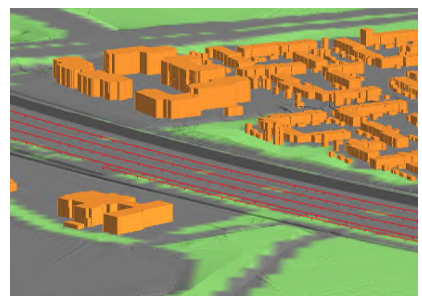
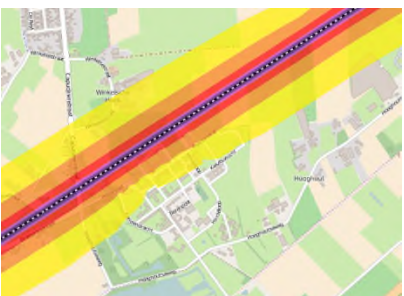


Rapport akoestisch onderzoek

Son Zuid; Molenstraat

Gemeente Son en Breugel



Rapport akoestisch onderzoek

Son Zuid; Molenstraat

Gemeente Son en Breugel

Datum:

24 januari 2018

Projectgegevens:

RAO01-0252627-01B

Datum vrijgave	Opsteller(s)	Projectleider	Vrijgave
24-01-2018	RD	C. Stolzenbach	

Inhoud

1	Organisatorische en algemene gegevens	1
2	Algemeen	3
2.1	De Wet geluidhinder	3
2.2	Algemene normen	3
3	Reken- en meetvoorschriften	5
3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	5
3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	5
3.3	Zones langs wegen	5
4	Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek	7
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Verkeersgegevens	7
5	Resultaten van de berekeningen	11
5.1	Woon- en leefklimaat	11
5.2	Cumulatie	13
6	Conclusie	15

Bijlage 1: Computeroutput Geomilieu SRM II

1 Organisatorische en algemene gegevens

Door CroonenBuro5 is voorliggend akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan 'Son Zuid; Molenstraat' te Son, gemeente Son en Breugel verricht. Op deze locatie wordt de bouw van een zestal woning mogelijk gemaakt.

Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn. Van deze uitzonderingen is vanwege de Kanaaldijk Zuid (deels 50 km/uur) geen sprake. Woningen zijn geluidsgevoelige gebouwen en deze worden gesitueerd binnen de onderzoekzone van de Kanaaldijk Zuid. Conform de Wet geluidhinder dient een akoestisch onderzoek te worden verricht. De onderzoekszone van de genoemde wegen is 200 (weg in stedelijk gebied) en 250 meter (weg in buitenstedelijk gebied) aan weerszijde van de weg. Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de gevels van de te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

De in de directe omgeving van het plangebied gelegen 30km wegen vallen buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient echter aangetoond te worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De Molenstraat, Nieuwstraat, Kanaalstraat, Kanaaldijk Zuid en de De Bontstraat zijn in de omgeving van het plangebied gelegen. Omdat verwacht kan worden dat enkele van die wegen een substantiële bijdrage aan de geluidbelasting op de gevels kunnen leveren, zijn deze wegen nader beschouwd en derhalve in het akoestisch onderzoek opgenomen. Voor de berekening van de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen en de beschouwing van de genoemde wegen zijn dezelfde uitgangspunten en berekeningsmethode gehanteerd als in de Wet geluidhinder.

2 Algemeen

2.1 De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (in nieuwe situaties) dan wel het bestrijden van de reeds bestaande geluidsoverlast (betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidsgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een (spoor)weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Volgens artikel 77 zijn Burgemeester en Wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten binnen de geluidzone van een (spoor)weg;
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidsbeperkende maatregelen worden onderscheiden.

1. Bronbestrijding (wegverkeer: stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidsarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc., railverkeer: inzet van schijfgeremd reizigersmaterieel, inzet van kunststofremblokken bij goederentreinen, toepassing van raildempers etc.).
2. Beperking van de geluidsoverdracht (geluidswallen en schermen, afstand houden tot de (spoor)weg).
3. Beschermen van de ontvanger (door maatregelen voor en aan de gevel en goede akoestische indeling van een woning of andere geluidsgevoelige objecten, gevelisolatie).

2.2 Algemene normen

De normen, welke dienen te worden gehanteerd, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder worden, zoals eerder genoemd, nieuwe en bestaande situaties onderscheiden.

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

- A. nieuw te projecteren woningen (en andere geluidsgevoelige bebouwing);
- B. nieuwe (spoor)wegaanleg.

In voorliggend akoestisch onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidsgevoelige bebouwing. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle geluidsgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Wanneer deze waarden worden overschreden en geluidsbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn kunnen Burgemeester en Wethouders, onder voorwaarden, een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. De waarden zijn aan de in de Wet geluidhinder opgenomen maxima gebonden. Voorop staat dat er in ieder geval dat er sprake moet zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daartoe zijn in het verzoek hogere waarde aanvullende eisen c.q. inspanningsverplichtingen opgenomen. Bovendien moet, middels de toelichting bij het bestemmingsplan, worden aangetoond dat er sprake is van de wenselijkheid tot het bouwen van woningen of andere geluidgevoelige objecten op genoemde locatie.

3 Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 gehanteerd.

De rekenmethode I is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een rechte (spoor)weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de (spoor)weg respectievelijk op de rijstroken. Ook kan de methode gehanteerd worden als de woning op een grote afstand van een relatief kleine weg wordt gesitueerd.

De rekenmethode II wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en intensiteiten etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting. In voorliggend onderzoek zijn de berekeningen middels het programma Geomilieu V3.11 uitgevoerd met SRM II.

3.1 Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, kan op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Voor wegen waarop met een snelheid van 70 km/uur en meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied) is deze aftrek:

- 2 dB;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is (geldt tot 1 juli 2018);
- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is (geldt tot 1 juli 2018).

