

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 16 maart 2021
KENMERK 20210316_0001
VAN 
AAN --
CC --

PROJECT Jan Schotanuswei 71
OPDRACHTGEVER gemeente De Fryske Marren

WEGVERKEERSLAWAAI JAN SCHOTANUSWEI 71 OUDEMIRDUM

Inleiding

Op het perceel aan de Jan Schotanuswei 71 dient de bestemming “Doeleinden van Sport en Recreatie” te worden gewijzigd naar een woonbestemming ten behoeve van in totaal 2 woningen. Het plan is om één extra woning te bouwen, de andere woning komt binnen het reeds bestaande pand (gebouw behorend bij voormalig Sybrandy’s Speelpark). Het gewenste gebruik is niet mogelijk op basis van de geldende beheersverordening Buitengebied Zuid West 2017.

Om de woonbestemming op het perceel juridisch-planologisch te regelen, is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan noodzakelijk.

Het perceel ligt binnen de wettelijke zone (Wet geluidhinder) van de Jan Schotanuswei. Om deze reden is een onderzoek naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï formeel noodzakelijk. Het doel is na te gaan binnen of de woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder.

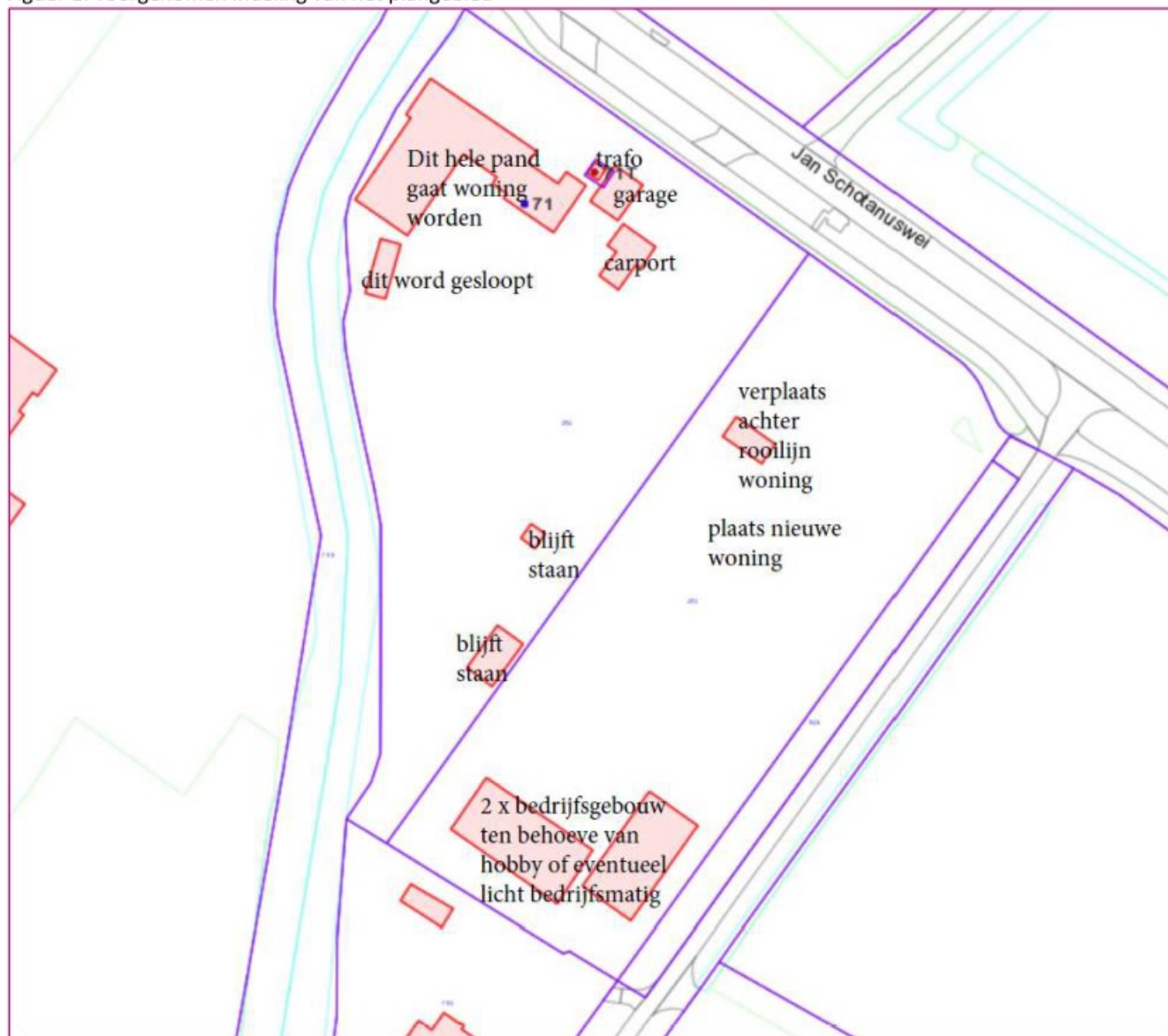
Het bepalen van de geluidbelasting zal worden uitgevoerd op basis van de Standaard Rekenmethode II (SRM II) conform het Reken- en Meetvoorschrift 2012.

