



Aan
Peter Mulder, gemeente Harderwijk

Van
Serge Epskamp, ODNV

Memo

Legalisering woningen Grevenhofsweg 1, 1a en 1b Harderwijk Geluidsonderzoek

Datum
18 augustus 2014

Pagina
Pagina 1 van 6

Ons kenmerk
Z-14-01696

Uw kenmerk
-

Behandeld door
SEP

Bijlagen
-

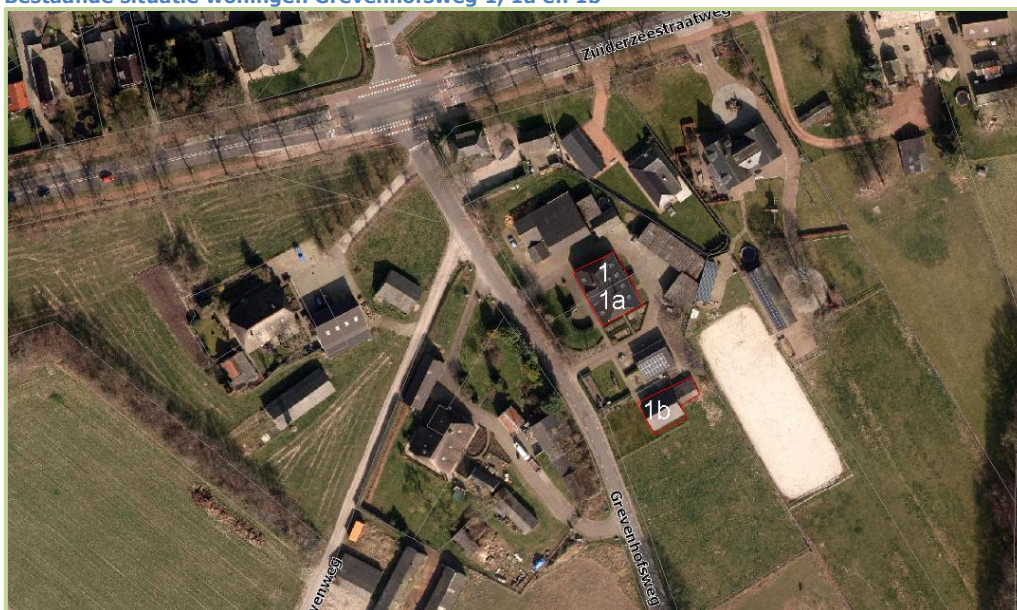
1 Aanleiding

In het kader van legaliseren van de woningen aan de Grevenhofweg 1, 1a en 1b is gevraagd wat de geluidsbelasting op de gevels van de woningen zal bedragen.

2 Situatie

Grevenhofsweg 1/1A is volgens bestemmingsplan en de bouwvergunning één woning. In het nieuwe bestemmingsplan wordt de woning een twee-onder-een-kap. De woning wordt al meerdere jaren dubbel bewoond. 1B is volgens bestemmingsplan en bouwvergunning een bijgebouw. Er is echter een gedoogbeschikking voor 'moeder' om hier zo lang ze leeft te wonen. Deze situatie bestaat al meerdere jaren. Het plan is om hier een woonbestemming van maken. De woningen liggen buiten de bebouwde kom.

Figuur 1
Bestaande situatie woningen Grevenhofsweg 1, 1a en 1b



Omgevingsdienst
Noord-Veluwe
Oosteinde 17
3842 DR Harderwijk
Postbus 271
3840 AG Harderwijk



3 Verkeerslawaaï

De geplande woningen liggen binnen de zones van de Zuiderzeestraatweg en de Grevenhofsweg. De Zuiderzeestraatweg ligt op circa 61 meter van nr. 1-1a en 106 meter van nr. 1b. Het is een binnenstedelijke 50 kilometerweg (Dicht Asphalt Beton) met een etmaalintensiteit van 13.007 motorvoertuigen (peiljaar 2008 + autonome groei 1,5% per jaar voor 2024).

De Grevenhofsweg ligt op circa 20 meter van nr. 1-1a en 16 meter van nr. 1b. Het is een buitenstedelijke 60 kilometerweg (Dicht Asphalt Beton) met een etmaalintensiteit van 1.159 motorvoertuigen (peiljaar 2014 + autonome groei 1,5% per jaar voor 2024).

3.1 Wettelijk kader

3.1.1 Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder stelt bij nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen), eisen aan de maximaal toegestane geluidbelasting op de gevels van deze bestemmingen.