Voor de overige wegen geldt een aftrek van 5 dB (stedelijk gebied).

3.2 Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (voor het begrip zone zie hierna). Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

3.3 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een onderzoekszone (aandachtsgebied) heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat gelegen is binnen deze zone is een akoestisch onderzoek vereist. Uitzonderingen daarop zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

De zone is aan weerszijde van de weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijbanen en snelheid, een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg.

Breedte van de geluidzones wegverkeer:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

3.4 Cumulatie

Indien vanwege meerdere geluidsbronnen de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen wordt berekend en de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dient aan de hand van de gecumuleerde geluidbelasting beoordeeld te worden of er sprake is van een onaanvaardbaar hoge geluidbelasting.

Vanwege alle betrokken geluidsbronnen wordt gecumuleerd zonder toepassing van de aftrek ingevolge artikel 110g. Bij terugrekening naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer wordt op de gecumuleerde waarde de aftrek ingevolge artikel 110g toegepast. Daardoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting vergelijkbaar met de niveaus van de vast te stellen hogere waarde.

3.4 30 km-zone

Conform de Wet geluidhinder heeft, zoals eerder is aangegeven, iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn. Van deze uitzonderingen is sprake vanwege bijna alle in de directe omgeving van het plangebied gelegen wegen en vallen zij daarom buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient echter aangetoond te worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Omdat de Molenstraat, Nieuwstraat, Kanaalstraat, Kanaaldijk Zuid en de De Bontstraat in de directe omgeving van het plangebied gelegen zijn en omdat verwacht kan worden dat enkele van die wegen een substantiële bijdrage aan de geluidbelasting op de gevels kunnen leveren, worden deze wegen nader beschouwd en derhalve in het akoestisch onderzoek opgenomen.

Voor de berekening van de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen en de beschouwing van de genoemde wegen zullen dezelfde uitgangspunten en berekeningsmethode worden gehanteerd zoals in de Wet geluidhinder is opgenomen.

4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek.

In voorliggend akoestisch onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidsgevoelige bebouwing. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle geluidsgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De gemeente Son en Breugel streeft naar een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat. Uitgangspunt daarbij is dat op de gevels van te projecteren woningen en andere geluidsgevoelige bebouwing de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer niet wordt overschreden. Indien deze waarde, ondanks het afwegen van geluidbeperkende maatregelen, overschreden wordt dient deze minimaal te zijn. Voor de woningen kan dan, onder voorwaarden, een hogere waarde worden verzocht. Deze waarde is, afhankelijk van het criterium, gebonden aan maxima. Daarnaast zijn er aanvullende eisen en inspanningsverplichtingen zoals het situeren van een geluidluwe gevel en/of buitenruimte, een akoestisch gunstige indeling van de woning en het voldoen aan de binnenwaarde (geluidwering van de gevel) conform de eisen die in het Bouwbesluit zijn gesteld.

4.1 Onderzoeksgebied

De berekeningen in het kader van de Wet geluidhinder vinden plaats voor de toekomstige geluidsgevoelige bebouwing gelegen in de onderzoekzone van de Kanaaldijk Zuid. De Kanaaldijk Zuid is in onderhavig akoestisch onderzoek opgesplitst in twee delen, namelijk een oostelijk deel (Kanaalstraat – (jacht)haven) en een westelijk deel (Kanaalstraat – Ekkersrijt).

Vanwege de Wet ruimtelijke ordening worden de gedezoneerde wegen (Kanaalstraat, Nieuwstraat, Molenstraat, Kanaaldijk Zuid (deels) en de De Bontstraat in de berekeningen opgenomen. Voor de (bij het indienen van het bouwplan noodzakelijke) berekening van de binnenwaarde zal een cumulatiberekening vanwege alle wegen worden gemaakt.

4.2 Verkeersgegevens

In voorliggend akoestisch onderzoek zijn de verkeersintensiteiten gebaseerd op de intensiteiten uit het akoestisch onderzoek 'Son Zuid; Hiva-A' (d.d. 30 juni 2016). De uitgangspunten van het hiervoor genoemde akoestisch onderzoek zijn gebaseerd op onderstaande gegevens.

De verkeersgegevens van de Nieuwstraat, de Kanaalstraat, de De Bontstraat en het westelijke deel van de Kanaaldijk Zuid zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de ODZOB. In het verkeersmodel is de situatie 2030 opgenomen. Voor de verdeling naar dag, avond, nacht en de verschillende motorvoertuigencategorieën is aansluiting gezocht bij de telgegevens uit 2010 en 2013 van de Nieuwstraat en de Kanaalstraat.

Voor de Kanaaldijk Zuid (oostelijk deel) en de Molenstraat zijn aannames gedaan op basis van het aantal te ontsluiten woningen en het daarmee corresponderend aantal ritten per etmaal. De verdeling is op basis van de aard van de woonbebouwing.

