

MEMO

Van :
Project : Scharren 19a, Scharsterbrug
Opdrachtgever :

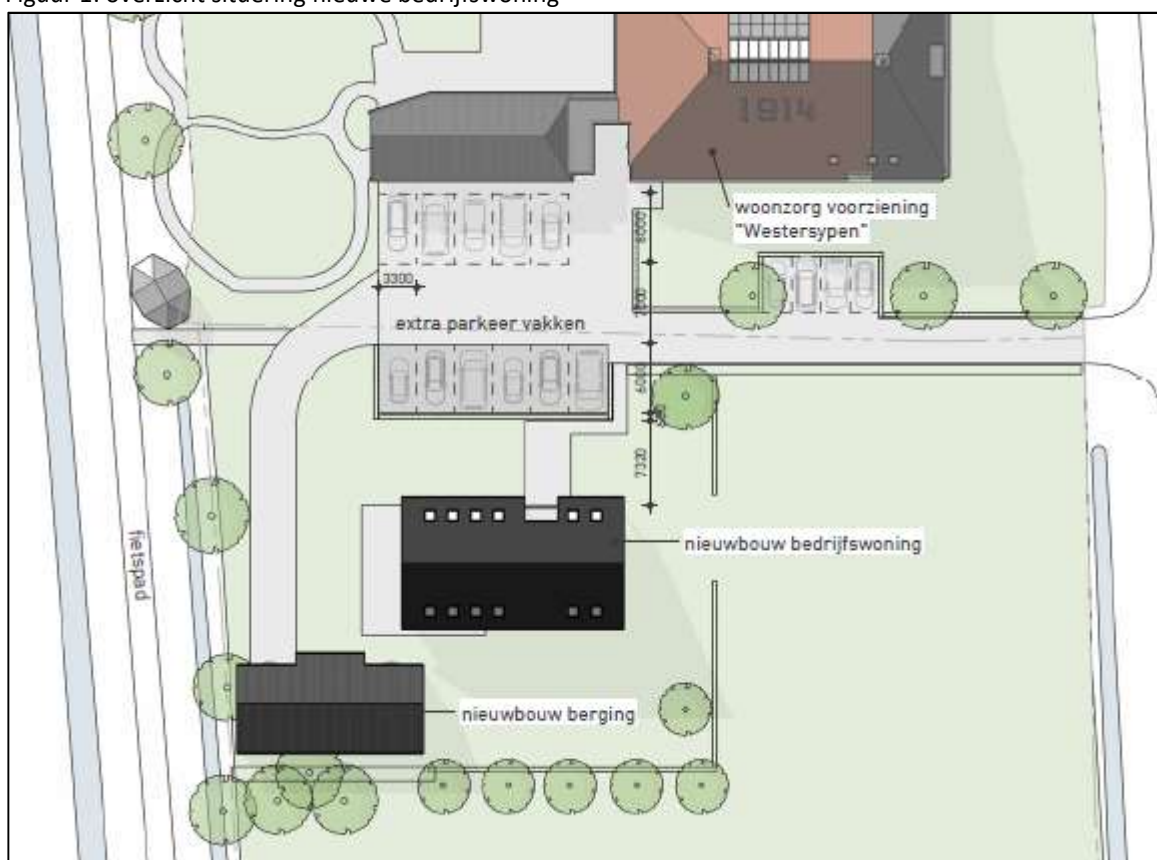
Datum : 25 september 2019
Aan :
CC :

Betreft : geluidsbelasting wegverkeerslawaaai

Inleiding

Op het perceel aan de Scharren 19 is een zorgboerderij gevestigd. Om een nieuwe bedrijfswoning en een nieuw gebouw voor dagbesteding te realiseren, dient het bestemmingsvlak dient te worden gewijzigd. Een overzicht van de nieuwe situatie is gegeven in figuur 1.

Figuur 1: overzicht situering nieuwe bedrijfswoning



De gemeente De Fryske Marren wil in principe meewerken aan het project. In het kader van een toetsing aan de Wet geluidhinder is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting vanwege wegverkeer op de nieuwe bedrijfswoning. De uitgangspunten, berekeningen en resultaten zijn vastgelegd in voorliggend memo.

