



Gemeente Ede

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

ten behoeve van

Bestemmingsplan Barneveldseweg 16-18, Lunteren

rapportnummer L13.015

Versie: 1

Datum: 19 augustus 2013

Status: DEFINITIEF

Auteur: Rikkert Snitselaar (ROG/RB)

Inhoudsopgave

Pagina

1.	Inleiding en situatieschets	3
2.	Wettelijk kader	4
2.1.	Omvang geluidszones.....	4
2.2.	Grenswaarden.....	4
2.3.	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	5
3.	Uitgangspunten	6
3.1.	Te onderzoeken wegvakken	6
3.2.	Weg- en verkeersgegevens	6
3.3.	Rekenmethode	7
4.	Onderzoeksresultaten	8
4.1.	Barneveldseweg.....	8
4.2.	Bisschopweg	8
5.	Samenvatting en conclusie.....	10

1. Inleiding en situatieschets

Het plan betreft de uitbreiding van Zalencentrum De Prinsenhof en de realisatie van een nieuwe vrijstaande bedrijfswoning op het perceel Barneveldseweg 16-18 in Lunteren. Om dit mogelijk te maken dient het vigerende bestemmingsplan te worden herzien. In figuur 1 is de nieuwe indeling van het perceel en de ligging van de nieuwe woning weergegeven.



Figuur 1: Nieuwe situatie.

Wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe bedrijfswoning is een van de aspecten die in de onderbouwing van het bestemmingsplan aan de orde dienen te komen. Voor het plangebied is de Barneveldseweg een relevante geluidsbron. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting bij de nieuwe woning en de toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

2. Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een (spoor)weg ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen zoals woningen.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een (spoor)weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend en getoetst aan de grenswaarden.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur);
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB;
- het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

2.1. Omvang geluidszones

In artikel 74 Wgh is de omvang van de geluidszones voor wegen gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden. Tabel 1 geeft een overzicht.

Tabel 1
Zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600 meter	350 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
1 of 2	250 meter	200 meter

In artikel 1 Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

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

2.2. Grenswaarden

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen binnen de zone van de betreffende weg bedraagt 48 decibel (dB). In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB voor buitenstedelijke situaties/wegen (inclusief snelwegen) en 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen.

De toetsing aan de grenswaarden voor verkeerslawaaï dient uitgevoerd te worden ter plaatse van gevels van geluidsgevoelige bestemmingen (ondermeer woningen). Indien een gevel echter geen te

openen delen bezit, is sprake van een zogenaamde 'dove gevel'. Ter plaatse van dove gevels hoeft geen toetsing aan grenswaarden te worden uitgevoerd.

Hogere waarden kunnen pas worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de (spoor)weg, van de gevel van de betrokken woningen tot de voorkeurswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.3. Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer worden verricht conform standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting voor wegverkeer verminderd met de aftrek artikel 110g Wgh alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek heeft te maken met de aanname uit de Wet geluidhinder dat motorvoertuigen in de toekomst stiller worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringseisen. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidswering van de gevel.

3. Uitgangspunten

In voorliggend hoofdstuk worden de uitgangspunten die gehanteerd zijn voor het onderzoek toegelicht.

3.1. Te onderzoeken wegvakken

Barneveldseweg

De Barneveldseweg ligt ter hoogte van het plangebied buitenstedelijk (kombord staat net ten zuiden van het plangebied), heeft 2 rijstroken en een 80 km/uur-regime. Het gedeelte binnen de bebouwde kom heeft een snelheidsregime van 50 km/uur. De zonebreedte bedraagt 250 meter. Het plangebied ligt binnen de geluidszone.

Bisschopweg

De Bisschopweg betreft ter hoogte van het plangebied een zandweg met een zeer beperkte verkeersintensiteit gelegen buiten de bebouwde kom (snelheidsregime: 60 km/uur). Dit deel van de Bisschopweg is niet meegenomen in het onderzoek aangezien de invloed op de geluidsbelasting verwaarloosbaar is. Het zuidelijk deel van de Bisschopweg heeft een grotere verkeersintensiteit, ligt binnen de bebouwde kom en heeft een snelheidsregime van 50 km/uur. De zonebreedte bedraagt 200 meter. Het plangebied ligt binnen de geluidszone. Dit deel van de Bisschopweg is wel meegenomen in het onderzoek.

3.2. Weg- en verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens voor de zijn ontleend aan de gemeentelijke verkeersmilieukaart. De verkeersintensiteit betreft een prognose voor het peiljaar 2025.

De motorvoertuigen zijn verdeeld over de verschillende categorieën (lichte motorvoertuigen (lv), middelzware motorvoertuigen (mv) en zware motorvoertuigen (zv)). De gehanteerde weg- en verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 2 en 3.

Tabel 2
Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

weg	etmaal- intensiteit [mvt/etmaal]	dag- uur [%]	avond- uur [%]	nacht- uur [%]	verdeling motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]		
					lv	mv	zv
Barneveldseweg							
• zuidelijk deel	6.561	6,5	3,9	0,8	90/90/90	7,5/7,5/7,5	2,5/2,5/2,5
• noordelijk deel	8.674	6,5	3,9	0,8	90/90/90	7,5/7,5/7,5	2,5/2,5/2,5
Bisschopweg							
• zuidelijk deel	2.126	7,0	2,4	0,8	90/90/90	7,5/7,5/7,5	2,5/2,5/2,5

Tabel 3
Samenvatting gehanteerde weggegevens

weg	wettelijke rijksnelheid [km/uur]	wegdekverharding
Barneveldseweg – zuidelijk deel	50	DAB
Barneveldseweg – noordelijk deel	80	DAB
Bisschopweg – zuidelijk deel	50	dunne deklagen A
Bisschopweg – noordelijk deel	60	zandweg

3.3. Rekenmethode

Het akoestisch onderzoek verkeerslawaai is uitgevoerd met behulp van standaard rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

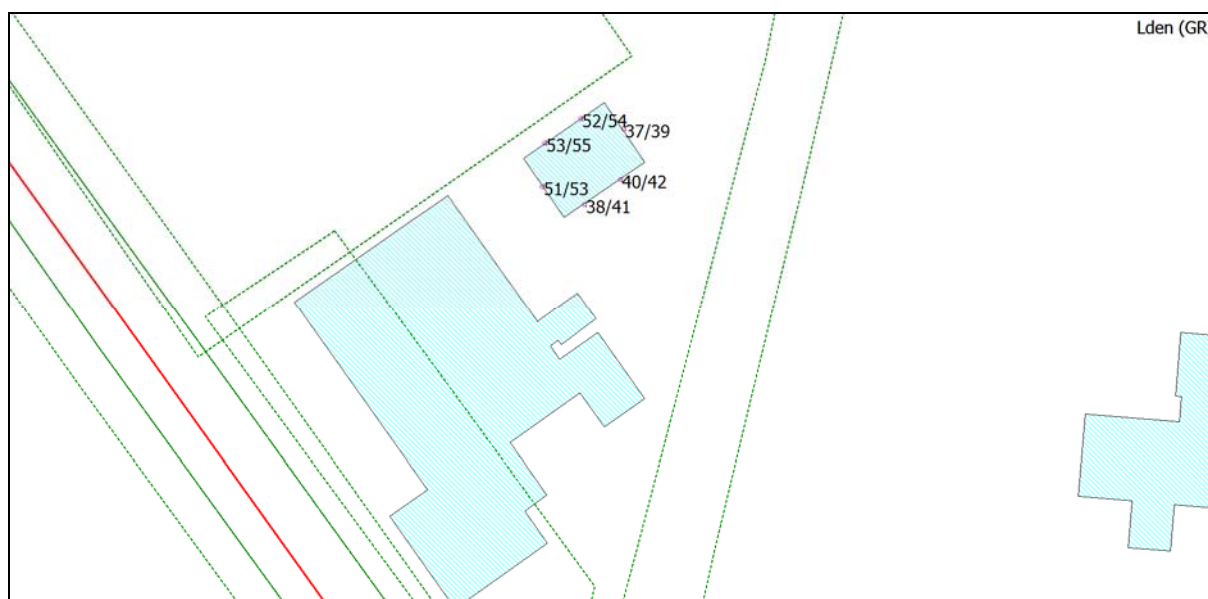
In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. De akoestisch reflecterende oppervlakken zijn ingevoerd. Voor de overige bodem is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1 (absorberend).

4. Onderzoeksresultaten

In voorliggend hoofdstuk worden de rekenresultaten gepresenteerd en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. De genoemde geluidsbelastingen zijn berekend op 2 bouwlagen en zijn inclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder.

4.1. Barneveldseweg

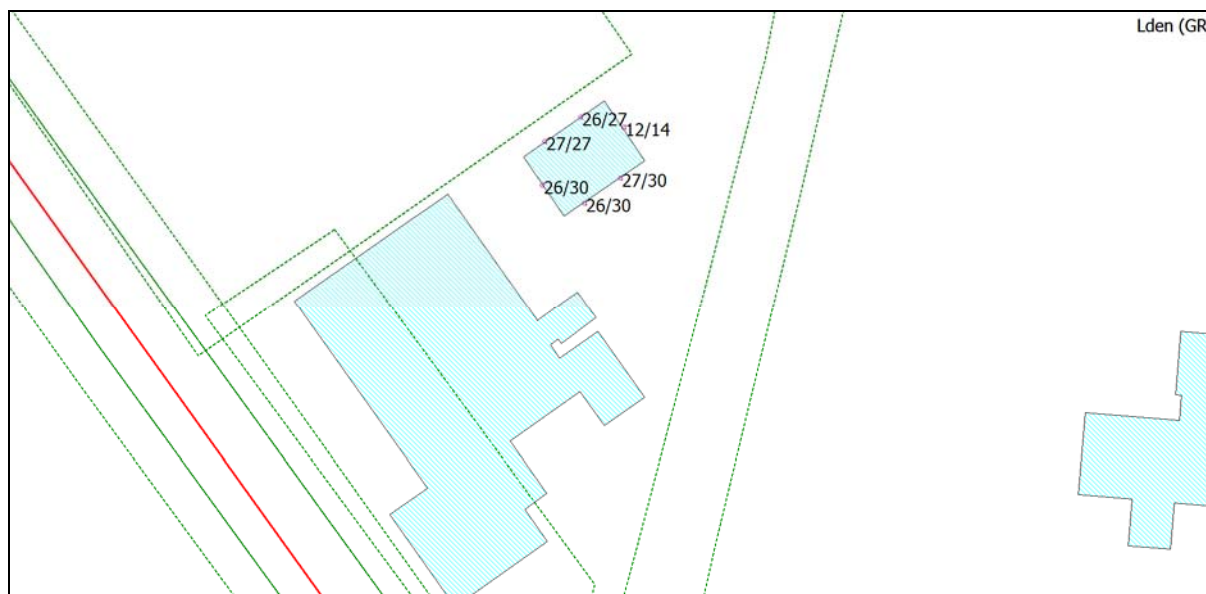
Uit de berekeningen volgt (zie figuur 2) dat de geluidsbelasting van de woning vanwege de Barneveldseweg ten hoogste 53 dB op de begane grond en 55 dB op de verdieping bedraagt. Hiermee wordt de wettelijke voorkeurswaarde (48 dB) overschreden. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (53 dB). Enige uitzondering hierop is de verdieping van de noordgevel: hier wordt de maximale ontheffingswaarde wel overschreden.



Figuur 2: Geluidsbelasting woning vanwege de Barneveldseweg.

4.2. Bisschopweg

Uit de berekeningen volgt (zie figuur 3) dat de geluidsbelasting van de woning vanwege de Bisschopweg ten hoogste 30 dB bedraagt op. Hiermee wordt ruimschoots aan de wettelijke voorkeurswaarde (48 dB) voldaan.



Figuur 3: Geluidsbelasting woning vanwege de Bisschopweg.

Afweging maatregelen

Om de geluidsbelasting vanwege de Barneveldseweg te reduceren tot de voorkeurswaarde zijn verschillende geluidsmaatregelen mogelijk, zoals het toepassen van 'stil' asfalt en/of het plaatsen van geluidsschermen. Het toepassen van stil asfalt is vanwege het grote aandeel zware (landbouw)voertuigen onderhoudstechnisch gezien en vanuit financieel oogpunt niet haalbaar. Het plaatsen van geluidsschermen is vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt en vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid (overzicht bij uitritten) niet haalbaar.

Hogere waarden besluit

Burgemeester en wethouders maken gezien het bovenstaande gebruik van de bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De hogere waarde procedure zal parallel aan de bestemmingsplanprocedure worden gevoerd. In tabel 4 is een overzicht van de vast te stellen hogere waarde weergegeven.

Aangezien de geluidsbelasting van de verdieping van de noordelijk georiënteerde gevel hoger is dan de maximale ontheffingswaarde dient deze gevel doof (zonder te openen delen) uitgevoerd te worden.

Tabel 4
Vast te stellen hogere waarde

woning/adres	aantal woningen	vast te stellen HGW [dB]	geluidsbron	toegepaste aftrek conform art. 110g Wgh [dB]
Barneveldseweg 16-18	1	53	Barneveldseweg	2

5. Samenvatting en conclusie

Het plan betreft de uitbreiding van Zalencentrum De Prinsenhof en de realisatie van een nieuwe vrijstaande bedrijfswoning op het perceel Barneveldseweg 16-18 in Lunteren. Om dit mogelijk te maken dient het vigerende bestemmingsplan te worden herzien. Het aspect wegverkeerslawaaï is één van de aspecten die in de onderbouwing van het bestemmingsplan aan de orde dienen te komen.

Toetsing Wet geluidhinder

Uit de berekeningen volgt dat de geluidsbelasting van de woning vanwege de Bisschopweg voldoet aan de wettelijke voorkeurswaarde.

Vanwege de Barneveldseweg wordt de voorkeurswaarde op de noord- en westgevel overschreden. Op de verdieping van de noordgevel wordt zelfs de maximale ontheffingswaarde overschreden: de verdieping van de noordgevel dient daarom doof (zonder te openen delen) uitgevoerd te worden.

Aangezien geluidsmaatregelen, zoals het aanbrengen van stil asfalt of het plaatsen van geluidsschermen vanuit het oogpunt van onderhoud, financiën en verkeersveiligheid niet haalbaar zijn, maken Burgemeester en wethouders gebruik van de bevoegdheid tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De hogere waarde procedure wordt parallel aan de procedure voor het bestemmingsplan gevoerd.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het aspect wegverkeerslawaaï geen onoverkomelijke belemmering vormt voor het vaststellen van het bestemmingsplan en het realiseren van de bedrijfswoning op het perceel Barneveldseweg 16-18 in Lunteren. Gelijklopend met de bestemmingsplanprocedure zal een hogere waarde procedure worden gevoerd.