De gegevens van het akoestisch onderzoek 'Son Zuid; Hiva-A' zijn gebaseerd op het horizonjaar 2025. In onderhavig akoestisch onderzoek zijn de intensiteiten verhoogd met 1,5% per jaar, tot het horizonjaar 2028. De in de berekening opgenomen intensiteiten zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Verkeersintensiteiten 2028

Weg	Etmaal	Daguur (6.90%)			Avonduur (3.20%)			Nachtuur (0,60%)		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Nieuwstraat (noord)	%	91,90	6,40	1,70	95,50	3,90	0,60	88,40	8,30	3,30
	10985	696,57	48,51	12,89	335,70	13,71	2,11	58,26	5,47	2,18
Nieuwstraat (midden)	%	91,90	6,40	1,70	95,50	3,90	0,60	88,40	8,30	3,30
	11373	721,17	50,22	13,34	347,56	14,19	2,18	60,32	5,66	2,25
Kanaalstraat	%	91,90	6,40	1,70	95,50	3,90	0,60	88,40	8,30	3,30
	10303	653,32	45,50	12,09	314,86	12,86	1,98	54,65	5,13	2,04
Molenstraat (naar P)	%	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00
	1089	70,63	3,01	1,50	32,76	1,39	0,70	6,14	0,26	0,13
Molenstraat (noord)	%	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00
	317	20,56	0,87	0,44	9,54	0,41	0,20	1,79	0,08	0,04
Molenstraat (oost)	%	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00
	250	16,21	0,69	0,34	7,52	0,32	0,16	1,41	0,06	0,03
Molenstraat (zuid)	%	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00
	527	34,18	1,45	0,73	15,85	0,67	0,34	2,97	0,13	0,06
De Bontstraat	%	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00
	1069	69,34	2,95	1,48	32,16	1,37	0,68	6,03	0,26	0,13
Kanaaldijk Zuid (oost)	%	94,00	4,00	2,00	93,00	5,00	2,00	92,00	6,00	2,00
	314	20,37	0,87	0,43	9,34	0,50	0,20	1,73	0,11	0,04
Kanaaldijk Zuid (west)	%	94,00	4,00	2,00	92,00	6,00	2,00	90,00	7,00	3,00
	1263	81,92	3,49	1,74	37,18	2,42	0,81	6,82	0,53	0,23

Snelheid

De geluidsberekeningen op de Kanaaldijk Zuid zijn gebaseerd op een snelheid van deels 30, deels 50 km/uur. De snelheid op overige wegen is 30 km/uur.

Verharding

Op de Kanaaldijk Zuid ligt deels een klinkerverharding, deels een asfaltverharding. De Nieuwstraat, de Molenstraat en de Kanaalstraat hebben een elementenverharding. Op de De Bontstraat ligt een asfaltverharding.

Maatgevende periode

Voor de bepaling van de waarden zoals genoemd in de Wet geluidhinder (in Lden), wordt uitgegaan van het gemiddelde over drie periodes van een etmaal, te weten:

dagperiode: (07.00-19.00 uur);
 avondperiode: (19.00-23.00 uur);
 nachtperiode: (23.00-07.00 uur).

Artikel 110g Wgh

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de wegen een aftrek van 5 dB toegestaan.

Waarneemhoogte

In de regels behorende bij het bestemmingsplan zijn de hoogtes en goothoogtes van de toekomstige woonbebouwing opgenomen. Daaruit volgt een maximaal aantal woonlagen met bijbehorende waarneemhoogte.

<u>bouwlagen</u>	<u>waarneemhoogte in meters</u>
1	1,5
2	4,5

Bodemfactor

Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel en het gebied tussen de toekomstige geluidgevoelige bebouwing en de relevante weg. De verharde gedeelten (inclusief het water van het kanaal) zijn als akoestisch hard ingevoerd.

Afschermingen en reflecties

De bijdrage van afschermingen en reflecties is in de berekeningen opgenomen.

Maaiveld

De maaiveldhoogte van de bebouwing is maatgevend en op 0 gesteld. De hoogten van alle relevante objecten (zoals de wegen) zijn daaraan gerelateerd.

5 Resultaten van de berekeningen

Conform de Wet geluidhinder is de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen berekend. Het gaat daarbij om de geluidbelasting vanwege de Kanaaldijk Zuid.

In de onderstaande tabellen zijn, vanwege de Kanaaldijk Zuid, per wegvak de gevelbelastingen vanaf 48 dB (na afronding en aftrek art 110g), dan wel de hoogste gevelbelastingen opgenomen. In bijlage 1 zijn alle gevelbelastingen (voor afronding en aftrek art. 110g) opgenomen.

Geluidbelasting vanwege de Kanaaldijk Zuid (ten oosten van de brug)

Hoogte	1,5 meter		4,5 meter	
Wp	1	2	1	2
01	31,3	26	32,4	27

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh

2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Geluidbelasting vanwege de Kanaaldijk Zuid (ten westen van de brug)

Hoogte	1,5 meter		4,5 meter	
Wp	1	2	1	2
06	18,2	13	21,0	16

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh

2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, conform de Wet geluidhinder, de woningen vanwege de Kanaaldijk Zuid voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Er zijn derhalve geen akoestische belemmeringen voor de bouw van de woningen.

5.1 Woon- en leefklimaat

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening worden de 30 km wegen, ter toetsing aan het woon- en leefklimaat, beschouwd. Als beoordelingscriterium worden daarbij de waarden uit de Wet geluidhinder gehanteerd. In het onderzoek zijn derhalve de Kanaalstraat, Nieuwstraat, Molenstraat, Kanaaldijk Zuid (deels) en de De Bontstraat opgenomen. Voor de (bij het indienen van het bouwplan noodzakelijke) berekening van de binnenwaarde is voorts een cumulatieberekening vanwege alle wegen gemaakt.

In de onderstaande tabellen zijn per weg de gevelbelastingen vanaf 48 dB (na afronding en aftrek art 110g), dan wel de hoogste gevelbelastingen opgenomen. In bijlage 1 zijn alle gevelbelastingen (voor afronding en aftrek art. 110g) opgenomen.