Deze eisen gelden voor zover de geluidgevoelige bestemmingen in de zone van een weg of spoorweg liggen. In beginsel ligt op grond van de Wet geluidhinder rond iedere weg een zone. Dit geldt niet voor woonerven en 30 km/uur wegen.

De Wet geluidhinder stelt dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd wanneer geluidgevoelige bestemmingen in een zone liggen.

Beoordeeld moet worden of geluidgevoelige bestemmingen, zoals woningen, voldoen aan de ten hoogst toelaatbare waarde (voorkeursgrenswaarde) van de Wet geluidhinder.

Wanneer uit de berekeningen blijkt dat niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, moet onderzocht worden of en welke akoestische maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde terug te dringen.

Bij een hogere geluidbelasting dan de voorkeurswaarde kan overwogen worden om een hogere waarde vast te stellen. Dit is alleen mogelijk wanneer maatregelen niet doelmatig zijn of op financiële-, landschappelijke, stedenbouwkundige of verkeerskundige bezwaren stuiten.

Onderstaand tabel geeft voor een aantal situatie de voorkeursgrenswaarde en de maximaal te ontheffen waarde weer.

Tabel 1
Hoofdregele normen wegverkeer, railverkeer (in bijzondere situaties andere normen mogelijk)

Bron	Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale hogere waarde
Wegverkeerslawaaï	Nieuwe woning binnen bebouwde kom	48 dB	63 dB
	Nieuwe woning buiten bebouwde kom	48 dB	53 dB
	Nieuwe agrarische bedrijfswoning	48 dB	58 dB
	Vervangende nieuwbouw	48 dB	58 dB
Railverkeerslawaaï	Nieuwe woning	55 dB	68 dB

Volgens de Wet geluidhinder moeten de berekende geluidbelastingen gecorrigeerd worden voordat getoetst wordt aan de grenswaarden. Dit is de zogenaamde art. 110g aftrek. Deze aftrek komt voort uit de verwachting dat het verkeer stiller zal worden.

Deze aftrek is:

- 2 decibel voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 decibel voor de overige wegen.



3.1.2 Geluidbeleid Grevenhofsweg wegverkeerslawaai

De gemeente Harderwijk heeft een beleidskader geluid vastgesteld. Hierin is het gemeentelijke beleid m.b.t. de vaststelling van hogere grenswaarden verwoord. Uitgangspunt van het gemeentelijk beleid is dat hogere grenswaarden zoveel mogelijk moeten worden voorkomen. Als maatregelen onvoldoende effect sorteren kan de gemeente een hogere grenswaarde vaststellen. Daarbij is een aantal uitgangspunten vastgesteld, zoals hieronder weergegeven:

Geluidsluwe zijde

De woning heeft ten minste één gevel met een geluidbelasting lager of gelijk aan 48 dB.

Woningindeling (bij Lden= 53 dB of hoger)

De woning bevat ten minste één slaapkamer aan de zijde van de geluidsluwe gevel.

Buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan moet er in ieder geval één buitenruimte zijn waar de geluidbelasting 48 dB of lager is.

Gecumuleerde geluidbelasting

Wanneer er sprake is van een samenloop van bronnen, dan mag de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger zijn dan 63 dB.

Naast deze uitgangspunten is een goede motivatie c.q. ruimtelijke onderbouwing noodzakelijk.

3.1.3 Bouwbesluit

Als maatregelen aan de bron of overdrachtsmaatregelen onvoldoende effectief zijn, moet de uitwendige scheidingsconstructie van de geluidbelaste gevel worden aangepast.

Hierbij geldt het Bouwbesluit, art. 3.2: de karakteristieke geluidwering GA,k van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied binnen een nieuw te bouwen woning moet voldoen aan de eis, dat deze groter of gelijk is aan de waarde van het verschil tussen de uitwendige geluidbelasting zonder aftrek art. 110g en het binnenniveau en met een minimum van $GA,k=20$ dB.

In het Bouwbesluit wordt in afdeling 3.1 "Bescherming van geluid van buiten, nieuwbouw" in tabel 3.1 per functie maximale binnenwaarden genoemd. Voor woningen en appartementen geldt een maximaal binnenniveau van $L_{den} = 33$ dB.

De geluidwering van de gevel van een verblijfsruimte (welke onderdeel uitmaakt van een verblijfsgebied) mag 2 dB lager zijn dan de geluidwering van de gevel van de betreffende verblijfsruimte.

