

Onderwerp:	Akoestisch onderzoek Kooikerspad Streefkerk
Datum:	1 oktober 2015
Referte:	Marjoke Seidel

Het bestemmingsplan voorziet in nieuwe woningen aan het Kooikerspad in Streefkerk. 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 Dotterbloem is een 30 km/h-weg en is 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 wordt 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 verkeersgegevens (intensiteiten per voertuigcategorie per dagdeel) van de Dotterbloem zijn aannames gedaan op basis van het aantal woningen waarvoor deze weg de verkeersontsluiting verzorgt. De wegdekverharding van de weg is ontleend aan de satellietfoto van Google Maps. Voor de wegdekverharding is uitgegaan van een uitvoering in klinkers (in keperverband). Voor de weg 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 alle verkeersgegevens weergegeven.

Tabel 1 Verkeersgegevens

	Intensiteit 2026 (mvt/etmaal)	Snelheidsregime	Wegdekverharding
Dotterbloem	200	30 km/h	Klinkers (keper)

Aan de hand van de verbeelding van het plangebied is de afstand van de wegas tot het bouwvlak van de maatgevende woning bepaald. Deze is opgenomen in tabel 2.

Tabel 2 Afstand wegas tot bouwvlak maatgevende woning

	Afstand tot woning (m)
Dotterbloem	19,0

Resultaten

In tabel 3 is voor de Dotterbloem de geluidsbelasting ter plaatse van het bouwvlak van de woning weergegeven. Er is gerekend op de waarneemhoogtes 1,5 m en 4,5 m.

Tabel 3 Geluidsbelasting op de woning

	1,5 m	4,5 m
Dotterbloem	38 dB	39 dB

Op basis de geluidberekening blijkt dat de richtwaarde van 48 dB ter plaatse van de nieuwe woningen niet wordt overschreden. De hoogst optredende geluidsbelasting ten gevolge van de Dotterbloem bedraagt 39 dB op een waarneemhoogte van 4,5 m.

Conclusie

Op grond van de SRM I-methode is de geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen ten gevolge van de Dotterbloem berekend. Daaruit blijkt dat de richtwaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Aanvullende procedures in gevolge de Wet geluidhinder zijn niet noodzakelijk. Het aspect wegverkeerslawaaai staat de ontwikkelingen niet in de weg.

Bijlage 1 Uitvoer geluidsberekeningen

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

Rijlijn : Dotterbloem

Wegdekhoogte [m] : 0,00 Afstand horizontaal [m] : 19,00
 Verhardingsbreedte [m] : 6,50 Afstand schuin [m] : 19,01
 Bodemfactor [-] : 0,43 Afstand kruispunt [m] : 0,00
 Objectfractie [-] : 0,50 Afstand obstakel [m] : 0,00
 Zichthoek [grad] : 127
 Wegdektype [-] : 9a - Elementenverharding in keperverband

Q_etmaal : 200,00
 % 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	54,79	52,39	45,72
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,58	51,96	49,56	42,89
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,58	46,52	44,11	37,45
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			57,02	54,62	47,95
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 0,75 LAeq, dag : 42,06
 C_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 39,65
 D_afstand : 12,79 LAeq, nacht : 32,98
 D_lucht : 0,14 Aftrek Art.110g [dB] : 5
 D_bodem : 1,78 Lden, excl. Art.110g [dB] : 43
 D_meteo : 1,00 Lden, incl. Art.110g [dB] : 38

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

Rijlijn : **Dotterbloem**

Wegdekhoogte [m] : 0,00 Afstand horizontaal [m] : 19,00
 Verhardingsbreedte [m] : 6,50 Afstand schuin [m] : 19,37
 Bodemfactor [-] : 0,43 Afstand kruispunt [m] : 0,00
 Objectfractie [-] : 0,50 Afstand obstakel [m] : 0,00
 Zichthoek [grad] : 127
 Wegdektype [-] : 9a - Elementenverharding in keperverband

Q_etmaal : 200,00
 % 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	54,79	52,39	45,72
3	Middelzware Motorvoert...	4,76	4,76	4,76	30	2,58	51,96	49,56	42,89
4	Zware Motorvoertuigen	0,65	0,65	0,65	30	2,58	46,52	44,11	37,45
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			57,02	54,62	47,95
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 0,75 LAeq, dag : 42,79
 C_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 40,38
 D_afstand : 12,87 LAeq, nacht : 33,71
 D_lucht : 0,14 Aftrek Art.110g [dB] : 5
 D_bodem : 1,49 Lden, excl. Art.110g [dB] : 44
 D_meteo : 0,48 Lden, incl. Art.110g [dB] : 39