Geluidbelasting vanwege de Nieuwstraat/Kanaalstraat

Hoogte	1,5 meter		4,5 meter	
Wp	1	2	1	2
06	39,7	35	39,2	34

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh

2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Geluidbelasting vanwege de Molenstraat (naar P)

Hoogte	1,5 meter		4,5 meter	
Wp	1	2	1	2
06	37,9	33	38,6	34

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh

2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Geluidbelasting vanwege de Molenstraat (zuid)

Hoogte	1,5 meter		4,5 meter	
Wp	1	2	1	2
01	50,6	46	51,0	46
02	51,0	46	51,3	46
03	50,9	46	51,1	46

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh

2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Geluidbelasting vanwege de Molenstraat (oost)

Hoogte	1,5 meter		4,5 meter	
Wp	1	2	1	2
05	48,2	43	48,1	43

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh

2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Geluidbelasting vanwege de Molenstraat (noord)

Hoogte	1,5 meter		4,5 meter	
Wp	1	2	1	2
04	26,7	22	29,0	24

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh

2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Geluidbelasting vanwege de De Bontstraat

Hoogte	1,5 meter		4,5 meter	
Wp	1	2	1	2
01	21,3	16	21,9	17

1. geluidbelasting voor aftrek en afronding art 110g Wgh

2. geluidbelasting na aftrek en afronding art 110g Wgh

Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de woningen vanwege de Nieuwstraat/Kanaalstraat, Molenstraat (naar P), Molenstraat (noord), Molenstraat (oost), Molenstraat (zuid) en de De Bontstraat voldoen aan de grenswaarde van 48 dB.

5.2 Cumulatie

In onderstaande tabel wordt de cumulatieve geluidbelasting (zonder aftrek van art 110g Wgh) op alle gevels van de toekomstige woningen opgenomen. Uit de berekening blijkt dat er geen significante toename is ten opzichte van de berekeningen per weg. De geluidbelasting (excl. art. 110g) is de basis voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat, de berekening van geluidbeperkende maatregelen en kunnen dienen als basis voor de berekening van de geluidwering van de gevels (binnenwaarde conform het Bouwbesluit).

De eindresultaten van de cumulatieve berekening.

Cumulatie			
Wp	Waarneemhoogte	Lden	Na Art 110g
01_A	1,5	51,1	46
01_B	4,5	51,5	47
02_A	1,5	51,4	46
02_B	4,5	51,7	47
03_A	1,5	51,5	47
03_B	4,5	51,8	47
04_A	1,5	36,5	31
04_B	4,5	38,5	33
05_A	1,5	48,3	43
05_B	4,5	48,2	43
06_A	1,5	47,6	43
06_B	4,5	48,2	43

6 Conclusie

Door CroonenBuro5 is voorliggend akoestisch onderzoek behorende bij bestemmingsplan 'Son Zuid; Molenstraat' te Son verricht. Op deze locatie wordt de bouw van zes woningen mogelijk gemaakt.

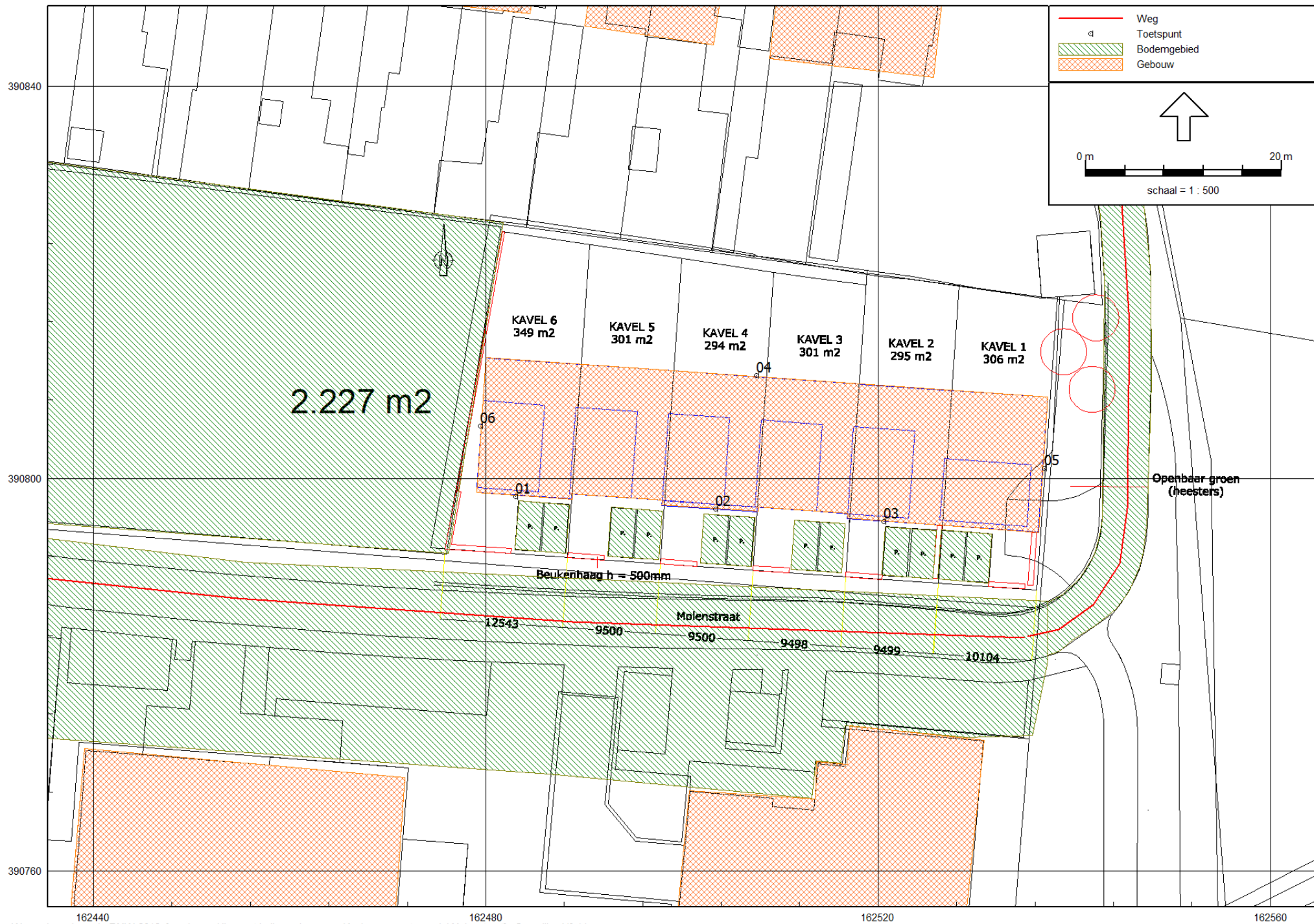
Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn. De onderzoekzone van de Kanaaldijk Zuid is 200 meter aan weerszijde van de weg. De te projecteren woningen worden gesitueerd binnen de onderzoekzone van de Kanaaldijk Zuid. Conform de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek opgesteld. Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de gevels van de te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

