

Rapport: 20140835

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
twee levensloopwoningen aan de
Burgemeester Gaarlandtlaan te Gasselternijveen

Datum: 3 april 2014

Opdrachtgever:

Woningstichting De Volmacht
Postbus 100
9460 AC GIETEN

Contactpersoon : dhr. J. Boekholt

Uitgevoerd door:

Ingenieursbureau Spreen
Langakkers 28
9469 RA Schipborg
t: 050 4090290
f: 050 4090235
e: info@bureauspreen.nl

Contactpersoon : dhr. W. Spreen

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt doormiddel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding en doelstelling.....	3
1.2	Situatie	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	4
2.3	Grenswaarden	4
3	GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN	5
3.1	Verkeersgegevens.....	5
3.2	Wettelijke rijsnelheid en type wegdek	5
4	BEREKENING GELUIDSBELASTING	5
4.1	Rekenmodel.....	5
4.2	Geluidsbelasting	5
4.3	Overweging maatregelen	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
4.4	Hogere waarde	6
5	RESUMÉ	6

Figuren:

1. wegen, objecten en bodemgebieden
2. beoordelingspunten
3. geluidsbelasting N378 (incl. aftrek art. 110g Wgh)
4. geluidsbelasting N378 (excl. aftrek art. 110g Wgh)

Bijlagen:

1. wegen
2. objecten
3. beoordelingspunten
4. geluidsbelasting N378 (incl. aftrek art. 110g Wgh)
5. geluidsbelasting N378 (excl. aftrek art. 110g Wgh)

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Woningstichting De Volmacht is voornemens aan Burgemeester Gaarlandtlaan te Gasselternijveen twee levensloopwoningen te realiseren.

Daar het bouwplan binnen de zone van de N378 is gelegen, dient te worden aangetoond dat de geluidsbelasting op de woningen niet meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Indien deze meer bedraagt dan 48 dB dient er een aanvullend onderzoek te worden ingesteld naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Indien bron- en/of overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig worden aangemerkt moet er een hogere waarde worden aangevraagd.

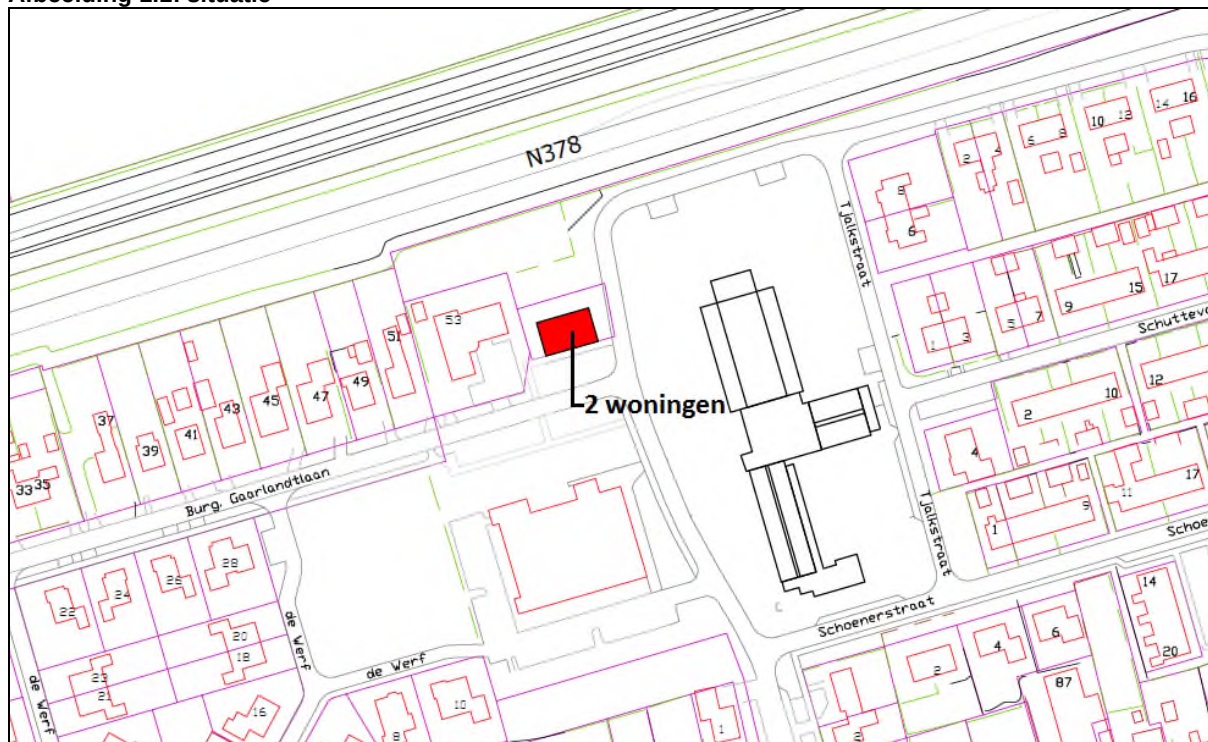
De overige wegen in de nabije omgeving betreffen 30 km/h wegen en hebben van rechtswege geen zone. De gemeente Aa en Hunze heeft aangegeven dat de verkeersintensiteit op deze wegen dusdanig laag is dat de geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen, ook in het kader van goede ruimtelijke ordening, niet hoeft te worden beschouwd.

Het doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï op de woningen inzichtelijk te maken en te toetsen aan de grenswaarden conform de Wet Geluidhinder.

1.2 Situatie

In afbeelding 1.1 is de situatie met de twee levensloopbestendige woningen en de N378 weergegeven.

Afbeelding 1.1: situatie



2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de van rechtswege aanwezige zone van een weg. Conform de Wet geluidhinder heeft elke weg een zone. Op basis van art. 74 Wgh zijn de onderstaande wegen hiervan uitgezonderd:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De breedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Onderstaand zijn deze zonebreedtes (conform art. 74 Wgh) aangegeven:

- a. in stedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 200 meter.
- b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken: 250 meter.

De afstanden zoals weergegeven worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De N378 betreft ter hoogte van het plangebied buitenstedelijke weg met twee rijstroken en heeft een zone van 250 meter. Het bouwplan is geheel binnen deze zone gelegen.

2.2 Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De wettelijke rijsnelheid op de N378 ter hoogte van het plangebied bedraagt 80 km/h waarvoor een aftrek van 2 dB is gehanteerd. Deze aftrek is in de berekeningen verdisconteerd in de vorm van een groepsreductie.

2.3 Grenswaarden

Bij de realisatie van woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen moeten de wettelijke grenswaarden in acht worden genomen. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt $L_{den} = 48$ dB. Indien deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden moet er onderzoek worden gedaan naar mogelijke bron- en/of overdrachtsmaatregelen. Zijn maatregelen niet mogelijk dan kunnen Burgemeester en Wethouders ontheffing van de voorkeursgrenswaarde verlenen. Hierbij kan voor een woning in binnenstedelijk gebied een hogere waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld.

De gemeente dient het vaststellen van de hogere waarde met eigen argumenten te motiveren en de vastgestelde hogere waarde in te inschrijven in het kadaster.

3 GEHANTEERDE UITGANGSPUNTEN

3.1 Verkeersgegevens

Bij het berekenen van de geluidsbelasting dient rekening te worden gehouden met de situatie 10 jaar na realisatie van het plan (2024). De weekdagintensiteiten van de N378 (6.880 motorvoertuigen in 2021) zijn aangeleverd door de gemeente Aa en Hunze. De intensiteiten in het jaar 2024 zijn vervolgens berekend door rekening te houden met een autonome groei van 1%.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: gehanteerde etmaalintensiteiten (2024)

weg	intensiteit weekdaggemiddelde [mvt/etmaal]	uurintensiteit [%]			voertuigverdeling [%]		
		dag	avond	nacht	lv	mv	zv
N378	7.088	6,46	3,4	1,11	84,4%	10,8%	4,8%

3.2 Wettelijke rijsnelheid en type wegdek

De wettelijke rijsnelheid op de N378 bedraagt op het wegvak ter hoogte van het plangebied 80 km/h. Het wegdek op N378 bestaat uit fijn asfalt (referentiewegdek).

