
MEMO

Van : M. Seidel
Project : Bestemmingsplan bedrijfswoning Tuincentrum Sterk
Opdrachtgever : Mr. R. Poot Consultant B.V.
Datum : 20-01-2017

Betreft : Akoestisch onderzoek Vlietskade 1074, Arkel



Aan de Vlietskade 1074 te Arkel wordt een nieuwe bedrijfswoning mogelijk gemaakt. Bedrijfswoningen zijn op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidsgevoelige functies, waarvoor indien gelegen binnen de geluidzones van gezoneerde (spoor)wegen, akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

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 buiten stedelijke 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

Voor de geluidsbelasting aan de buitengevels van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidszone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel van geluidsgevoelige 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 maximale ontheffingswaarde niet te boven gaan. Voor de beoogde buitenstedelijke ontwikkeling geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

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 deze aftrek, conform artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift 2012, is gebruik gemaakt.

Onderzoek

Wegverkeerslawaaï

De locatie ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Vlietskade. Akoestisch onderzoek op basis van deze weg is dan ook noodzakelijk.

Op een afstand van circa 225 m, aan de oostzijde van de Merwede-Lingelijn ligt de Parallelweg. De Parallelweg is een doodlopende polderweg met een lage verkeersintensiteit. Op basis van de afstand van deze weg tot het plangebied en doordat de Vlietskade met een hogere verkeersintensiteit tussen de Parallelweg en het plangebied is gelegen, is de Parallelweg akoestisch niet relevant. Opname van deze weg in het akoestisch onderzoek is niet aan de orde.

Spoorweglawaaï

In het Besluit Geluidhinder van 1 juli 2012 is het wettelijk kader van geluidhinder vanwege spoorwegen opgenomen. Op grond van artikel 1.4a is de zonebreedte van de trajecten in Nederland vastgesteld. Deze zonebreedte is afhankelijk van het vastgestelde geluidproductieplafond (hierna gpp). Deze gpp's zijn op 1 juli 2012 door een wetwijziging van de Wet milieubeheer voor hoofdspoorwegen van kracht geworden. Gpp's zijn berekende waarden op referentiepunten en stellen een heldere grens over de toelaatbare hoeveelheid geluid en voorkomen een onbelemmerde groei van het geluid door toenemend verkeer. Deze referentiepunten liggen om de 100 meter op 4 meter boven lokaal maaiveld, op een vaste afstand van 50 meter aan weerszijden van het spoor. De gpp's, brongegevens en relevante besluitinformatie zijn opgenomen in het zogenaamde geluidregister. Dit register is openbaar, elektronisch toegankelijk en te vinden via de website van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Ten oosten van het plangebied ligt de Merwede-Lingelijn (spoorlijn). De minimale afstand van de spoorlijn tot het plangebied bedraagt 220 m. Het gpp van de referentiepunten nabij het plangebied bedraagt 57.1 dB. Dit betekent dat de Merwede-Lingelijn conform artikel 1.4a van het Besluit Geluidhinder een zonebreedte heeft van 200 meter. Het plangebied valt daarmee buiten zijn geluidzone. Op basis van de Wgh is akoestisch onderzoek naar spoorweglawaaï niet aan de orde.

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.

Verkeersgegevens

Alle verkeersgegevens van de Vlietskade zijn aangeleverd door de gemeente Giessenlanden. De verkeersintensiteit betreft een prognose van het jaar 2026. In tabel 1 zijn alle verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 1 Verkeersgegevens (intensiteiten in mvt/etmaal, afgerond op 50-tallen)

	Intensiteit 2026	Snelheidsregime	Wegdekverharding
Vlietskade	3.000	60 km/h	Dicht asfaltbeton

Aan de hand van de verbeelding is de afstand van de wegas tot de woning bepaald. Deze afstand bedraagt 51,7 m.

Resultaten

In tabel 2 is de geluidsbelasting ter plaatse van de gevel weergegeven ten gevolge van het verkeer op de Vlietskade. Er is gerekend op de waarnemhoogtes 1,5 m en 4,5 m.

Tabel 2 Geluidsbelasting op de gevel ten gevolge van het verkeer op de Vlietskade

	1,5 m	4,5 m
Vlietskade	47 dB	48 dB

Op basis van de geluidsberekening blijkt dat de maximale geluidsbelasting op de gevel van de nieuwe bedrijfswoning 48 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

Conclusie

Op grond van de SRM I-methode is de geluidsbelasting ter plaatse van de gevel van de nieuwe bedrijfswoning ten gevolge van het verkeer op de Vlietskade berekend. Daaruit blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Aanvullende procedures in gevolge de Wet geluidhinder zijn niet noodzakelijk. Het aspect wegverkeerslawaai staat de ontwikkelingen niet in de weg.

Bijlage 1 Uitvoer geluidsberekeningen

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

Rijlijn : **Vlietskade**

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	51,70
Verhardingsbreedte [m]	:	20,40	Afstand schuin [m]	:	51,71
Bodemfactor [-]	:	0,37	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	3000,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

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	60	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,00	92,00	92,00	60	0,00	71,17	67,22	63,32
3	Middelzware Motorvoert...	5,00	5,00	5,00	60	0,00	64,17	60,22	56,32
4	Zware Motorvoertuigen	3,00	3,00	3,00	60	0,00	64,82	60,88	56,98
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			72,72	68,78	64,88
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	51,13
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	47,19
D_afstand	:	17,14	LAeq, nacht	:	43,29
D_lucht	:	0,35	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	2,00	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	52
D_meteo	:	2,10	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	47

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

Rijlijn : Vlietskade

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	51,70
Verhardingsbreedte [m]	:	20,40	Afstand schuin [m]	:	51,84
Bodemfactor [-]	:	0,37	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	3000,00
% Daguur	:	6,70
% Avonduur	:	2,70
% Nachtuur	:	1,10

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	60	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	92,00	92,00	92,00	60	0,00	71,17	67,22	63,32
3	Middelzware Motorvoert...	5,00	5,00	5,00	60	0,00	64,17	60,22	56,32
4	Zware Motorvoertuigen	3,00	3,00	3,00	60	0,00	64,82	60,88	56,98
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			72,72	68,78	64,88
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	52,50
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	48,55
D_afstand	:	17,15	LAeq, nacht	:	44,65
D_lucht	:	0,35	Aftrek Art.110g [dB]	:	5
D_bodem	:	1,59	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	53
D_meteo	:	1,14	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	48