

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Julianastraat 114-116, Dedemsvaart

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI JULIANAstraat 114-116, DEDEMSVAART

Auteur: C. Bouwhuis
Status: Definitief
Datum: November 2020
Projectnummer: 2019-379



*Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu*

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	WETTELIJK KADER	6
2.1	ALGEMEEN	6
2.2	ZONE LANGS WEGEN	6
2.3	GRENSWAARDEN	6
2.4	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	7
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID.....	7
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED.....	8
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	9
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN.....	11
4.1	BEREKENINGEN	11
4.2	GELUIDSBELASTING	11
4.3	HOGERE WAARDE	13
4.4	MAATREGELEN REDUCTIE GELUIDBELASTING	13
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	16
BIJLAGEN	17
BIJLAGE 1	REKENMODEL.....	18
BIJLAGE 2	REKENRESULTATEN.....	19
BIJLAGE 3	ITEMEIGENSCHAPPEN.....	20

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Aan de Julianastraat, in de kern Dedemsvaart wordt het huidige, braakliggende terrein ontwikkeld met woningbouw. Er worden drie woongebouwen met daarin totaal acht appartementen gerealiseerd, verdeeld over vier lagen. Tevens wordt op de begane grond een commerciële ruimte gerealiseerd. In afbeelding 1.1 en afbeelding 1.2 is de locatie van het projectgebied indicatief met rode ster/rode omlijning weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied ten opzichte van Dedemsvaart (Bron: Provincie Overijssel)



Afbeelding 1.2 Ligging projectgebied ten opzichte van de directe omgeving (Bron: Provincie Overijssel)

Ten behoeve van de realisatie dient een ruimtelijke procedure in de vorm van een bestemmingsplanherziening te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woningen te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In voorliggend geval betreft het enkel het aspect wegverkeerslawai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking, akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

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

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat er niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient er een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde vaststellen. Voor een hogere grenswaarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object. In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor vervangende nieuwbouwwoningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven (artikel 83 Wgh).

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai
Stedelijk gebied	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere grenswaarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij dient afgewogen te worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere grenswaarde dient bij de bouwvergunningaanvraag aangetoond te worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting dient per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst te worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgv, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Hardenberg beschikt niet over eigen geluidsbeleid en volgt de Wet geluidhinder.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Het projectgebied ligt in het centrum van Dedemsvaart. Momenteel ligt het braak. Initiatiefnemer is voornemens om ter plaatse appartementen te realiseren. Het gaat om drie appartementengebouwen, met daarin ruimte voor in totaal acht appartementen. Het meest westelijk gebouw bestaat uit drie bouwlagen, het naastgelegen (noordelijke) gebouw bestaat uit vier bouwlagen. Het meest zuidelijke gebouw bestaat uit twee bouwlagen. Achter de gebouwen is er ruimte voor bergingen en tuinen. De appartementen komen verspreid over alle bouwlagen. Enkel in het noordelijk gebouw zal op de begane grond geen appartement komen, maar een commerciële ruimte. In afbeelding 3.1 is een uitsnede van de gewenste situatie weergegeven.



Afbeelding 3.1 Situatieschets gewenste situatie (Bron: Mateboer Projectontwikkeling)

Het projectgebied ligt nabij verschillende wegen met een geluidzone. Het gaat om de N377, de Langewijk en de Zuidwolderstraat. Tevens ligt een aantal 30 km/uur wegen in de directe omgeving van het projectgebied. Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden hiervoor geen geluidzones. Echter, indien voor deze wegen vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, kan geluidsbelasting van deze wegen meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'. Aangezien één van deze 30 km/uur wegen, te weten de Julianastraat, beschikt over een relatief hoge verkeersintensiteit en zo goed als grenst aan het projectgebied is deze weg in het kader van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in voorliggend akoestische onderzoek.

In tabel 3 zijn alle relevante wegen, met bijbehorend snelheidsregime en de afstand tot het projectgebied weergegeven.

Weg	Snelheidsregime	Afstand tot projectgebied
N377	100 km/uur	240 meter
Langewijk	50 km/uur	8 meter
Zuidwolderstraat	50 km/uur	40 meter
Julianastraat	30 km/uur	9 meter

Tabel 3 Relevante wegen (Bron: BJZ.nu)

In tabel 4 is weergegeven welke uitgangspunten voor het rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Stedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai	63 dB
Wgh van toepassing	Ja (m.u.v. Julianastraat)
Vermindering geluidsbelasting N377	Afhankelijk van de geluidbelasting
Vermindering geluidsbelasting Langewijk	5 dB
Vermindering geluidbelasting Zuidwolderstraat	5 dB
Vermindering geluidbelasting Julianastraat	5 dB

Tabel 4 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawaai (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De omgevingsdienst IJsseland heeft verkeersgegevens aangeleverd voor de Langewijk (twee verschillende richtingen), de Zuidwolderstraat en de Julianastraat (zie tabel 5). De verkeersgegevens van de N377 komen voort uit de Atlas van Overijssel (data van 9-11-2020) (zie tabel 6 en 7).

Voor het deel van de N377 tussen het Rak en de Zuidwolderstraat (westelijk deel) zijn alle benodigde gegevens bekend. Voor het deel van de N377 tussen de Zuidwolderstraat en de N343 (oostelijk deel) is uitsluitend de verkeersintensiteit voorhanden. Voor wat betreft de overige gegevens is daarom aansluiting gezocht bij het westelijke deel. Voor de op- en afritten en het deel tussen de op- en afritten (ter hoogte van het viaduct) zijn tevens geen gegevens bekend. Daarom is in dit geval aansluiting gezocht bij een eerder uitgevoerd akoestisch onderzoek (Alcedo, 2013¹), waar tevens het model aan is ontleend. Qua snelheid is voor de afritten gerekend met een snelheid van 50 km/uur. Op de N377 is voor middelzwaar en zwaar verkeer gerekend met een maximum snelheid van 90 km/uur. Dit is tevens gebaseerd op het onderzoek van Alcedo, waar dezelfde uitgangspunten gebruikt zijn. Tot slot is de belasting van de afritten met 1% per jaar verhoogd, aangezien de gegevens van Alcedo afkomstig zijn uit 2013. De verkeersaantallen zijn dus met 7% verhoogd.

Het betreffen voor de overige wegen prognoses voor het jaar 2030. In de volgende tabellen zijn de weg- en verkeersgegevens uiteengezet, zoals deze zijn gebruikt ten behoeve van het berekenen van de geluidsbelasting. Aangegeven dient te worden dat de N377 is opgesplitst tussen de volgende delen:

- Deel ten oosten van de Zuidwolderweg;
- Deel ter hoogte van het viaduct;
- Deel ten westen van de Zuidwolderweg;
- Vier afzonderlijke op- en afritten;

omdat de verkeersintensiteit op de weg per deel/op- en afrit verschilt, mede als gevolg van verkeer dat de weg verlaat via de verschillende op- en afritten. Bij de berekening van de geluidbelasting zijn de onderdelen van de N377 wel in één groep vervat.