Plansituatie

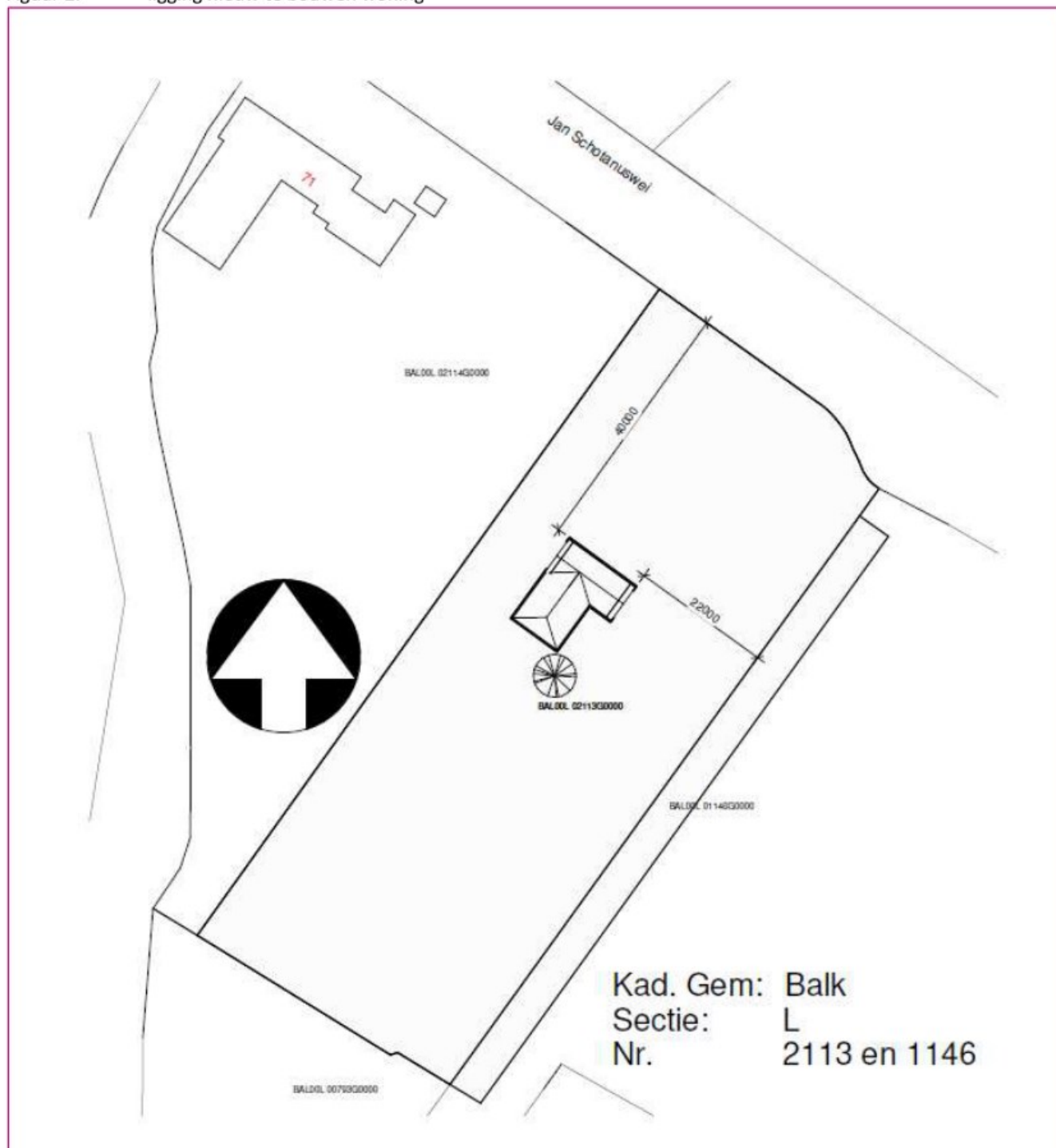
In figuur 1 is een overzicht gegeven van de voorgenomen indeling van het plangebied. In figuur 2 is de ligging gegeven van de volledig nieuw te bouwen woning.