4 BEREKENING GELUIDSBELASTING

4.1 Rekenmodel

Voor het berekenen van de geluidsbelasting is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2.4 van DGMR. De harde bodemgebieden zijn als zodanig in het rekenmodel ingevoerd (zie figuur 1). De overige gebieden zijn als akoestisch zacht verondersteld (bodemfactor 1,0). De N378 ligt ter hoogte van het plangebied één meter boven maaiveld hetgeen in het rekenmodel is ingevoerd door middel van hoogtelijnen.

De geluidsbelasting dient te worden bepaald op 1,5 meter boven de vloer van elke bouwlaag. In dit onderzoek zijn de rekenpunten gesitueerd op 1,5 meter en 4,5 meter boven maaiveld. Ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen is het invallend geluidsniveau berekend (zonder gevelreflectie).

4.2 Geluidsbelasting

De berekende geluidsbelastingen (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de N378 zijn weergegeven in figuur 3 en bijlage 4. De geluidsbelasting op de maatgevende noordgevel bedraagt $L_{den} = 57$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).

De geluidsbelasting ligt hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar bedraagt niet meer dan de grenswaarde van 63 dB. Daar de geluidsbelasting op de woningen meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dienen bron- en overdrachtsmaatregelen te worden overwogen.

Gezien de beperkte omvang van het plan kunnen bron- en overdrachtsmaatregelen redelijkerwijs niet doelmatig en efficiënt worden uitgevoerd.

4.3 Hogere waarde

Indien het bevoegd gezag bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt, dient het college van B&W van de gemeente Aa en Hunze te worden verzocht voor deze nieuw te bouwen woningen een hogere waarde vast te stellen van $L_{den} = 57$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de N378.

Hierbij zal tevens aangetoond moeten worden dat de geluidsbelasting binnen de woningen niet meer bedraagt dan $L_{den} = 33$ dB. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de geluidsbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh. De geluidsbelastingen exclusief aftrek art. 110g Wgh ten gevolge van de N378 zijn weergegeven in figuur 4 en bijlage 5.

5 RESUMÉ

Woningstichting De Volmacht is voornemens aan Burgemeester Gaarlandtlaan te Gasselternijveen twee levensloopwoningen te realiseren.

Daar het bouwplan binnen de zone van de N378 is gelegen, is in dit onderzoek de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai op de woningen inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de grenswaarden conform de Wet Geluidhinder.

De geluidsbelasting op de maatgevende noordgevel van de woningen bedraagt 57 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).

Daar dit meer bedraagt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dienen er bron- en overdrachtsmaatregelen te worden overwogen. Gezien de beperkte omvang van het plan kunnen bron- en overdrachtsmaatregelen redelijkerwijs niet doelmatig en efficiënt worden uitgevoerd.

Indien het bevoegd gezag bron- en overdrachtsmaatregelen als niet doelmatig aanmerkt, dient het college van B&W van de gemeente Aa en Hunze te worden verzocht voor deze woningen hogere waarde vast te stellen van $L_{den} = 57$ dB (incl. aftrek art. 110g Wgh) ten gevolge van de N378.

Als er een hogere waarde wordt vastgesteld dient er een aanvullend onderzoek te worden ingesteld met betrekking tot de geluidwering van de gevels van de woningen.

