

Onderwerp:	Akoestisch onderzoek Sint Janstraat Standdaarbuiten
Datum:	19 mei 2015
Referte:	Marjoke Seidel

Het bestemmingsplan voorziet in zes nieuwe woningen aan de Sint Janstraat in Standdaarbuiten. Een woning is op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) een geluidsgevoelige functie waarvoor, indien gelegen binnen de geluidszone van een (spoor)weg, akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. De locatie ligt niet binnen wettelijke geluidszones van gezoneerde wegen of spoorwegen. De Oude Kerkstraat, de Sint Janstraat en het Pastoor Coolenplein zijn 30 km/h-wegen en zijn daarom op grond van de Wgh niet gezoneerd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt inzichtelijk gemaakt of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat.

Toetsingskader

Normstelling

Langs alle wegen - met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven- bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidhinder vanwege de weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en van binnen- of buitenstedelijke ligging. De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. Deze waarde vertegenwoordigt het gemiddelde geluidsniveau over een etmaal.

Nieuwe situaties

Zoals gesteld zijn wegen met een maximumsnelheid van 30 km/h of lager op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidsbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB als maximaal aanvaardbare waarde.

Krachtens artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het berekende geluidsniveau van het wegverkeer worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Van de aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012 is gebruik gemaakt.

Onderzoek

Rekenmethodiek en invoergegevens

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode I (SRM I) conform het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1.

Voor de verkeersintensiteiten van de Oude Kerkstraat, de Sint Janstraat en het Pastoor Coolenplein zijn schattingen gemaakt op basis van het aantal bestemmingen waarvoor deze weg de verkeersontsluiting verzorgt. De wegdekverharding van de wegen is ontleend aan beelden van Google Street View. Voor de wegdekverharding is op basis daarvan voor alle wegen uitgegaan van een uitvoering in klinkerverharding in keperverband. Voor de Oude Kerkstraat is uitgegaan van een standaard voertuigverdeling op een wijkverzamelweg en voor de Sint Janstraat en het Pastoor Coolenplein is uitgegaan van een standaard voertuigverdeling op een buurtverzamelweg [o.b.v. onderzoek 'Grenzen aan de groei', RBOI/Rho Adviseurs, 2009]. In tabel 1 zijn de verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 1: Verkeersgegevens in mvt/weekdagemaal (afgerond op 50-tallen)

	Intensiteit 2025 (mvt/etmaal)	Snelheidsregime	Wegdekverharding
Oude Kerkstraat	2.000	30 km/h	Klinkerverharding (keper)
Sint Janstraat	250	30 km/h	Klinkerverharding (keper)
Pastoor Coolenplein	250	30 km/h	Klinkerverharding (keper)

Aan de hand van de verbeelding van het plangebied zijn de afstanden van de wegas tot het bouwvlak bepaald. Deze gegevens zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2: Afstand wegas tot bouwvlak

	Afstand tot bouwvlak (m)
Oude Kerkstraat	23,7 m
Sint Janstraat	13,7 m
Pastoor Coolenplein	6,8 m

Resultaten

In tabel 3 is voor de Oude Kerkstraat, de Sint Janstraat en het Pastoor Coolenplein de geluidsbelasting ter plaatse van de grens van het wijzigingsgebied weergegeven. Er is gerekend op de waarneemhoogtes 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m.

Tabel 3: Geluidsbelasting op de woningen

	1,5 m	4,5 m	7,5 m
Oude Kerkstraat	48 dB	49 dB	49 dB
Sint Janstraat	42 dB	43 dB	43 dB
Pastoor Coolenplein	46 dB	46 dB	45 dB

Op basis de geluidberekening blijkt dat de richtwaarde van 48 dB ter plaatse van de nieuwe woningen aan de Oude Kerkstraat wordt overschreden, maar de maximaal aanvaarbare waarde van 63 dB niet. De hoogst optredende geluidsbelasting ten gevolge van de Oude Kerkstraat bedraagt 49 dB op waarneemhoogtes van 4,5 m en 7,5 m. Ten gevolge van de Sint Janstraat en het Pastoor Coolenplein wordt de richtwaarde van 48 dB niet overschreden. De hoogst optredende geluidsbelasting ten gevolge van de Sint Janstraat bedraagt 43 dB en ten gevolge van de Pastoor Coolenplein 46 dB.

