



Akoestisch onderzoek nieuwbouw woning naast Rijperweg 58a Sint Maarten

Bezoekadres
Oostzeestraat 2
Deventer

Postadres
1^{ste} Weerdsweg 96
7412 WV Deventer

IBAN
NL66ABNA0578909146

BTW
NL1291.06.823.B01

KvK
08158846

Projectlocatie:

Rijperweg naast nummer 58a Sint Maarten

Opdrachtgever:

JOHN DEKKER
Volleringweg 7
1738 BS Waarland

Projectnr. en versie: Sinma201828 versie 1.1		Status: definitief
Uitgevoerd door: E. Dolman	Datum: 6-11-2018	 Paraaf:

Inhoud

1.	Inleiding.....	4
2.	Toetsingskader.....	5
3.	Uitgangspunten.....	7
4.	Resultaten.....	8
5.	Maatregelen.....	9
5.1	Inleiding.....	9
5.2	Bron- en overdrachtsmaatregelen	9
5.3	Maatregelen bij de ontvanger	9
6.	Conclusies en aanbevelingen	10

Bijlagen

Bijlage 1: Berekeningsresultaten
Bijlage 2: Invoergegevens

Figuur 1: Berekeningsresultaten Rijperweg

1. Inleiding

In opdracht van John Dekker AO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van een nieuwe woning aan de Rijperweg 58a te Sint Maarten.

Het plangebied ligt in de geluidzone van de Rijperweg. In het geval van de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen geldt voor wegverkeerslawaaai in een buitenstedelijk gebied een voorkeurswaarde van 48 dB en een maximale grenswaarde van 53 dB. Bij overschrijding van de voorkeurswaarden kan onder voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld.

De onderstaande figuur 1 geeft een overzicht van de ligging van de woningen en de betreffende wegen.



Figuur 1. nieuwe vrijstaande woning naast Rijperweg 58a Sint Maarten

2. Toetsingskader

Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen die in een geluidszone van een weg zijn gelegen een voorkeurswaarde van 48 dB. Als deze waarde wordt overschreden kan het bevoegd gezag onder voorwaarden een hogere waarde vaststellen. Deze hogere waarde is aan de in de Wet geluidhinder opgenomen plafondwaarde gebonden. Voor woningen in buitenstedelijk gebied geldt een maximaal toegestane geluidsbelasting van 53 dB (Rijperweg). Voor woningen in een binnenstedelijk gebied geldt een maximale grenswaarde van 63 dB.

De voorkeurswaarde mag worden overschreden als geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel als deze voorzieningen om stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of om financiële redenen niet wenselijk zijn. Daarnaast moet worden voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Op grond van ex artikel 110g Wgh moet voor wegverkeer voor toetsing van de berekende geluidbelasting op de gevel aan de grenswaarde een aftrek worden toegepast. Deze aftrek bedraagt voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer 2 dB en voor wegen met een maximumsnelheid van minder dan 70 km/uur 5 dB.

Aanvullend geldt voor wegen waar de maximumsnelheid hoger is dan 70 km/uur en de gevelbelasting bedraagt 56 dB een aftrek van 3 dB, bij een gevelbelasting van 57 dB is een aftrek van toepassing van 4 dB. De aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling (Wgh) en niet bij de bepaling van de noodzakelijke gevelwering om aan het maximaal toelaatbare binnenniveau te voldoen (Bouwbesluit). Een overzicht van de normen voor nieuwe situaties is in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Grenswaarden voor nieuwe en bestaande situaties

Object	Locatie	nieuwe weg	Bestaande weg
nieuwe woning	voorkeurswaarde	48	48
	max. stedelijk	58	63 ²⁾
	max. buitenstedelijk	53	53 ¹⁾
	max. binnen	33 ³⁾	33 ³⁾
Overig	max. binnen leslokalen, onderzoeks- en behandelruimten etc.	28	38
	max. binnen theorielokalen, ruimten voor patiëntenhuisvesting etc.	33	43

