

Notitie

Project: Voorsterweg 58, Loenen
Betreft: Geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2023-3008-0-b4163/2628
Datum: 18 januari 2023

Inleiding

In verband met het voornemen om het perceel aan de Voorsterweg 58 in Loenen te herontwikkelen wordt een bestemmingsplanwijziging voorbereid. In de nieuwe situatie liggen er nieuwe woningen binnen de geluidszone van de Voorsterweg. Daarom is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing om een akoestisch onderzoek gevraagd. Er is onderzocht of de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woningen 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 op gezoneerde wegen¹. 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.

Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van nieuwe woningen. Hiervoor gelden de volgende grenswaarden^{2,3}:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB;
- Maximale grenswaarde: 53 dB.

De grenswaarden gelden niet voor de bestaande bedrijfswoning⁴. Deze woning is daarom niet berekend.

De gemeente Apeldoorn heeft de 'Beleidsregel Hogere Waarden Wet geluidhinder Gemeente Apeldoorn' vastgesteld (verder: HGW-beleid). Hierin is het gemeentelijk beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde opgenomen. Voor zover relevant wordt daar bij de bespreking van de berekeningsresultaten nader op ingegaan.

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast⁵. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een

- 1 De breedte van de zone, gemeten vanaf de rand van de weg, is opgenomen in artikel 74 Wgh.
- 2 De voorkeursgrenswaarde wordt in de Wgh aangeduid als 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. De maximale grenswaarde wordt beschreven als een 'hogere dan de genoemde waarde'. In de praktijk wordt vaak over voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde gesproken, zo ook in dit onderzoek.
- 3 Op grond van artikel 82 en artikel 83 lid 1 Wgh.
- 4 Op grond van artikel 76 lid 3 Wgh.
- 5 Op grond van artikel 110g Wgh. De hoogte van de correctie volgt uit artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB¹ als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

Onderhavige plan

Het voornemen bestaat uit de nieuwbouw van 2 woningen en het herbestemmen van de bestaande bedrijfswoning tot reguliere woning. In ruil daarvoor worden de stallen gesloopt. De nieuwe woningen komen te liggen binnen de geluidszone van de Voorsterweg.

Verkeersgegevens

De enige weg in de nabijheid van het plan is de Voorsterweg. De gehanteerde verkeersgegevens en het wegdektype van deze weg zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Veluwe IJssel (OVIJ), voor het prognosejaar 2030. De gegevens zijn aangeleverd als Geomilieu-model en afkomstig uit het geluidmodel van de gemeente Apeldoorn.

De verkeersintensiteit uit 2030 is opgehoogd met een groei van 1% per jaar tot het jaar 2033. Het groeipcentage is ook door de OVIJ aangeleverd. 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 V2022.4 revisie 1 van dgmr.

De aangeleverde rijlijnen zijn samengevoegd tot één rijlijn. Vervolgens is deze in een groep gemodelleerd. Aan deze groep is een groepsreductie toegekend van 5 dB, overeenkomstig de generieke correctie die mag worden toegepast. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correctie die wegdekafhankelijk is, wordt door Geomilieu automatisch toegepast.

In het rekenmodel is verder rekening gehouden gebouwen die van mogelijk relevante invloed zijn op reflectie van geluid. Deze gebouwen zijn rechtstreeks afkomstig uit het geluidmodel van de gemeente. Voor de ligging van de nieuwe woningen is gebruik gemaakt van de op 16 januari 2023 aangeleverde plantekening². Er zijn geen afschermende gebouwen gemodelleerd (worst-case benadering).

De Voorsterweg is ingevoerd als akoestisch reflecterend gebied (met een absorptiefractie van 0,0). Voor het overige zijn er geen bodemgebieden gemodelleerd. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 0,0 (akoestisch reflecterend). Hiermee is een worst-case benadering gevolgd.

Tot slot zijn toetspunten gemodelleerd op de bebouwingsgrenzen van de hoogst belaste gevel van de nieuwe woningen. Hiermee wordt de invallende geluidsbelasting berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m hoogte (verdieping).

In bijlage 1 zijn de invoergegevens en een weergave van het rekenmodel opgenomen.

1 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

2 3177 terreintekening herinrichting 2022-12-19.pdf

Resultaten

In tabel 1 zijn de hoogste berekende geluidsbelastingen weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op elk van de nieuwe woningen lager is dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