¹ Bovenwoning Julianastraat 114 te Dedemsvaart, 25 januari 2014, 20124024.PC7707

Weg- en verkeersgegevens	Langewijk (oostelijk richting)	Langewijk (westelijk richting)	Zuidwolderstraat	Julianastraat
Etmaalintensiteit 2030 (prognose)	3.800	3.500	7.000	3.000
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,71/3,36/0,76	6,7/3,38/0,76	6,71/3,36/0,76	6,99/3,01/0,51
Lichte motorvoertuigen dag/avond/ nacht (%)	91,98/93,6/92,61	94,67/95,77,/95,1	91,86/93,51/92,51	90.38/92,32/94,91
Middelzware vrachtwagens dag/avond/ nacht (%)	4,12/3,29/3,01	2,74/2,17/2	4,18/3,34/3,05	7,12/5,75/2,33
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	3,9/3,11/4,38	2,59/2,06/2,9	3,95/3,16/4,44	2,51/2,02/2,76
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50	50	50	30
Wegdektype	DAB	DAB	Referentiewegdek	Elementverharding in keperverband

Tabel 5 Weg- en verkeergegevens Langewijk, Zuidwolderstraat en Julianastraat (Bron: Omgevingsdienst IJsselland)

Weg- en verkeersgegevens	N377 (het Rak tot Zuidwolder Weg > westen)	N377 (ter hoogte van het viaduct > midden)	N377 (Zuidwolder weg tot N343 > oosten)
Etmaalintensiteit 2030 (prognose)	13.411	7.511	11.388
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	7,8/1,11/1,09	6,56/3,23/1,05	7,8/1,11/1,09
Lichte motorvoertuigen dag/avond/ nacht (%)	86,5/90,9/81,7	86,90/89,60/78,30	86,5/90,9/81,7
Middelzware vrachtwagens dag/avond/ nacht (%)	9/4,9/10,5	6,61/5,25/9,89	9/4,9/10,5
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	4,5/4,2/7,8	6,48/5,11/11,84	4,5/2,4/7,8
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	100	100	100
Wegdektype	W4b – SMA NL8	W28 - Novachip	W28- Novachip

Tabel 6 Weg- en verkeergegevens N377 (Bron: Atlas van Overijssel/Alcedo)

Weg- en verkeersgegevens	Oprit N377 richting Balkbrug	Afrit N377 vanuit Balkbrug	Afrit N377 vanuit Slagharen	Oprit N377 richting Slagharen
Etmaalintensiteit 2030 (prognose)	2.381	2.083	1.190	1.289
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,56/3,23/1,05	6,56/3,23/1,05	6,56/3,23/1,05	6,56/3,23/1,05
Lichte motorvoertuigen dag/avond/ nacht (%)	86,9/89,6/78,3	86,9/89,6/78,3	86,9/89,6/78,3	86,9/89,6/78,3
Middelzware vrachtwagens dag/avond/ nacht (%)	6,61/5,25/9,89	6,61/5,25/9,89	6,61/5,25/9,89	6,61/5,25/9,89
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	6,48/5,11/11,84	6,48/5,11/11,84	6,48/5,11/11,84	6,48/5,11/11,84
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	50	50	50	50
Wegdektype	W4b – SMA NL8	W4b – SMA-NL8	W4b – SMA-NL8	W4b – SMA-NL8

Tabel 7 Weg- en verkeergegevens op- en afritten N377 (Bron Alcedo)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,00 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten (incl. rotonde en op- en afritten);
- gebouwen inclusief hoogte;
- rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter op de noord-, west-, en zuidgevel van het westelijke gebouw;
- rekenpunten op 1,5, 4,5 7,5 en 10,5 meter op de noord-, oost-, en zuidgevel van het noordelijke gebouw (op de begane grond komt een commerciële ruimte. Toch is hier een meetpunt gelegd, mocht het plan nog wijzigen);
- rekenpunten op 1,5 en 4,5 meter op alle gevels van het zuidelijke gebouw;
- harde bodemgebieden.

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

In bijlage 2 zijn de rekenresultaten opgenomen. In tabel 8 is de geluidsbelasting op alle gevels van de te realiseren appartementen weergegeven, daar waar de voorkeurswaarde wordt overschreden is de geluidbelasting dikgedrukt.

Gebouw	Gevel	Hoogte rekenpunt	Gecumuleerde belasting in dB (excl. reductie)	Geluidsbelasting Julianastraat in dB (incl. reductie)	Geluidsbelasting Langewijk in dB (incl. reductie)	Geluidsbelasting Zuidwolderstraat in dB (incl. reductie)	Geluidsbelasting N377 in dB (incl. reductie)
Westelijk gebouw	Noordgevel	1,5 m	62	23	56	46	45
		4,5 m	62	25	57	48	48
		7,5 m	62	28	56	48	51
	Oostgevel	1,5 m	48	42	32	30	33
		4,5 m	49	43	33	32	34
		7,5 m	51	44	36	36	38
	Zuidgevel	1,5 m	-	-	-	-	-
		4,5 m	45	36	36	28	35
		7,5 m	49	39	37	35	43
	Westgevel	1,5 m	56	27	51	21	37
		4,5 m	57	30	52	24	41
		7,5 m	58	32	52	28	48
Noordelijk gebouw	Noordgevel	1,5 m	63	44	57	48	46
		4,5 m	63	44	57	49	48
		7,5 m	63	44	56	50	51
		10,5 m	63	44	56	50	51
	Oostgevel	1,5 m	62	54	52	48	46
		4,5 m	62	55	52	49	47
		7,5 m	63	54	52	49	50
		10,5 m	62	54	52	49	48
	Zuidgevel	1,5 m	56	50	45	23	39
		4,5 m	57	50	46	24	41
		7,5 m	57	50	46	28	44
		10,5 m	56	51	36	31	31
	Westgevel	1,5 m	45	26	39	21	30
		4,5 m	45	28	39	22	33
		7,5 m	45	29	39	23	33
		10,5 m	45	33	39	24	33
Zuidelijk gebouw	Noordgevel	1,5 m	53	47	38	30	34
		4,5 m	53	47	39	30	36
	Oostgevel	1,5 m	62	55	49	46	46
		4,5 m	62	56	50	47	47
	Zuidgevel	1,5 m	57	51	41	22	38
		4,5 m	57	52	42	25	40
	Westgevel	1,5 m	40	28	33	21	32
		4,5 m	46	29	40	22	34

Tabel 8: Geluidsbelasting op de gevels (Bron: BJZ.nu)

Hieronder worden de resultaten per weg en gebouw (inclusief reductie) kort beschreven:

- Julianastraat:
 1. Noordelijke gebouw: voldoet niet aan de voorkeurswaarde ter plaatse van oostgevel en de zuidgevel;
 2. Zuidelijke gebouw: voldoet niet aan de voorkeurswaarde ter plaatse van de oostgevel en zuidgevel;
 3. Ter plaatse van de overige gevels en de gevels van het westelijke gebouw wordt aan de voorkeurswaarde voldaan;
- Langewijk:
 1. Noordelijke gebouw: voldoet niet aan de voorkeurswaarde ter plaatse van de noordgevel en oostgevel;
 2. Zuidelijke gebouw: voldoet niet aan de voorkeurswaarde ter plaatse van de oostgevel;
 3. Westelijke gebouw: voldoet niet aan de voorkeurswaarde voor de noordelijke en westelijke gevel;
 4. Ter plaatse van de overige gevels wordt aan de voorkeurswaarde voldaan.

