



Akoestisch onderzoek
Hoeveweg 15 Balgoij

Opdrachtgever:	familie Schamp
Contactpersoon opdrachtgever:	S. W. Schamp
Datum:	2 maart 2015
Projectleider Buro SRO:	M. Geerts
Projectnummer Buro SRO	56.90.03

Buro SRO

Vestiging Arnhem

Sweerts de Landasstraat 50

6814 DG ARNHEM

026 – 35 23 125

arnhem@buro-sro.nl

www.Buro-SRO.nl

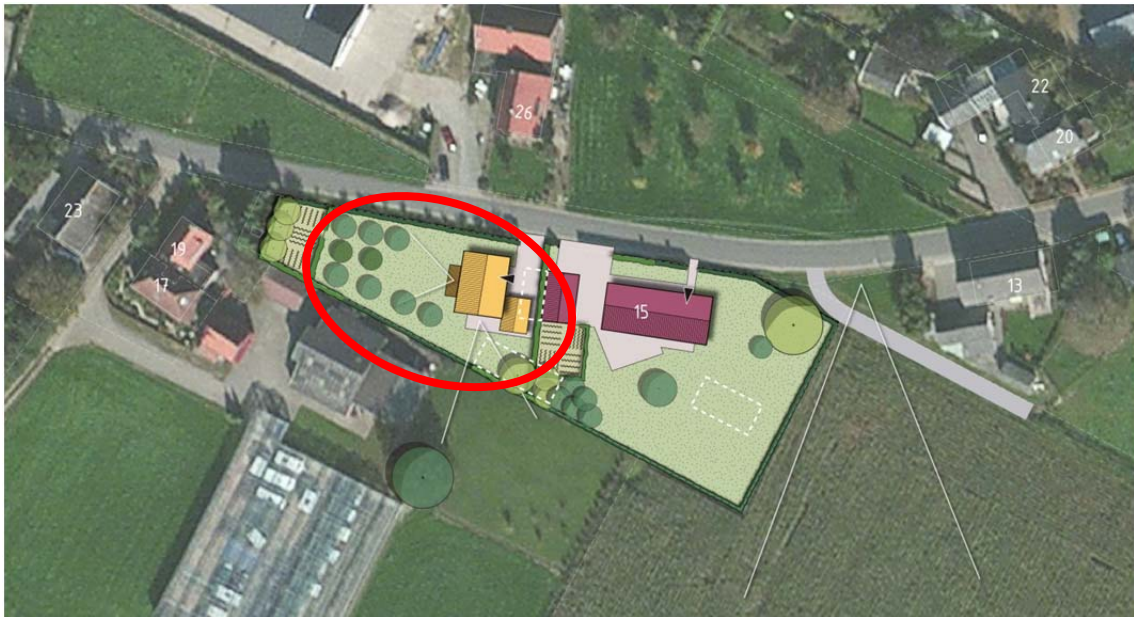
INHOUD

1	INLEIDING.....	4
1.1	AANLEIDING	4
1.2	LIGGING.....	5
1.3	LEESWIJZER	5
2	WETTELIJK KADER.....	6
2.1	GELUIDSZONES.....	6
2.2	GRENSWAARDEN.....	6
2.3	EIS GELUIDWERING	7
3	INVOERGEGEVENS EN RESULTATEN	8
3.1	VERKEERSGEGEVENS	8
3.2	RESULTATEN	9
4	CONCLUSIES	11

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

Dit akoestisch onderzoek is opgesteld naar aanleiding van het verzoek om medewerking te verlenen aan de bouw van een nieuwe woning aan de Hoeveweg in Balgoij. Op het perceel Hoeveweg 15 staat een woning met drie vrijstaande bijgebouwen. De initiatiefnemer is voornemens het voormalige agrarische bedrijf te saneren. De voormalige bedrijfsgebouwen zullen gesloopt worden en hiervoor in de plaats komt één vrijstaande woning van een bouwlaag met kap. Bij de nieuw op te richten woning zal ook een nieuw bijgebouw worden gebouwd. De bestaande woning zal gehandhaafd blijven. Het perceel zal gesplitst worden, waardoor beide woningen een eigen kavel krijgen.



Bovenstaand initiatief wordt in onderhavig onderzoek getoetst aan de Wet Geluidhinder (Wgh), onderdeel wegverkeerslawaaai. De berekende geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe functie wordt getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. Indien de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaai wordt overschreden, wordt ingegaan op maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen.

Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd op basis van de Wgh. De geluidsbelastingen zijn berekend op basis van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode I zoals deze op de website <http://www.stillerverkeer.nl> beschikbaar is gesteld door het CROW.

1.2 LIGGING

Het plangebied is gelegen aan de Hoeveweg 15 te Balgoij in het buitengebied van Wijchen. Onderstaande afbeelding toont globaal de ligging van het plangebied in de omgeving.



1.3 LEESWIJZER

Na dit inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 het wettelijk kader geschetst. De gebruikte onderzoeksgegevens en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Tenslotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

2 WETTELIJK KADER

2.1 GELUIDSZONES

In de Wet geluidhinder (Wgh) wordt het begrip geluidszone gehanteerd (art. 74 lid 1). Ruimtelijke ontwikkelingen binnen deze zone dienen te worden getoetst aan de voorwaarden die de Wgh stelt aan deze ontwikkelingen (art. 76). De zone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en het type gebied waarin de weg ligt. In onderstaande tabel zijn de zones weergegeven, volgens artikel 74 van de Wgh.

Onderzoekszones		
	<i>Stedelijk gebied</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

In artikel 74 lid 2 van de Wgh wordt een uitzondering gemaakt voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen geluidszone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig, tenzij in het kader van Wet Ruimtelijke Ordening dit toch nodig blijkt (bijvoorbeeld zeer drukke 30 km wegen).

Een geluidszone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de wegas. In de zones is akoestisch onderzoek nodig naar de gevelbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de betreffende weg.

2.2 GRENSWAARDEN

De Wgh heeft tot doel om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Om de geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidsniveaus zijn verschillende grenswaarden opgenomen in de Wgh. In de Wgh zijn twee soorten grenswaarden opgenomen; de voorkeursgrenswaarde en de maximaal toelaatbare gevelbelasting.

Voorkeursgrenswaarde: Met deze waarde wordt voor geluidsgevoelige bebouwing binnen de invloedssfeer van een geluidsbron (wegen, spoorweg enz.) een vrij goede woon-/leefsituatie gegarandeerd.

Maximaal toelaatbare gevelbelasting: Deze waarde geeft de maximaal toelaatbare gevelbelasting voor geluidsgevoelige bebouwing binnen de invloedssfeer van een geluidsbron weer.

In de onderstaande tabel zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende maximaal toegestane gevelbelastingen uit de Wgh voor wegverkeer weergegeven.

Grenswaarde wegverkeerslawaai	
<i>Stedelijk gebied</i>	
Voorkeursgrenswaarden	48 dB (art. 82)
Maximaal toelaatbare gevelbelasting	63 dB (art. 83.2)
<i>Buitenstedelijk gebied</i>	
Voorkeursgrenswaarden	48 dB (art. 82)
Maximaal toelaatbare gevelbelasting (burgerwoning)	53 dB (art. 83.1)
Maximaal toelaatbare gevelbelasting (agrarische woning)	58 dB (art. 83.5)

Van de berekende geluidsbelasting op de gevel mag, alvorens getoetst wordt aan de grenswaarden uit de Wgh nog 5 dB worden afgetrokken wegens het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst (artikel 110g van de Wgh). De aftrek van 5 dB geldt voor wegen met een maximum snelheid tot 70 km/uur. Bij een hogere snelheid geldt een aftrek van 2 dB.

2.3 EIS GELUIDWERING

Volgens het Bouwbesluit moet de zogenaamde karakteristieke geluidwering $G_{A,K}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidsbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A,K}$. De voorschriften hebben tot doel de geluidsbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB. Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. Artikel 110-g Wgh. Er moet daarom gerekend worden met de geluidsbelasting zoals weergegeven in tabel 2.

