17,59	13,48	6,95	17,56
	30_D	Appartement	10,50	17,63	13,54	6,96	17,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	W1+W2	1,50	51,60	49,18	43,69	52,88	
01_B	W1+W2	4,50	53,06	50,70	45,24	54,38	
01_C	W1+W2	7,50	54,35	51,83	46,73	55,72	
02_A	W1+W2	1,50	50,00	47,20	42,41	51,33	
02_B	W1+W2	4,50	51,31	48,57	43,79	52,68	
02_C	W1+W2	7,50	53,21	50,33	45,87	54,63	
03_A	W1+W2	1,50	43,93	40,58	36,96	45,43	
03_B	W1+W2	4,50	46,74	43,37	39,92	48,31	
03_C	W1+W2	7,50	50,03	46,67	43,22	51,61	
04_A	W1+W2	1,50	46,62	44,51	38,93	48,06	
04_B	W1+W2	4,50	48,73	46,49	41,29	50,24	
04_C	W1+W2	7,50	50,72	48,26	43,43	52,25	
05_A	W3+W4	1,50	52,29	49,91	44,55	53,64	
05_B	W3+W4	4,50	53,76	51,41	46,04	55,13	
05_C	W3+W4	7,50	54,64	52,18	46,95	56,00	
06_A	W3+W4	1,50	50,58	47,84	43,06	51,95	
06_B	W3+W4	4,50	51,81	49,10	44,26	53,17	
06_C	W3+W4	7,50	52,86	50,06	45,35	54,22	
07_A	W3+W4	1,50	45,79	42,42	38,56	47,17	
07_B	W3+W4	4,50	47,96	44,59	40,87	49,40	
07_C	W3+W4	7,50	49,89	46,53	42,80	51,33	
08_A	W3+W4	1,50	46,53	44,55	38,84	48,00	
08_B	W3+W4	4,50	48,83	46,67	41,40	50,36	
08_C	W3+W4	7,50	50,08	47,75	42,76	51,62	
09_A	W5	1,50	48,61	45,47	41,10	49,90	
09_B	W5	4,50	50,14	46,96	42,69	51,45	
09_C	W5	7,50	51,62	48,44	44,17	52,93	
10_A	W5	1,50	50,51	47,14	42,56	51,57	
10_B	W5	4,50	52,24	48,86	44,39	53,34	
10_C	W5	7,50	52,81	49,37	44,76	53,82	
11_A	W5	1,50	50,07	46,67	42,24	51,18	
11_B	W5	4,50	52,19	48,77	44,51	53,36	
11_C	W5	7,50	52,41	48,95	44,52	53,48	
12_A	W5	1,50	44,34	41,33	36,79	45,64	
12_B	W5	4,50	46,80	43,67	39,52	48,20	
12_C	W5	7,50	47,89	44,84	40,54	49,27	
13_A	W6	1,50	53,51	50,14	45,42	54,51	
13_B	W6	4,50	54,98	51,59	46,84	55,96	
13_C	W6	7,50	55,55	52,14	47,35	56,50	
14_A	W6	1,50	55,57	52,14	47,17	56,44	
14_B	W6	4,50	57,49	54,05	49,17	58,39	
14_C	W6	7,50	57,77	54,31	49,37	58,63	
15_A	W6	1,50	51,52	48,09	43,24	52,44	
15_B	W6	4,50	53,87	50,44	45,77	54,86	
15_C	W6	7,50	53,99	50,52	45,77	54,92	
16_A	W6	1,50	45,07	41,86	37,20	46,20	
16_B	W6	4,50	47,29	44,02	39,70	48,52	
16_C	W6	7,50	48,88	45,62	41,54	50,23	
17_A	W7	1,50	51,42	48,09	43,28	52,41	
17_B	W7	4,50	53,07	49,74	45,04	54,11	
17_C	W7	7,50	54,00	50,67	45,96	55,03	
18_A	W7	1,50	55,17	51,80	46,89	56,10	
18_B	W7	4,50	56,94	53,54	48,69	57,87	
18_C	W7	7,50	57,43	54,01	49,06	58,31	
19_A	W7	1,50	50,52	47,08	42,22	51,43	
19_B	W7	4,50	52,29	48,83	44,09	53,23	
19_C	W7	7,50	52,86	49,40	44,59	53,77	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	20_A	W7	1,50	46,53	43,72	39,07	47,91
	20_B	W7	4,50	48,14	45,30	40,85	49,59
	20_C	W7	7,50	49,34	46,53	42,07	50,80
	21_A	Appartement	1,50	56,44	53,59	48,08	57,44
	21_B	Appartement	4,50	57,89	55,02	49,47	58,87
	21_C	Appartement	7,50	58,35	55,42	49,87	59,29
	21_D	Appartement	10,50	58,20	55,24	49,51	59,05
	22_A	Appartement	1,50	57,21	54,24	48,67	58,12
	22_B	Appartement	4,50	58,73	55,74	50,11	59,60
	22_C	Appartement	7,50	59,11	56,07	50,44	59,95
	22_D	Appartement	10,50	58,95	55,89	50,09	59,72
	23_A	Appartement	1,50	57,43	54,13	48,93	58,28
	23_B	Appartement	4,50	59,05	55,73	50,44	59,86
	23_C	Appartement	7,50	59,28	55,93	50,53	60,03
	23_D	Appartement	10,50	59,26	55,89	50,45	59,98
	24_A	Appartement	1,50	56,37	53,02	47,95	57,25
	24_B	Appartement	4,50	58,13	54,76	49,65	58,98
	24_C	Appartement	7,50	58,44	55,04	49,81	59,22
	24_D	Appartement	10,50	58,46	55,03	49,76	59,21
	25_A	Appartement	1,50	55,82	52,44	47,49	56,72
	25_B	Appartement	4,50	57,57	54,17	49,22	58,46
	25_C	Appartement	7,50	57,95	54,52	49,45	58,78
	25_D	Appartement	10,50	57,98	54,53	49,39	58,77
	26_A	Appartement	1,50	50,68	47,39	42,62	51,71
	26_B	Appartement	4,50	52,76	49,44	44,82	53,84
	26_C	Appartement	7,50	53,23	49,89	45,08	54,22
	26_D	Appartement	10,50	52,76	49,32	44,51	53,69
	27_A	Appartement	1,50	45,94	43,60	38,36	47,37
	27_B	Appartement	4,50	48,12	45,62	40,82	49,63
	27_C	Appartement	7,50	48,98	46,48	41,66	50,49
	27_D	Appartement	10,50	47,44	45,35	39,45	48,76
	28_A	Appartement	1,50	44,92	42,55	37,31	46,33
	28_B	Appartement	4,50	47,08	44,47	39,82	48,59
	28_C	Appartement	7,50	47,93	45,29	40,65	49,42
	28_D	Appartement	10,50	46,28	43,87	37,98	47,40
	29_A	Appartement	1,50	40,06	37,01	32,70	41,44
	29_B	Appartement	4,50	42,34	39,16	35,15	43,77
	29_C	Appartement	7,50	43,87	40,65	36,78	45,34
	29_D	Appartement	10,50	41,75	38,42	33,68	42,77
	30_A	Appartement	1,50	48,72	46,78	40,88	50,14
	30_B	Appartement	4,50	50,79	48,71	43,16	52,26
	30_C	Appartement	7,50	51,80	49,56	44,31	53,29
	30_D	Appartement	10,50	50,14	48,30	41,83	51,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen