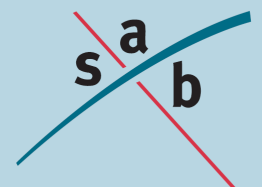


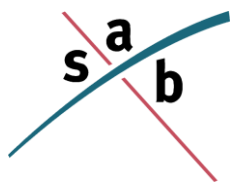
Akoestisch onderzoek wegverkeer

Hogeveldseweg ong. Echteld

Gemeente Neder-Betuwe

Datum: 8 juli 2014
Projectnummer: 130399





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Johan van der Burg
Projectleider:	Kara Terpstra
	Akoestisch onderzoek wegverkeer
Project:	Hogeveldseweg ong. Echteld
Projectnummer:	130399

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.2	Bouwbesluit 2012	6
2.3	Rekenmethodieken	7
3	Onderzoeksgegevens	8
3.1	Selectie van geluidsbronnen	8
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	9
4	Onderzoek	11
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Bepalen van de 48 dB-contouren	11
5	Conclusie	12
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	12

Bijlagen

Bijlage A	Geluidsbelastingen op de GPP
Bijlage B	Overzichtstekening 1: Ligging van de 48 dB-contour
Bijlage C	Berekening van de 48-dB-contour

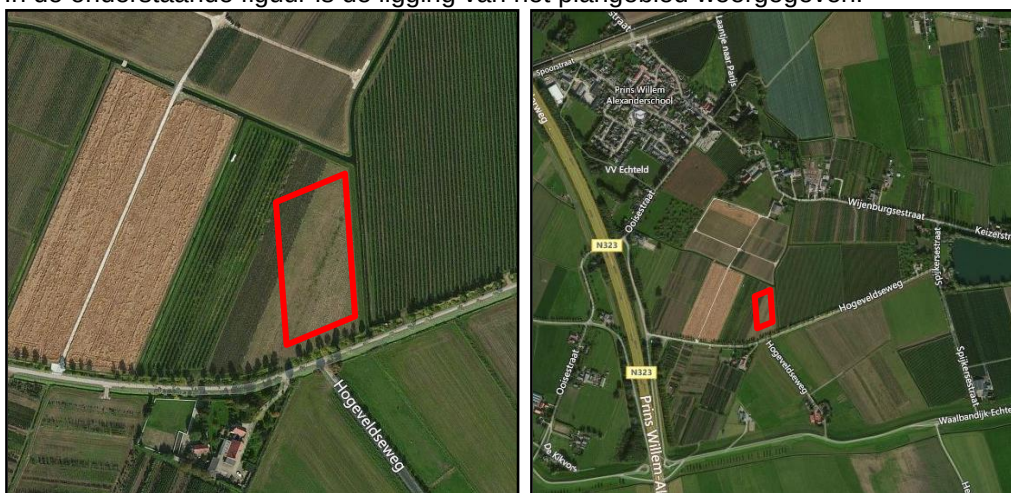
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het buitengebied ten zuiden van Echteld (gemeente Neder-Betuwe) is een agrarisch bedrijf, gericht op de teelt van pruimen en pioenrozen, gevestigd. De agrariër bezit en pacht meerdere gronden in de omgeving. Op een perceel aan de Hogeveldseweg ongenummerd te Echteld bestaat het voornemen om bedrijfsgebouwen en een agrarische bedrijfswoning op te richten.

De agrarische werkzaamheden die op dit moment elders in de omgeving plaatsvinden, kunnen op deze manier namelijk in de toekomst dicht bij de productie plaatsvinden. Hiermee wordt de bedrijfsvoering verbeterd en wordt ervoor gezorgd dat het bedrijf op de langere termijn ook behouden kan blijven.

In de onderstaande figuur is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: Ligging van het plangebied

1.2 Doel van het onderzoek

In het bestaande bestemmingsplan is geen bouwvlak opgenomen, waardoor de realisatie van de agrarische bedrijfsbebouwing en de woning niet mogelijk is. Om dit planologisch mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) moet bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

1.2.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 zijn de gebruikte onderzoeksgegevens opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksopzet, de onderzoeksresultaten en de toetsing aan de Wgh beschreven. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidsniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*¹: Deze waarde garandeert een vrij goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidsbron (wegen, spoorwegen, enz).
- *Hoogste toelaatbare geluidsbelasting*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidsbron (weg- of railverkeer), de ligging van de geluidsgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidsgevoelige bebouwing. In de onderstaande tabel zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogste toelaatbare geluidsbelastingen uit de Wgh voor wegverkeer en uit het Bgh voor railverkeer weer-geven.

	Wegverkeer	Railverkeer
Stedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	63 dB (art. 83 lid 2)	68 dB (art. 4.10)
Buitenstedelijk gebied		
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82)	55 dB (art. 4.9 lid 1)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting	53 dB (art. 83 lid 1)	68 dB (art. 4.10)
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting bij een agrarische bedrijfswoning	58 dB (art. 83 lid 4)	n.v.t.

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh en het Bgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidsbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidsgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidsbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidsgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidsbeleid vaststellen.

¹ De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term 'voorkeursgrenswaarde' werd vervangen door 'ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting'. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

De gemeente Neder-Betuwe heeft nog geen gemeentelijk beleid ten aanzien van het verlenen van hogere waarden vastgesteld. Zij volgen tot de vaststelling hiervan de oude ontheffingscriteria uit het Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen, die in werking waren tot 1 januari 2007.

Een geluidsbelasting hoger dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting

In deze situatie is de realisatie van geluidsgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidsbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidsbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeenten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 2. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplchtig².

² Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplcht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de hoogste toelaatbare geluidsbelasting op de gevel.

Railverkeer

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister.

De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De zones, zoals beschreven in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh), zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Hoogste geluidsbelasting op referentiepunt	Zones langs spoorwegen
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3. Overzicht van de zones langs spoorwegen

2.2 Bouwbesluit 2012

Wanneer de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van één van de omliggende (spoor)wegen wordt overschreden, kan ook de akoestische binnenwaarde worden overschreden. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. De binnenwaarde van 33 dB moet worden gegarandeerd bij wegverkeerslawai en railverkeerslawai (artikel 3.3 lid 1 uit het Bouwbesluit 2012) in woningen. Wanneer er meerdere relevante geluidsbronnen zijn, moet de cumulatieve geluidsbelasting worden gebruikt bij de berekening van de binnenwaarde.

Voor de akoestische binnenwaarde ten gevolge van wegverkeerslawai mag de aftrek ex artikel 110g van de Wgh (2 of 5 dB) niet worden toegepast.

Om bij een woning met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde de akoestische binnenwaarde te halen moeten mogelijk aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen.

2.3 Rekenmethodieken

Voor de berekening van de geluidsbelasting van een individuele (spoor)weg en de cumulatieve geluidsbelasting zijn verschillende rekenmethodieken beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) in bijlagen III (hoofdstuk 3) voor wegverkeerslawaaï en IV (hoofdstuk 4) voor railverkeerslawaaï. Dit nieuwe RMG 2012 vervangt het oude Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 en is inwerking getreden op 1 juli 2012.

2.3.1 *Rekenmethodiek voor de geluidsbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor weg- en railverkeerslawaaï het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” worden gevolgd. De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidsniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode I is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld.

Voor het uitvoeren van standaardrekenmethode 2-berekeningen wordt het computerprogramma WinHavik (versie 8.53) gebruikt.

2.3.2 *Rekenmethodiek voor de cumulatieve geluidsbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidsgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidsbronnen. Op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting” uit het RMG 2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting.

Volgens het RMG 2012 moet de cumulatieve geluidsbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (wegverkeer of railverkeer) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidsbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de voorkeursgrenswaarde het meest wordt overschreden.

3 Onderzoeksgegevens

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen en spoorwegen relevant zijn voor het plangebied. Hiervan moeten de verkeersgegevens bekend zijn.

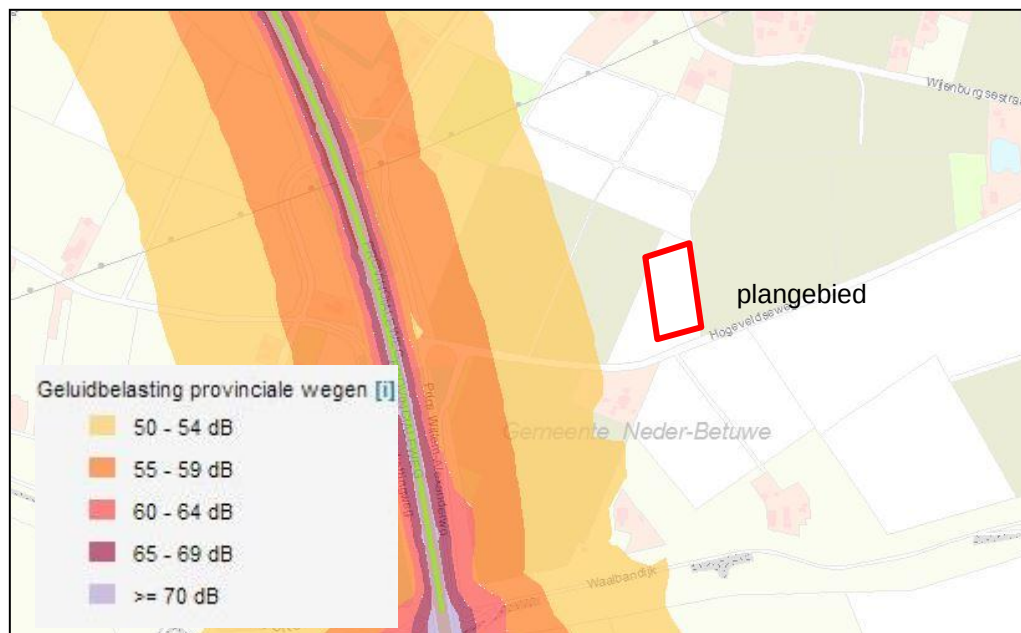
3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen en spoorwegen. Gezoneerde industrieterreinen zijn in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van een gezoneerde industrieterrein.

Het plangebied grenst aan de Hogeveldeweg. Deze weg ligt in buitenstedelijk gebied en heeft twee rijstroken. Volgens de Wgh heeft deze weg hiermee een zone van 250 meter. Het plangebied ligt in de zone van deze weg.

Ten westen van het plangebied ligt op 380 meter de Prins Willem Alexanderbrug (N323). Deze weg ligt in buitenstedelijk gebied en heeft vier rijstroken. Volgens de Wgh heeft deze weg hiermee een zone van 400 meter. Het plangebied in de zone van deze weg.

Uit de geluidscontouren uit 2012 van de provincie Gelderland blijkt dat de geluidsbelasting, exclusief aftrek ex artikel 110g Wgh van 2 dB minder is dan 50 dB(A). Bij toetsing in het kader van het bestemmingsplan moet de aftrek ex artikel 110g Wgh van 2 dB worden toegepast. Hierdoor bedraagt in het plangebied de geluidsbelasting minder dan 48 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. In het plangebied wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Voor de Prins Willem Alexanderweg (N323) is dan ook de exacte geluidsbelasting niet bepaald. In de onderstaande figuur is de ligging van de geluidscontouren weergegeven.



Figuur 2: Ligging van de geluidscontouren van N323

De overige wegen nabij het plangebied, zoals de Waardweg en de Heersweg, zijn zeer rustige wegen in het buitengebied en hebben daarom naar verwachting geen invloed op het akoestisch klimaat ter plaatse van het plangebied.

Ten noorden van het plangebied ligt op 950 meter de spoorlijn Arnhem - Gorinchem (GeoSpoortakId. 1774). De geluidproductieplafonds bedragen maximaal 49,7 dB ter hoogte van het plangebied. In bijlage A zijn de geluidsproductieplafonds uit het geluidregister³. Deze spoorlijn heeft een zone van 100 meter. Het plangebied ligt buiten de zone van de spoorlijn.

Ten noorden van het plangebied ligt op 1.500 meter de Betuweroute (GeoSpoortakId. 8387). De geluidproductieplafonds bedragen maximaal 70,9 dB ter hoogte van het plangebied. In bijlage A zijn de geluidsproductieplafonds uit het geluidregister. Deze spoorlijn heeft een zone van 600 meter. Het plangebied ligt buiten de zone van de Betuweroute.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder ten gevolge van de Hogevelldseweg.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Uitgangspunten

Snelheid

Op de Hogevelldseweg geldt een maximumsnelheid van 60 km/uur.

Verharding

Op de Hogevelldseweg bestaat de wegverharding uit dicht asfaltbeton (referentiewegdek).

Bebouwing en waarneemhoogten

De bedrijfswoning mag maximaal 9 meter hoog worden. In deze woning kunnen maximaal drie lagen met geluidsgevoelige ruimten worden gerealiseerd. In de onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven.

Verdieping	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5

Tabel 4. Vloerhoogte en waarneemhoogte van de woningen

Aftrek ex artikel 110g Wgh

De Hogevelldseweg heeft een maximum snelheid van 60 km/uur. De geluidsbelastingen van deze weg worden gecorrigeerd met een aftrek van 5 dB, als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, omdat de representatief te achten snelheid van de motorvoertuigen lager is dan 70 km/uur⁴.

³ <http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html>

⁴ Bij het opstellen van het RMG 2012 zijn de correcties ex artikel 110g bestudeerd. De consequentie is dat voor wegen met een representatief te achten snelheid van minder dan 70 km/uur de aftrek op 5 dB is vastgesteld. Voor de overige wegen is dat 2 dB. Bij het opnieuw vaststellen van de correcties ex arti-

3.2.2 Verkeersgegevens

De gemeente Neder-Betuwe beschikt niet over recente verkeerstelling van de Hogevelsdeweg. Ook is de Hogevelsdeweg niet opgenomen in het verkeersmodel van de gemeente Neder-Betuwe. Wel is de nabijgelegen Waalbandijk opgenomen in het verkeersmodel, deze heeft een verkeersintensiteit van 75 voertuigbewegingen per etmaal (mvt/e) in 2012. De gemeente Neder-Betuwe schat de verkeersintensiteit op maximaal 100 mvt/e in de huidige situatie (2014) van de Hogevelsdeweg. Om de verkeersintensiteit van het maatgevende jaar 2025 te berekenen is gebruikgemaakt van een autonome groei van 1,5 % per jaar.

Voor de periode- en voertuigverdeling is de standaardverdeling van het wegtype: "80 km/uur met gemengd verkeer 2x1"⁵ gebruikt.

In de onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteit in de huidige situatie (2014), de autonome groei, de etmaalintensiteiten voor 2025 weergegeven.

Weg(vak)	Etmaal-intensiteit in 2014	Autonome groei	Etmaal-intensiteit in 2025
Hogevelsdeweg	100	1,5 %/jaar	118

Tabel 5. Etmaalintensiteiten voor de verschillende jaren

In de onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven.

Weg(vak)	Procentuele verdelingen											
	Dagperiode (07/19)				Avondperiode (19/23)				Nachtperiode (23/07)			
		LMV	MZMV	ZMV		LMV	MZMV	ZMV		LMV	MZMV	ZMV
	%/uur	%	%	%	%/uur	%	%	%	%/uur	%	%	%
Hogevelsdeweg	6,50	93,8	3,0	3,2	3,30	95,6	1,7	2,7	1,20	90,7	3,7	5,6

Tabel 6. Periode- en voertuigverdelingen

kel 110g is rekening gehouden met de hernieuwde berekeningsmethode en de consequenties van het Europees en rijksbeleid ten aanzien van geluidsbestrijding. Dit beleid richt zich de komende jaren op het stiller maken van motorvoertuigen en ontwikkelen van stillere wegdekken.

⁵ VROM-brochure, VI-Lucht & Geluid, Een instrument voor het ramen van verkeersintensiteiten ten behoeve van luchtkwaliteit en/of geluidsberekeningen, d.d. 29 juni 2007

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor woningen de geluidsbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Voor wegverkeer is deze vastgesteld op 48 dB, ex artikel 82 van de Wgh.

Om te toetsen of de geluidsbelasting niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt de ligging van de 48 dB-contour bepaald. Dit wordt gedaan door middel van een vrije-veld contour, hierbij wordt geen rekening gehouden met de afscherpende werking van tussenliggende gebouwen.

Als de woningen buiten de 48 dB-contour liggen, dan wordt geconcludeerd dat de geluidsbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Het bepalen van de daadwerkelijke geluidsbelasting is dan niet noodzakelijk. Het akoestisch klimaat ten gevolge van de onderzochte weg is dan geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

Als uit de berekening blijkt dat (een deel van) de woningen binnen de 48 dB-contour ligt, is nader onderzoek naar de geluidsbelasting noodzakelijk. In dit onderzoek wordt getoetst of de geluidsbelasting lager is dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Tevens moet bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde worden bepaald of geluidsreducerende maatregelen mogelijk zijn.