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

Omschrijving	Geluidsbelasting
Woning 1 en 2	47 dB

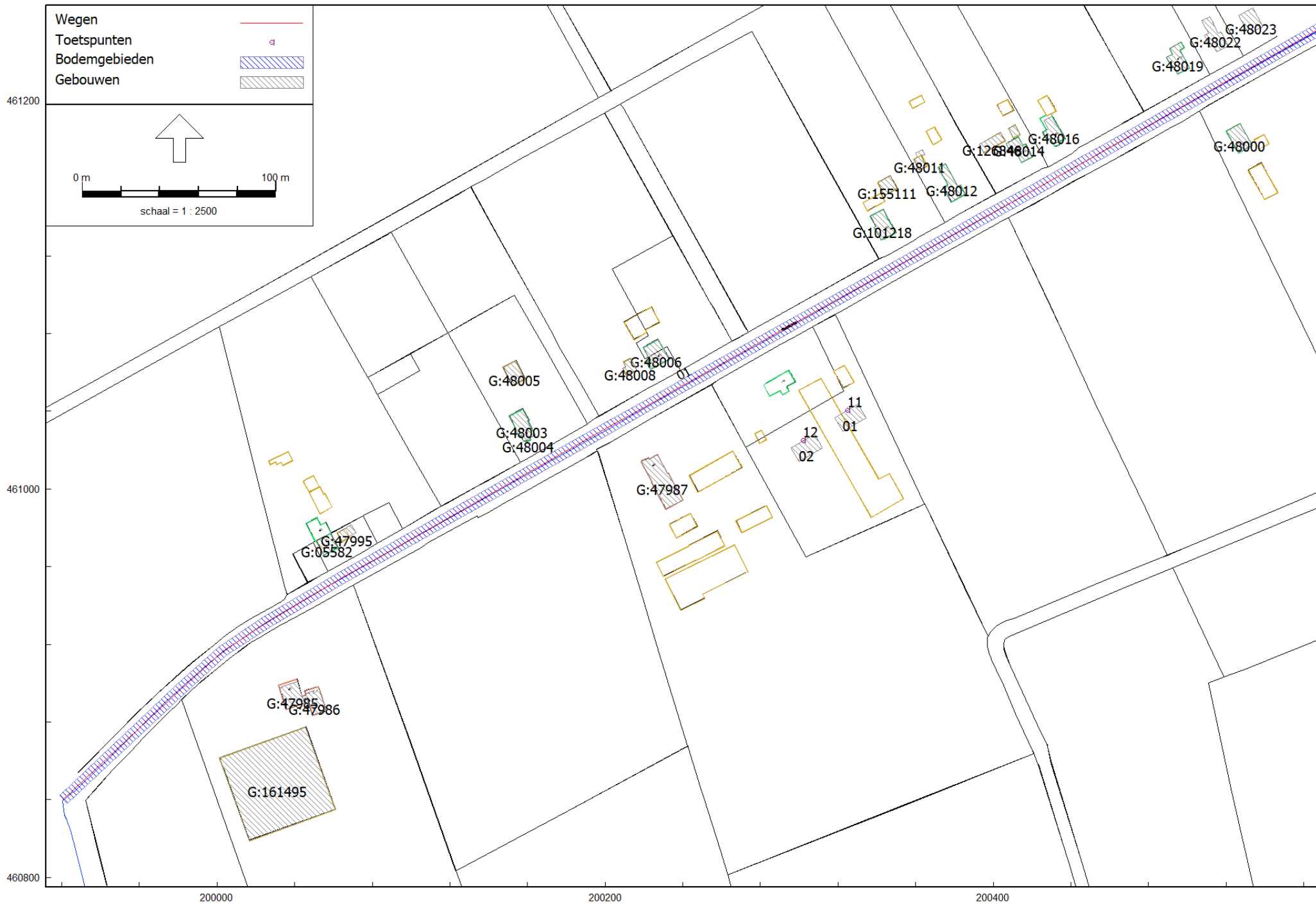
Conclusie

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

- Bijlage(n):
1. Gegevens rekenmodel, inclusief verkeersgegevens
 2. Resultaten

Bijlage 1

Gegevens rekenmodel, inclusief
verkeersgegevens



Model: VL 2033
Voorsterweg 58 - Loenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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	Voorsterweg	Voorsterweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	779,93

Model: VL 2033
Voorsterweg 58 - Loenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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	Voorsterweg	1180,00	6,89	2,87	0,72	82,32	90,45	79,76	9,62	4,58	8,10	8,06	4,97	12,14	199920,84	460840,03

Model: VL 2033
Voorsterweg 58 - Loenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	woning 1 nieuw	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	200325,07	461040,61
12	woning 2 nieuw	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	200302,22	461025,03

Model: VL 2033
Voorsterweg 58 - Loenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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
G:05582	0200100000023149	6,85	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200051,12	460973,26
G:47985	0200100000023138	8,27	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200043,84	460893,52
G:47986	0200100000023138	3,28	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200045,84	460891,99
G:47987	nr 56	6,26	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200226,79	461017,78
G:47995	0200100000023150	2,77	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200068,30	460975,06
G:48000	0200100000023155	5,52	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200533,34	461176,93
G:48003	0200100000023158	7,08	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200161,49	461026,54
G:48004	0200100000023158	3,09	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200159,15	461024,88
G:48005	0200100000023159	4,39	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200158,71	461056,73
G:48006	0200100000023160	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200233,02	461066,91
G:48008	0200100000023163	2,63	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200216,29	461061,29
G:48011	0200100000023170	3,18	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200365,21	461165,84
G:48012	0200100000023171	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200375,29	461167,59
G:48014	0200100000023173	4,37	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200410,93	461187,75
G:48016	0200100000023175	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200430,17	461191,82
G:48019	0200100000023178	6,55	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200496,92	461229,93
G:48022	0200100000023183	6,92	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200513,13	461239,97
G:48023	0200100000023185	7,28	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200533,53	461247,52
G:101218	0200100000801211	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200349,77	461132,02
G:126846	0200100003914909	3,31	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200406,09	461179,34
G:155111	0200100003933590	5,01	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200350,48	461154,72
G:161495	0200100000023139	3,12	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200060,93	460835,09
02	woning 2 nieuw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200295,86	461021,22
01	woning 1 nieuw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	200318,41	461036,65

Model: VL 2033
Voorsterweg 58 - Loenen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Voorsterweg -- 3,00m (L/R)	0,00	199918,79	460842,21

Bijlage 2

Resultaten

