



Gemeente Ede

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

ten behoeve van

Bestemmingsplan Ede, Barneveldseweg 16

rapportnummer E17.003

Versie: 1

Datum: 2 februari 2017

Status: DEFINITIEF

Wave-nummer: 2016BP091

Auteur: Jacob Vos (ROG/BIM)

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. Geluidsbelasting	8
4.2. Afweging maatregelen	10
4.3. Hogere waarde besluit en bouwkundige voorzieningen (Bouwbesluit).....	11
5. Samenvatting en conclusie.....	12

1. Inleiding en situatieschets

Aan de Barneveldseweg 16 in Lunteren, gemeente Ede ligt een verouderd horeca-etablisement. De locatie ligt ingeklemd tussen de Barneveldseweg en de Bisschopweg. De ambitie voor het plangebied is om deze om te vormen tot woonlocatie (3 woningen). Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. In figuur 1 is de nieuwe situatie van de locatie aan de Barneveldseweg 16 in Lunteren, gemeente Ede weergegeven.



Figuur 1: Nieuwe situatie Barneveldseweg 16 in Ede.

Wegverkeerslawaai is een van de aspecten die in de onderbouwing van het bestemmingsplan aan de orde dienen te komen. Voor het plangebied zijn de Barneveldseweg en de Bisschopweg de relevante geluidsbronnen. Het doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting van de geprojecteerde woningen 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 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, en bedraagt tot 1 juli 2018:

- voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt:
 - 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is
 - 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting
- 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. Als uitgangspunt voor de stedenbouwkundige invulling van het plangebied is in dit onderzoek gebruik gemaakt van de tekening d.d 26 juni 2015, werknummer 15-044 nr. S2, opgesteld door architecten bureau dbl.

3.1. Te onderzoeken wegvakken

Barneveldseweg

De Barneveldseweg ligt ter hoogte van het plangebied buitenstedelijk (kombord staat ten zuiden van het plangebied), heeft twee rijstroken en een snelheidsregiem van 50/60/80 km/uur. De zonebreedte bedraagt 250 meter. Het plangebied ligt binnen de geluidszone. De zonebreedte bedraagt maximaal 400 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 (snelheidsregiem 60 km/u). Dit deel van de Bisschopweg is niet meegenomen in het onderzoek aangezien de invloed op de geluidbelasting verwaarloosbaar is. Het zuidelijk deel van de Bisschopweg heeft een grotere verkeersintensiteit, ligt binnen de bebouwde kom en heeft een snelheidsregiem 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 het gemeentelijk verkeersmodel 2030.

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	6561	6,5	3,9	0,8	90/90/90	7,5/7,5/7,5	2,5/2,5/2,5
• Noordelijk deel	5000	6,5	3,9	0,8	90/90/90	7,5/7,5/7,5	2,5/2,5/2,5
Bisschopweg							
• Zuidelijk deel	2126	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 rijsnelheid [km/uur]	wegdekverharding
Barneveldseweg - zuidelijk deel	50	DAB (referentiewegdek)
Barneveldseweg - noordelijk deel	60/80	DAB (referentiewegdek)
Bisschopweg - zuidelijk deel	50	SMA-NL8
Bisschopweg - noordelijk deel	60	Zandweg