- Zuidwolderstraat:
 1. Noordelijke gebouw: voldoet niet aan de voorkeurswaarde ter plaatse van de noordgevel en oostgevel;
 2. Zuidelijke gebouw: voldoet ten aanzien van alle gevels aan de voorkeurswaarde;
 3. Westelijk gebouw: voldoet ten aanzien van alle gevels aan de voorkeurswaarde;
- N377:
 1. Noordelijke gebouw: voldoet niet aan de voorkeurswaarde ten aanzien van de noordgevel en oostgevel;
 2. Zuidelijke gebouw: voldoet ten aanzien van alle gevels aan de voorkeurswaarde;
 3. Westelijke gebouw: voldoet niet aan de voorkeurswaarde ter plaatse van de noordgevel.

Er wordt aan alle gevallen voldaan aan de maximale toegestane waarde van 63 dB.

4.3 Hogere waarde

Een hogere waarde als gevolg van wegverkeerslawaai is in voorliggend geval benodigd voor de volgende wegen en gevels:

- Julianastraat:
 1. Een hogere waarde is niet benodigd, aangezien deze weg een 30 km/uur weg betreft en daarom van rechtswege niet over een geluidszone beschikt;
- Langewijk:
 1. Noordelijke gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 57 dB benodigd. ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 52 dB benodigd.
 2. Zuidelijke gebouw: ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 52 dB benodigd.
 3. Westelijk gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 57 dB benodigd. Ten aanzien van de westgevel is een hogere waarde van 52 dB benodigd.
- Zuidwolderstraat:
 1. Noordelijke gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 50 dB benodigd. Ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 49 dB benodigd;
- N377:
 1. Noordelijke gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 51 dB benodigd. Ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 50 dB benodigd
 2. Westelijk gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 51 dB benodigd.

Afwijken van de voorkeurswaarde is alleen mogelijk als bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard en een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd kan worden.

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Julianastraat bedraagt maximaal 56 dB. De Julianastraat is een 30 km/uur weg en heeft daarom van rechtswege geen geluidszone. Voor deze weg is dan ook geen hogere waarde benodigd (zoals aangegeven).

In de volgende paragraaf worden mogelijke maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren onderzocht.

4.4 Maatregelen reductie geluidbelasting

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen.

4.4.1 Bronmaatregelen

Het geluid van een voertuig wordt veroorzaakt door het motorgeluid en het geluid van de banden. Vooral vrachtwagens zijn de afgelopen jaren veel stiller geworden. In het rekenmodel is hier al rekening mee

gehouden. Daarnaast is de verwachting dat voertuigen in de toekomst nog stiller worden. Hier wordt rekening mee gehouden door de in paragraaf 2.4 beschreven aftrek toe te passen. De initiatiefnemer van het bouwplan waar voorliggend onderzoek voor wordt uitgevoerd heeft geen invloed op het reduceren van het geluid van voertuigen. Daarnaast heeft de initiatiefnemer ook geen invloed op de samenstelling van het verkeer, de verkeersintensiteit en het snelheidsregime.

Een aanpassing van het wegdektype kan zorgen voor een reductie van het bandengeluid van voertuigen en daarmee het geluid van een voertuig. Bij een snelheidsregime van 50 km/uur levert het vervangen van een referentiewegdek door DDL-A of DDL-B wegdek bijvoorbeeld een reductie van circa 1,5 a 2,5 dB op¹. Voor een aantal gevels kan met een dergelijke reductie aan de voorkeurswaarde van 48 dB worden voldaan.

Het aanbrengen van stiller wegdek brengt echter hoge kosten met zich mee. De wegbeheerder zal daarnaast niet instemmen met het stiller maken van een klein deel van de weg(en), omdat dit tot onderhoudstechnische problemen leidt. Vanuit civieltechnisch oogpunt is het aanbrengen van stiller asfalt dus eveneens niet haalbaar.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Een grotere afstand tussen de gevel en de weg zorgt voor een lagere geluidsbelasting op de gevel. Deze kan ter plaatse echter niet worden toegepast, onder meer vanwege de omliggende bebouwing.

Daarnaast kan door middel van het plaatsen van geluidsschermen de geluidsbelasting op de gevels eveneens worden verlaagd. Het plaatsen van geluidsschermen langs de weg(en) is echter niet wenselijk vanuit financieel, stedenbouwkundig en verkeerstechnisch (veiligheidsredenen) oogpunt. Het treffen van overdrachtsmaatregelen is dan ook niet doelmatig.

4.4.3 Gevelmaatregelen

Wanneer een hogere geluidsbelasting wordt toegestaan dient het binnenniveau van 33 dB gewaarborgd te worden. Artikel 110 lid g van de Wgh bepaalt dat de aftrek bij het vaststellen van de noodzakelijk geluidwering 0 dB bedraagt. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt hoogstens 63 dB (zie ook tabel 8). De maximaal benodigde gevelwering bedraagt daarmee (63-33 dB) 30 dB.

Indien er een gevelwering van maximaal 30 dB wordt gerealiseerd, kan worden voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB. Standaard HR++ beglazing zorgt voor een geluidwering van circa 28 – 29 dB. Indien er voor een natuurlijke luchttoevoer via openingen in de geluidsbelaste gevels gekozen wordt, zijn suskasten noodzakelijk.

4.4.4 Conclusie maatregelen

De bron- en overdrachtsmaatregelen die getroffen kunnen worden om aan de voorkeurswaarde te voldoen ontmoeten bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige of financiële aard. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er dien de volgende hogere waarde te worden aangevraagd:

- Langewijk:
 1. Noordelijke gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 57 dB benodigd. ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 52 dB benodigd.
 2. Zuidelijke gebouw: ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 52 dB benodigd.
 3. Westelijk gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 57 dB benodigd. Ten aanzien van de westgevel is een hogere waarde van 52 dB benodigd.
- Zuidwolderstraat:
 1. Noordelijke gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 50 dB benodigd. Ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 49 dB benodigd;
- N377:
 1. Noordelijke gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 51 dB benodigd. Ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 50 dB benodigd
 2. Westelijk gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 51 dB benodigd.

Met het nemen van gevelmaatregelen met een geluidwering van 30 dB wordt aan de binnenwaarde van 33 dB voldaan. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen moet worden aangetoond dat het binnenniveau in de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai voldoet aan de gestelde wettelijke eisen.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Het projectgebied ligt binnen de geluidszone van de Langewijk, Zuidwolderstraat en de N377. De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van alle onderzochte wegen overschrijdt de voorkeurswaarde van 48 dB. Bron- en overdrachtsmaatregelen kunnen rekenen op zwaarwegende bezwaren. Gevelmaatregelen zijn het meest doelmatig. Er dient gelijktijdig met het bestemmingsplan de volgende hogere waarde te worden aangevraagd:

- Langewijk:
 1. Noordelijke gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 57 dB benodigd. ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 52 dB benodigd.
 2. Zuidelijke gebouw: ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 52 dB benodigd.
 3. Westelijk gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 57 dB benodigd. Ten aanzien van de westgevel is een hogere waarde van 52 dB benodigd.
- Zuidwolderstraat:
 1. Noordelijke gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 50 dB benodigd. Ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 49 dB benodigd;
- N377:
 1. Noordelijke gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 51 dB benodigd. Ten aanzien van de oostgevel is een hogere waarde van 50 dB benodigd
 2. Westelijk gebouw: ten aanzien van de noordgevel is een hogere waarde van 51 dB benodigd.

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Julianastraat bedraagt maximaal 56 dB . De Julianastraat is een 30 km/uur weg en heeft daarom van rechtswege geen geluidszone. Voor deze weg is dan ook geen hogere waarde benodigd.

Met het vaststellen van de benodigde hogere waarden en het nemen van gevelmaatregelen met een gevelwering van maximaal 30 dB is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren appartementen.

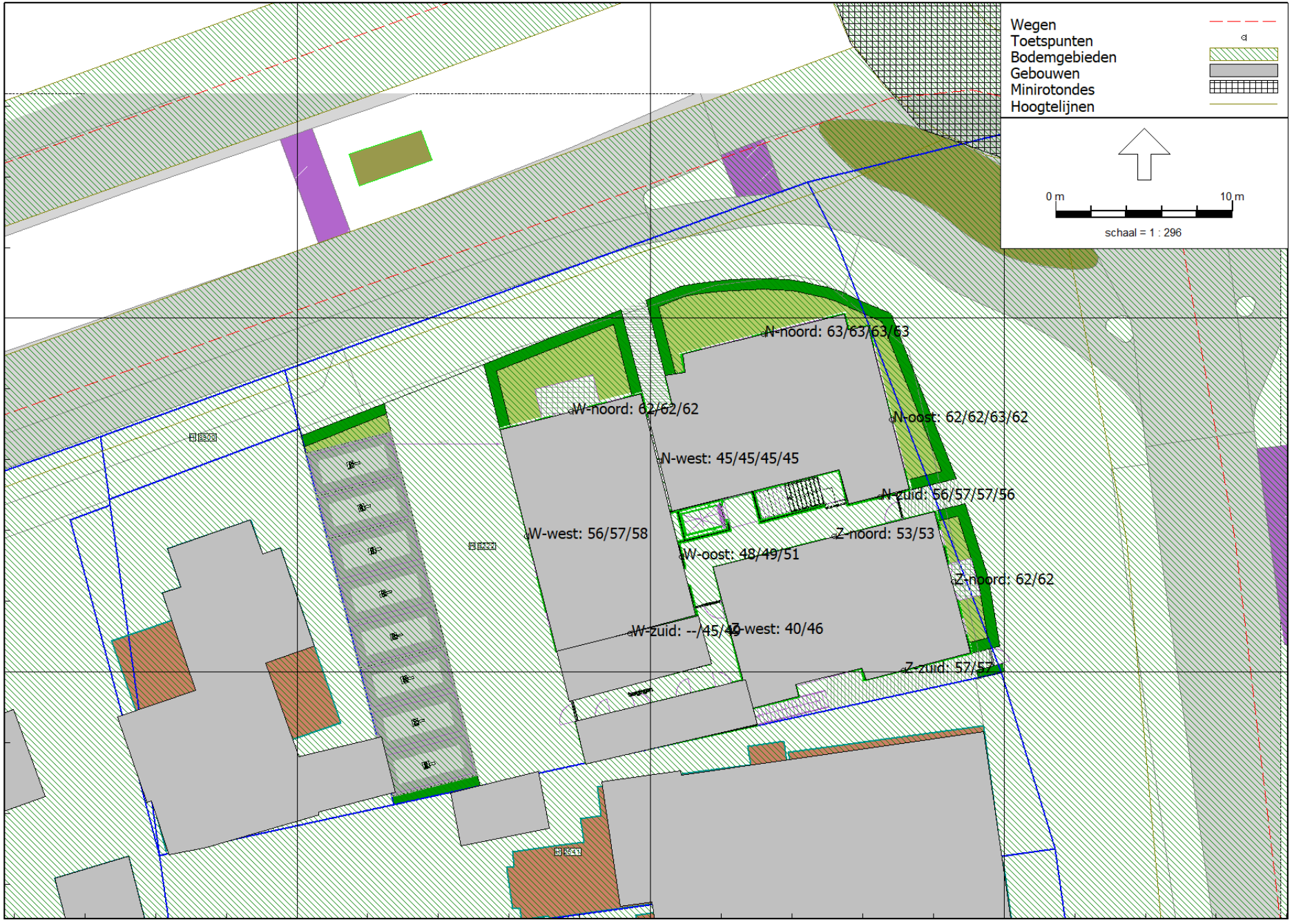
Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen moet worden aangetoond dat het binnenniveau in de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai voldoet aan de gestelde wettelijke eisen.

