

RAPPORT AKOESTISCH ONDERZOEK

behorende bij het bestemmingsplan

‘Molenbeek Oost’

gemeente Sittard-Geleen

Bijlagen: verkeersintensiteiten
 computeroutput SRM I
 computeroutput SRM II
Kaarten: behorende bij de computeroutput

projectgegevens:
RAO01-STD00005-01A

November 2007
Croonen Adviseurs b.v.

ORGANISATORISCHE EN ALGEMENE GEGEVENS

In opdracht van de gemeente Sittard-Geleen is door Croonen Adviseurs b.v. te Rosmalen het akoestisch onderzoek verricht behorende bij het bestemmingsplan 'Molenbeek-Oost'.

Aanleiding voor het onderzoek, dat plaatsvond in november 2007, is de bouw van woningen binnen de bestemming woongebied en woongebied nader uit te werken, gesitueerd in de onderzoekszone van de Tudderenderweg, Sportcentrumlaan en Hemelsley. Vanwege deze wegen wordt, conform de Wet geluidhinder, een akoestisch onderzoek verricht. De overige in en in de nabijheid van het plangebied gelegen wegen zijn opgenomen in een 30 km-zone en vallen daarom buiten het regime van de Wet geluidhinder.

Het onderzoek heeft tot doel de geluidsbelasting op de in de onderzoekszone van de genoemde wegen te projecteren geluidsgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

ALGEMEEN

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 (hoofdstuk VI afdeling 2 van de Wgh, betreffende nieuwe situaties);
- het bestrijden van de reeds bestaande geluidsoverlast (hoofdstuk VI afdeling 3, betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Bij bestaande woningen of reeds in vastgestelde bestemmingsplannen geprojecteerde woningen spreekt men van een bestaande situatie. Daarnaast kan er sprake zijn van een reconstructie van een bestaande weg.

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 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 weg of spoorlijn);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

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

- Bronbestrijding door maatregelen aan de bron (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidsarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.).
- Beperking van de geluidsoverdracht door maatregelen in het overdrachtsgebied (geluidswallen en schermen, afstand houden tot de weg).
- Beschermen van de ontvanger (bijvoorbeeld goede akoestische indeling van een woning, gevelisolatie).

Primair staat de bestrijding van de geluidhinder aan **de bron**.

Dit is in principe vaak de meest effectieve methode, echter niet altijd mogelijk.

Het gaat daarbij om stillere motorvoertuigen, snelheden verlagen, toepassing van geluidsarme wegdekken, vermindering van intensiteiten door veranderingen in de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.

Maatregelen in **het overdrachtsgebied**.

Zijn maatregelen aan de bron niet mogelijk of toereikend, dan kunnen maatregelen in het overdrachtsgebied worden gezien.

Het gaat daarbij om geluidswallen en schermen en afschermende bebouwing.

Deze zijn het meest effectief indien deze voldoende gedimensioneerd zijn en indien deze zo dicht mogelijk bij de weg ('de bron') geplaatst worden. Deze maatregelen kunnen bezwaren oproepen ingevolge verkeersveiligheid, stedenbouwkundige en financiële aspecten.

In het algemeen worden deze maatregelen overwogen indien er sprake is van een geluidsvermindering van een groter aantal woningen. Daarnaast dienen de maatregelen doeltreffend te zijn.

Maatregelen aan de gevel.

Indien maatregelen aan de bron en/of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of toereikend zijn, dan is het mogelijk om maatregelen aan de gevel te treffen om een akoestisch aanvaardbaar leefklimaat te creëren. Normeringen zijn vastgelegd in het Bouwbesluit. Mogelijkheden zijn het plaatsen van de geluidsgevoelige vertrekken aan de minst geluidsbelaste zijde, gevelisolatie en het situeren van een dove gevel.

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 wegaanleg.

In voorliggend onderzoek is, vanwege de realisatie van appartementen, sprake van een nieuwe situatie. Voor nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen geldt een grenswaarde van 48 dB.

Bestaande situaties

Van bestaande situaties (zoals reconstructie van wegen) is in dit plan geen sprake.

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 worden toegepast.