3.3. Rekenmethode

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

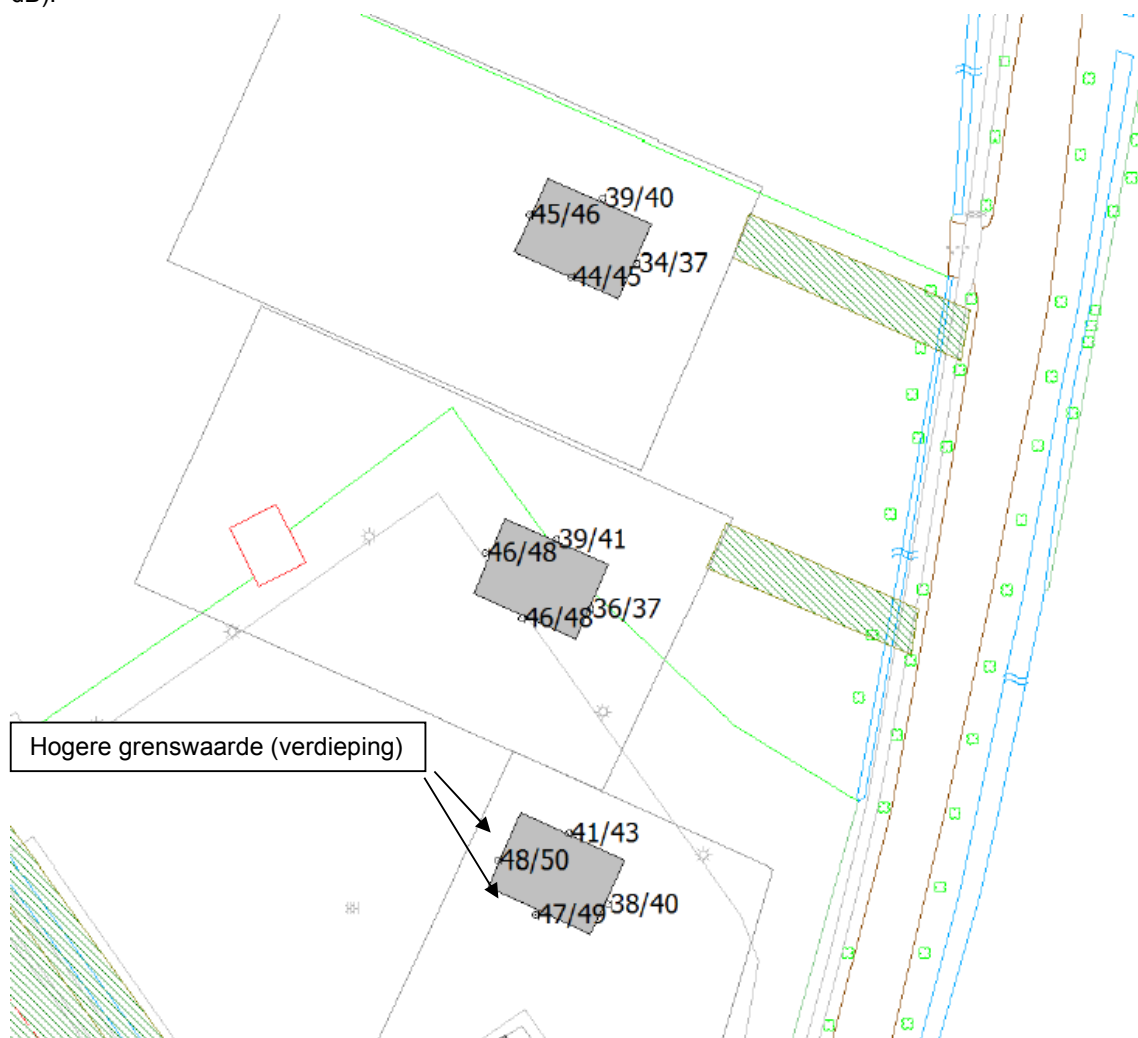
In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. De akoestisch reflecterende oppervlakken zijn ingevoerd. 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. Geluidsbelasting