- 1) voor agrarische bedrijfswoning 58 dB en voor woning bij vervanging buiten de bebouwde kom 58 dB en binnen de bebouwde kom 63 dB
- 2) bij vervanging 68 dB
- 3) eis uit Bouwbesluit

Lokaal beleid

Voor de gemeente Schagen heeft de Milieudienst Kop van Noord-Holland (nu RUD Noord-Holland Noord) een beleidsnotitie hogere waarde Wet geluidhinder (oktober 2012) opgesteld waarin aanvullende voorwaarden zijn opgenomen in het geval een hogere waarde vastgesteld moet worden. Hieronder zijn de belangrijkste voorwaarden opgesomd:

- woningen dienen een geluidluwe gevel te hebben;
- bij een overschrijding van 5 dB van de voorkeurswaarde dient;
 - geluidgevoelige ruimten zoveel mogelijk aan de geluidluwe gevel te worden gerealiseerd;
 - bij voorkeur de tuin geluidluw te liggen;
 - loggias of balkons bij voorkeur geluidluw te liggen.

Voor deze projectlocatie is paragraaf 4.1 van het beleid van toepassing dat aangeeft dat een zwaardere onderbouwing van de maatregelen niet nodig is als het een kleinschalig plan betreft (maximaal 6 woningen of appartementen).