4 Industrielawaai

De woning ligt niet binnen de zone van een gezoneerd industrieterrein. Er is in de directe omgeving wel bedrijvigheid die in geluidruimte zou kunnen worden beperkt door het legaliseren van de woning Grevenhofsweg 1b. Op circa 22

meter ten westen van de woning is de inrichting aan de Grevenhofsweg 2 gelegen. De inrichting wordt grotendeels door bebouwing afgeschermd richting de woning 1b. Op circa 78 meter ten noordwesten van de woning is de inrichting aan de Zuiderzeestraatweg 72 gelegen.

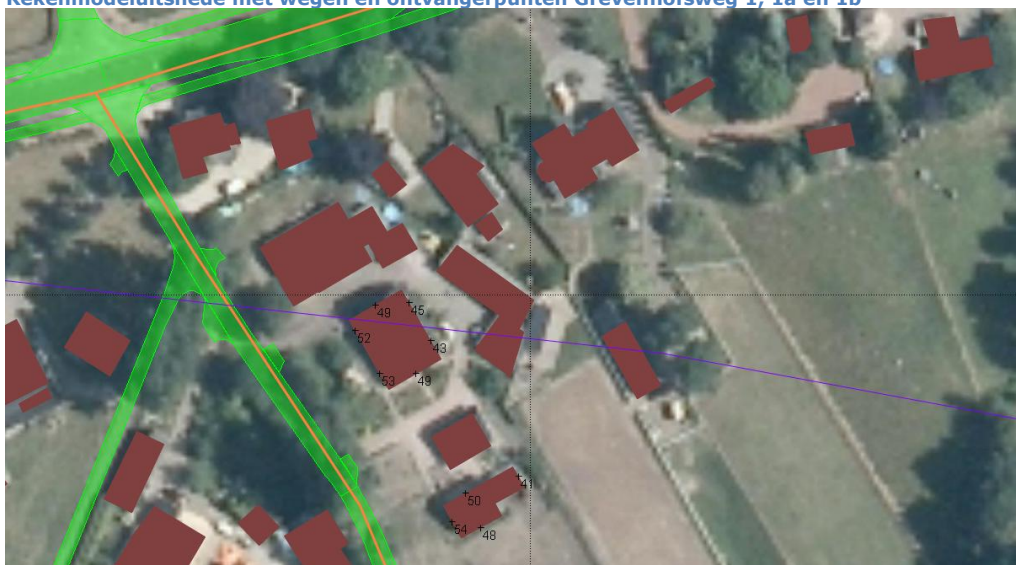
De woning aan de Grevenhofsweg 1b ligt niet dichterbij dan de woning aan de Grevenhofsweg 1 en 1a. De inrichting wordt niet in geluid beperkt.



5 Resultaten

5.1 Verkeerslawaaï

Figuur 2
Rekenmodeluitsnede met wegen en ontvangerpunten Grevenhofsweg 1, 1a en 1b



Op bovenstaande figuur zijn de rijlijnen van de Zuiderzeestraatweg en de Grevenhofsweg weergegeven. Op de ontvangerpunten is de gecumuleerde geluidsbelasting (L_{den}) van de wegen weergegeven.

In de onderstaande resultatentabellen is steeds de geluidsbelasting weergegeven van de weg die de hoogste geluidsbelasting op de betreffende gevel veroorzaakt.

5.1.1 Grevenhofsweg 1

De geluidbelasting op de woning wordt voornamelijk bepaald door Grevenhofsweg. Voor de achtergevel is de Zuiderzeestraatweg bepalend.

- De geluidbelasting op de woning Grevenhofsweg 1 is op de voorgevel (west) hoger dan de voorkeursgrenswaarde;
- De zij- en achtergevel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï.
- In de achtergevel (dak) zijn op de tweede verdieping te openen ramen en zodoende wordt op 7,5 meter beoordeeld.
- De geluidsbelasting is lager dan de maximaal te ontheffen waarde.
- Voor beoordeling van de GES score wordt geen aftrek artikel 110g toegepast. Dit houdt in dat de onderstaande waarden 5 dB hoger zijn. De GES score bedraagt met 56 dB een 4 (= matig). Dit komt overeen met de score uit het Milieubeleidsplan.