Figuur 1: voorgenomen indeling van het plangebied



Figuur 2: ligging nieuw te bouwen woning



Toetsingskader Wet geluidhinder (Wgh) wegverkeerslawaaï

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- *stedelijk gebied*: gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- *buitenstedelijk gebied*: gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

Nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (binnen- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een binnenstedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Voor de onderhavige situatie geldt dan dat er sprake is van een buitenstedelijke situatie. De maximale grenswaarde bedraagt $L_{den} = 53$ dB voor de nieuw te realiseren woning(en).

Berekeningen en uitgangspunten

Verkeersintensiteiten Jan Schotanuswei

Voor wat betreft de verkeersgegevens is uitgegaan van de door de gemeente De Fryske Marren verstrekte telgegevens uit 2017 ter hoogte van de Jan Schotanuswei 64, waarbij er vanuit is gegaan dat dit ter plaatse van het plangebied niet veel afwijkt (1.632 mvt/etmaal, teldatum 2017). Rekening houdend met 1% autonome groei per jaar tot 2031 (10 jaar na plandatum) bedraagt de in de berekeningen gehanteerde etmaalintensiteit 1.876 mvt/etmaal. De maximum rijsnelheid bedraagt 50 km/uur en de Jan Schotanuswei is voorzien van een standaard asfaltverharding.

Rekenmodel

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). De overdrachtsmodellen zijn opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 2020.2 van dgmr-software

De objectgegevens en (de ligging van) bodemgebieden zijn ontleend aan PDOK-gegevens. De relevantie invoergegevens voor wegen zijn gegeven in bijlage 1. De object- en bodemgebieden zijn ontleend aan PDOK-data en vanwege de omvang niet in de bijlagen opgenomen.

Voor het bodem-model zijn harde (wegen, water, etc.) en zachte (onverhard terrein) bodemgebieden van belang. Verharde gebieden zijn zoveel als mogelijk ingevoerd. Voor de niet gedefinieerde bodemgebieden is uitgegaan van een 50% absorberende bodem ($B_f = 0,5$).