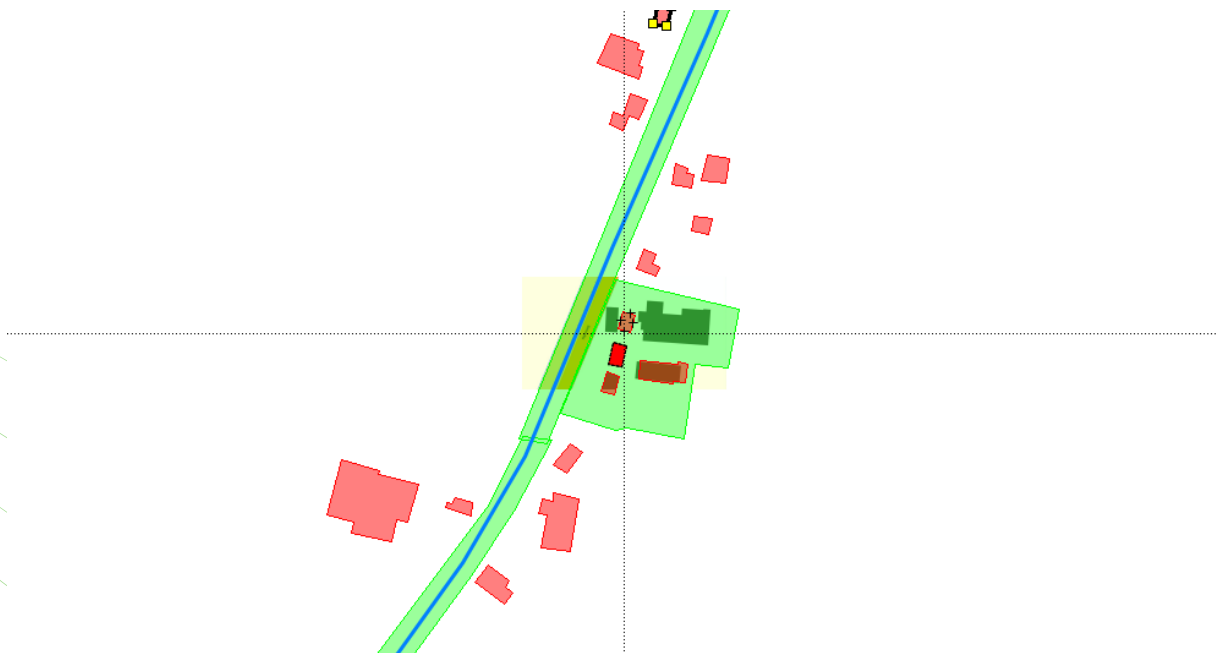
3. Uitgangspunten

De woningen liggen in de zone van de Rijperweg. De verkeersgegevens van de Rijperweg blijken bij navraag niet bekend te zijn bij zowel de RUDNHN als de gemeente Schagen. Daarom zijn de verkeersgegevens gebaseerd op een onderzoek van Witteveen en Bos: GVVP Harenkarspel 2-2-2012 Witteveen en Bos. Die verkeersgegevens van destijds waren gebaseerd op tellingen uit het jaar 2011. Er is geen reden om te denken dat het verkeer op die weg sindsdien veel is toegenomen. Om toch iets te kunne zeggen over het verkeer in het toekomstig jaar is een groeipercentage van 1% per jaar toegepast (worst-case).

De voertuigverdeling is gebaseerd op een onderzoek dat door SF1 in 2013 is uitgevoerd voor een plan aan de Rijperweg 44 te Sint Maarten ("Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai 2 woningen Stroet nr. onbekend te St. Maarten", 17 december 2013 kenmerk: 20131217/01).

Voor tuinen en is uitgegaan van een absorptiefactor van 0,5, voor wegdekken en overige verhardingen van 0,0. Voor de overige bodemgebieden is uitgegaan van een standaard absorptiefactor 1,0. De berekening van de geluidsbelasting op de woning aan de Rijperweg 58a heeft plaatsgevonden op 1,5 4,5 en 7,5 meter hoogte omdat de woning waarschijnlijk uit drie woonlagen (twee verdiepingen) zal bestaan. Daarnaast is aangegeven dat de nieuwe woning op dezelfde afstand van de weg komt t liggen als de naastgelegen woning op nummer 58a.

In de onderstaande figuur 2 is een overzicht gegeven van het rekenmodel wegverkeer. De brongegevens (snelheden, intensiteiten, wegdektype etc.) van de zijn weergegeven in bijlage 1.



Figuur 2: Overzicht rekenmodel wegverkeer

4. Resultaten

In de bijlage zijn middels figuren en uitdraaien alle berekeningsresultaten opgenomen voor het wegverkeerslawaai.

Zoals blijkt wordt de voorkeurswaarde van 48 dB met aftrek conform artikel 110g Wgh overschreden als gevolg van de Rijperweg. Ter plaatse van het meest maatgevende waarneempunt (westgevel) bedraagt de geluidsbelasting inclusief aftrek conform art 110g Wgh, als gevolg van de Rijperweg maximaal 51 dB op de hoogste verdieping. Dit is een overschrijding van de maximale grenswaarde voor wegverkeerslawaai van 53 dB met betrekking tot de Rijperweg. Op de overige gevels wordt dan voldaan aan de voorkeurswaarde.

De woning heeft een geluidluwe buitengevel, minimaal één geluidgevoelige verblijfsruimte zal aan de geluidsluwe gevel gerealiseerd en de woning beschikt daarmee ook over een geluidluwe buitenruimte. In de onderstaande figuur 3 is een overzicht gegeven van de gevelbelasting op de woning inclusief aftrek conform art 3.4 Rmg, deze aftrek bedraagt 5 dB.



Figuur 3: Gevelbelasting agv Rijperweg inclusief aftrek conform art 3.4 Rmg

5. Maatregelen

5.1 Inleiding

Omdat de voorkeurswaarde als gevolg van het wegverkeer op de Rijperweg uit de Wgh overschreden wordt dient het effect van maatregelen te worden beschreven. Door het treffen van maatregelen kunnen de geluidsbelastingen worden gereduceerd. De systematiek in de Wgh is zodanig dat eerst moet worden beoordeeld of maatregelen aan de geluidsbron mogelijk zijn en daarna in het overdrachtsgebied tussen de bron en de woning. Blijken de maatregelen op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

In de Wgh wordt een voorkeur uitgesproken voor de volgorde waarin de haalbaarheid van de diverse categorieën maatregelen onderzocht moet worden.