BIJLAGEN

Bijlage 1 Rekenmodel

Bijlage 2 Rekenresultaten

Bijlage 3 Iteimeigenschappen



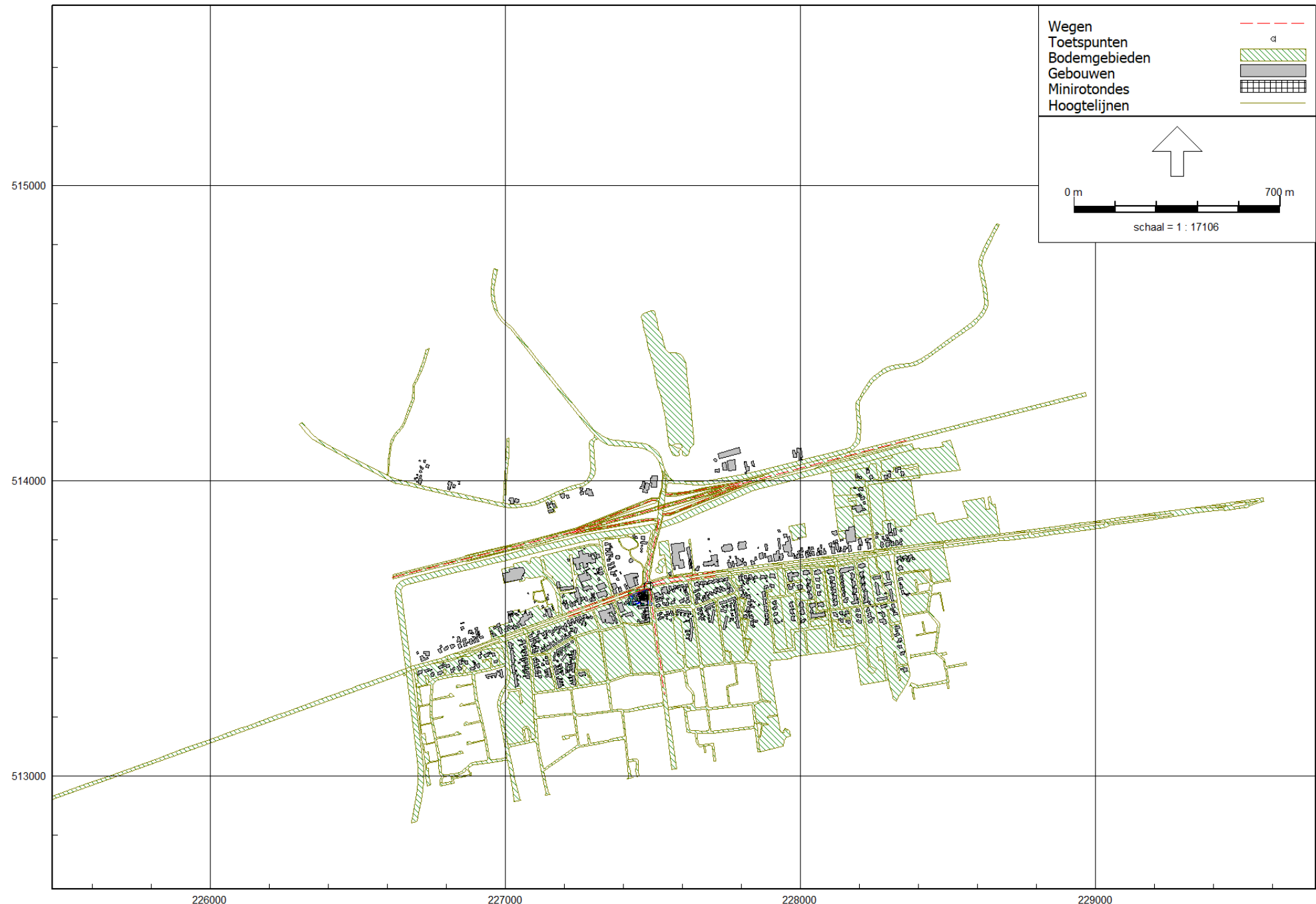
513620

513600

227440

227460

227480



Resultatentabel gecumuleerd excl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving									
N-noord_A	Gebouw noord noordgevel		227466,36	513619,12	1,50	62,01	58,57	52,65	62,52	
N-noord_B	Gebouw noord noordgevel		227466,36	513619,12	4,50	62,40	58,96	53,07	62,92	
N-noord_C	Gebouw noord noordgevel		227466,36	513619,12	7,50	62,39	58,95	53,17	62,95	
N-noord_D	Gebouw noord noordgevel		227466,36	513619,12	10,50	61,97	58,51	52,72	62,52	
N-oost_A	Gebouw noord oostgevel		227473,65	513614,28	1,50	61,96	58,11	51,08	61,91	
N-oost_B	Gebouw noord oostgevel		227473,65	513614,28	4,50	62,47	58,65	51,71	62,46	
N-oost_C	Gebouw noord oostgevel		227473,65	513614,28	7,50	62,53	58,73	51,94	62,58	
N-oost_D	Gebouw noord oostgevel		227473,65	513614,28	10,50	62,27	58,47	51,61	62,30	
N-west_A	Gebouw noord westgevel		227460,48	513611,92	1,50	44,10	40,63	34,76	44,61	
N-west_B	Gebouw noord westgevel		227460,48	513611,92	4,50	44,26	40,78	34,87	44,75	
N-west_C	Gebouw noord westgevel		227460,48	513611,92	7,50	44,36	40,85	34,98	44,85	
N-west_D	Gebouw noord westgevel		227460,48	513611,92	10,50	45,01	41,41	35,39	45,40	
N-zuid_A	Gebouw noord zuidgevel		227472,95	513609,88	1,50	56,55	52,53	45,03	56,30	
N-zuid_B	Gebouw noord zuidgevel		227472,95	513609,88	4,50	57,11	53,13	45,77	56,91	
N-zuid_C	Gebouw noord zuidgevel		227472,95	513609,88	7,50	57,18	53,21	46,01	57,03	
N-zuid_D	Gebouw noord zuidgevel		227472,95	513609,88	10,50	56,56	52,40	44,25	56,09	
W-noord_A	Gebouw west noordgevel		227455,51	513614,73	1,50	61,35	57,96	52,11	61,91	
W-noord_B	Gebouw west noordgevel		227455,51	513614,73	4,50	61,80	58,40	52,59	62,37	
W-noord_C	Gebouw west noordgevel		227455,51	513614,73	7,50	61,83	58,42	52,73	62,44	
W-oost_A	Gebouw west oostgevel		227461,76	513606,52	1,50	48,01	43,95	36,30	47,70	
W-oost_B	Gebouw west oostgevel		227461,76	513606,52	4,50	49,31	45,23	37,55	48,99	
W-oost_C	Gebouw west oostgevel		227461,76	513606,52	7,50	50,78	46,75	39,39	50,56	
W-west_A	Gebouw west westgevel		227453,00	513607,67	1,50	55,96	52,54	46,67	56,50	
W-west_B	Gebouw west westgevel		227453,00	513607,67	4,50	56,74	53,32	47,50	57,30	
W-west_C	Gebouw west westgevel		227453,00	513607,67	7,50	57,28	53,77	48,27	57,90	
W-zuid_A	Gebouw west zuidgevel		227458,84	513602,16	1,50	--	--	--	--	
W-zuid_B	Gebouw west zuidgevel		227458,84	513602,16	4,50	44,76	40,88	34,52	44,89	
W-zuid_C	Gebouw west zuidgevel		227458,84	513602,16	7,50	49,02	45,06	39,46	49,36	
Z-noord_A	Gebouw zuid noordgevel		227470,37	513607,67	1,50	53,02	48,93	41,10	52,66	
Z-noord_A	Gebouw zuid oostgevel		227477,13	513605,10	1,50	62,03	58,04	50,57	61,80	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel gecumuleerd excl. aftrek

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

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Z-noord_B	Gebouw zuid noordgevel		227470,37	513607,67	4,50	53,32	49,21	41,49	52,97
Z-noord_B	Gebouw zuid oostgevel		227477,13	513605,10	4,50	62,52	58,56	51,23	62,34
Z-west_A	Gebouw zuid westgevel		227464,45	513602,31	1,50	39,96	36,07	30,56	40,37
Z-west_B	Gebouw zuid westgevel		227464,45	513602,31	4,50	45,39	41,82	36,11	45,90
Z-zuid_A	Gebouw zuid zuidgevel		227474,31	513600,08	1,50	57,33	53,20	45,22	56,91
Z-zuid_B	Gebouw zuid zuidgevel		227474,31	513600,08	4,50	57,78	53,67	45,83	57,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Julianastraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Julianastraat
 Groepsreductie: Ja

Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving									
N-noord_A	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	1,50	44,46	40,25	31,93	43,93
N-noord_B	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	4,50	44,71	40,51	32,18	44,19
N-noord_C	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	7,50	44,51	40,31	31,98	43,99
N-noord_D	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	10,50	44,15	39,95	31,63	43,63
N-oost_A	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	1,50	54,79	50,59	42,27	54,27
N-oost_B	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	4,50	55,09	50,89	42,56	54,57
N-oost_C	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	7,50	54,89	50,69	42,36	54,37
N-oost_D	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	10,50	54,72	50,52	42,20	54,20
N-west_A	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	1,50	26,72	22,50	14,11	26,18
N-west_B	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	4,50	28,20	23,97	15,54	27,64
N-west_C	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	7,50	29,95	25,69	17,21	29,37
N-west_D	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	10,50	33,43	29,18	20,72	32,86
N-zuid_A	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	1,50	50,50	46,31	37,98	49,98
N-zuid_B	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	4,50	50,84	46,65	38,32	50,32
N-zuid_C	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	7,50	50,75	46,55	38,21	50,22
N-zuid_D	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	10,50	51,39	47,20	38,89	50,88
W-noord_A	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	1,50	23,76	19,47	10,90	23,15
W-noord_B	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	4,50	25,59	21,30	12,72	24,98
W-noord_C	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	7,50	28,19	23,91	15,40	27,60
W-oost_A	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	1,50	42,29	38,08	29,75	41,76
W-oost_B	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	4,50	43,61	39,39	31,03	43,07
W-oost_C	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	7,50	44,62	40,39	31,97	44,07
W-west_A	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	1,50	27,87	23,57	14,98	27,25
W-west_B	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	4,50	30,41	26,15	17,66	29,83
W-west_C	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	7,50	32,93	28,69	20,28	32,37
W-zuid_A	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	1,50	--	--	--	--
W-zuid_B	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	4,50	36,55	32,26	23,70	35,94
W-zuid_C	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	7,50	39,98	35,68	27,14	39,37
Z-noord_A	Gebouw zuid noordgevel			227470,37	513607,67	1,50	47,48	43,29	34,97	46,96
Z-noord_A	Gebouw zuid oostgevel			227477,13	513605,10	1,50	55,92	51,72	43,40	55,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Julianastraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Julianastraat
Ja

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Z-noord_B	Gebouw	zuid noordgevel	227470,37	513607,67	4,50	47,67	43,47	35,15	47,15
Z-noord_B	Gebouw	zuid oostgevel	227477,13	513605,10	4,50	56,18	51,98	43,67	55,66
Z-west_A	Gebouw	zuid westgevel	227464,45	513602,31	1,50	28,66	24,37	15,81	28,05
Z-west_B	Gebouw	zuid westgevel	227464,45	513602,31	4,50	29,74	25,48	17,02	29,16
Z-zuid_A	Gebouw	zuid zuidgevel	227474,31	513600,08	1,50	52,01	47,81	39,50	51,49
Z-zuid_B	Gebouw	zuid zuidgevel	227474,31	513600,08	4,50	52,30	48,11	39,79	51,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Langewijk incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langewijk
 Groepsreductie: Ja

Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving									
N-noord_A	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	1,50	56,06	52,65	46,76	56,60
N-noord_B	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	4,50	56,24	52,83	46,94	56,78
N-noord_C	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	7,50	55,88	52,47	46,58	56,42
N-noord_D	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	10,50	55,38	51,97	46,07	55,91
N-oost_A	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	1,50	51,08	47,67	41,78	51,62
N-oost_B	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	4,50	51,67	48,27	42,37	52,21
N-oost_C	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	7,50	51,65	48,24	42,34	52,18
N-oost_D	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	10,50	51,35	47,95	42,04	51,89
N-west_A	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	1,50	38,56	35,15	29,26	39,10
N-west_B	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	4,50	38,61	35,21	29,31	39,15
N-west_C	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	7,50	38,32	34,92	29,02	38,86
N-west_D	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	10,50	38,32	34,91	29,01	38,85
N-zuid_A	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	1,50	44,36	40,95	35,05	44,89
N-zuid_B	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	4,50	45,61	42,20	36,31	46,15
N-zuid_C	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	7,50	45,73	42,32	36,42	46,26
N-zuid_D	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	10,50	35,93	32,53	26,62	36,47
W-noord_A	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	1,50	55,81	52,40	46,50	56,34
W-noord_B	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	4,50	56,08	52,67	46,77	56,61
W-noord_C	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	7,50	55,76	52,35	46,45	56,29
W-oost_A	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	1,50	31,51	28,10	22,20	32,04
W-oost_B	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	4,50	32,64	29,23	23,33	33,17
W-oost_C	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	7,50	34,97	31,56	25,66	35,50
W-west_A	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	1,50	50,87	47,47	41,57	51,41
W-west_B	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	4,50	51,54	48,15	42,23	52,08
W-west_C	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	7,50	51,48	48,09	42,17	52,02
W-zuid_A	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	1,50	--	--	--	--
W-zuid_B	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	4,50	35,08	31,69	25,77	35,62
W-zuid_C	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	7,50	36,92	33,52	27,61	37,46
Z-noord_A	Gebouw zuid noordgevel			227470,37	513607,67	1,50	37,58	34,19	28,27	38,12
Z-noord_A	Gebouw zuid oostgevel			227477,13	513605,10	1,50	47,98	44,58	38,67	48,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Langewijk incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langewijk
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Z-noord_B	Gebouw zuid noordgevel	227470,37	513607,67	4,50	38,48	35,08	29,17	39,02	
Z-noord_B	Gebouw zuid oostgevel	227477,13	513605,10	4,50	49,18	45,78	39,87	49,72	
Z-west_A	Gebouw zuid westgevel	227464,45	513602,31	1,50	32,13	28,71	22,83	32,67	
Z-west_B	Gebouw zuid westgevel	227464,45	513602,31	4,50	39,43	36,05	30,12	39,97	
Z-zuid_A	Gebouw zuid zuidgevel	227474,31	513600,08	1,50	39,94	36,54	30,63	40,48	
Z-zuid_B	Gebouw zuid zuidgevel	227474,31	513600,08	4,50	41,87	38,47	32,56	42,41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel N377 incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N377
 Groepsreductie: Ja

Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving									
N-noord_A	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	1,50	45,11	41,64	37,78	46,42
N-noord_B	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	4,50	47,19	43,65	39,83	48,48
N-noord_C	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	7,50	50,24	46,59	42,81	51,48
N-noord_D	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	10,50	49,45	45,51	41,97	50,62
N-oost_A	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	1,50	44,52	41,19	37,23	45,88
N-oost_B	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	4,50	46,14	42,74	38,82	47,47
N-oost_C	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	7,50	48,39	45,03	41,02	49,71
N-oost_D	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	10,50	47,05	43,68	39,71	48,38
N-west_A	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	1,50	28,52	24,54	21,13	29,72
N-west_B	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	4,50	28,55	24,58	21,19	29,77
N-west_C	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	7,50	31,32	27,66	24,01	32,61
N-west_D	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	10,50	32,20	28,52	24,90	33,49
N-zuid_A	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	1,50	37,84	34,44	30,54	39,18
N-zuid_B	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	4,50	39,59	36,18	32,28	40,92
N-zuid_C	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	7,50	42,29	38,66	34,89	43,54
N-zuid_D	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	10,50	30,33	24,27	22,37	30,99
W-noord_A	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	1,50	43,99	40,55	36,66	45,31
W-noord_B	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	4,50	46,45	42,92	39,07	47,73
W-noord_C	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	7,50	49,82	46,15	42,37	51,05
W-oost_A	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	1,50	31,42	28,03	24,19	32,79
W-oost_B	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	4,50	32,16	28,66	24,95	33,52
W-oost_C	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	7,50	36,29	32,61	29,03	37,60
W-west_A	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	1,50	35,36	31,09	28,02	36,54
W-west_B	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	4,50	40,29	36,21	32,87	41,46
W-west_C	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	7,50	47,13	42,97	39,60	48,24
W-zuid_A	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	1,50	--	--	--	--
W-zuid_B	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	4,50	33,62	29,55	26,41	34,89
W-zuid_C	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	7,50	41,92	37,76	34,49	43,07
Z-noord_A	Gebouw zuid noordgevel			227470,37	513607,67	1,50	32,62	28,59	25,22	33,81
Z-noord_A	Gebouw zuid oostgevel			227477,13	513605,10	1,50	44,22	40,87	36,95	45,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel N377 incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
N377
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Z-noord_B	Gebouw zuid noordgevel	227470,37	513607,67	4,50	34,67	29,72	27,07	35,63	
Z-noord_B	Gebouw zuid oostgevel	227477,13	513605,10	4,50	45,82	42,37	38,48	47,13	
Z-west_A	Gebouw zuid westgevel	227464,45	513602,31	1,50	31,19	26,29	23,71	32,21	
Z-west_B	Gebouw zuid westgevel	227464,45	513602,31	4,50	33,31	28,59	25,92	34,40	
Z-zuid_A	Gebouw zuid zuidgevel	227474,31	513600,08	1,50	36,69	33,12	29,39	38,00	
Z-zuid_B	Gebouw zuid zuidgevel	227474,31	513600,08	4,50	39,01	35,30	31,66	40,27	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Zuidwolderstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
 Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zuidwolderstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam				X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving									
N-noord_A	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	1,50	47,40	44,14	37,94	47,92
N-noord_B	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	4,50	48,64	45,38	39,18	49,16
N-noord_C	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	7,50	49,03	45,77	39,57	49,55
N-noord_D	Gebouw noord noordgevel			227466,36	513619,12	10,50	49,18	45,92	39,72	49,70
N-oost_A	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	1,50	47,21	43,95	37,75	47,73
N-oost_B	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	4,50	48,35	45,10	38,90	48,87
N-oost_C	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	7,50	48,84	45,58	39,39	49,36
N-oost_D	Gebouw noord oostgevel			227473,65	513614,28	10,50	48,77	45,51	39,32	49,29
N-west_A	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	1,50	20,68	17,43	11,22	21,20
N-west_B	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	4,50	21,73	18,47	12,27	22,25
N-west_C	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	7,50	22,38	19,10	12,92	22,89
N-west_D	Gebouw noord westgevel			227460,48	513611,92	10,50	23,19	19,88	13,71	23,69
N-zuid_A	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	1,50	22,39	19,11	12,92	22,90
N-zuid_B	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	4,50	23,68	20,38	14,21	24,18
N-zuid_C	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	7,50	27,63	24,28	18,14	28,12
N-zuid_D	Gebouw noord zuidgevel			227472,95	513609,88	10,50	30,60	27,36	21,15	31,12
W-noord_A	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	1,50	45,84	42,60	36,38	46,36
W-noord_B	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	4,50	47,04	43,79	37,59	47,56
W-noord_C	Gebouw west noordgevel			227455,51	513614,73	7,50	47,57	44,31	38,11	48,09
W-oost_A	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	1,50	29,84	26,55	20,37	30,35
W-oost_B	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	4,50	31,43	28,12	21,96	31,93
W-oost_C	Gebouw west oostgevel			227461,76	513606,52	7,50	35,57	32,28	26,11	36,08
W-west_A	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	1,50	20,21	16,88	10,73	20,70
W-west_B	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	4,50	23,41	20,10	13,93	23,91
W-west_C	Gebouw west westgevel			227453,00	513607,67	7,50	27,10	23,82	17,63	27,61
W-zuid_A	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	1,50	--	--	--	--
W-zuid_B	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	4,50	27,53	24,16	18,04	28,01
W-zuid_C	Gebouw west zuidgevel			227458,84	513602,16	7,50	34,10	30,80	24,63	34,60
Z-noord_A	Gebouw zuid noordgevel			227470,37	513607,67	1,50	29,21	25,97	19,75	29,73
Z-noord_A	Gebouw zuid oostgevel			227477,13	513605,10	1,50	45,79	42,53	36,33	46,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultatentabel Zuidwolderstraat incl. aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Zuidwolderstraat
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Z-noord_B	Gebouw zuid noordgevel	227470,37	513607,67	4,50	29,67	26,44	20,22	30,20	
Z-noord_B	Gebouw zuid oostgevel	227477,13	513605,10	4,50	46,81	43,56	37,35	47,33	
Z-west_A	Gebouw zuid westgevel	227464,45	513602,31	1,50	20,28	17,00	10,81	20,79	
Z-west_B	Gebouw zuid westgevel	227464,45	513602,31	4,50	21,55	18,25	12,08	22,05	
Z-zuid_A	Gebouw zuid zuidgevel	227474,31	513600,08	1,50	21,56	18,21	12,08	22,05	
Z-zuid_B	Gebouw zuid zuidgevel	227474,31	513600,08	4,50	24,91	21,54	15,42	25,39	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
N377	N377 Coevorderweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--	--	--	--
N377	N377 Coevorderweg/viaduct	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W28	--	--	--	--
afrit N377	Afrit N377 vanuit Balkbrug	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--	--	--	--
N377	N377 Coevorderweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W28	--	--	--	--
oprit N377	oprit N377 ri Slagharen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--	--	--	--
oprit N377	oprit N377 ri Balkbrug	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--	--	--	--
afrit N378	afrit N377 vanuit Slagharen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W4b	--	--	--	--
Langewijk	Langewijk oostelijke rijrichting	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	15	--	--	--	--
Langewijk	Langewijk westelijke rijrichting	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	15	--	--	--	--
Zuidwolder	Zuidwolderstraat van 377 tot rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--
Julianastr	Julianastraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
N377	100	100	100	100	90	90	90	90	90	90	90	90	13411,00	7,80	1,11
N377	100	100	100	100	90	90	90	90	90	90	90	90	7510,90	6,56	3,23
afrit N377	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2083,00	6,56	3,23
N377	100	100	100	100	90	90	90	90	90	90	90	90	11388,00	6,56	3,23
oprit N377	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1289,00	6,56	3,23
oprit N377	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2381,00	6,56	3,23
afrit N378	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1190,00	6,56	3,23
Langewijk	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3800,00	6,71	3,36
Langewijk	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3500,00	6,70	3,38
Zuidwolder	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	7000,00	6,71	3,36
Julianastr	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3000,00	6,99	3,01

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
N377	1,09	--	--	--	--	--	86,50	90,90	81,70	--	9,00	4,90	10,50	--	4,50	4,20	7,80	--	--
N377	1,05	--	--	--	--	--	86,90	89,60	78,30	--	6,61	5,25	9,89	--	6,48	5,11	11,84	--	--
afrit N377	1,05	--	--	--	--	--	86,90	89,60	78,30	--	6,61	5,25	9,89	--	6,48	5,11	11,84	--	--
N377	1,05	--	--	--	--	--	86,50	90,90	81,70	--	9,00	4,90	10,50	--	4,50	4,20	7,80	--	--
oprit N377	1,05	--	--	--	--	--	86,90	89,60	78,30	--	6,61	5,25	9,89	--	6,48	5,11	11,84	--	--
oprit N377	1,05	--	--	--	--	--	86,90	89,60	78,30	--	6,61	5,25	9,89	--	6,48	5,11	11,84	--	--
afrit N378	1,05	--	--	--	--	--	86,90	89,60	78,30	--	6,61	5,25	9,89	--	6,48	5,11	11,84	--	--
Langewijk	0,76	--	--	--	--	--	91,98	93,60	92,61	--	4,12	3,29	3,01	--	3,90	3,11	4,38	--	--
Langewijk	0,76	--	--	--	--	--	94,67	95,77	95,10	--	2,74	2,17	2,00	--	2,59	2,06	2,90	--	--
Zuidwolder	0,76	--	--	--	--	--	91,86	93,51	92,51	--	4,18	3,34	3,05	--	3,95	3,16	4,44	--	--
Julianastr	0,51	--	--	--	--	--	90,38	92,23	94,91	--	7,12	5,75	2,33	--	2,51	2,02	2,76	--	--