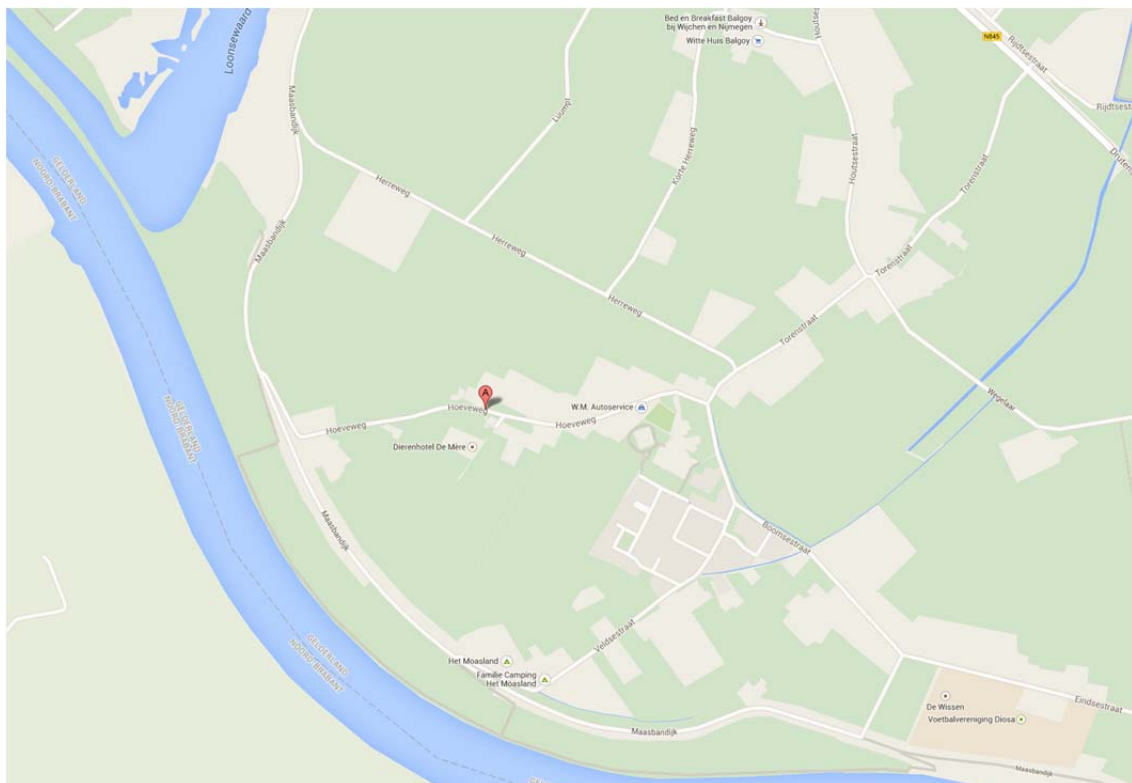
3 INVOERGEGEVENS EN RESULTATEN

Bij het berekenen van de geluidsbelasting op het plan is de Hoeveweg bij dit project de enige weg waarmee rekening moet worden gehouden. In eerste instantie is de te verwachten geluidsbelasting op de meest dichtbij gelegen gevel aan de Hoeveweg (nieuw woongebouw) berekend. Deze geluidsbelasting op de gevel is maatgevend om te bepalen of de voorkeursgrenswaarde wordt bereikt. Deze woning staat op 9 meter vanaf de as van de Hoeveweg. Omgevingskenmerken die invloed hebben op de berekening zijn de absorptiefractie (het terrein voor de woning wordt ingericht als tuin), reflectie van de woning aan overzijde op Hoeveweg 26 (op circa 25 meter) en in de nabijheid van het plangebied zal in de toekomst een kruising aangelegd worden ten behoeve van de nieuwbouw die mogelijk wordt gemaakt in het bestemmingsplan Hoeveweg 13 (op circa 65 meter). Tussen de woningen en de weg is geen afschermende bebouwing aanwezig.

De projectrelevante gegevens zoals afstand tot de weg, rijsnelheid etc. zijn in tabel 1, zie hierna, opgenomen.