Deze volgorde is:

- a. bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller wegdek, lagere intensiteiten, wijziging vormgeving);
- b. overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen/wallen of in acht nemen grotere afstand);
- c. maatregelen bij de ontvanger (bijvoorbeeld gevelisolatie).

Dit hoofdstuk beschrijft het effect van een aantal maatregelvarianten die wat betreft wegverkeer onderzocht zijn. De volgende geluidsreducerende maatregelen zijn onderzocht:

5.2 Bron- en overdrachtsmaatregelen

Uit het hogere waarde beleid van de gemeente blijkt dat voor een klein plan als dit geen diepgaander onderzoek nodig is naar de mogelijkheid om bron- of overdrachtsmaatregelen te treffen.

5.3 Maatregelen bij de ontvanger

Indien maatregelen ter vermindering van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of landschappelijke aard en er een ontheffingsgrond aanwezig is, kan de Omgevingsdienst of gemeente besluiten om over te gaan tot het verlenen van hogere grenswaarden. In dit geval moet de nieuwe woning voldoen aan de grenswaarde voor het binnenniveau zoals bepaald in het Bouwbesluit. Deze grenswaarde bedraagt 33 dB. De gevelisolatie van de woning dient hier op afgestemd te worden.

Uit hoofdstuk 2 is gebleken dat nader onderzoek in geval van kleinen ontwikkelingen als deze niet nodig zijn. Evengoed zullen bron- of overdrachtsmaatregelen niet doelmatig zijn of op stedenbouwkundige bezwaren stuiten. Zonder die maatregelen bedraagt de gevelbelasting als gevolg van de Rijperweg maximaal 56 dB exclusief aftrek conform art 3.4 Rmg. Het binnenniveau zal dan moeten voldoen aan de 33 dB grenswaarde. Een bouwakoestisch onderzoek zal moeten aantonen hoe hieraan voldaan gaat worden en op welke manier een gevelwering van 23 dB bereikt gaat worden.

6. Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van John Dekker AO heeft SoundForceOne een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een nieuwe woning aan de Rijperweg 58a te Sint Maarten.

Ter plaatse van een westgevel van de woning wordt de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï overschreden als gevolg van de Rijperweg. De geluidbelasting bedraagt maximaal 51 dB op de westgevel. Op de overige gevels wordt voldaan aan de voorkeurswaarde.

Ter plaatse van de westgevel van de woning wordt de voorkeurswaarde overschreden. De overige gevels van het huis voldoen aan de voorkeurswaarde waardoor ook sprake is van een geluidluwe gevel. Voor de woningen dient vanwege de Rijperweg een hogere waarden te worden vastgesteld.

Geadviseerd wordt om de volgende hogere waarden vast te stellen.

Kenmerk	Gevel	Hoogte (in m)	Geluidsbelasting Rijperweg (in dB(A))
04	West	1,5	51
		4,5	51
		7,5	51

Projectgegevens

projectnaam: Rijperweg 58a Sint Maarten
opdrachtgever: Dekker AO
adviseur: SF1
databaseversie: 869
situatie: Bijlage 1: Berekeningsresultaten Rijperweg naa:
uitsnede: basismodel