4.2 Bepalen van de 48 dB-contouren

De ligging van de 48 dB-contouren, vrije-veldsituatie, is bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 1-berekening. Deze rekenmethode is beschreven in RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3.

In onderstaande tabel worden de berekende afstanden van de 48 dB-contouren en de kortste afstand van het agrarische bouwvlak waarin de agrarische bedrijfswoning wordt gerealiseerd tot de wegas van de Hogeveldeweg weergegeven.

Weg(vak)	Afstand van de 48 dB-contour tot de wegas in meters	Kortste afstand van het agrarische bouwvlak tot de wegas in meters
Hogeveldeweg	5	15

Tabel 7. Afstand van de 48 dB-contouren tot de wegas

In overzichtstekening 1, bijlage B, is de ligging van de 48 dB-contouren weergegeven. De berekeningen van de 48 dB-contouren zijn weergegeven in bijlage C.

Conclusie

Uit dit onderzoek blijkt dat het gehele agrarische bouwvlak, en daarmee ook de agrarische bedrijfswoning, buiten de 48 dB-contour, vrije-veldsituatie, van de Hogeveldeweg liggen. Nader onderzoek naar de optredende geluidsbelasting op de agrarische bedrijfswoning ten gevolge de Hogeveldeweg is daarom niet noodzakelijk.

5 Conclusie

In het buitengebied ten zuiden van Echteld (gemeente Neder-Betuwe) is een agrarisch bedrijf, gericht op de teelt van pruimen en pioenrozen, gevestigd. De agrariër bezit en pacht meerdere gronden in de omgeving. Op een perceel aan de Hogevelldseweg ongenummerd te Echteld bestaat het voornemen om bedrijfsgebouwen en een agrarische bedrijfswoning op te richten.

De agrarische werkzaamheden die op dit moment elders in de omgeving plaatsvinden, kunnen op deze manier namelijk in de toekomst dicht bij de productie plaatsvinden. Hiermee wordt de bedrijfsvoering verbeterd en wordt ervoor gezorgd dat het bedrijf op de langere termijn ook behouden kan blijven.

Woningen zijn geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidsbelasting van woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Uit onderzoek blijkt dat het agrarische bouwblok en daarmee de nieuwe agrarische bedrijfswoning buiten de 48 dB-contour, vrije-veldsituatie, ligt van de Hogevelldseweg. De geluidsbelastingen zullen daardoor 48 dB of minder bedragen. Hiermee voldoet de nieuwe agrarische bedrijfswoning aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, ex artikel 82 van de Wgh. De agrarische woning ligt hierdoor akoestisch gunstig geprojecteerd. Er zijn in het kader van de Wgh geen nadere acties nodig om de agrarische woning te realiseren.

Bijlage A

Geluidsbelastingen op de GPP

Geluidregister

Home Verwerken en effectuering van bezwaren in het register



Bijgewerkt: 07-03-2014 11:00

● Geen detail geselecteerd.

Sporen		Zoom naar selectie		Baseline		Plafondstatus		Heersende
Resultaat	Bijlage	Referentiepunt	Gpp (Gw/Cdl)	Ingangsdatum Gpp	Plafondstatus	Heersende		
		14737	52,5 (52,5 / 0,0)	01-07-2012	Vigerend	49,7		
		14739	52,0 (52,0 / 0,0)	01-07-2012	Vigerend	49		
		14741	52,0 (52,0 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	48,9		
		14743	52,4 (52,4 / 0,0)	01-07-2012	Vigerend	49,4		
		14745	52,3 (52,3 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	49,1		
		14747	52,0 (52,0 / 0,0)	01-07-2012	Vigerend	48,7		
		14749	52,0 (51,6 / 0,4)	09-07-2013	Vigerend	48		
		14751	52,0 (51,6 / 0,4)	09-07-2013	Vigerend	47,7		