3.1 VERKEERSGEGEVENS

Voor de berekening van de geluidsbelasting is uitgegaan van de verkeersgegevens van de gemeente Wijchen (prognose jaar 2023). Voor de Hoeveweg zijn geen exacte gegevens bekend, echter voor de Torenstraat wel. Deze gegevens zijn als uitgangspunt genomen, aangezien de Hoeveweg een zijstraat is van de Torenstraat (zie afbeelding). De Hoeveweg kent nagenoeg alleen maar bestemmingsverkeer, waardoor het een reële aanname is om een derde van de gegevens van de Torenstraat te gebruiken voor de berekening.



Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie in 2025 (huidig jaar+10jaar). Uitgegaan is van een jaarlijkse groei van de verkeersintensiteit van 1 procent tussen het jaar van de telgegevens van de verkeersintensiteit en 2025.

De Wet geluidhinder deelt een etmaal in 3 delen in: de dagperiode, de avondperiode en de nachtperiode. De overgangen vallen op 07:00 uur, 19:00 uur en 23:00 uur. De dagperiode is daarmee 12 uur, de avondperiode is 4 uur en de nachtperiode duurt 8 uur.

Het soort verkeer is van grote invloed op de geluidsbelasting. Daarom is een indeling aanwezig in lichte, middelzware en zware motorvoertuigen.

Onderstaande tabel geeft de weg- en verkeersgegevens voor de weg(en) waarvoor het onderzoek is uitgevoerd.

Tabel 1: Input verkeersmodel				
Invoergegevens				
etmaalintensiteit teljaar	2023	250,3	mv/e	
autonome groei		1	%/jaar	
etmaalintensiteit maatgevendjaar	2025	255	mv/e	
rijksnelheid lichte motorvoertuigen		50	km/u	
rijksnelheid zware motorvoertuigen		50	km/u	
horizontale afstand tot waarmeepunt		9	meter	
hoogte weg		0	meter	
fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1= zacht)		0,5		
percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)		0,3		
afstand tot reflecterend oppervlak overzijde		25	meter	
hoogte van reflecterend oppervlak		8	meter	
afstand tot kruispunt		25	meter	
afstand tot (mini)rotonde		0	meter	
afstand tot drempel		0	meter	
type wegdek		DAB	referentiewegdek	
Dagdeelpercentage				
gem. daguur percentage		6,47	% per uur	
gem. avonduur percentage		3,58	% per uur	
gem. nachtuur percentage		1,01	% per uur	
Voertuigverdeling		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
lichte motorvoertuigen		93,6%	91,1%	91,8%
middelzware motorvoertuigen		3,9%	4,5%	2,9%
zware motorvoertuigen		2,6%	4,5%	5,3%
Verkeersintensiteit (mvt/uur)		dagperiode	avondperiode	nachtperiode
lichte motorvoertuigen		15,5	8,3	2,4
middelzware motorvoertuigen		0,6	0,4	0,1
zware motorvoertuigen		0,4	0,4	0,1
totaal		16,5	9,1	2,6

3.2 RESULTATEN

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de berekende geluidsbelasting op de dichtstbijzijnde gevel in 2025. In de planvorming wordt uitgegaan van een bouwlaag met kap. Hierdoor worden in voorliggend akoestisch onderzoek twee meetpunten gehanteerd (1,5 m en 4,5 m boven maaiveld). Dit zijn de waarden op begane grond en eerste verdieping.

Tabel 2: Resultaten geluidsbelasting			
Geluidniveau in dB	waarneemhoogte:	1,5 m	4,5 m
berekende geluidniveau in Letm *		56,6	52,7
berekende geluidniveau in Lnight *		42,6	42,7
berekende geluidniveau in Lden *		51,7	51,8
* excl. aftrek ex. art. 110-g Wgh			

De maximaal berekende geluidsbelasting op de dichtstbijzijnde gevel is 51,8 dB. Op basis van artikel 110-g Wgh is een aftrek van 5 dB toegestaan. De maximale belasting komt hiermee op **46,8 dB**.

4 CONCLUSIES

De maximale berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Hoeveweg bedraagt 46,8 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden. Het plan is hierdoor uitvoerbaar in het kader van de Wet geluidhinder.



buro-sro.nl

stedenbouw + ruimtelijke ordening + ontwikkelingsmanagement