Deze aftrek is 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden (binnenstedelijk gebied).

Voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied) is deze aftrek 2 dB.

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.

Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een zone (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:

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Stedelijk gebied</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>
	<i>(Snelheid minder dan 70 km/uur)</i>	<i>(Snelheid 70 km/uur en meer)</i>
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

REKEN- EN MEETVOORSCHRIFTEN

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 gehanteerd.

De rekenmethode I is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een (bijna) rechte weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de weg respectievelijk op de rijstroken.

De rekenmethode II wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en verkeersintensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting.

In voorliggend onderzoek is, vanwege de hierboven genoemde criteria, in eerste instantie gebruik gemaakt van standaard-rekenmethode I om globaal inzicht te verkrijgen in het geluidsniveau vanwege de verschillende wegen.

Indien de toekomstige woningen ruim buiten de contouren geprojecteerd worden volstaat deze rekenmethode. Daar waar de toekomstige woningen binnen de 48 dB-contour zijn gelegen, is met standaard-rekenmethode II een gedetailleerde puntenberekening gemaakt. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEONoise'.

UITGANGSPUNTEN VOOR HET AKOESTISCH ONDERZOEK

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek. Het beleid is erop gericht dat bij een nieuwe situatie wordt getracht de grenswaarde niet te overschrijden.

Indien, na afweging van maatregelen, niet voldaan wordt aan de grenswaarde is het in bepaalde gevallen mogelijk om bij het College van Burgemeester en Wethouders een verzoek hogere waarde te doen, waarbij voldaan dient te worden aan de eisen welke verbonden zijn aan een verzoek hogere waarde, zoals:

- bij geluidbelasting van meer dan 53 dB dient de woning te beschikken over een geluidsluwe gevel en/of buitenruimte;
- de woning dient te voldoen aan de binnenwaarde conform het bouwbesluit;
- de geluidsgevoelige ruimten dienen zoveel mogelijk aan de geluidsluwe zijde te worden gesitueerd.

Onderzoeksgebied

Het akoestisch onderzoek vindt plaats vanwege het projecteren van woningen. Er is sprake van een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder indien er nieuwe wegen en/of woningen gerealiseerd worden. De toekomstige woningen worden geprojecteerd in de onderzoekszone van de Tudderenderweg, Sportcentrumlaan en Hemelsley. De onderzoekszone vanwege genoemde wegen is 200 meter. De overige in de omgeving van het plangebied gelegen wegen zijn opgenomen in 30 km-zones en vallen buiten het aandachtsgebied en het regime van de Wet geluidhinder.

Verkeersgegevens

Intensiteiten

De verkeersintensiteiten van de relevante wegen zijn afkomstig van de gemeente Sittard-Geleen. De gegevens bestaan uit prognoses voor het jaar 2020, onderverdeeld in etmaal-, dag- en nachtuurintensiteiten en naar de verschillende voertuigencategorieën. De intensiteiten voor het jaar 2018 zijn verminderd met een gemiddelde afname van 2% per jaar.

De in de berekening opgenomen intensiteiten zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1

weg	etmaal	Daguur (6,6%)				Avonduur (3,6%)				Nachtuur (0,8%)			
<i>Sportcentrumlaan</i>	2018	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV	MR
Percentage		89	7	4	0	89	7	4	0	89	7	4	0
Aantal	5.565	326,6	25,7	14,7	0	178	14	8	0	40	3,2	1,8	0
weg	etmaal	Daguur (6,6%)				Avonduur (3,6%)				Nachtuur (0,8%)			
<i>Tudderenderweg</i>	2018	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV	MR
Percentage		89	7	4	0	89	7	4	0	89	7	4	0
Aantal	7.128	418	33	19	0	229	18	10,3	0	50,7	4	2,3	0
weg	etmaal	Daguur (6,6%)				Avonduur (3,6%)				Nachtuur (0,8%)			
<i>Hemelsley</i>	2018	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV	MR
Percentage		95	3	2	0	95	3	2	0	95	3	2	0
Aantal	1.119	70	2,2	1,8	0	38,3	1,2	0,8	0	8,5	0,3	0,2	0

Snelheden

De geluidsberekeningen zijn gebaseerd op de maximum wettelijk toegestane snelheid van 50 km/uur.