Home: *Verwerken en effectivering van bezwaren in het register*



Resultaat Bijlage	Baseline					Heersende
	Referentiepunt	Gpp (Gw/Cdl)	Ingangsdatum Gpp	Plafondstatus	Heersende	
	38822	69,5 (69,5 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	-500	
	38824	68,9 (68,9 / 0,0)	01-07-2012	Vigerend	-500	
	38826	70,9 (70,9 / 0,0)	01-07-2012	Vigerend	-500	
	38828	67,5 (67,5 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	-500	
	38830	69,7 (69,7 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	-500	
	38832	70,3 (70,3 / 0,0)	09-07-2013	Vigerend	-500	
	38834	68,4 (68,4 / 0,0)	01-07-2012	Vigerend	-500	
	38836	70,8 (70,8 / 0,0)	01-07-2012	Vigerend	-500	

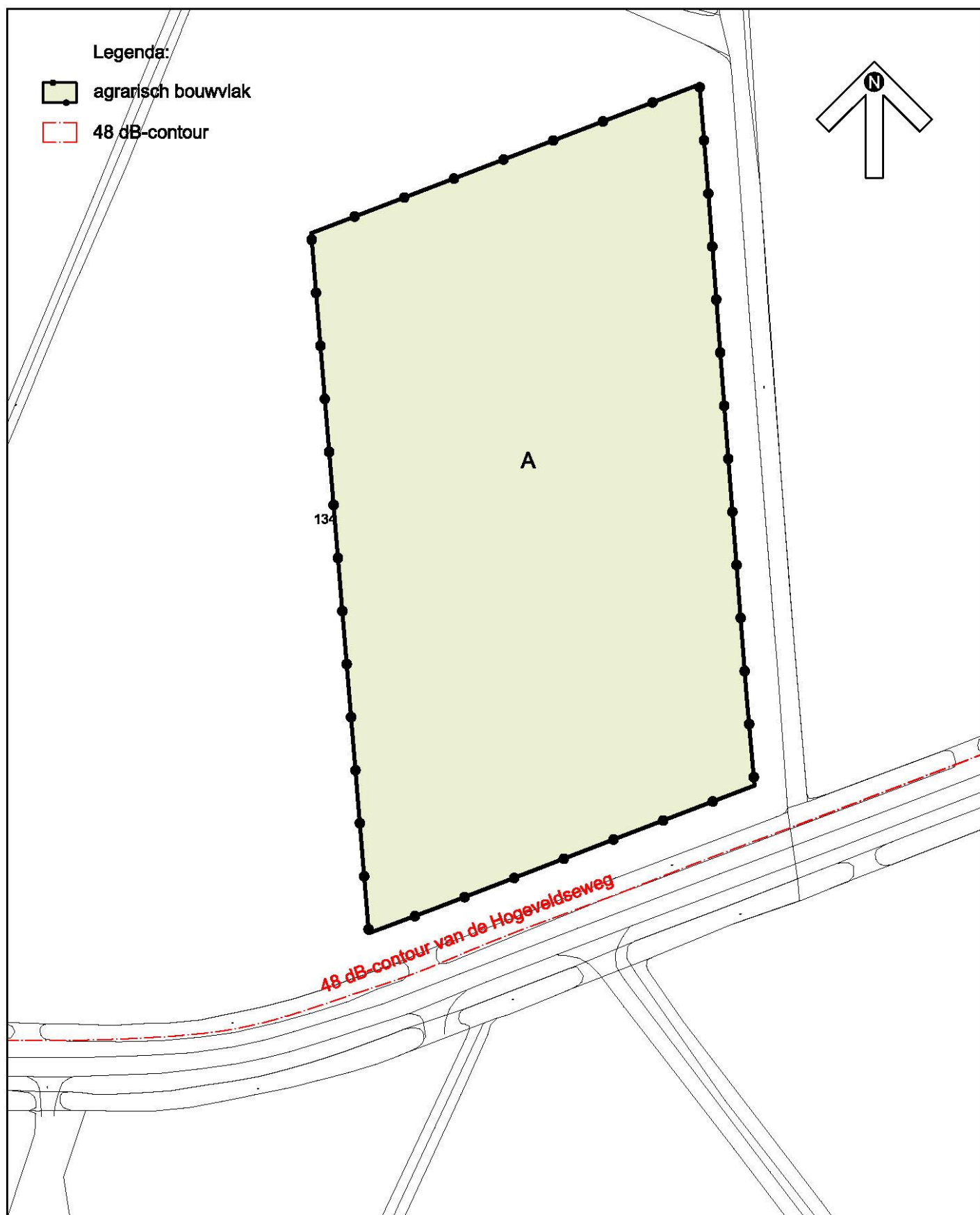
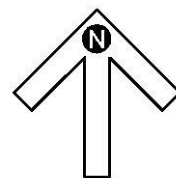
Bijlage B

Overzichtstekening 1: Ligging van de 48 dB-contour

Legenda:

 agrarisch bouwvlak

 48 dB-contour



overzichtstekening Ligging van de 48 dB-contour

formaat : A4

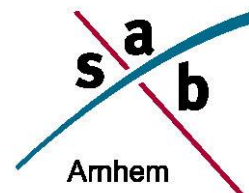
schaal : 1:1000

datum : 8-7-2014

projectnr. : 130399

tekeningnr. : 1

gemeente **Neder-Betuwe**



Bijlage C

Berekening van de 48-dB-contour

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

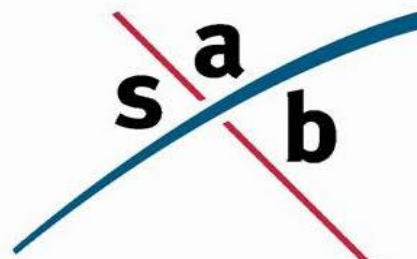
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



Standaardrekenmethode 1 op basis van het Reken en Meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Datum: 8 juli 2014
Project: Hogevelsdweg ong. Echteld
Projectnr.: 130399
Gemeente: Neder-Betuwe
Wegvak: Hogevelsdweg
Situatie: waarneempunt in vrije-veld

Invoergegevens:

etmaalintensiteit in 2014: 100 mvt/etm (*)
autonome groei: 1,5 %/jaar (**) (maatgevend rekenjaar)
etmaalintensiteit in 2025: 118 mvt/etm
planbijdrage: 0 mvt/etm
etmaalintensiteit, incl. planbijdrage: 118 mvt/etm

verkeersgegevens (*)	dagperiode (07/19) (6,5 % per uur)	avondperiode (19/23) (3,3 % per uur)	nachtperiode (23/07) (1,2 % per uur)
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	93,8 %	95,6 %	90,7 %
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	3 %	1,7 %	3,7 %
zmv: zware motorvoertuigen:	3,2 %	2,7 %	5,6 %

Snelheid voertuigen	
lmv: lichte motorvoertuigen (incl. motoren):	60 km/uur
mzmv: middelzware motorvoertuigen:	60 km/uur
zmv: zware motorvoertuigen:	60 km/uur

fractie harde bodem in overdachtspad: 0,08
bebouwing overzijde weg: 50 % geluidsreflecterend oppervlak
hoogte bebouwing overzijde weg: 10 meter
weghoogte: 0 m
soort wegdek: referentiewegdek
wegdek-correctie lmv: 0 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)
wegdek-correctie mzmv/zmv: 0 dB(A) (Bron: www.stillerverkeer.nl)
totale wegdek-correctie: 0 dB(A)
afstand tot kruising met VRI (verkeersregelinstantie): geen VRI
afstand tot obstakel (bijv. verkeersdrempel): geen obstakel
correctie ex artikel 3.5 van het RMG2012: 0 dB
correctie ex artikel 110g van de Wgh: 5 dB

Afstand tot hart van de weg:	5 m
------------------------------	-----

Geluidsbelastingen Waarneemhoogte t.o.v. maaiveld [m]	1,5	4,5	7,5
Ldag in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	51,17	50,07	48,83
Lavond in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	48,00	46,90	45,66
Lnacht in dB(A), excl. correctie ex art. 110g Wgh	44,36	43,26	42,02
Letmaal, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	54,36	53,26	52,02
Letmaal, incl. aftrek ex art. 110g Wgh	49,36	48,26	47,02
L24hr, excl. aftrek ex art. 110g Wgh	49,30	48,20	46,96
Lden			
- excl. correctie art. 110g en afronding in dB	52,78	51,68	50,44
- incl. correctie art. 110g en excl. afronding in dB	47,78	46,68	45,44
- incl. correctie art. 110g en afronding in dB	48	47	45

(*) : Schatting maximale verkeersintensiteit van de gemeente Neder-Betuwe

(**) : veel gebruikte autonome groei