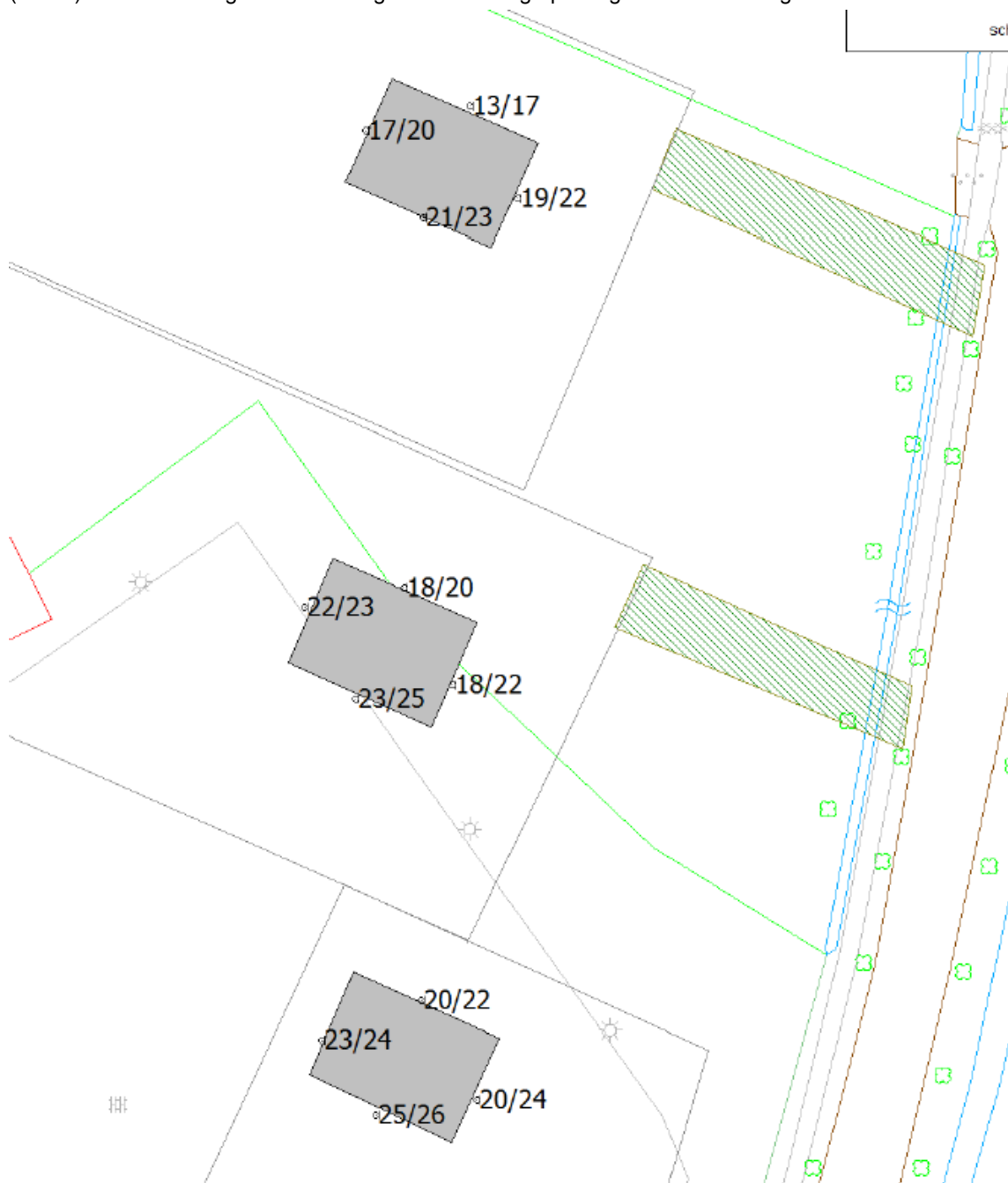
Uit de berekeningen volgt (zie figuur 2) dat de geluidbelasting van de woning vanwege de Barneveldseweg ten hoogste 50 dB op de verdieping bedraagt. Hiermee wordt de wettelijke voorkeurswaarde (48 dB) overschreden. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde (53 dB).



Figuur 2: Geluidsbelasting nieuwe woningen vanwege de maatgevende Barneveldseweg

Bisschopweg

De geluidsbelasting van de geprojecteerde woningen vanwege het verkeer over de Bisschopweg bedraagt ten hoogste 47 dB. Daarmee wordt bij alle woningen ruimschoots aan de voorkeurswaarde (48 dB) voldaan. Zie figuur 3 voor de geluidsbelasting op alle gevels en bouwlagen.



Figuur 3: Geluidsbelasting nieuwe woningen vanwege de Bisschopweg

4.2. 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 aanleggen van geluidreducerend asfalt is vanwege het grote aandeel zware (landbouw)voertuigen onderhoud technisch 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.

4.3. Hogere waarde besluit en bouwkundige voorzieningen (Bouwbesluit)

Hogere waarde 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 vanwege de Barneveldseweg voor de dichtstbij de Barneveldseweg gelegen woning. De hogere waarde procedure zal parallel aan de bestemmingsplanprocedure worden gevoerd. In tabel 4 zijn de vast te stellen hogere waarden weergegeven.

Tabel 4
Vast te stellen hogere waarden

woning/adres	aantal woningen	vast te stellen HGW [dB]	geluidsbron	toegepaste aftrek conform art. 110g Wgh [dB]
woning (Zuidgevel)	1	49	Barneveldseweg	2/5
woning (westgevel)		50	Barneveldseweg	2/5

Bouwkundige geluidswerende voorzieningen (Bouwbesluit)

Vanwege de geluidsbelasting hoger dan de voorkeurswaarde ter plaatse van de woning is uitgaande van een traditionele bouw volgens bouwbesluit (minimum gevelwering 20 dB) geen bouw akoestisch onderzoek noodzakelijk.

5. Samenvatting en conclusie

Het plan betreft nieuwbouw van drie vrijstaande woningen op het perceel Barneveldseweg 16 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 geluidbealsting op de drie woningen vanwege de Bisschopweg voldoet aan de wettelijke voorkeurswaarde.

Vanwege de Barneveldseweg wordt de voorkeurswaarde voor één woning op de zuid- en westgevel ter plaatse van de verdieping overschreden.

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

Conclusie

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