Verharding

De verharding van het wegen bestaat uit een asfaltverharding.

Artikel 110g Wgh

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

Waarneemhoogte

De waarneemhoogten zijn conform aan het aantal bouwlagen zoals deze zijn gerealiseerd, te weten:

<u>aantal bouwlagen</u>	<u>waarneemhoogte in meters</u>
1	1,5
2	4,5
3	7,5
4	10,5

Geometrie der wegen

De ligging van de wegen en de overige geografische gegevens zijn ontleend aan kaartmateriaal dat door de gemeente en de opdrachtgever ter beschikking is gesteld.

Bodemfactor

Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel. De verharde gedeelten zijn als akoestisch hard ingevoerd. Voor het gebied naast de weg is een bodemfactor aangehouden welke overeen komt met de aard van het aangrenzende gebied.

Reflecties

De bijdrage van reflecties via bebouwing is in de berekening opgenomen.

Afscherming

De bijdrage van afscherming via bebouwing is in de berekening opgenomen.

Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte van de bebouwing is deels overeenkomstig de maaiveldhoogte van de wegen. De minimale hoogte is in de berekeningen op 0 gesteld.

Lden

Voor de gemiddelde etmaalintensiteiten (Lden) zijn de gemiddelden van dag, avond en nacht berekend.

RESULTATEN VAN DE BEREKENINGEN

In het akoestisch onderzoek is sprake van te projecteren geluidsgevoelige bebouwing in de onderzoekszone van de Tudderenderweg, Sportcentrumlaan en Hemelsley. De berekeningen met SRM I en II zijn in de als bijlage toegevoegde computeroutputs opgenomen. De resultaten van de berekeningen van de ligging der contouren en van de geluidsbelasting op de gevels van de te projecteren geluidsgevoelige bebouwing zijn in onderstaande tabellen 2 en 3 weergegeven.

Tabel 2. Afstand 48 dB-contour vanuit de as van de weg

weg	1,5 m	4,5 m	7,5 m
Tudderenderweg	42 meter	53 meter	57 meter
Sportcentrumlaan	37 meter	46 meter	49 meter
Hemelsley	12 meter	13 meter	12 meter

Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

Tabel 3 Vanwege de Tudderenderweg

Etmaalwaarden								
wp	1,5 m		4,5 m		7,5 m		10,5 m	
	1	2	1	2	1	2	1	2
1	58,9	54	59,5	55	59,3	54	59,1	54
2	63,5	59	64	59	63,7	59	63,3	58
3	64,7	60	64,9	60	64,6	60	64,1	59
4	63,8	59	64,2	59	64	59		
5	63,9	59	64,4	59	64,2	59		
6	64,1	59	64,6	60	64,3	59		
7	64,1	59	64,6	60	64,4	59		
8	63,8	59	64,3	59	64,1	59		
9	63,8	59	64,3	59	64,1	59		
10	47,6	43	49,5	45	50,3	45		
11	52,2	47	54,2	49	54,6	50		
12	46,9	42	49	44	49,8	45		
13	51,7	47	53,7	49	54,1	49		
14	36,9	32	39,5	35	43	38		
15	49,2	44	51,2	46	51,7	47		
16	51,5	47	53,4	48	53,7	49		
17	48,2	43	50,1	45	50,8	46		
18	50,2	45	52,2	47	52,6	48		

1 Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

2 Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

De vetgedrukte gevelbelastingen voldoen niet aan de grenswaarde.

Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de toekomstige woningen buiten de 48 dB-contour van de Sportcentrumlaan en Hemelsley worden gesitueerd. Daarmee voldoen de woningen vanwege deze wegen aan de voorkeursgrenswaarde.

Vanwege de Tudderenderweg wordt op de gevels van 12 woningen en circa 12 appartementen de grenswaarde van 48 dB overschreden. De maximale belasting is 60 dB. Voor deze woningen zal bij het College van Burgemeester en Wethouders een verzoek hogere waarde worden ingediend.

