



Rapport WG2021-02-17-VPW-DH
 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
 Voorpolderweg 13 Dirkshorn gemeente Schagen

Inhoud:

1. Inleiding
2. Uitgangspunten
3. Berekeningen
4. Verkeersgegevens
5. Berekeningsresultaten
6. Karakteristieke gevelwering $G_{A,k}$.
7. Woning en omliggende bedrijven/terreinen
8. Samenvatting

Figuren en bijlagen: PM

- Figuur 1: Rapport blz. 2
 Figuur 2: Rapport blz. 3
 Figuur 3: Plot van het geluidoverdrachtsmodel
 Figuur 4: Geluidbelasting L_{den} vanwege de Voorpolderweg (zonder aftrek art. 110g Wgh.)
- Bijlage I: Invoergegevens geluidoverdrachtsmodel
 Bijlage III: Verkeerstellingen uit 2019 Voorpolderweg, opgave gemeente Schagen

Status rapport: definitief

Heerhugowaard,
 17 februari 2021

1. Inleiding.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting L_{den} wegverkeerslawaaai in verband met de bouw van een woning naast Voorpolderweg 13 in Dirksborn, gemeente Schagen. De huidige kavel tussen de bestaande bebouwing heeft de bestemming wonen, echter omdat hiervoor een Bestemmingsplan herziening zal plaatsvinden, is sprake van een nieuwe situatie.

In de open ruimte tussen twee bestaande percelen wordt de nieuwe woning geprojecteerd. De voorgevel blijft binnen de gevelrooilijnen van de bestaande woningen.

De afstand van de voorgevel tot het hart van de Voorpolderweg, die bepalend is voor de geluidbelasting, bedraagt ca. 11 meter. Meer zuidelijk is een T splitsing met de Damstraat die als wijktoegang t.o.v. verkeersintensiteit van de voorpolderweg ondergeschikt is.

Figuur 1: situatie met de woning in het plangebied.



In deze situatie is de Wet geluidhinder niet van toepassing, omdat de Voorpolderweg een snelheidsregiem heeft van 30 km, dit blijft ook zo volgens ingewonnen informatie bij de gemeente Schagen.

De berekende geluidbelasting wordt daarom niet getoetst aan de voorkeurs en grenswaarden uit de wet. Wel is de geluidbelasting van belang voor de geluidwering van de gevels omdat conform de eisen uit het Bouwbesluit 2012, de binnenwaarde van L_{den} 33 dB niet mag worden overschreden.

Tevens moet worden nagegaan of de komst van de woning geen belemmering van de bedrijfsuitvoering van omliggende bedrijven of bedrijfsterreinen oplevert.

2. Uitgangspunten

De geluidbelasting die moet worden berekend op de gevels van de nieuwe woning wordt veroorzaakt door het wegverkeer over de Voorpolderweg. Hiervoor zijn verkeers intensiteit gegevens of verkeerstellingen nodig, deze gegevens zijn opgevraagd bij de afdeling Verkeer en vervoer van de gemeente Schagen. De gegevens zijn minimaal, n.l. niet afkomstig uit verkeersmodellen, maar een enkele uitgevoerde verkeerstelling.

1. Verkeerstellingen uit 2019 Voorpolderweg (intensiteit, snelheid en wegdek) gemeente Schagen; bijlage III.
2. DATA Pdok, met (NWB)wegen bebouwing, en objecten, t.b.v. opbouw rekenmodel.

3. Berekeningen.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een akoestisch geluidoverdrachtsmodel, dat voldoet aan de voorgeschreven Rekenmethode wegverkeerslawaaai (RMW-2012).

Uit de gegevens van de PDOK en NWB wegbestanden is het wegverkeerslawaaaimodel gebouwd, welke bestaat uit de wegverkeersbron Voorpolderweg, de omgevings bebouwing met bodemfunctie, representatief voor de geluidoverdracht van de wegen naar de omgeving en de gevels van de nieuwe woningen.

Op de gevels van de te bouwen woning, zijn berekeningen, c.q. beoordelingspunten geplaatst, op 1,7 en 4,7 meter beoordelingshoogte.

In het model wordt rekening gehouden met afscherming en reflecties van geluid door de omliggende bebouwing. Voor het gehele onderzoeksgebied is een akoestische bodemfactor op 0,5 gesteld (half absorberend). Het wegdek van de Voorpolderweg en geringe verharding rond de woning is als akoestisch hard ingevoerd (factor 0,0). Hieronder in figuur 2 een plot van het overdrachtsmodel

Figuur 2: Plot van het geluidoverdrachtsmodel met vier beoordelingspunten op de gevels van de woning.