omschrijving verkeerslawai

rekenhart: 16.3.1 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: b
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): b
standaard bodemabsorptie: 100 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 06-11-2018
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 15:14
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag														(^) VL: ex. optrektoeslag									
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
1	0.0	0.0 Rijperweg 58a [1]		gevel			01	VL	totaal (0)	1	1.5	51.14	48.20	41.02	51.52	5	47	51.14	5	46	51.14	48.20	41.02
									totaal (0)	1	4.5	51.94	49.01	41.82	52.32	5	47	51.94	5	47	51.94	49.01	41.82
									totaal (0)	1	7.5	51.99	49.05	41.86	52.37	5	47	51.99	5	47	51.99	49.05	41.86
2	0.0	0.0 Rijperweg 58a [2]		gevel			01	VL	totaal (0)	1	1.5	17.22	14.28	7.09	17.60	5	13	17.22	5	12	17.22	14.28	7.09
									totaal (0)	1	4.5	19.48	16.54	9.35	19.86	5	15	19.48	5	14	19.48	16.54	9.35
									totaal (0)	1	7.5	24.31	21.37	14.18	24.69	5	20	24.31	5	19	24.31	21.37	14.18
3	0.0	0.0 Rijperweg 58a [3]		gevel			01	VL	totaal (0)	1	1.5	50.44	47.50	40.32	50.82	5	46	50.44	5	45	50.44	47.50	40.32
									totaal (0)	1	4.5	51.62	48.68	41.50	52.00	5	47	51.62	5	47	51.62	48.68	41.50
									totaal (0)	1	7.5	51.73	48.80	41.61	52.11	5	47	51.73	5	47	51.73	48.80	41.61
4	0.0	0.0 Rijperweg 58a [4]		gevel			01	VL	totaal (0)	1	1.5	55.38	52.45	45.26	55.76	5	51	55.38	5	50	55.38	52.45	45.26
									totaal (0)	1	4.5	55.96	53.03	45.84	56.34	5	51	55.96	5	51	55.96	53.03	45.84
									totaal (0)	1	7.5	55.98	53.04	45.86	56.36	5	51	55.98	5	51	55.98	53.04	45.86

Projectgegevens

projectnaam: Rijperweg 58a Sint Maarten
opdrachtgever: Dekker AO
adviseur: SF1
databaseversie: 869
situatie: Bijlage 2: Invoergegevens Rijperweg naast 58a
uitsnede: basismodel

Gebouwen

nr	adres	z,gem	m,gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
				noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1		8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	"	"		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	24	Rijperweg 58a	80	
2	8.0	0.0	30		80	
3	3.0	0.0	66		80	
4	8.0	0.0	57		80	
5	8.0	0.0	36		80	
6	8.0	0.0	38		80	
8	8.0	0.0	29		80	
9	8.0	0.0	38		80	
10	3.0	0.0	41		80	
11	3.0	0.0	26		80	
13	3.0	0.0	65		80	
14	8.0	0.0	86		80	
15	8.0	0.0	33		80	
16	8.0	0.0	49		80	
17	4.0	0.0	149		80	

Waarneempunten

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	waarneemhoogten										refl	kenmerk
							h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10		
1	0.0	0.0	Rijperweg 58a [1]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						01
2	0.0	0.0	Rijperweg 58a [2]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						01
3	0.0	0.0	Rijperweg 58a [3]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						01
4	0.0	0.0	Rijperweg 58a [4]		gevel		1.5	4.5	7.5	.0	.0	.0						01

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden						
nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	1780	01 glad asfalt/DAB		(1)		395	vlicht		1421.0	p	dag	6.75	88.31	8.13	3.57	.00	60	60	60
												avond	3.44	88.36	8.11	3.53	.00	60	60	60
												nacht	.66	88.45	8.08	3.46	.00	60	60	60

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
6	606	.0	Fietspad > 2
9	105	.0	Oeverlijn/Lanc
10	347	.0	Fietspad > 2
11	34	.0	Overig bodem
19	2085	.0	Fietspad > 2
21	2100	.0	Verh. weg 4-7
22	947	.0	Verh. weg 4-7
34	25	.0	Overig bodem
39	546	.0	
40	388	.0	
42	230	50.0	

SoundForceOne

project Rijperweg 58a Sint Maarten
opdrachtgever Dekker AO



- objecten**
- bodemabsorptie
 - gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - + waarneempunt gevel

omschrijving

Figuur 1:
Gevelbelasting Rijperweg naast 58a
Inclusief aftrek conform art 3.4 Rmg