Maatregelen

Ten gevolge van het verkeer op de Oude Kerkstraat wordt de richtwaarde van 48 dB overschreden. De geluidsbelasting kan worden gereduceerd door maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Er is een aantal maatregelen aan de bron denkbaar. De eerste mogelijkheid zou het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of van de samenstelling van het verkeer kunnen zijn. Gezien de functie van de weg is het beperken van de verkeersomvang of het wijzigen van de samenstelling van het verkeer of de maximumsnelheid niet mogelijk/gewenst. De functie als erftoegangsweg met de daarbij behorende maximumsnelheid van 30 km/h dient behouden te blijven voor de ontsluiting van het omliggende gebied. Erftoegangswegen behoren tot de laagste wegcategorie. Wijziging hiervan of van de samenstelling van het verkeer ten behoeve van verdere geluidsreductie is daarom niet wenselijk. Er zijn derhalve overwegende bezwaren van verkeers- en vervoerskundige aard. Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van een ander wegdektype. Het toepassen van een geluidsreducerende wegdekverharding stuit op bezwaren van financiële aard, vanwege de relatief hoge kosten. Verder zijn erftoegangswegen hoofdzakelijk voorzien van een klinkerverharding. Asfalteren van deze wegen is om verkeerskundige redenen niet wenselijk. Klinkerverharding draagt bij aan het verblijfskarakter en heeft een snelheidsremmend effect. Een asfaltverharding is om die reden niet wenselijk.

Bij maatregelen tussen de bron en de waarnemer (in de overdracht) gaat het om de realisering van geluidswallen of geluidsschermen. Deze maatregel stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Tevens zijn aan dit type maatregelen hoge kosten verbonden, wat leidt tot overwegende financiële bezwaren.

Eveneens is het vergroten van de afstand tussen de weg en de rand van het bouwvlak geen mogelijkheid. Het bouwplan is dan niet meer inpasbaar. De afstand tussen de weg en de rand van het bouwvlak vergroten stuit dan ook op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Geconcludeerd kan worden dat redelijkerwijs geen maatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting te reduceren of dat maatregelen daartoe op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeerskundige, vervoerskundige of financiële aard stuiten.

Conclusie

Op grond van de SRM I-methode is de geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen aan de Sint Janstraat ten gevolge van het wegverkeer op de Oude Kerkstraat, de Sint Janstraat en het Pastoor Coolenplein berekend. Daaruit blijkt dat ten gevolge van het verkeer op de Oude Kerkstraat de richtwaarde van 48 dB wordt overschreden, maar de maximale aanvaardbare waarde van 63 dB niet. Maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren zijn niet mogelijk, gewenst en/of doelmatig. Omdat de maximaal aanvaardbare waarde van 63 dB niet wordt overschreden, is er sprake van een acceptabel akoestisch klimaat. Omdat 30 km/h-wegen niet-gezoneerd zijn, zijn in het kader van de Wgh geen aanvullende procedures noodzakelijk. Het aspect wegverkeerslawaaï staat de ontwikkelingen niet in de weg.

Bijlage 1 Uitvoer geluidsberekeningen

Ontvanger : <Nieuwe Ontvanger> Waarneemhoogte [m] : 1,5

Rijlijn : Oude Kerkstraat

Wegdekhoogte [m] : 2,50 Afstand horizontaal [m] : 23,70
 Verhardingsbreedte [m] : 5,40 Afstand schuin [m] : 23,76
 Bodemfactor [-] : 0,60 Afstand kruispunt [m] : 0,00
 Objectfractie [-] : 0,70 Afstand obstakel [m] : 0,00
 Zichthoek [grad] : 127
 Wegdektype [-] : 9a - Elementenverharding in keperverband

Q_etmaal : 2000,00
 % Daguur : 6,54
 % Avonduur : 3,76
 % Nachtuur : 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	64,74	62,34	55,67
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	62,24	59,84	53,17
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	60,03	57,63	50,96
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			67,53	65,13	58,46
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 1,05 LAeq, dag : 52,09
 C_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 49,69
 D_afstand : 13,76 LAeq, nacht : 43,02
 D_lucht : 0,17 Aftrek Art.110g [dB] : 5
 D_bodem : 1,92 Lden, excl. Art.110g [dB] : 53
 D_meteo : 0,63 Lden, incl. Art.110g [dB] : 48

Rijlijn : Sint Janstraat

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 13,70
Verhardingsbreedte [m]	: 10,70	Afstand schuin [m]	: 13,72
Bodemfactor [-]	: 0,05	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,70	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 9a - Elementenverharding in keperverband		

Q_etmaal	: 250,00
% Daguur	: 6,54
% Avonduur	: 3,76
% Nachtuur	: 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	94,59	94,59	94,59	30	1,34	55,76	53,36	46,69
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,58	52,93	50,52	43,86
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,58	47,49	45,08	38,42
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			57,99	55,58	48,92
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 1,05	LAeq, dag	: 46,63
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 44,22
D_afstand	: 11,37	LAeq, nacht	: 37,56
D_lucht	: 0,11	Aftrek Art.110g [dB]	: 5
D_bodem	: 0,18	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 47
D_meteo	: 0,76	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 42

Rijlijn : Pastoor Coolenplein

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 6,80
Verhardingsbreedte [m]	: 6,80	Afstand schuin [m]	: 6,84
Bodemfactor [-]	: 0,00	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,70	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 9a - Elementenverharding in keperverband		

Q_etmaal	: 250,00
% Daguur	: 6,54
% Avonduur	: 3,76
% Nachtuur	: 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	94,59	94,59	94,59	30	1,34	55,76	53,36	46,69
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,58	52,93	50,52	43,86
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,58	47,49	45,08	38,42
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			57,99	55,58	48,92
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 1,05	LAeq, dag	: 50,23
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 47,83
D_afstand	: 8,35	LAeq, nacht	: 41,16
D_lucht	: 0,06	Aftrek Art.110g [dB]	: 5
D_bodem	: 0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 51
D_meteo	: 0,40	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 46

Ontvanger : <Nieuwe Ontvanger> **Waarneemhoogte [m]** : 4,5

Rijlijn : Oude Kerkstraat

Wegdekhoogte [m] : 2,50 Afstand horizontaal [m] : 23,70
 Verhardingsbreedte [m] : 5,40 Afstand schuin [m] : 23,73
 Bodemfactor [-] : 0,60 Afstand kruispunt [m] : 0,00
 Objectfractie [-] : 0,70 Afstand obstakel [m] : 0,00
 Zichthoek [grad] : 127
 Wegdektype [-] : 9a - Elementenverharding in keperverband

Q_etmaal : 2000,00
 % Daguur : 6,54
 % Avonduur : 3,76
 % Nachtuur : 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	64,74	62,34	55,67
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	62,24	59,84	53,17
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	60,03	57,63	50,96
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			67,53	65,13	58,46
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 1,05 LAeq, dag : 52,80
 C_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 50,40
 D_afstand : 13,75 LAeq, nacht : 43,73
 D_lucht : 0,17 Aftrek Art.110g [dB] : 5
 D_bodem : 1,45 Lden, excl. Art.110g [dB] : 54
 D_meteo : 0,40 Lden, incl. Art.110g [dB] : 49

Rijlijn : Sint Janstraat

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 13,70
Verhardingsbreedte [m]	: 10,70	Afstand schuin [m]	: 14,20
Bodemfactor [-]	: 0,05	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,70	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 9a - Elementenverharding in keperverband		

Q_etmaal	: 250,00
% Daguur	: 6,54
% Avonduur	: 3,76
% Nachtuur	: 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	94,59	94,59	94,59	30	1,34	55,76	53,36	46,69
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,58	52,93	50,52	43,86
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,58	47,49	45,08	38,42
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			57,99	55,58	48,92
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 1,05	LAeq, dag	: 46,90
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 44,49
D_afstand	: 11,52	LAeq, nacht	: 37,83
D_lucht	: 0,11	Aftrek Art.110g [dB]	: 5
D_bodem	: 0,15	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 48
D_meteo	: 0,36	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 43

Rijlijn : Pastoor Coolenplein

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 6,80
Verhardingsbreedte [m]	: 6,80	Afstand schuin [m]	: 7,77
Bodemfactor [-]	: 0,00	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,70	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 9a - Elementenverharding in keperverband		