In figuur 3 is nog eens het overdrachtsmodel met de reken/beoordelingspunten op de gevels weergegeven. Bijlage I bevat alle invoergegevens van het geluidoverdrachtsmodel.

4. Verkeersgegevens.

De verkeerstellingen zoals deze door de afdeling verkeer van de gemeente Schagen zijn opgegeven, zijn in bijlage III opgenomen. Het meetjaar was in 2019, om de intensiteit te brengen naar het prognosejaar van 2031 zijn de gegevens opgeschaald, met 1% toename/jaar.

Berekening naar prognosejaar			(bij 1% groei per jaar)	
huidig 2019	n jaar	toekomstprognose	%/jaar	factor
1916	12	2159	1	1,01

peiljaar 2031

De intensiteit waarmee is gerekend bedraagt 2159 mvtn/etmaal.

De weg heeft een 30 Km regiem, het wegdek bestaat uit DAB, referentiewegdek in overdrachtsmodel. In Bijlage I zijn de weggegevens tot in detail opgenomen.

5. Berekeningsresultaten.

De geluidbelasting op de gevels van de woning is berekend vanwege de Voorpolderweg, zonder de 5 dB aftrek art. 110g Wgh. omdat geen toetsing aan de Wgh. plaatsvindt maar een beoordeling conform het bouwbesluit voor de minimale eisen te stellen aan de geluidwering van de gevels.

Onderstaande tabel 2 bevat de berekende geluidbelastingen in L_{den} op de beoordelingspunten op de gevels van de te bouwen woning.

Tabel 2: Geluidbelasting vanwege Voorpolderweg zonder aftrek.

Groep:	Voorpolderweg			
Groepsreductie:	Nee			
Naam				
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Lden
1_A	Nieuw 1	1,70	56,4	56,7
1_B	Nieuw 1	4,70	56,5	56,7
2_A	Nieuw 2	1,70	52,6	52,9
2_B	Nieuw 2	4,70	52,8	53,1
3_A	Nieuw 3	1,70	24,2	24,4
3_B	Nieuw 3	4,70	28,2	28,5
4_A	Nieuw 4	1,70	51,8	52,1
4_B	Nieuw 4	4,70	52,0	52,2

Uit tabel 2 blijkt dat toekomstige geluidbelasting op de voorgevel ten hoogste (afgerond) $L_{den} = 57$ dB bedraagt. De geluidbelasting op de zijgevels bedraagt 52 tot 53 dB, de achtergevel is met een geluidbelasting van 24 tot 28 dB, geluidluw te noemen.

6. Karakteristieke gevelwering $G_{A,k}$.

Het Bouwbesluit 2012 stelt in afdeling 3.1 eisen aan de geluidwering voor geluid van buiten naar binnen. Op basis van artikel 3.2 geldt een minimale geluidwering van 20 dB voor een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied (gebruiksgebied of een gedeelte daarvan voor het verblijven van personen).

Aan deze minimum eis kan bij toepassing van de moderne bouwvoorschriften en normen op bouwfysisch gebied worden voldaan, er kan soms zelfs een gevelwering van 22 dB worden bereikt.

Dit betekent dat bij een geluidbelasting (buiten) van 55 dB, de binnenwaarde in de woning van L_{den} 33 dB niet wordt overschreden, uitgaande dat een geluidwering van 22 dB wordt bereikt.

In de onderhavige situatie is de toekomstige geluidbelasting op de voorgevel van de woning, L_{den} 57 dB, deze waarde stel eisen aan de gevel voor de haalbaarheid van de geluidwering.

De karakteristieke gevelwering zal in dit geval tenminste $G_{A,k} = 24$ dB moeten bedragen, om een binnenniveau van 33 dB in een geluidgevoelige ruimte die grenst aan deze gevel niet te overschrijden. Geadviseerd wordt voor dat geveldeel een geluidweringsberekening uit te voeren.

Voor de zijgevels, waarbij uitgegaan moet worden van een geluidbelasting van 53 dB, is de geluidwering voldoende om een binnenniveau van 33 dB niet te overschrijden.

7. woning en omliggende bedrijven/terreinen

De komst van de nieuwe woning, kan invloed hebben op de bedrijfsuitvoering/vergunningen als in de directe nabijheid bedrijven/inrichtingen zijn gevestigd.

Nabij de nieuwe woning bevinden zich geen bedrijven die met de komst van de woning in hun bedrijfsuitvoering worden belemmerd.

