

Akoestisch onderzoek Ootmarsumsestraat 71

De nieuwe ontwikkeling ligt binnen de wettelijke geluidszone van de Ootmarsumsestraat (N349). De Ootmarsumsestraat is een provinciale gebiedsontsluitingweg type B met 2x1 rijstroken buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 80 km/h en heeft een geluidszone van 250 m. De ontwikkeling ligt op 74 m uit de weg en daardoor binnen deze wettelijke geluidszone. Toetsing aan de Wgh is noodzakelijk. In de geluidsberekeningen wordt rekening gehouden met de wettelijke correctie van 2 dB op grond van artikel 3.4 uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2012 (RMG 2012).

Invoergegevens

Voor de verkeerskundige uitgangspunten is gebruik gemaakt van de verkeersgegevens zoals gepubliceerd op de website van de provincie Overijssel. Op deze website zijn de verkeersintensiteiten van de jaren 2008 tot en met 2012 opgenomen. Voor onderhavig plan is het noodzakelijk een prognose te maken met een tijdshorizon van 10 jaar. Om een inschatting te maken van de autonome groei, wordt gekeken naar de verkeersgroei in de afgelopen jaren. Hieruit blijkt dat de verkeersintensiteit tussen 2008 en 2010 is toegenomen. Daarna is de intensiteit op de Ootmarsumsestraat gedaald. Omdat niet uitgesloten kan worden dat het verkeer in de toekomst weer zal groeien, is de verkeersintensiteit voor 2012 opgehoogd met de optredende autonome groei tussen 2008 en 2010. Deze bedroeg 1,2%. Verder is op de website van de provincie de voertuigverdeling gepresenteerd. Voor de verkeersverdeling over het etmaal wordt uitgegaan van een standaard voertuigverdeling (RBOI, 2009). In tabel 1 zijn de verkeersgegevens weergegeven. Voor milieuberekeningen mag uitgegaan worden van de gemiddelde weekdagintensiteit.

Tabel 1 invoergegevens akoestisch onderzoek (afgerond op 100-tallen)

	2008	2010	2012		2023
	Werkdag	Werkdag	Werkdag	weekdag	weekdag
N349 Ootmarsumsestraat (Tiggelte – Denekamp)	4.200	4.300	4.000	3.800	4.300
Voertuigverdeling					
Lichte voertuigen		90,30%			
Middelzware voertuigen		7,76%			
Zware voertuigen		1,94%			
Etmaalverdeling					
Dag		6,70%			
Avond		2,70%			
nacht		1,10%			

Voor de wegdekverharding is uitgegaan van dicht asfaltbeton (DAB). Alle overige invoergegevens zijn weergegeven in bijlage 1.

Resultaten

De kortste afstand tussen de weg en de woning bedraagt 74 m. Op een waarneemhoogte van 4,5 m en 7,5 m bedraagt de geluidsbelasting op deze afstand 49 dB. Op een waarneemhoogte van 1,5 m ligt de geluidsbelasting lager (47 dB). De hoogst optredende geluidsbelasting bedraagt 49 dB en overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met 1 dB. De uiterste grenswaarde van 53 dB wordt niet overschreden. De resultaten zijn weergegeven op de rekenbladen in bijlage 1.

Aanvaardbaarheid akoestisch klimaat

Omdat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet bezien worden of maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting mogelijk of doelmatig zijn. Maatregelen aan de bron, zoals het verlagen van de verkeersintensiteit of maximumsnelheid zijn gezien de functie van de weg binnen het provinciale wegennet niet mogelijk. Het toepassen van geluidsreducerend asfalt is vanuit kosteneffectiviteitsoogpunt niet doelmatig. Maatregelen in het overdrachtsgebied, zoals het realiseren van een geluidsscherm zijn eveneens vanuit kosteneffectiviteitsoogpunt niet doelmatig. Bovendien kan, gezien de situering van het bouwvlak ten opzichte van de weg, voorzien in een geluidluwe zijde. Het akoestisch klimaat wordt aanvaardbaar geacht.

Ten aanzien van het binnenwaardeniveau geldt dat een gevel wettelijk 20 dB moet reduceren. Daarbij wordt uitgegaan van de niet-gecorrigeerde gevelbelasting van 51 dB. Daardoor zou de binnenwaarde bij een standaard gevelwering uitkomen op 31 dB en ligt binnen de wettelijke binnenwaarde van 33 dB. Verwacht wordt dat zonder aanvullende gevelmaatregelen het binnenwaardeniveau van 33 dB kan worden bereikt.

Conclusie

De voorkeursgrenswaarde wordt ter plaatse van het bouwvlak met 1 dB overschreden. Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting zijn niet mogelijk of doelmatig. Bovendien kan voorzien worden in een geluidsluwe zijde. Het akoestisch klimaat wordt aanvaardbaar geacht. Voor de ontwikkeling dient een hogere waarde te worden vastgesteld, zoals opgenomen in tabel 2.

Tabel 2 hogere waarde

Aantal woningen	Hogere waarde	Geluidsbron
1	49 dB	Ootmarsumsestraat

De hogere waarde dient in het kadaster te worden vastgelegd.

BIJLAGE 1

Ontvanger : woning **Waarneemhoogte [m]** : 1,5

Rijlijn : Ootmarsumsestraat

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	74,00
Verhardingsbreedte [m]	:	5,00	Afstand schuin [m]	:	74,00
Bodemfactor [-]	:	0,87	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	4300,00
% 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	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	90,30	90,30	90,30	80	-2,00	73,12	69,17	65,27
3	Middelzware Motorvoert...	7,76	7,76	7,76	80	-2,00	66,76	62,82	58,92
4	Zware Motorvoertuigen	1,94	1,94	1,94	80	-2,00	63,48	59,53	55,63
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			74,39	70,45	66,55
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	L _{Aeq} , dag	:	47,65
C_zichthoek	:	0,00	L _{Aeq} , avond	:	43,70
D_afstand	:	18,69	L _{Aeq} , nacht	:	39,80
D_lucht	:	0,48	Aftrek Art.110g [dB]	:	2
D_bodem	:	5,01	L _{den} , excl. Art.110g [dB]	:	49
D_meteo	:	2,56	L _{den} , incl. Art.110g [dB]	:	47

Ontvanger : woning **Waarneemhoogte [m]** : 4,5

Rijlijn : Ootmarsumsestraat

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	74,00
Verhardingsbreedte [m]	:	5,00	Afstand schuin [m]	:	74,09
Bodemfactor [-]	:	0,87	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	4300,00
% 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	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	90,30	90,30	90,30	80	-2,00	73,12	69,17	65,27
3	Middelzware Motorvoert...	7,76	7,76	7,76	80	-2,00	66,76	62,82	58,92
4	Zware Motorvoertuigen	1,94	1,94	1,94	80	-2,00	63,48	59,53	55,63
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			74,39	70,45	66,55
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	49,76
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	45,81
D_afstand	:	18,70	LAeq, nacht	:	41,92
D_lucht	:	0,48	Aftrek Art.110g [dB]	:	2
D_bodem	:	3,94	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	51
D_meteo	:	1,51	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	49

Ontvanger : woning **Waarneemhoogte [m]** : 7,5

Rijlijn : Ootmarsumsestraat

Wegdekhoogte [m]	:	0,00	Afstand horizontaal [m]	:	74,00
Verhardingsbreedte [m]	:	5,00	Afstand schuin [m]	:	74,31
Bodemfactor [-]	:	0,87	Afstand kruispunt [m]	:	0,00
Objectfractie [-]	:	0,00	Afstand obstakel [m]	:	0,00
Zichthoek [grad]	:	127			
Wegdektype [-]	:	0 - Referentiewegdek			

Q_etmaal	:	4300,00
% 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	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	90,30	90,30	90,30	80	-2,00	73,12	69,17	65,27
3	Middelzware Motorvoert...	7,76	7,76	7,76	80	-2,00	66,76	62,82	58,92
4	Zware Motorvoertuigen	1,94	1,94	1,94	80	-2,00	63,48	59,53	55,63
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	100,00	100,00	100,00			74,39	70,45	66,55
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie	:	0,00	LAeq, dag	:	50,35
C_zichthoek	:	0,00	LAeq, avond	:	46,40
D_afstand	:	18,71	LAeq, nacht	:	42,50
D_lucht	:	0,48	Aftrek Art.110g [dB]	:	2
D_bodem	:	3,79	Lden, excl. Art.110g [dB]	:	51
D_meteo	:	1,06	Lden, incl. Art.110g [dB]	:	49