Tabel 2
Rekenresultaten Grevenhofsweg 1

Grevenhofsweg 1			
	Geluidbelasting Lden [dB] op waarneemhoogte:		
Gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
Zijgevel links	42	45	-
Achtergevel	30	36	45
Voorgevel	49	51	-

5.1.2 Grevenhofsweg 1a

De geluidbelasting op de woning wordt voornamelijk bepaald door Grevenhofsweg. Voor de achtergevel is de Zuiderzeestraatweg bepalend.

- De geluidbelasting op de woning Grevenhofsweg 1a is op de voorgevel (west) hoger dan de voorkeursgrenswaarde;
- De zij- en achter voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai.
- In de achtergevel (dak) zijn op de tweede verdieping te openen ramen en zodoende wordt op 7,5 meter beoordeeld.
- De geluidsbelasting is lager dan de maximaal te ontheffen waarde.
- Voor beoordeling van de GES score wordt geen aftrek artikel 110g toegepast. Dit houdt in dat de onderstaande waarden 5 dB hoger zijn. De GES score bedraagt met 57 dB een 4 (= matig). Dit komt overeen met de score uit het Milieubeleidsplan.

Tabel 3
Rekenresultaten Grevenhofsweg 1a

Grevenhofsweg 1a			
	Geluidbelasting Lden [dB] op waarneemhoogte:		
Gevel	1,5 m	4,5 m	7,5 m
Zijgevel rechts	46	48	-
Achtergevel	34	35	42
Voorgevel	50	52	-

5.1.3 Grevenhofsweg 1b

De geluidbelasting op de woning wordt voornamelijk bepaald door Grevenhofsweg. Voor de achtergevel is de Zuiderzeestraatweg bepalend.

- De geluidbelasting op de woning Grevenhofsweg 1b is op de voorgevel (west) en zijgevel links (noord) hoger dan de voorkeursgrenswaarde;
- De zij- en achter voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai.
- De geluidsbelasting is lager dan de maximaal te ontheffen waarde.
- Voor beoordeling van de GES score wordt geen aftrek artikel 110g toegepast. Dit houdt in dat de onderstaande waarden 5 dB hoger zijn. De GES score bedraagt met 58 dB een 5 (= vrij matig). Dit komt overeen met de score uit het Milieubeleidsplan.

Tabel 4
Rekenresultaten Grevenhofsweg 1b

Grevenhofsweg 1b			
Gevel	Geluidbelasting Lden [dB] op waarneemhoogte:		
	1,5 m	4,5 m	7,5 m
Vorgevel	52	53	-
Zijgevel links	47	49	-
Achtergevel	32	36	-
Zijgevel rechts	46	48	-



5.1.4 Afweging maatregelen en Hogere waarden

De Wet geluidhinder schrijft voor dat maatregelen onderzocht moeten worden, om de geluidbelasting terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde. Hierbij hebben bronmaatregelen de voorkeur, gevolgd door overdrachtsmaatregelen en als laatste maatregelen bij de ontvanger.

In overleg met de gemeente Harderwijk is eerst bepaald welke maatregelen als realistisch en zinvol kunnen worden betrokken in dit akoestisch onderzoek.

Maatregelen die niet genomen kunnen worden zijn:

- Het toepassen van een stiller type asfalt op de Grevenhofsweg is financieel niet haalbaar. Dergelijke maatregelen zijn gezien het beperkte aantal woningen financieel niet doelmatig.
- Toepassen van scherm langs de Grevenhofsweg is niet mogelijk.
- De woningen zijn bestaand, dus verplaatsen is geen optie.

5.1.5 Advies verkeerslawaai

De karakteristieke geluidwering (GA,k) dient minimaal 20 dB te bedragen volgens het bouwbesluit. Dit is voor alle woningen ook voldoende om aan de maximaal toelaatbaar binnenniveau van 33 dB te voldoen.

Aangezien het een wijzigingsbesluit betreft dient een hogere waarde te worden vastgesteld. Alle situaties voldoen aan de uitgangspunten die zijn vastgelegd in het geluidbeleid van gemeente Harderwijk voor het vaststellen van een hogere waarde. Voor Grevenhofsweg 1 bedraagt de hogere waarde 51 dB, voor Grevenhofsweg 1a bedraagt de hogere waarde 52 dB en voor Grevenhofsweg 1b bedraagt de hogere waarde 53 dB.

5.2 Advies Industrielawaai

De woning aan de Grevenhofsweg 1b ligt niet dichterbij dan de woning aan de Grevenhofsweg 1 en 1a. De inrichting wordt niet in geluid beperkt.