8. Samenvatting.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting L_{den} wegverkeerslawaaï t.b.v. de bouw van een woning aan de Voorpolderweg nabij nr. 13 in Dirksborn, in de gemeente Schagen. De Voorpolderweg is een 30km weg, daarom hoeft niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder(Wgh.). De Wgh. is niet van toepassing op 30km wegen. De geluidbelasting kan wel bepalend kan zijn voor de gevelwering van de uitwendige scheidingsconstructie van de te bouwen woning.

- De hoogste (toekomstige) geluidbelasting op de voorgevel van de nieuw te bouwen woning, bedraagt vanwege de Voorpolderweg $L_{den} = 57$ dB. op de zijgevels is de geluidbelasting lager, nl. 52 tot 53 dB. De achtergevel is geluidluw.
- Met een geluidbelasting van 57 dB op de voorgevel, zal een karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van minmaal 24 dB (bouwbesluit eis) nodig zijn voor een geluidgevoelige ruimte die grenst aan deze gevel om de binnenwaarde van 33 dB niet te overschrijden.
Aanbevolen wordt voor deze gevel een geluidweringsberekening uit te voeren.
Voor de zijgevels is een karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van 20 dB voldoende.
- Nabij het plan bevinden zich, geen bedrijven die met de komst van de woning in hun bedrijfsuitvoering worden belemmerd.

Heerhugowaard,
17 februari 2021

Verklaring Dosismaat geluidbelasting L_{den}

De wettelijke maat om de hoeveelheid geluid (=geluidbelasting) uit te drukken is de L_{den} . L_{den} staat voor 'Level day-evening-night'.

Voor de bepaling van de geluidbelasting, uitgedrukt als L_{den} -waarde, wordt het etmaal in drie perioden verdeeld:

Dagperiode (07.00-19.00 uur)

Avondperiode (19.00-23.00 uur)

Nachtperiode (23.00-07.00 uur)

Vervolgens wordt per periode het jaargemiddelde geluidniveau bepaald. Geluidniveaus in de avond- en de nachtperiode worden als hinderlijker ervaren dan het geluid in de dagperiode. Daarom worden de gemiddelde geluidniveaus in de avond- en nachtperiode bij de berekening van L_{den} verhoogd met een straffactor van respectievelijk 5 en 10 dB.

Nadat de geluidniveaus per periode bekend zijn, worden deze (inclusief straffactoren) energetisch gemiddeld. Dit betekent dat de duur van elke periode ook wordt meegewogen bij de bepaling van de geluidbelasting.



Plot van het geluidoverdrachtsmodel



[illegible]

[illegible]

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	Nieuw 1	0,00	1,70	4,70	--	--	--	--	Ja
2	Nieuw 2	0,00	1,70	4,70	--	--	--	--	Ja
3	Nieuw 3	0,00	1,70	4,70	--	--	--	--	Ja
4	Nieuw 4	0,00	1,70	4,70	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
	Wegdek	0,00
	erf	0,00

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

[illegible]

Opgave verkeersgegevens nabij Voorpolderweg nr. 20

Bron: Afdeling verkeer gemeente Schagen

Evaluatie periode vrijdag 11 januari 2019,13:00 - donderdag 24 januari 2019,10:00					
Snelheidslimiet	30 km/h		Aantal		Vd[km/h] Vmax[km/h] V85 [km/h]
Snelheidsovertredingen	88,90 %	Tweewielers	nvt	1820	21 82 25
Gemiddelde Afstand	61,21 s	Auto	cat 2	18077	45 111 53
Druk verkeer	8,99 %	Bestelwagen	cat 2	5008	46 93 54
GDV	2057	Vrachtwagen	cat 3	1069	44 89 53
GJV	750805	Vrachtwagen Trailer	cat4	509	40 70 47
Aandeel zwaar vervoer	5,96 %				
Rijrichting	Beide richtingen				
Bewerker:	Henk Feijen	Totaal getelde uren	309	26483	43 111 53
Commentaar:		jaar uren cat. 2/3/4	8760	24663	cat 2/3/4 mvtgn
Locatie:	Voorpolderweg to20				
Richting aankomende voertuigen:	DHN	xfactor	28,3495		
Richting weggrijdende voertuigen:		GJV	699184		
		GDV	1915,57	etmaal int.	

Berekening naar prognosejaar

(bij 1% groei per jaar)

huidig 2019	n jaar	toekomstprognose	%/jaar	factor
1916	12	2159	1	1,01

peiljaar 2031