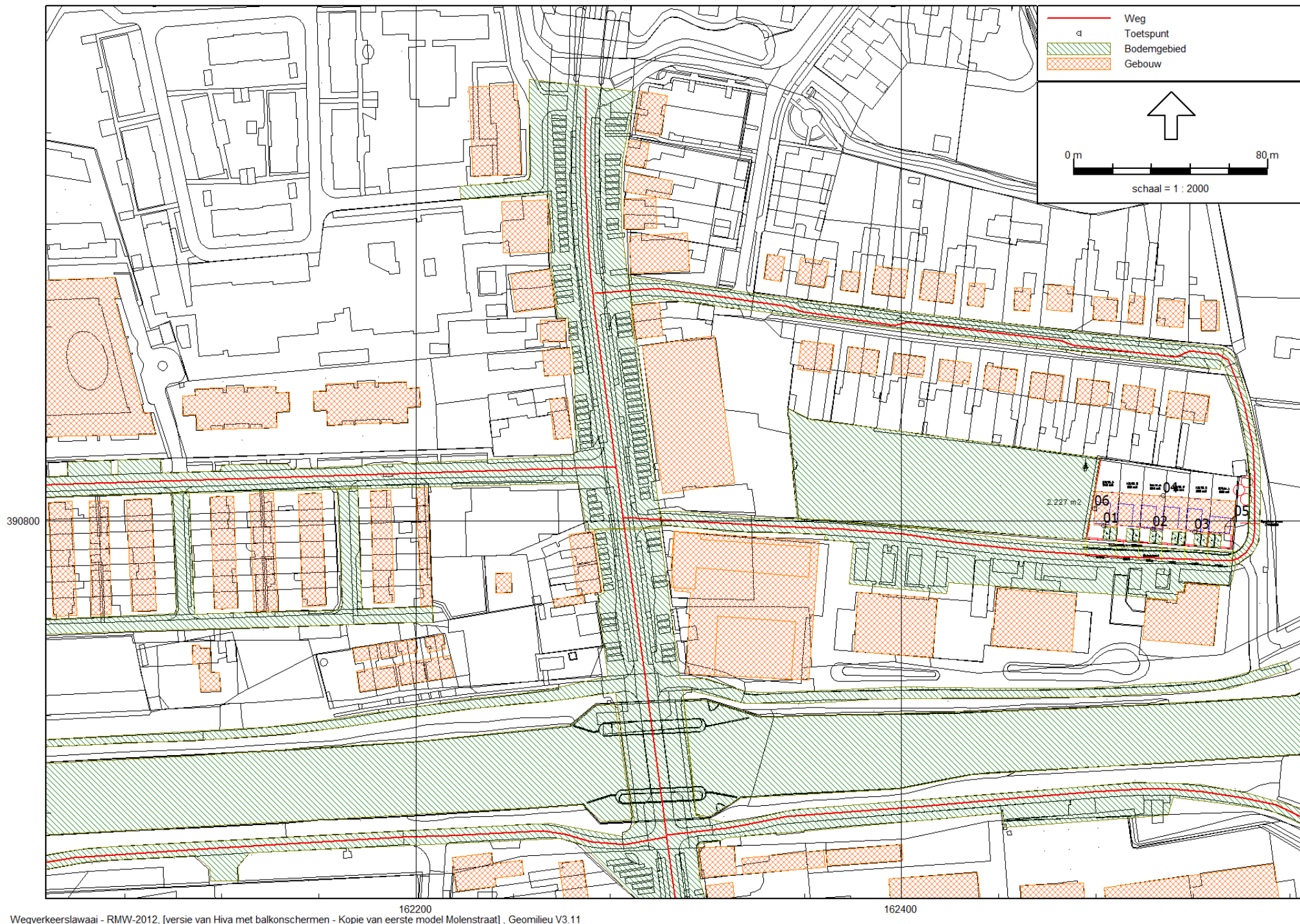
Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, conform de Wet geluidhinder, de woningen vanwege de Kanaaldijk Zuid voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er zijn derhalve geen akoestische belemmeringen voor de bouw van de woningen.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening zijn de 30 km wegen, ter toetsing aan het woon- en leefklimaat, beschouwd. Als beoordelingscriterium worden daarbij de waarden uit de Wet geluidhinder gehanteerd. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de woningen vanwege de Nieuwstraat/Kanaalstraat, Molenstraat en de De Bontstraat voldoen aan de grenswaarde van 48 dB

Daarmee kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en derhalve van en goede ruimtelijke ordening.