De overschrijding is op een aantal woningen hoger dan 53 dB. Woningen met een geluidbelasting van 53 dB en meer dienen een geluidsluwe gevel en/of buitenruimte te hebben. Dit is, vanwege de richting van de woningen ten opzichte van de weg, bij alle woningen het geval.

Er is bezien of geluidsbeperkende maatregelen mogelijk zijn. Maatregelen aan de bron zijn niet doelmatig. Er ligt reeds een asfaltverharding. Met een geluidsreducerend asfaltsoort kan de grenswaarde van 48 dB niet worden gehaald. Maatregelen in het overdrachtsgebied zoals wallen en schermen zijn niet mogelijk omdat de woningen op de weg worden ontsloten.

Er is sprake van het opvullen van een open plek na amovering van de bestaande bebouwing. Voorts hebben de woningen, waarvoor een hogere waarde wordt gevraagd, een doelmatige afschermende werking voor de achterliggende woningen.

De overige woningen voldoen aan de grenswaarde van 48 dB.

Akoestische gegevens tbv BP Stadbroek(Molenbeek) Oost

Uitgangspunten		Sportcentrumlaan	Tüdernerweg	Hemelsley	J. Steenstraat	
Maximum snelheid km/u		50	50	50??	30	
Spitsuurintensiteiten 2020 :						
	heen	252	388	54	119	
	terug	275	287	52	125	
		527	675	106	244	mvtg/u avonds
Ophoogfactor		11	11	11		
Verdeling		89/7/4	89/7/4	95/3/2	98/1.4/0,8	(licht/middel/zwa
Groei		2	2	2	2	% per jaar
Etmaalintensiteit 2020						
verkeersmodel Sittard-Geleen dec 2005/ ver. 13-3-2006)						
De etmaalintensiteit is de spitsuurintensiteit vermeerderd met de ophoogfactor.						
Daguurintensiteit		6,60%				
Avonduurintensiteit		3,60%				
Nachtuurintensiteit		0,80%				

De inhoud van dit bericht kan vertrouwelijk of persoonlijk zijn en is alleen bestemd voor de geadresseerde.

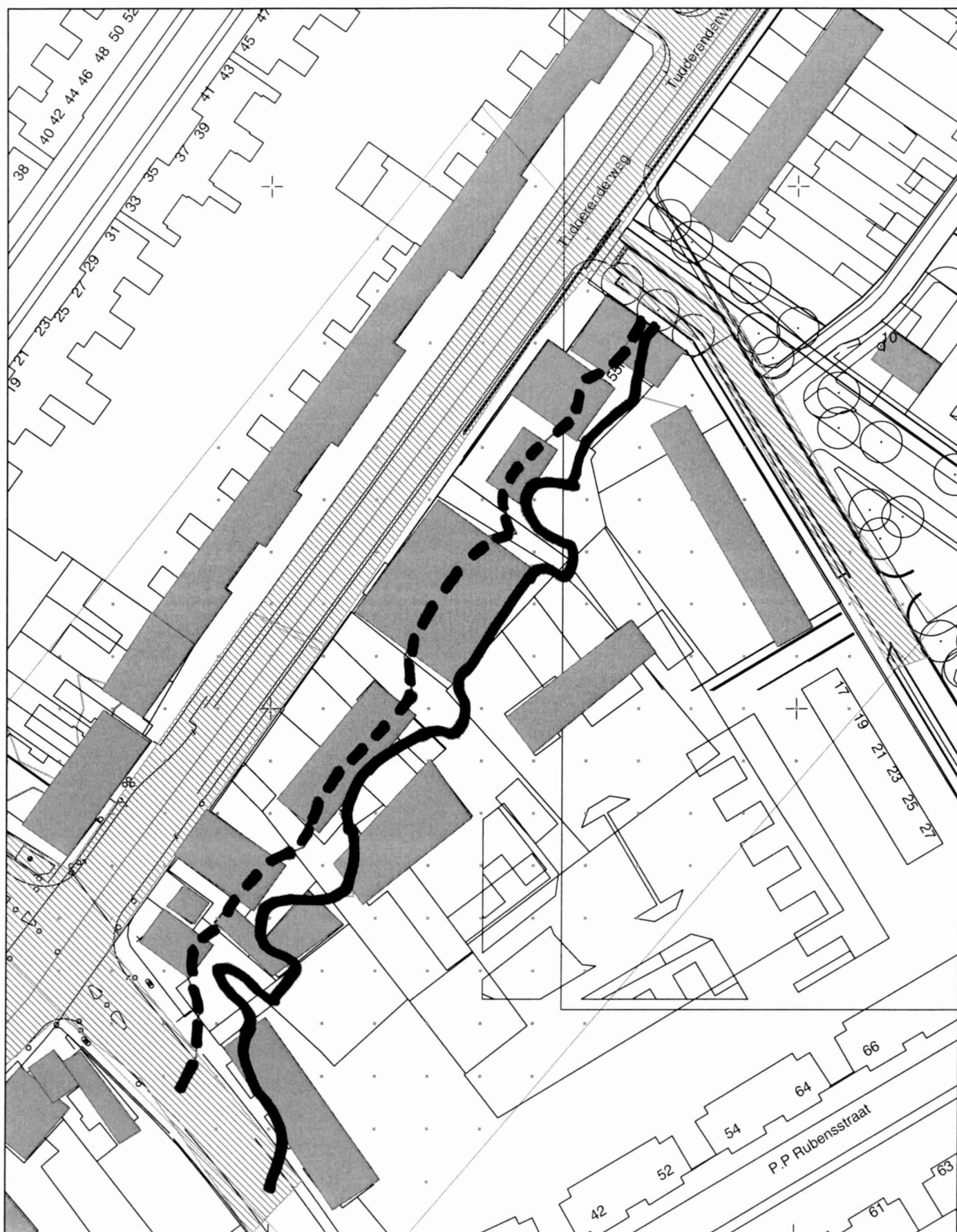
Indien u niet de geadresseerde bent, mag u onder geen enkel beding het bericht openbaar maken of op enigerlei wijze verspreiden of vermenigvuldigen.