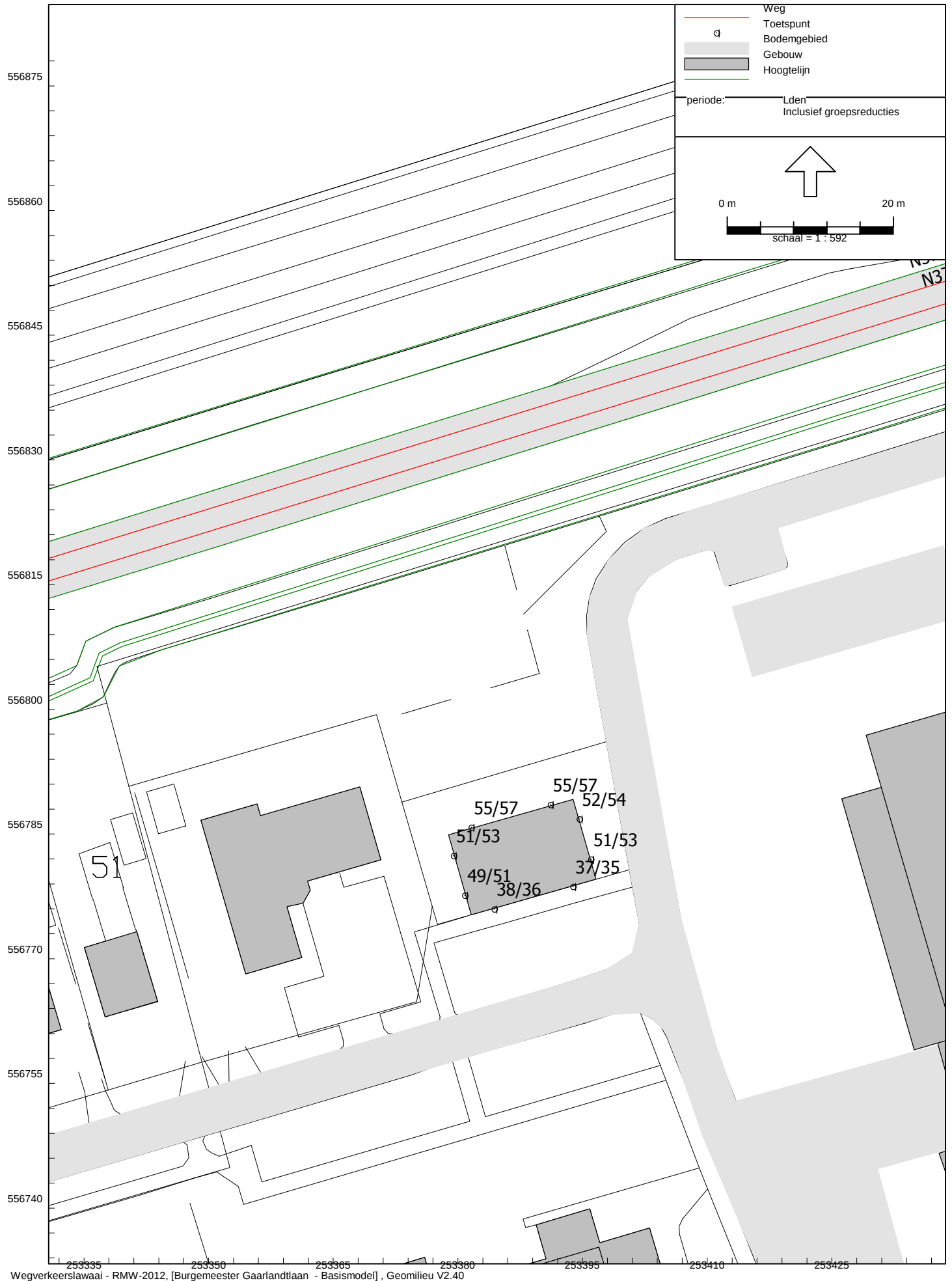
Ingenieursbureau Spreen

W. Spreen

FIGUREN









BIJLAGEN