Bijlage: Computeroutput Geomilieu SRM II





Toetspunten

Model: Kopie van eerste model Molenstraat

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		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Vanwege Nieuwstraat/Kanaalstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model Molenstraat
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwstraat/Kanaalstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	38,4	34,0	28,7	38,6
01_B		4,50	37,8	33,3	28,2	38,0
02_A		1,50	36,2	31,8	26,5	36,4
02_B		4,50	36,5	32,0	26,8	36,7
03_A		1,50	37,1	32,7	27,4	37,3
03_B		4,50	37,7	33,2	28,1	37,9
04_A		1,50	28,3	23,6	18,8	28,5
04_B		4,50	29,8	25,0	20,4	30,0
05_A		1,50	--	--	--	--
05_B		4,50	--	--	--	--
06_A		1,50	39,5	34,9	29,8	39,7
06_B		4,50	39,0	34,4	29,4	39,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vanwege Molenstraat (naar P)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model Molenstraat
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenstraat (naar P)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	36,8	33,5	26,2	36,9
01_B		4,50	36,4	33,1	25,8	36,6
02_A		1,50	34,6	31,2	23,9	34,7
02_B		4,50	34,5	31,1	23,9	34,6
03_A		1,50	33,1	29,8	22,5	33,3
03_B		4,50	33,3	29,9	22,6	33,4
04_A		1,50	25,4	22,0	14,8	25,5
04_B		4,50	27,2	23,9	16,6	27,4
05_A		1,50	--	--	--	--
05_B		4,50	--	--	--	--
06_A		1,50	38,5	35,1	27,9	38,6
06_B		4,50	37,8	34,4	27,2	37,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vanwege Molenstraat (zuid)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model Molenstraat
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenstraat zuid
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	50,5	47,1	39,9	50,6
01_B		4,50	50,9	47,5	40,3	51,0
02_A		1,50	50,9	47,5	40,3	51,0
02_B		4,50	51,1	47,8	40,5	51,3
03_A		1,50	50,7	47,4	40,1	50,9
03_B		4,50	51,0	47,6	40,4	51,1
04_A		1,50	27,8	24,4	17,1	27,9
04_B		4,50	29,8	26,5	19,2	29,9
05_A		1,50	11,2	7,8	0,5	11,3
05_B		4,50	12,0	8,7	1,4	12,2
06_A		1,50	45,9	42,6	35,3	46,1
06_B		4,50	46,8	43,5	36,2	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vanwege Molenstraat (oost)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model Molenstraat
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenstraat oost
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	27,3	24,0	16,7	27,4
01_B		4,50	29,5	26,1	18,9	29,6
02_A		1,50	33,6	30,2	23,0	33,7
02_B		4,50	35,6	32,3	25,0	35,7
03_A		1,50	39,4	36,1	28,8	39,6
03_B		4,50	40,0	36,7	29,4	40,2
04_A		1,50	33,4	30,1	22,8	33,5
04_B		4,50	35,6	32,3	25,0	35,8
05_A		1,50	48,1	44,7	37,5	48,2
05_B		4,50	48,0	44,6	37,4	48,1
06_A		1,50	10,3	7,0	-0,3	10,5
06_B		4,50	11,8	8,4	1,2	11,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vanwege Molenstraat (noord)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model Molenstraat
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molenstraat noord
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	17,3	13,9	6,7	17,4
01_B		4,50	17,0	13,7	6,4	17,1
02_A		1,50	14,9	11,6	4,3	15,1
02_B		4,50	15,0	11,7	4,4	15,2
03_A		1,50	14,4	11,1	3,8	14,6
03_B		4,50	14,8	11,4	4,2	14,9
04_A		1,50	26,6	23,3	16,0	26,7
04_B		4,50	28,8	25,5	18,2	29,0
05_A		1,50	-3,5	-6,8	-14,1	-3,3
05_B		4,50	-2,6	-5,9	-13,2	-2,4
06_A		1,50	25,0	21,7	14,4	25,2
06_B		4,50	26,6	23,3	16,0	26,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vanwege de De Bontstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model Molenstraat
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bontstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	21,2	17,9	10,6	21,3
01_B		4,50	21,8	18,4	11,1	21,9
02_A		1,50	15,2	11,9	4,6	15,3
02_B		4,50	16,9	13,6	6,3	17,0
03_A		1,50	25,2	21,8	14,6	25,3
03_B		4,50	25,9	22,6	15,3	26,1
04_A		1,50	4,3	1,0	-6,3	4,5
04_B		4,50	6,3	2,9	-4,3	6,4
05_A		1,50	--	--	--	--
05_B		4,50	--	--	--	--
06_A		1,50	23,5	20,2	12,9	23,7
06_B		4,50	24,5	21,1	13,8	24,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vanwege Kanaaldijk Zuid (oost)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model Molenstraat
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kanaaldijk zuid
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	31,1	27,9	20,7	31,3
01_B		4,50	32,1	28,9	21,7	32,4
02_A		1,50	29,9	26,7	19,5	30,1
02_B		4,50	31,0	27,7	20,5	31,2
03_A		1,50	26,9	23,6	16,4	27,1
03_B		4,50	27,9	24,6	17,4	28,1
04_A		1,50	7,2	4,0	-3,1	7,5
04_B		4,50	9,9	6,7	-0,5	10,1
05_A		1,50	26,0	22,7	15,5	26,2
05_B		4,50	27,0	23,8	16,6	27,2
06_A		1,50	24,8	21,6	14,4	25,0
06_B		4,50	25,8	22,5	15,3	26,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vanwege Kanaaldijk Zuid (west)

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van eerste model Molenstraat
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kanaaldijk zuid (Ekkersrijt)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	12,3	9,4	2,6	12,8
01_B		4,50	13,0	10,1	3,4	13,6
02_A		1,50	12,3	9,4	2,6	12,8
02_B		4,50	13,1	10,2	3,5	13,7
03_A		1,50	13,7	10,8	4,0	14,2
03_B		4,50	14,8	12,0	5,3	15,4
04_A		1,50	12,8	9,8	3,0	13,2
04_B		4,50	15,4	12,4	5,5	15,8
05_A		1,50	--	--	--	--
05_B		4,50	--	--	--	--
06_A		1,50	17,8	14,8	8,0	18,2
06_B		4,50	20,6	17,6	10,7	21,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatie

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	51,0	47,6	40,4	51,1
01_B		4,50	51,3	47,9	40,8	51,5
02_A		1,50	51,2	47,8	40,6	51,4
02_B		4,50	51,5	48,1	40,9	51,7
03_A		1,50	51,3	47,9	40,8	51,5
03_B		4,50	51,6	48,2	41,0	51,8
04_A		1,50	36,3	32,8	25,9	36,5
04_B		4,50	38,4	34,9	28,0	38,5
05_A		1,50	48,1	44,8	37,5	48,3
05_B		4,50	48,0	44,7	37,4	48,2
06_A		1,50	47,5	44,0	37,0	47,6
06_B		4,50	48,0	44,5	37,5	48,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Gebouwen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01		1,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gebouwen

Model: Kopie van eerste model Molenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80
51	0,80	0,80	0,80
52	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80
55	0,80	0,80	0,80
56	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80
59	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80
62	0,80	0,80	0,80
63	0,80	0,80	0,80
64	0,80	0,80	0,80
65	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80

Gebouwen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
02		19,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		22,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		22,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		22,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		13,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		13,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85		16,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gebouwen

Model: Kopie van eerste model Molenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
69	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80
73	0,80	0,80	0,80
74	0,80	0,80	0,80
75	0,80	0,80	0,80
76	0,80	0,80	0,80
77	0,80	0,80	0,80
78	0,80	0,80	0,80
79	0,80	0,80	0,80
80	0,80	0,80	0,80
81	0,80	0,80	0,80
82	0,80	0,80	0,80
83	0,80	0,80	0,80
84	0,80	0,80	0,80
85	0,80	0,80	0,80
86	0,80	0,80	0,80
87	0,80	0,80	0,80
88	0,80	0,80	0,80
89	0,80	0,80	0,80
90	0,80	0,80	0,80
91	0,80	0,80	0,80
92	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80
93	0,80	0,80	0,80
94	0,80	0,80	0,80
95	0,80	0,80	0,80
96	0,80	0,80	0,80
97	0,80	0,80	0,80
98	0,80	0,80	0,80
99	0,80	0,80	0,80
100	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80

Wegen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
01	Nieuwstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
01	Kanaalstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
01	Kanaalstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
01	Nieuwstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
06	Molenstraat (noord)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
07	Molenstraat(zuid)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
04	Kanaaldijk Zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
04	Kanaaldijk Zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
05	Kanaaldijk Zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
05	Kanaaldijk Zuid	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
05	Kanaaldijk Zuid (west)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
10	De Bontstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
11	Molenstraat (oost)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
07	Molenstraat (naar P)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a

Wegen

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

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
01	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
01	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
01	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
01	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
06	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
07	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
04	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
04	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
05	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
05	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
05	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
10	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
11	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
07	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Wegen

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

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
01	--	30	30	30	--	10985,00	6,90	3,20	0,60	--	--
01	--	30	30	30	--	10303,00	6,90	3,20	0,60	--	--
01	--	30	30	30	--	10303,00	6,90	3,20	0,60	--	--
01	--	30	30	30	--	11373,00	6,90	3,20	0,60	--	--
06	--	30	30	30	--	317,00	6,90	3,20	0,60	--	--
07	--	30	30	30	--	527,00	6,90	3,20	0,60	--	--
04	--	30	30	30	--	314,00	6,90	3,20	0,60	--	--
04	--	50	50	50	--	314,00	6,90	3,20	0,60	--	--
05	--	50	50	50	--	1263,00	6,90	3,20	0,60	--	--
05	--	30	30	30	--	1263,00	6,90	3,20	0,60	--	--
05	--	50	50	50	--	1263,00	6,90	3,20	0,60	--	--
10	--	30	30	30	--	1069,00	6,90	3,20	0,60	--	--
11	--	30	30	30	--	250,00	6,90	3,20	0,60	--	--
07	--	30	30	30	--	1089,00	6,90	3,20	0,60	--	--

Wegen

Model: Kopie van eerste model Molenstraat
 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)
01	--	--	--	91,90	95,50	88,40	--	6,40	3,90	8,30	--	1,70	0,60	3,30
01	--	--	--	91,90	95,50	88,40	--	6,40	3,90	8,30	--	1,70	0,60	3,30
01	--	--	--	91,90	95,50	88,40	--	6,40	3,90	8,30	--	1,70	0,60	3,30
01	--	--	--	91,90	95,50	88,40	--	6,40	3,90	8,30	--	1,70	0,60	3,30
06	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00
07	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00
04	--	--	--	94,00	93,00	92,00	--	4,00	5,00	6,00	--	2,00	2,00	2,00
04	--	--	--	94,00	93,00	92,00	--	4,00	5,00	6,00	--	2,00	2,00	2,00
05	--	--	--	94,00	92,00	90,00	--	4,00	6,00	7,00	--	2,00	2,00	3,00
05	--	--	--	94,00	92,00	90,00	--	4,00	6,00	7,00	--	2,00	2,00	3,00
05	--	--	--	94,00	92,00	90,00	--	4,00	6,00	7,00	--	2,00	2,00	3,00
10	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00
11	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00
07	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00	4,00	--	2,00	2,00	2,00

