

Notitie

Project: Nijeveense Bovenboer 28, Nijeveen
Betreft: Geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2018-3089-b2679/1855
Datum: 25 september 2018
Door: Ir. A.R. Voerman

Inleiding

In verband met het voornemen om aan de Nijeveense Bovenboer 28 in Nijeveen (gemeente Meppel) een tweetal ruimte voor ruimte kavels te realiseren is een ruimtelijke onderbouwing nodig. Beide nieuwe woonbestemmingen komen te liggen binnen de geluidszone van de Nijeveense Bovenboer. Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure om een akoestisch onderzoek gevraagd. Er is onderzocht of de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woonbestemmingen voldoet aan de wettelijke eisen.

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. De gemeente Meppel heeft hiervoor beleid vastgesteld. Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van nieuwe woonbestemmingen. In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB
- Maximale grenswaarde: 53 dB

De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Voor wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u gaat het alleen om een generieke correctie van 5 dB (de zogenaamde "aftrek").

Verkeersgegevens

De enige relevante weg in de nabijheid van het plan is de Nijeveense Bovenboer. De 2e Nijeveense Kerkweg en 3e Nijeveense Kerkweg hebben een lagere intensiteit. Gezien de verwachte intensiteit en de afstand tot het plan, zal de geluidsbelasting vanwege deze wegen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Deze wegen zijn daarom verder niet in het onderzoek betrokken.

Van de Nijeveense Bovenboer is de wegdekverharding en de rijsnelheid door de gemeente aangeleverd. Daarnaast is een figuur aangeleverd, afkomstig uit het verkeersmodel voor het jaar 2030. De etmaalintensiteit is hieruit afgelezen. Niet bekend is hoeveel van alle verkeer licht verkeer (lv) is, hoeveel middelzwaar verkeer (mv) en hoeveel zwaar verkeer (zv), zodat hiervoor in overleg met de gemeente een aanname is gedaan: 90% lv, 5% mv en 5% zv. Wel volgt uit de aangeleverde gegevens per

voertuigcategorie (lv/mv/zv) een verdeling over de dag, avond en nacht. Uit al deze gegevens volgt de in het rekenmodel ingevoerde voertuigverdeling en periodeverdeling. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V4.30 van dgmr.

Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens is een rijlijn gemodelleerd, in een groep. Aan deze groep is een groepsreductie toegekend van 5dB, overeenkomstig de generieke correctie die mag worden toegepast. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden met de nabij het plan gelegen bebouwing en met de aard van de bodem. Reflecterende gebouwen zijn aan de hoge kant ingevoerd, afscherpende bebouwing aan de lage kant. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. Voor de nieuwe kavels is nog geen erfverharding gepland. Hiervoor is gerekend met een absorptiefractie van 0,5. In bijlage 2 zijn de invoergegevens en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

Resultaten

In tabel 1 is de berekende geluidsbelasting weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woonbestemmingen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Resultaten L_{den} in dB, incl. aftrek ex art. 110g Wgh

Omschrijving	Geluidsbelasting
Nieuwe woonbestemming 1	48 dB
Nieuwe woonbestemming 2	48 dB

Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zal ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

Bijlagen: 1. Verkeersgegevens
 2. Gegevens rekenmodel
 3. Resultaten



Bijlage 1

Verkeersgegevens

Nijeveense Bovenboer

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig) *				
Aangeleverd jaar:	2030	Gemiddelde groei per jaar:		
Werkdagintensiteit in aangeleverd jaar:	1400	Totale groei over 0 jaar:		0,00%
Weekdagintensiteit in aangeleverd jaar:	1288			
Gewenst jaar:	2030			
Intensiteit in gewenst jaar	1288			
Aangeleverd jaar (2030)	intensiteit per periode**			
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
dag	922	57	55	1034
avond	171	3	6	180
nacht	66	4	4	74
etmaal	1159	64	64	1288
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	89,2	5,5	5,3	6,69
avond	95,2	1,7	3,1	3,49
nacht	88,8	5,5	5,7	0,72
etmaal	90,0	5,0	5,0	
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	DAB (asfalt)			

* "Werkdagintensiteit in aangeleverd jaar" is afgelezen uit aangeleverde figuur uit het verkeersmodel voor 2030;

"Weekdagintensiteit in aangeleverd jaar" = 0,92 * "Werkdagintensiteit in aangeleverd jaar", waarbij 0,92 "factor weekdag, auto" is.

** Intensiteit per periode is berekend als: (aantal uur in periode) * (% verkeer per uur) * (intensiteit in gewenst jaar) * (% voertuigsoort).

Hierbij is voor "voertuigsoort" uitgegaan van 90% lv per etmaal, 5% mv en 5% zv en "%verkeer per uur" voor een "gebiedsontsluitingsweg gemengd":

% verkeer per uur	lv	mv	zv	
dag	6,63	7,4	7,07	(aangeleverd)
avond	3,69	1,22	2,15	(berekend)
nacht	0,71	0,79	0,82	(aangeleverd)
% verkeer per etmaal	100,00	100,00	100,00	(controle-getal)



Uitsnede uit '2030GE_Toed_mvt_etm.pdf'.
Getoonde intensiteiten zijn etmaalintensiteiten voor een gemiddelde werkdag.

Bijlage 2

Gegevens rekenmodel



Model: VL 2030
 Nijeveense Bovenboer 28 - Nijeveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
01	Nijeveense Bovenboer	Nijeveense Bovenboer	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	784,87

Model: VL 2030
 Nijeveense Bovenboer 28 - Nijeveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Nijeveense Bovenboer	1290,00	6,69	3,49	0,72	89,20	95,20	88,80	5,50	1,70	5,50	5,30	3,10	5,70	207742,00	529299,00

Model: VL 2030
 Nijeveense Bovenboer 28 - Nijeveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	nieuwe woning 1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	208117,15	529532,43
12	nieuwe woning 1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	208123,99	529529,29
13	nieuwe woning 1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	208123,79	529514,37
14	nieuwe woning 1		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	208113,21	529525,91
21	nieuwe woning 2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	208140,64	529540,08
22	nieuwe woning 2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	208148,17	529536,26
23	nieuwe woning 2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	208146,52	529521,85
24	nieuwe woning 2		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	208137,11	529533,08

Model: VL 2030
 Nijeveense Bovenboer 28 - Nijeveen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	nieuwe woning 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	208122,24	529534,08
02	nieuwe woning 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	208146,44	529541,71
03	nr 28/28A	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	208087,73	529529,34
04	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	208254,54	529608,63
05	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	208151,83	529589,98
06	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	208114,44	529592,88
07	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	208076,96	529579,45
08	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	208090,50	529592,01
09	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207905,22	529558,74
10	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207873,25	529558,63
11	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207838,92	529536,02
12	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207784,48	529463,09
13	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207766,78	529434,28
14	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	207743,12	529411,86
15	reflecterend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	208113,30	529622,63
16	reflecterend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	208122,87	529621,30

Model: VL 2030
Nijeveense Bovenboer 28 - Nijeveen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Nijeveense Bovenboer	0,00	207739,37	529300,45
02	plangebied	0,50	208095,05	529552,08
03	verharding	0,00	208088,73	529555,37
04	verharding	0,00	208067,90	529608,22
05	verharding	0,00	208130,69	529569,04
06	verharding	0,00	208162,99	529575,27
07	verharding	0,00	208240,92	529643,39
09	verharding	0,00	207906,16	529632,78
10	verharding	0,00	207865,48	529578,60
12	verharding	0,00	207769,91	529503,19
13	verharding	0,00	207755,46	529497,73
14	verharding	0,00	207738,79	529424,67

Bijlage 3

Resultaten

Inclusief aftrek ex art. 110g Wgh

Wegen	
Toetspunten	
Bodemgebieden	
Gebouwen	

periode: Lden
 groep: Nijeveense Bovenboer
 Inclusief groepsreducties