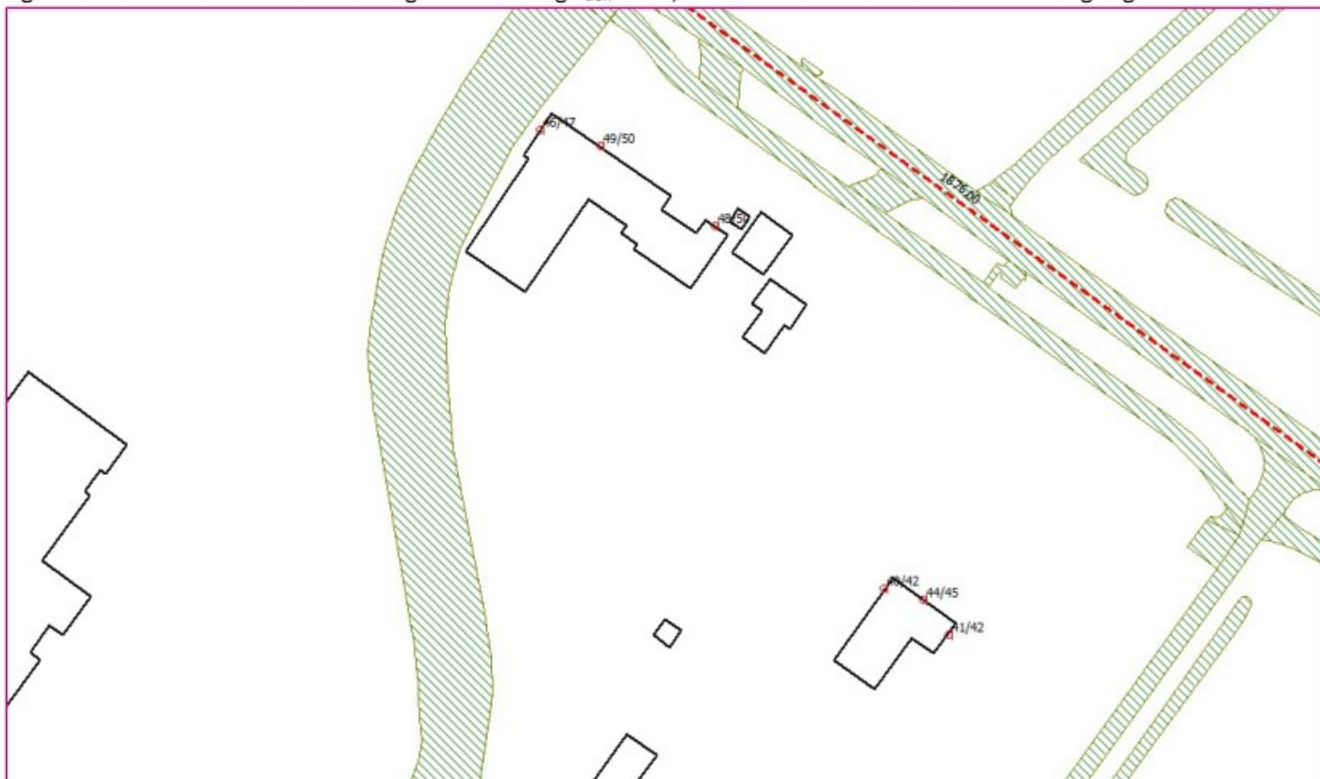
De ingevoerde wegen zijn geschematiseerd in rijlijnen die standaard 0,75 m boven het wegdek liggen. Ter plaatse van de nieuwe woning(en) is een aantal toetspunten ingevoerd met een hoogte $h_o = +1,5$ m/+4,5 m (twee bouwlagen).

Een overzicht van het akoestisch rekenmodel ter plaatse van het plangebied is gegeven in bijlage 1.1, waarbij de nummering van de toetspunten is aangegeven en de gebouwhoogten/bodemeigenschappen.

Berekeningsresultaten

In figuur 3 en bijlage 2 zijn de berekeningsresultaten weergegeven voor alle toetspunten. De berekeningsresultaten zijn gegeven inclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh.

Figuur 3: overzicht van de berekende geluidbelasting L_{den} in dB, inclusief 5 dB aftrek o.b.v. artikel 110g Wgh



Beoordeling van de resultaten en conclusie

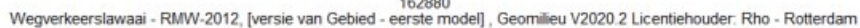
Voor de volledig nieuw te bouwen geldt dat de geluidbelasting ten hoogste $L_{den} = 45$ dB bedraagt op de voorgevel en dat daarmee de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB niet overschreden. Het realiseren van deze woning is mogelijk binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder; een hogere waarde is niet noodzakelijk.