Wegen

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

Naam	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)
01	--	--	--	--	--	696,57	335,70	58,26	--	48,51	13,71	5,47
01	--	--	--	--	--	653,32	314,86	54,65	--	45,50	12,86	5,13
01	--	--	--	--	--	653,32	314,86	54,65	--	45,50	12,86	5,13
01	--	--	--	--	--	721,17	347,56	60,32	--	50,22	14,19	5,66
06	--	--	--	--	--	20,56	9,54	1,79	--	0,87	0,41	0,08
07	--	--	--	--	--	34,18	15,85	2,97	--	1,45	0,67	0,13
04	--	--	--	--	--	20,37	9,34	1,73	--	0,87	0,50	0,11
04	--	--	--	--	--	20,37	9,34	1,73	--	0,87	0,50	0,11
05	--	--	--	--	--	81,92	37,18	6,82	--	3,49	2,42	0,53
05	--	--	--	--	--	81,92	37,18	6,82	--	3,49	2,42	0,53
05	--	--	--	--	--	81,92	37,18	6,82	--	3,49	2,42	0,53
10	--	--	--	--	--	69,34	32,16	6,03	--	2,95	1,37	0,26
11	--	--	--	--	--	16,21	7,52	1,41	--	0,69	0,32	0,06
07	--	--	--	--	--	70,63	32,76	6,14	--	3,01	1,39	0,26

Wegen

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

Naam	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01	--	12,89	2,11	2,18	--	92,76	97,82	106,63	103,88	106,87
01	--	12,09	1,98	2,04	--	85,16	89,80	99,49	99,62	104,62
01	--	12,09	1,98	2,04	--	92,49	97,54	106,36	103,61	106,59
01	--	13,34	2,18	2,25	--	92,91	97,97	106,78	104,04	107,02
06	--	0,44	0,20	0,04	--	76,71	81,74	90,12	88,37	91,35
07	--	0,73	0,34	0,06	--	78,91	83,95	92,33	90,57	93,55
04	--	0,43	0,20	0,04	--	76,67	81,70	90,08	88,33	91,31
04	--	0,43	0,20	0,04	--	68,71	75,92	82,59	87,53	93,56
05	--	1,74	0,81	0,23	--	74,76	81,97	88,63	93,57	99,60
05	--	1,74	0,81	0,23	--	82,71	87,75	96,12	94,37	97,35
05	--	1,74	0,81	0,23	--	82,61	90,23	96,03	98,11	102,12
10	--	1,48	0,68	0,13	--	74,67	79,29	88,53	89,66	94,66
11	--	0,34	0,16	0,03	--	75,68	80,71	89,09	87,34	90,32
07	--	1,50	0,70	0,13	--	82,07	87,10	95,48	93,73	96,71

Wegen

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

Naam	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
01	100,58	95,57	91,55	88,14	92,73	100,98	99,70	103,03	96,48	91,38
01	102,01	95,49	90,42	80,56	84,73	93,84	95,46	100,79	97,93	91,33
01	100,30	95,29	91,27	87,86	92,45	100,70	99,42	102,75	96,20	91,10
01	100,73	95,72	91,70	88,29	92,88	101,13	99,85	103,18	96,63	91,53
06	84,90	79,89	75,32	73,37	78,41	86,78	85,03	88,01	81,56	76,55
07	87,11	82,10	77,52	75,58	80,61	88,99	87,24	90,22	83,77	78,76
04	84,86	79,85	75,27	73,66	78,73	87,32	85,10	88,05	81,68	76,68
04	90,16	83,42	74,10	65,59	72,91	79,70	84,31	90,27	86,90	80,17
05	96,21	89,47	80,14	71,85	79,25	86,16	90,47	96,36	93,02	86,30
05	90,90	85,89	81,32	80,01	85,12	93,88	91,25	94,18	87,87	82,88
05	95,03	89,79	81,50	79,71	87,53	93,56	95,02	98,87	91,85	86,62
10	91,90	85,38	79,75	71,34	75,95	85,20	86,32	91,32	88,56	82,05
11	83,87	78,86	74,28	72,34	77,37	85,75	84,00	86,98	80,53	75,52
07	90,26	85,25	80,68	78,73	83,77	92,14	90,39	93,37	86,92	81,91

Wegen

Model: Kopie van eerste model Molenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
01	86,14	83,14	88,51	97,52	94,12	96,78	90,66	85,74	82,39	--
01	85,03	75,53	80,48	90,37	89,83	94,52	92,08	85,65	81,25	--
01	85,86	82,86	88,24	97,24	93,84	96,51	90,39	85,46	82,11	--
01	86,29	83,29	88,67	97,67	94,27	96,94	90,81	85,89	82,54	--
06	71,98	66,10	71,14	79,51	77,76	80,74	74,29	69,28	64,71	--
07	74,19	68,31	73,34	81,72	79,97	82,95	76,50	71,49	66,92	--
04	72,39	66,70	71,81	80,56	77,93	80,87	74,56	69,56	65,53	--
04	71,01	58,53	65,93	72,84	77,16	83,04	79,71	72,98	63,98	--
05	77,29	65,14	72,60	79,65	83,70	89,27	85,97	79,26	70,56	--
05	78,84	73,34	78,65	87,53	84,50	87,23	81,02	76,08	72,47	--
05	78,66	73,02	80,88	87,06	88,26	91,79	84,80	79,60	71,93	--
10	76,41	64,07	68,68	77,93	79,05	84,05	81,29	74,78	69,14	--
11	70,95	65,07	70,10	78,48	76,73	79,71	73,26	68,25	63,68	--
07	77,34	71,46	76,50	84,87	83,12	86,10	79,65	74,64	70,07	--

Wegen

Model: Kopie van eerste model Molenstraat
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
01	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--
06	--	--	--	--	--	--	--
07	--	--	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--	--
07	--	--	--	--	--	--	--

Bodemgebied

Model: Kopie van eerste model Molenstraat

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
06		0,00
07		0,00
9		0,00
05		0,00
10		0,00
11		0,00
11		0,00
12		0,00
13		0,00
14		0,00
15		0,00
16		0,00