Indien u dit bericht onbedoeld ontvangen heeft, wilt u dan dit bericht aan de afzender retourneren en het van uw computer(s) verwijderen.

De gemeente Sittard-Geleen sluit iedere aansprakelijkheid uit die voortvloeit uit elektronische verzending van informatie.

Aan de inhoud van deze e-mail en eventuele bijlagen kunnen geen rechten worden ontleend, tenzij schriftelijk uitdrukkelijk anders is overeengekomen.

- 48 dB contour (hoogte 7,5 meter)
- - - 53 dB contour (hoogte 7,5 meter)





Model:eerste model
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte definitie	Hoogte					
				A	B	C	D	E	F
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
3		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
4		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
5		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
6		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
7		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
13		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
11		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
10		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
8		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
9		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
12		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
14		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
15		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
16		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
17		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
18		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

vanwege de Tudernerweg

Model: eerste model - versie van Molenbeek oost - Molenbeek oost
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Periode: Alle perioden

Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Id						
1_A	1.5	58.1	55.5	49.0	58.9	
1_B	4.5	58.7	56.1	49.5	59.5	
1_C	7.5	58.6	56.0	49.4	59.3	
1_D	10.5	58.3	55.7	49.1	59.1	
2_A	1.5	62.8	60.2	53.6	63.5	
2_B	4.5	63.2	60.6	54.0	64.0	
2_C	7.5	63.0	60.3	53.8	63.7	
2_D	10.5	62.6	59.9	53.4	63.3	
3_A	1.5	63.9	61.3	54.7	64.7	
3_B	4.5	64.2	61.6	55.0	64.9	
3_C	7.5	63.8	61.2	54.7	64.6	
3_D	10.5	63.3	60.7	54.2	64.1	
4_A	1.5	63.1	60.4	53.9	63.8	
4_B	4.5	63.5	60.8	54.3	64.2	
4_C	7.5	63.2	60.6	54.1	64.0	
5_A	1.5	63.2	60.6	54.0	63.9	
5_B	4.5	63.6	61.0	54.5	64.4	
5_C	7.5	63.4	60.8	54.2	64.2	
6_A	1.5	63.3	60.7	54.2	64.1	
6_B	4.5	63.8	61.2	54.6	64.6	
6_C	7.5	63.6	60.9	54.4	64.3	
7_A	1.5	63.3	60.7	54.2	64.1	
7_B	4.5	63.8	61.2	54.7	64.6	
7_C	7.5	63.6	61.0	54.4	64.4	
13_A	1.5	51.0	48.3	41.8	51.7	
13_B	4.5	52.9	50.3	43.7	53.7	
13_C	7.5	53.3	50.7	44.1	54.1	
11_A	1.5	51.5	48.8	42.3	52.2	
11_B	4.5	53.4	50.8	44.2	54.2	
11_C	7.5	53.8	51.2	44.6	54.6	
10_A	1.5	46.8	44.2	37.7	47.6	
10_B	4.5	48.7	46.1	39.5	49.5	
10_C	7.5	49.6	46.9	40.4	50.3	
8_A	1.5	63.0	60.4	53.9	63.8	
8_B	4.5	63.5	60.9	54.4	64.3	
8_C	7.5	63.3	60.7	54.2	64.1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