Q_etmaal	: 250,00
% Daguur	: 6,54
% Avonduur	: 3,76
% Nachtuur	: 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	94,59	94,59	94,59	30	1,34	55,76	53,36	46,69
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,58	52,93	50,52	43,86
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,58	47,49	45,08	38,42
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			57,99	55,58	48,92
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 1,05	LAeq, dag	: 49,87
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 47,47
D_afstand	: 8,90	LAeq, nacht	: 40,80
D_lucht	: 0,06	Aftrek Art.110g [dB]	: 5
D_bodem	: 0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 51
D_meteo	: 0,20	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 46

Ontvanger : <Nieuwe Ontvanger> Waarneemhoogte [m] : 7,5

Rijlijn : Oude Kerkstraat

Wegdekhoogte [m] : 2,50 Afstand horizontaal [m] : 23,70
 Verhardingsbreedte [m] : 5,40 Afstand schuin [m] : 24,08
 Bodemfactor [-] : 0,60 Afstand kruispunt [m] : 0,00
 Objectfractie [-] : 0,70 Afstand obstakel [m] : 0,00
 Zichthoek [grad] : 127
 Wegdektype [-] : 9a - Elementenverharding in keperverband

Q_etmaal : 2000,00
 % Daguur : 6,54
 % Avonduur : 3,76
 % Nachtuur : 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	93,46	93,46	93,46	30	1,34	64,74	62,34	55,67
3	Middelzware Motorvoert...	5,08	5,08	5,08	30	2,58	62,24	59,84	53,17
4	Zware Motorvoertuigen	1,46	1,46	1,46	30	2,58	60,03	57,63	50,96
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			67,53	65,13	58,46
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 1,05 LAeq, dag : 52,91
 C_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 50,50
 D_afstand : 13,82 LAeq, nacht : 43,84
 D_lucht : 0,18 Aftrek Art.110g [dB] : 5
 D_bodem : 1,38 Lden, excl. Art.110g [dB] : 54
 D_meteo : 0,30 Lden, incl. Art.110g [dB] : 49

Rijlijn : Sint Janstraat

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 13,70
Verhardingsbreedte [m]	: 10,70	Afstand schuin [m]	: 15,27
Bodemfactor [-]	: 0,05	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,70	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 9a - Elementenverharding in keperverband		

Q_etmaal	: 250,00
% Daguur	: 6,54
% Avonduur	: 3,76
% Nachtuur	: 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	94,59	94,59	94,59	30	1,34	55,76	53,36	46,69
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,58	52,93	50,52	43,86
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,58	47,49	45,08	38,42
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			57,99	55,58	48,92
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 1,05	LAeq, dag	: 46,68
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 44,28
D_afstand	: 11,84	LAeq, nacht	: 37,61
D_lucht	: 0,12	Aftrek Art.110g [dB]	: 5
D_bodem	: 0,15	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 48
D_meteo	: 0,25	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 43

Rijlijn : Pastoor Coolenplein

Wegdekhoogte [m]	: 0,00	Afstand horizontaal [m]	: 6,80
Verhardingsbreedte [m]	: 6,80	Afstand schuin [m]	: 9,58
Bodemfactor [-]	: 0,00	Afstand kruispunt [m]	: 0,00
Objectfractie [-]	: 0,70	Afstand obstakel [m]	: 0,00
Zichthoek [grad]	: 127		
Wegdektype [-]	: 9a - Elementenverharding in keperverband		

Q_etmaal	: 250,00
% Daguur	: 6,54
% Avonduur	: 3,76
% Nachtuur	: 0,81

Emissiegegevens distributie per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Dag[%]	Avond[%]	Nacht[%]	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	94,59	94,59	94,59	30	1,34	55,76	53,36	46,69
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,58	52,93	50,52	43,86
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,58	47,49	45,08	38,42
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			57,99	55,58	48,92
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	: 1,05	LAeq, dag	: 48,99
C_zichthoek	: 0,00	LAeq, avond	: 46,59
D_afstand	: 9,81	LAeq, nacht	: 39,92
D_lucht	: 0,08	Aftrek Art.110g [dB]	: 5
D_bodem	: 0,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	: 50
D_meteo	: 0,16	Lden, incl. Art.110g [dB]	: 45