Toetsingskader Wet geluidhinder

Algemeen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de 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. Voor de Schharren geldt op basis van de Wgh een zonebreedte van 250 meter.

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.

Het perceel Scharren 19 ligt in buitenstedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{den} = 48$ dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt $L_{den} = 53$ dB voor nieuw te realiseren woningen.

Aftrek op basis van artikel 110q 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:

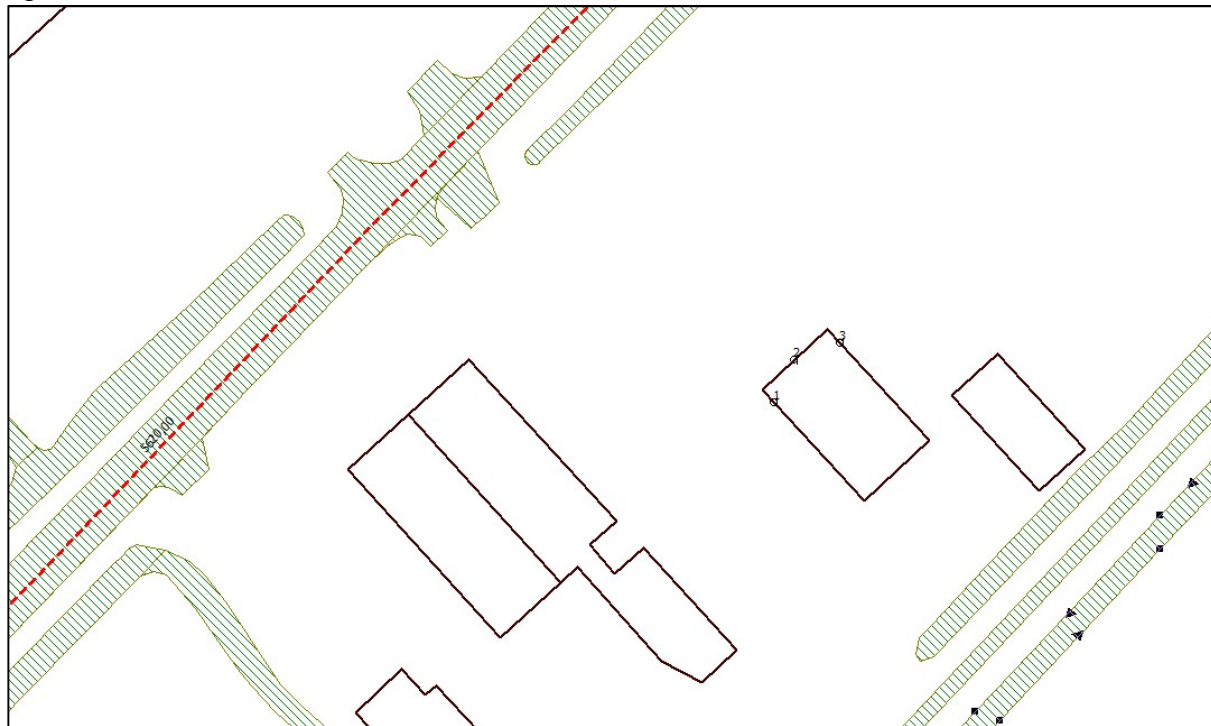
- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

De toegestane aftrek conform artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 is op alle genoemde geluidbelastingen toegepast, tenzij anders vermeld.

Uitvoering berekeningen

Op basis van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) is een overdrachtsmodel opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 5.10 van dgmr-software. Een overzicht van het akoestisch rekenmodel is gegeven in figuur 2. Buiten de verharde bodemoppervlakken (wegen/water) is gerekend met een gemiddeld 50% absorberende bodem.

Figuur 2: overzicht akoestisch rekenmodel



Voor wat betreft de verkeersgegevens is uitgegaan van de door de gemeente De Fryske Marren verstrekte telgegevens uit 2014 (5.620 mvt/etmaal, rijsnelheid 60 km/uur) en een standaard asfaltverharding. Normaliter wordt dit met autonome groei verhoogd naar het peiljaar 10 jaar na plandatum. Door de gemeente is aangegeven dat de intensiteiten naar verwachting lager zijn door de aanleg van het nieuwe knooppunt Joure. Daarom is in de berekeningen uitgegaan van de tellingen uit 2014.

De voertuig- en etmaalverdelingen zijn gebaseerd op standaardverdelingen als aangegeven in tabel 1.

Tabel 1: in de berekeningen gehanteerde voertuig- en etmaalverdelingen in %

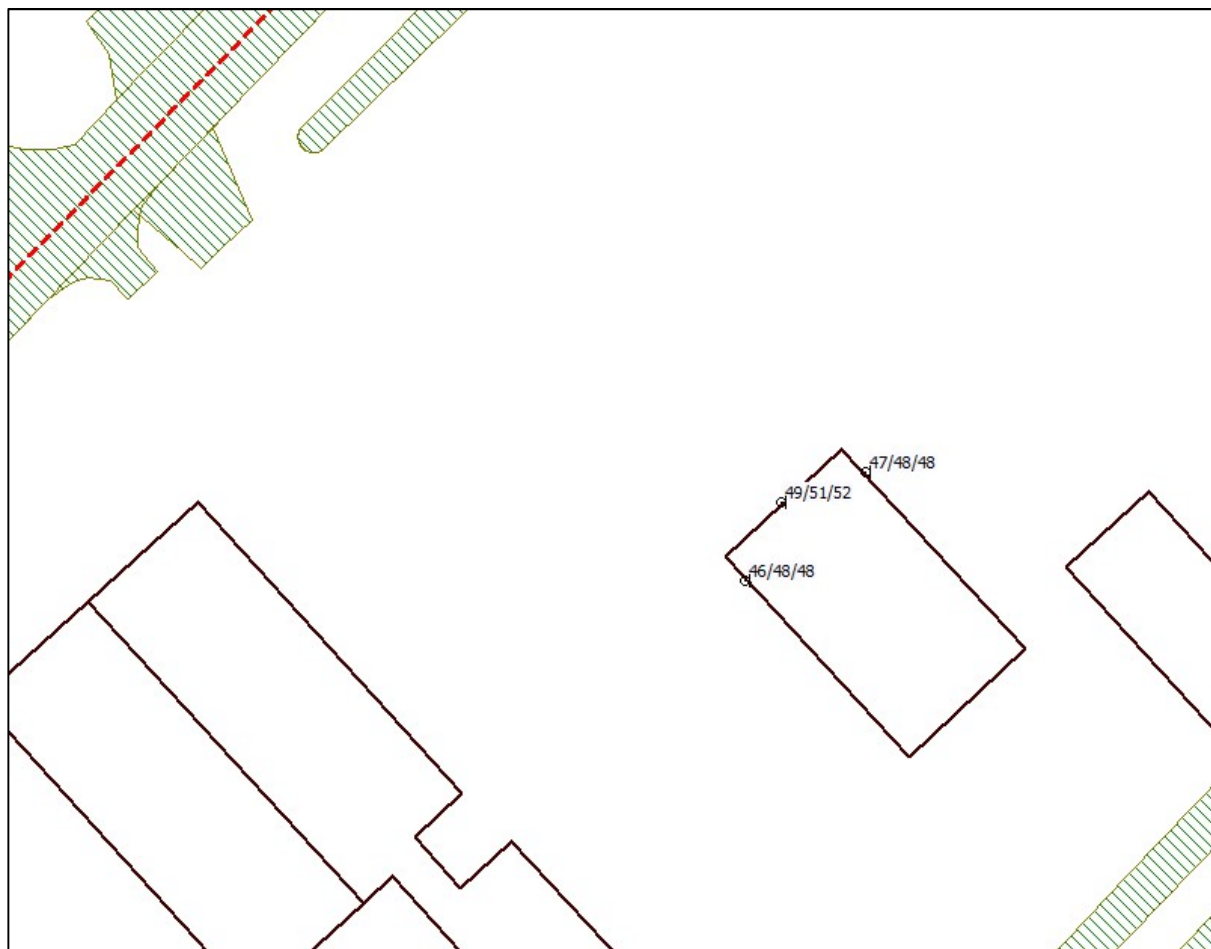
voertuigcategorie	dag	avond	nacht
lichte voertuigen	93,46	93,46	93,46
middelzware voertuigen	5,08	5,08	5,08
zware voertuigen	1,46	1,46	1,46
etmaalverdeling	6,54	3,76	0,81

De ingevoerde wegen zijn gegeven in bijlage 1. Met behulp van het akoestisch rekenmodel is de geluidbelasting berekend op een aantal toetspunten op de gevels van de nieuwe bedrijfswoning (waarneemhoogten van $h_o = +1,5 \text{ m}/+4,5 \text{ m}/+7,5 \text{ m}$).

Berekeningsresultaten

In figuur 3 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelasting vanwege de Scharren. In figuur 3 is rekening gehouden met de aftrek van 5 dB op basis van artikel 110g van de Wgh. De getalswaarden zijn tevens gegeven in bijlage 2.

Figuur 3: berekende geluidbelasting L_{den} in dB (inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wgh) vanwege de Scharren



Toetsing en conclusie

Uit figuur 3 blijkt dat voor de Scharren de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB wordt overschreden. De maximale grenswaarden van $L_{den} = 53$ dB worden niet overschreden.

Omdat het slechts één woning betreft ligt het onderzoeken en uitvoeren van maatregelen niet voor de hand (geluidreducerend asfalt, afscherming). Voor de woning kan een hogere waarde worden vastgesteld.

In bijlage 2.2 zijn de geluidniveaus gegeven exclusief aftrek op basis van artikel 110g Wgh. Deze waarden kunnen worden toegepast bij de toetsing aan het Bouwbesluit en het vaststellen van de benodigde gevelgeluidwering; minimaal $G_{A,k} = 24$ dB(A) op de voorgevel.

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	H-n	M-1	M-n	Hbron	Wegdek
1	Scharren	181179,72	550671,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	Referentiewegdek

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

Naam	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
1	60	60	60	60	5620,00	6,54	3,76	0,81	--	--	--

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

Naam	%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)
1	--	--	93,46	93,46	93,46	--	5,08	5,08	5,08	--	1,46	1,46	1,46

Model: eerste model
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)
1	--	--	--	--	--	343,51	197,49	42,54	--	18,67	10,73	2,31

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

Naam	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	Wegdek
1	--	5,37	3,09	0,66	--	W0

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Scharren
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	nieuwe woning	180860,86	550498,15	1,50	45	43	36	46	
1_B	nieuwe woning	180860,86	550498,15	4,50	47	44	38	48	
1_C	nieuwe woning	180860,86	550498,15	7,50	48	45	39	48	
2_A	nieuwe woning	180863,44	550503,58	1,50	48	46	39	49	
2_B	nieuwe woning	180863,44	550503,58	4,50	50	48	41	51	
2_C	nieuwe woning	180863,44	550503,58	7,50	51	48	42	52	
3_A	nieuwe woning	180869,25	550505,68	1,50	46	43	37	47	
3_B	nieuwe woning	180869,25	550505,68	4,50	47	45	38	48	
3_C	nieuwe woning	180869,25	550505,68	7,50	47	45	38	48	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Scharren
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_A	nieuwe woning	180860,86	550498,15	1,50	50	48	41	51	
1_B	nieuwe woning	180860,86	550498,15	4,50	52	49	43	53	
1_C	nieuwe woning	180860,86	550498,15	7,50	53	50	44	53	
2_A	nieuwe woning	180863,44	550503,58	1,50	53	51	44	54	
2_B	nieuwe woning	180863,44	550503,58	4,50	55	53	46	56	
2_C	nieuwe woning	180863,44	550503,58	7,50	56	53	47	57	
3_A	nieuwe woning	180869,25	550505,68	1,50	51	48	42	52	
3_B	nieuwe woning	180869,25	550505,68	4,50	52	50	43	53	
3_C	nieuwe woning	180869,25	550505,68	7,50	52	50	43	53	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen