



Akoestisch onderzoek woning

Noorderweg Geerdijk.

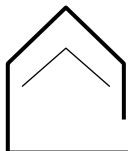
Adviseur : ing. Wim Buijvoets

Opdrachtgever : BJZ.nu
Twentepoort 16A
7609 RG Almelo

Contactpersoon : dhr. Jeroen ter Avest

Datum : 12 juni 2011

Werknummer : 13.088



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	I
1 INLEIDING	1
1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder	1
1.2 Grenswaarden	1
1.3 Berekening geluidbelasting	2
2 GELUIDBELASTING	3
2.1 Verkeerscijfers	3
2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing	3
2.3 Rekenmodel en resultaten	3
BIJLAGEN	

bladzijde



1 INLEIDING

In opdracht van de BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï op de gevels van de geplande woning aan de Noorderweg te Geerdijk (ten zuiden nr 108), gemeente Twenterand, binnen de geluidszone van deze weg. De situatie met te bouwen woning is weergegeven in bijlage I.

1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld. Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg gesitueerd is. In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

Aantal rijstroken	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 m	250 m
3 of 4 rijstroken	350 m	400 m
5 of meer rijstroken	350 m	600 m

De "Regeling bepaling geluidzones langs wegen" van 30 maart 1993 geeft aan waar de zone van een weg begint. De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone.

De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) omgevingsvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

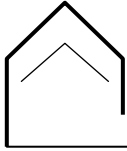
De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2);

De geplande woning ligt in "buitenstedelijk" gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Noorderweg.

1.2 Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting L_{DEN} op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.



Onder bepaalde voorwaarden kan, indien voor de geplande bouw een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is, door het gemeentebestuur een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde afhankelijk van het gebiedstype.

De gemeente Twenterand heeft door adviesbureau DGMR de “nota hogere grenswaardenbeleid” laten opstellen op basis van de nieuwe Wet geluidhinder waarin de ontheffingscriteria en aandachtspunten voor de uitvoeringspraktijk worden beschreven.

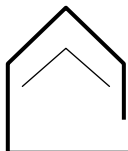
Twenterand hanteert een gebiedsgericht geluidbeleid waarin 6 gebiedstypen kunnen worden onderscheiden.

Het onderhavige bouwplan ligt in het gebiedstype “landbouw/buitengebied” met een ambitie en bovengrens voor de geluidsklasse van respectievelijk “redelijk rustig” en “onrustig”. De ambitiewaarde en maximale grenswaarde voor de geluidsklasse “redelijk rustig” en “onrustig” bedraagt 48 respectievelijk 53 dB.

1.3 Berekening geluidbelasting

De op de uitbreiding invallende geluidbelasting L_{DEN} kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande woninggevel).



2 GELUIDBELASTING

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens in de toekomstige situatie over 10 jaar (2023).

Volgens de gemeente heeft de Noorderweg in 2010 een verkeersbelasting van 3752 mvtgn/etmaal. Rekening houdende met een groei van 10 % in de periode tot 2023 komt dit neer op ruim 4100 mvt/etmaal (komt overeen met de VMK voor 2020).

De uurverdeling en voertuigcategorieën zijn afgeleid uit tellingen uit 2011 zoals in tabel I opgenomen.

TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens	
omschrijving	Noorderweg
- etmaalintensiteit jaar 2023 weekdag	4100
- dag/avond/nachtuurintensiteit %	6.57/3.6/0.85
- percentage lichte motorvoertuigen D/A/N	86.9/93.3/80.5
- percentage middelzw vrachtw. D/A/N	8.8/4.4/14.4
- percentage zware vrachtwagens D/A/N	4.3/2.3/5.1
- wettelijke rijsnelheid km/uur	60 buiten bebouwde kom en 50 km/uur binnen bebouwde kom
- wegdektype	DAB

2.2 Berekende geluidbelasting en toetsing

Berekend is de invallende geluidbelasting L_{DEN} bij de geplande uitbreiding, dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wgh. worden verminderd met 5 dB voor wegen met een snelheid tot 70 km/uur.

2.3 Rekenmodel en resultaten

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V2.14) zijn schematisch opgenomen :

- de weg met intensiteiten,
- de woning, objecten en verharde bodemgebieden, hoogtelijnen
- 1 waarneempunt met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 boven het locale maaiveld.

Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.

De geluidbelasting L_{DEN} bedraagt maximaal 48 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden waarmee voor het aspect verkeerslawaaï sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Ing. Wim Buijvoets.



Bijlage I

Plankaart en gegevens rekenmodel



nr 108

bouwplan

rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Wim
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wim op 3-6-2013
Laatst ingezien door	Wim op 12-6-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.14
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

modelgegevens

Model: eerste model

Groep: versie van gebied - gebied

(hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	verharding	0,00
2	verharding	0,00
3	verharding	0,00
4	verharding	0,00
5	wegdek	0,00
11	verharding	0,00

modelgegevens

Model: eerste model

Groep: versie van gebied - gebied

(hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaal - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	woning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	bijgebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

modelgegevens

Model:	eerste model		
Groep:	versie van gebied - gebied		
	(hoofdgroep)		
	Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RWM-2012		
Naam	Omschr.	ISO H	
1	Noorderweg (Rechts)	0,00	
2	Noorderweg 50 km/uur (Rechts)	0,00	
1	Noorderweg (Links)	0,00	
2	Noorderweg 50 km/uur (Links)	0,00	

modelgegevens

Model:	eerste model									
Groep:	versie van gebied - gebied									
	(hoofdgroep)									
	Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012									
Naam	Omschr.	Maalveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

modelgegevens

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))
------	---------	-------	-------	-------	------	-----	-------	-------	---------	--------	----------	----------	----------	---------	----------	----------

1	Noorderweg	0,00	1,50	Eigen waarde	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	60	60
---	------------	------	------	--------------	-----------	-------	--------	------	---	----	----	----	----	----	----	----

2	Noorderweg	50 km/uur	0,00	1,50	Eigen waarde	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	50	50
---	------------	-----------	------	------	--------------	-----------	-------	--------	------	---	----	----	----	----	----	----

modelgegevens

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

Naam	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
1	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4100,00	6,57	3,60	0,85	--	--	--	--
2	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4100,00	6,57	3,60	0,85	--	--	--	--

modelgegevens

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

Naam	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
------	-------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	-------	--------	--------	--------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	------

1	--	86,90	93,30	80,50	--	8,80	4,40	14,40	--	4,30	2,30	5,10	--	--	--	--	--	234,08	137,71	28,05	--
---	----	-------	-------	-------	----	------	------	-------	----	------	------	------	----	----	----	----	----	--------	--------	-------	----

2	--	86,90	93,30	80,50	--	8,80	4,40	14,40	--	4,30	2,30	5,10	--	--	--	--	--	234,08	137,71	28,05	--
---	----	-------	-------	-------	----	------	------	-------	----	------	------	------	----	----	----	----	----	--------	--------	-------	----

modelgegevens

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

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D)	63	LE (D)	125	LE (D)	250	LE (D)	500	LE (D)	1k	LE (D)	2k	LE (D)	4k	LE (D)	8k
1	23,70	6,49	5,02	--	11,58	3,39	1,78	--	81,10	89,52	95,89	100,96	106,46	102,97	96,22	86,73								
2	23,70	6,49	5,02	--	11,58	3,39	1,78	--	81,36	88,90	96,12	99,82	105,02	101,77	95,10	86,77								

modelgegevens

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

Naam	LE (A)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500	LE (A)	1k	LE (A)	2k	LE (A)	4k	LE (A)	8k	LE (N)	63	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k
1	77,08		85,27		91,30		97,17		103,48		99,92		93,13		83,02		73,10		81,79		88,33		92,80		97,83		94,43		87,71	
2	77,26		84,51		91,26		96,03		101,95		98,57		91,84		82,64		73,45		81,22		88,68		91,63		96,46		93,34		86,71	

modelgegevens

Model:	eerste model											
Groep:	versie van gebied - gebied											
	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaï - RMW-2012											
Naam	LE (N)	8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k		
1	78,66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	78,93	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