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D)	63
N377	--	--	--	904,84	135,32	119,43	--	94,15	7,29	15,35	--	47,07	6,25	11,40	--	84,68	
N377	--	--	--	428,17	217,37	61,75	--	32,57	12,74	7,80	--	31,93	12,40	9,34	--	83,21	
afrit N377	--	--	--	118,74	60,28	17,13	--	9,03	3,53	2,16	--	8,85	3,44	2,59	--	78,90	
N377	--	--	--	646,20	334,36	97,69	--	67,23	18,02	12,56	--	33,62	15,45	9,33	--	84,51	
oprit N377	--	--	--	73,48	37,30	10,60	--	5,59	2,19	1,34	--	5,48	2,13	1,60	--	76,81	
oprit N377	--	--	--	135,73	68,91	19,58	--	10,32	4,04	2,47	--	10,12	3,93	2,96	--	79,48	
afrit N378	--	--	--	67,84	34,44	9,78	--	5,16	2,02	1,24	--	5,06	1,96	1,48	--	76,46	
Langewijk	--	--	--	234,53	119,51	26,75	--	10,51	4,20	0,87	--	9,94	3,97	1,26	--	78,98	
Langewijk	--	--	--	222,00	113,30	25,30	--	6,43	2,57	0,53	--	6,07	2,44	0,77	--	77,86	
Zuidwolder	--	--	--	431,47	219,94	49,22	--	19,63	7,86	1,62	--	18,55	7,43	2,36	--	82,89	
Julianastr	--	--	--	189,53	83,28	14,52	--	14,93	5,19	0,36	--	5,26	1,82	0,42	--	87,64	

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	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
N377	95,26	100,27	107,69	113,78	109,35	102,84	91,53	75,74	86,01	91,13	98,72	105,25	100,77	94,27
N377	92,09	97,20	106,41	112,56	107,04	100,09	90,56	79,46	88,21	93,36	102,78	109,39	103,78	96,83
afrit N377	86,14	93,29	97,38	101,94	98,32	91,95	83,81	75,24	82,38	89,39	93,78	98,61	94,90	88,55
N377	94,05	99,03	107,90	114,28	108,78	101,86	92,34	80,83	89,59	94,76	104,26	111,14	105,50	98,54
oprit N377	84,05	91,20	95,29	99,86	96,24	89,87	81,72	73,15	80,30	87,30	91,69	96,53	92,82	86,46
oprit N377	86,72	93,87	97,96	102,52	98,90	92,53	84,39	75,82	82,96	89,97	94,36	99,19	95,49	89,13
afrit N378	83,70	90,85	94,95	99,51	95,89	89,52	81,38	72,80	79,95	86,96	91,35	96,18	92,47	86,11
Langewijk	84,20	91,70	98,62	101,04	96,37	90,50	82,67	75,54	80,44	87,85	95,25	97,72	92,90	87,09
Langewijk	82,50	89,83	97,63	100,14	95,20	89,43	81,22	74,53	78,83	86,05	94,38	96,93	91,85	86,14
Zuidwolder	90,10	96,97	101,67	107,20	103,83	97,11	88,18	79,42	86,55	93,25	98,28	104,05	100,65	93,92
Julianastr	92,88	101,78	98,73	101,54	95,33	90,37	86,68	83,44	88,54	97,26	94,72	97,66	91,33	86,34

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
N377	82,87	77,22	87,40	92,42	100,07	105,44	101,01	94,46	83,26	--	--	--	--
N377	87,35	77,06	86,00	91,06	99,96	104,95	99,64	92,70	83,02	--	--	--	--
afrit N377	80,09	72,49	79,85	87,24	90,90	94,79	91,34	84,96	77,48	--	--	--	--
N377	89,09	77,84	87,18	92,18	100,95	106,53	101,16	94,23	84,62	--	--	--	--
oprit N377	78,01	70,40	77,77	85,16	88,82	92,70	89,26	82,88	75,39	--	--	--	--
oprit N377	80,67	73,07	80,43	87,82	91,48	95,37	91,92	85,54	78,06	--	--	--	--
afrit N378	77,66	70,06	77,42	84,81	88,47	92,36	88,91	82,53	75,05	--	--	--	--
Langewijk	79,05	69,72	75,01	82,44	89,30	91,72	87,10	81,20	73,43	--	--	--	--
Langewijk	77,73	68,55	73,27	80,55	88,28	90,79	85,90	80,10	71,96	--	--	--	--
Zuidwolder	84,72	73,40	80,50	87,29	92,27	97,76	94,36	87,64	78,64	--	--	--	--
Julianastr	82,25	74,87	80,04	88,04	86,99	89,84	83,32	78,34	73,52	--	--	--	--

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
N377	--	--	--	--
N377	--	--	--	--
afrit N377	--	--	--	--
N377	--	--	--	--
oprit N377	--	--	--	--
oprit N377	--	--	--	--
afrit N378	--	--	--	--
Langewijk	--	--	--	--
Langewijk	--	--	--	--
Zuidwolder	--	--	--	--
Julianastr	--	--	--	--

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W-noord	Gebouw west noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
N-noord	Gebouw noord noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
N-oost	Gebouw noord oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
N-zuid	Gebouw noord zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
Z-noord	Gebouw zuid noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Z-noord	Gebouw zuid oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
Z-zuid	Gebouw zuid zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W-west	Gebouw west westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
Z-west	Gebouw zuid westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W-zuid	Gebouw west zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W-oost	Gebouw west oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
N-west	Gebouw noord westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
 versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.
rotonde	rotonde Langewijk/Julianastr/Zuidwolderstr

Itemeigenschappen model

Model: Model Alcedo (Kopie van eerste model Kraaij)
versie van Julianastraat Dedemsvaart - Julianastraat Dedemsvaart
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
	onderkant talud	0,00
1	bovenkant afslag talud	--
2	bovenkant talud viaduct	--
2	bovenkant talud viaduct (Links)	--
3	onderkant talud viaduct	0,00
3	onderkant talud viaduct (Links)	0,00
	onderkant talud	0,00
1	talud afslag	--
2	talud afslag	--
3	talud afslag	--
4	onderkant talud	0,00
5	talud afslag	--
5	talud afslag (Links)	--
6	bovenkant talud	--
6	bovenkant talud (Rechts)	--
7	onderkant talud	0,00
8	onderkant talud	0,00
9	oprit	--
9	oprit (Links)	--
10	onderkant talud	0,00