vanwege de Tudernerweg

Model: eerste model - versie van Molenbeek oost - Molenbeek oost
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id		Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden

9_A			1.5	63.1	60.4	53.9	63.8
9_B			4.5	63.5	60.9	54.4	64.3
9_C			7.5	63.3	60.7	54.2	64.1
12_A			1.5	46.2	43.5	37.0	46.9
12_B			4.5	48.2	45.6	39.0	49.0
12_C			7.5	49.0	46.4	39.9	49.8
14_A			1.5	36.2	33.5	27.0	36.9
14_B			4.5	38.8	36.1	29.6	39.5
14_C			7.5	42.3	39.6	33.1	43.0
15_A			1.5	48.4	45.8	39.3	49.2
15_B			4.5	50.5	47.8	41.3	51.2
15_C			7.5	50.9	48.3	41.8	51.7
16_A			1.5	50.7	48.1	41.5	51.5
16_B			4.5	52.6	50.0	43.4	53.4
16_C			7.5	52.9	50.3	43.7	53.7
17_A			1.5	47.4	44.8	38.3	48.2
17_B			4.5	49.3	46.7	40.1	50.1
17_C			7.5	50.1	47.4	40.9	50.8
18_A			1.5	49.5	46.8	40.3	50.2
18_B			4.5	51.4	48.8	42.2	52.2
18_C			7.5	51.9	49.2	42.7	52.6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H ISO maaiveidhoogte HDef.		Invoertype	Hbron	Ch Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit
		0,00	0,00 Relatief								
1	Tudernerweg			Intensiteit	0,75	0,00 Fijn	50	50	50	50	0,00

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	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)
1	--	--	--	418,00	229,00	50,70	--	33,00	18,00	4,00	--	19,00	10,30	2,30	--	85,76

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	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		LE (A) 8k	
	92,00	98,69	101,60	106,59	104,94	97,38	90,31	83,13	89,37	96,06	98,96	103,97	102,32	94,76	87,68															
1																														

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	-----										-----									
		Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k								
38		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80								
39		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80								
40		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80								
41		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80								
42		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80								
43		4,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80								
44		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80								
45		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80								

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl. 8k	
1	0,80	
2	0,80	
3	0,80	
4	0,80	
5	0,80	
6	0,80	
7	0,80	
8	0,80	
9	0,80	
10	0,80	
11	0,80	
12	0,80	
13	0,80	
14	0,80	
15	0,80	
16	0,80	
17	0,80	
18	0,80	
19	0,80	
20	0,80	
21	0,80	
22	0,80	
23	0,80	
24	0,80	
25	0,80	
26	0,80	
27	0,80	
28	0,80	
29	0,80	
30	0,80	
31	0,80	
32	0,80	
33	0,80	
34	0,80	
35	0,80	
36	0,80	
37	0,80	

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl. 8k
38	0,80
39	0,80
40	0,80
41	0,80
42	0,80
43	0,80
44	0,80
45	0,80

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id		Omschrijving	Bf
1			0,00
2			0,00
3			0,00
4			0,00