De geluidbelasting op het bestaande pand dat in zijn geheel een woning gaat worden bedraagt ten hoogste $L_{den} = 50$ dB op de voorgevel (verdieping). Daarmee wordt de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB overschreden, de maximale onthefswaarde van $L_{den} = 53$ dB wordt niet overschreden.

Voor zover wonen binnen het huidige bestemmingsplan in het bestaande gebouwdeel niet is toegestaan, kan binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder dit mogelijk worden gemaakt en dient een hogere waarde te worden vastgesteld.

Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Omdat het

slechts één woning betreft langs een relatief rustige buitenweg zijn maatregelen (geluidreducerend asfalt) financieel niet haalbaar en is een geluidscherm landschappelijk niet gewenst.



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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
1	Jan Schotanuswei	Polylijn	163369,65	541135,14	162515,24	541746,00	0,00

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

Naam	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
1	0,00	0,00	0,00	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

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

Naam	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))
1	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--

Model: eerste model Groep: (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012										
Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal
1	50	50	50	--	50	50	50	--	False	1876,00

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

Naam	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)
1	6,70	2,70	1,10	--	--	--	--	--	91,08	91,08	91,08	--

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

Naam	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)
1	6,42	6,42	6,42	--	2,50	2,50	2,50	--	--	--	--	--	114,48

Model: eerste model Groep: (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012										
Naam	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
1	46,13	18,80	--	8,07	3,25	1,32	--	3,14	1,27	0,52

Model: eerste model													
Groep: (hoofdgroep)													
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012													
Naam	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k			
1	--	105,3	77,05	84,47	91,46	95,65	101,37	98,05	91,34	82,48			

Model:	eerste model										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012										
Naam	LE (D)	Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	
1		104,32	73,10	80,53	87,51	91,70	97,42	94,11	87,39	78,53	

Model:	eerste model										
Groep:	(hoofdgroep)										
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012										
Naam	LE (A)	Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	
1		100,37	69,20	76,63	83,61	87,80	93,53	90,21	83,49	74,63	

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

Naam	LE (N)	Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
1		96,48	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	LE (P4)	8k	LE (P4)	Totaal
1		--		--

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Jan Schotanuswei
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	zijgevel nieuwe woning (NW)	162931,15	541380,29	1,50	38,9	34,9	31,0	39,9	
1_B	zijgevel nieuwe woning (NW)	162931,15	541380,29	4,50	40,7	36,8	32,9	41,7	
2_A	voorgevel nieuwe woning	162937,10	541378,63	1,50	42,6	38,7	34,8	43,6	
2_B	voorgevel nieuwe woning	162937,10	541378,63	4,50	44,3	40,4	36,5	45,3	
3_A	zijgevel nieuwe woning (ZO)	162940,92	541373,34	1,50	39,9	36,0	32,1	40,9	
3_B	zijgevel nieuwe woning (ZO)	162940,92	541373,34	4,50	41,5	37,5	33,6	42,5	
4_A	voorgevel bestaand gebouw	162887,95	541447,43	1,50	48,3	44,4	40,5	49,3	
4_B	voorgevel bestaand gebouw	162887,95	541447,43	4,50	49,3	45,3	41,4	50,3	
5_A	zijgevel bestaand gebouw	162878,82	541449,95	1,50	45,0	41,0	37,1	46,0	
5_B	zijgevel bestaand gebouw	162878,82	541449,95	4,50	46,1	42,2	38,3	47,1	
6_A	voorgevel bestaand gebouw	162905,46	541435,36	1,50	47,4	43,5	39,6	48,4	
6_B	voorgevel bestaand gebouw	162905,46	541435,36	4,50	49,3	45,3	41,4	50,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen