



Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer

AKOESTISCH ONDERZOEK

ten behoeve van de

partiële herziening van het

BESTEMMINGSPLAN Natuurgebied Veluwe
"omgeving Vijfsprongweg 32-36 te Wekerom"

W10.001

Feb 2010

I N H O U D

1. Inleiding
2. Akoestische paragraaf
3. Weggegevens en verkeersintensiteiten
4. Contouren

Figuur 1: Geografische situatie

Figuur 2: Plangebied en 48 dB(A) contour

Bijlage 1: Berekeningsresultaten en invoergegevens

1 Inleiding

Het bestemmingsplan Vijfsprongweg 32-36 vormt een herziening van het vigerende bestemmingsplan Natuurgebied Veluwe. Het plan betreft de legalisatie van een bovenwoning. Het aspect wegverkeerslawaaï is daarom van belang. In figuur 1 is de geografische situatie gegeven.

2 Akoestische paragraaf

Wet geluidhinder

Het aandachtsgebied voor geluid langs een (spoor)weg betitelt de Wet geluidhinder als: geluidszone. Binnen de zone is het streven gericht op een akoestisch optimale situatie.

Alle verkeerswegen hebben een geluidszone. De breedte varieert van 200 tot 600 meter. Deze breedte hangt af van het aantal rijstroken, de verkeerssnelheid en de aard van de omgeving. Buiten de zone is in het algemeen het geluidsniveau lager dan 48 dB. Voor de volgende wegen geldt geen zone:

- wegen binnen een woonerf;
- wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur;
- wegen waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveaukaart vaststaat dat de geluidbelasting op 10 meter afstand uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook 48 dB of minder bedraagt.

Wegen die een 30km/u regime en een hoge verkeersintensiteit hebben dienen in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel onderzocht te worden (ABRS 3 september 2003, nr 200203751/1 (Abcoude)).

De zones langs spoorwegen zijn centraal vastgesteld. In het zgn. Besluit geluidhinder (2006) is een kaart opgenomen met de spoorlijnen en de bijbehorende zones.

Bij het opstellen of herzien van een bestemmingsplan binnen de geluidzone is akoestisch onderzoek verplicht. Er gelden wettelijke grenswaarden voor de bouw van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen, zoals ziekenhuizen en scholen voor basis-, voortgezet- en hoger beroepsonderwijs. Het akoestisch onderzoek richt zich op de te verwachten geluidbelasting en het toetsen van grenswaarden. Ook de doeltreffendheid van maatregelen als voldoende afstand of afscherming is onderwerp van het onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeurs- en een hogere grenswaarde. Voor wegverkeerslawaaï is de voorkeursgrenswaarde: 48 dB. Voor railverkeerslawaaï is de voorkeursgrenswaarde afhankelijk van de functie van het bouwwerk: 53 dB of 55 dB. De maximale grenswaarde voor railverkeerslawaaï is 68 dB.

In stedelijk gebied mogen Burgemeester en Wethouders (B&W) voor nieuwe situaties een hogere grenswaarde vaststellen tot 63 dB.

In buitenstedelijk gebied mogen B&W voor nieuwe situaties een hogere grenswaarde vaststellen tot 53 dB en voor agrarische bedrijfswoningen 58 dB.

Als maatregelen de gevelbelasting niet tot de voorkeursgrenswaarde terugbrengen, mogen B&W voor bepaalde gevallen een hogere grenswaarde vaststellen. Ook deze is afhankelijk van de omgeving: binnen- of buitenstedelijk gebied.

Volgens de Wet geluidhinder worden motorvoertuigen in de toekomst stiller door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringseisen. Artikel 110c voorziet daarom in een aftrek van de berekende gevelbelasting. Voor een verkeersweg met een maximale rijnsnelheid van 70 km/uur of meer is de correctie 2 dB(A). Voor een verkeersweg met een maximale rijnsnelheid van minder dan 70 km/uur is de correctie 5 dB(A). In dit rapport zijn de juridische geluidbelastingen opgenomen met aftrek van de correctie volgens artikel 110c.

3 Weggegevens en verkeersintensiteiten

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Vijfsprongweg. De woning is gelegen binnen de 250 brede geluidzone van de wegen Rieschoten en de Vijfsprongweg. De wegen liggen in het buitengebied en derhalve buiten de bebouwde kom.

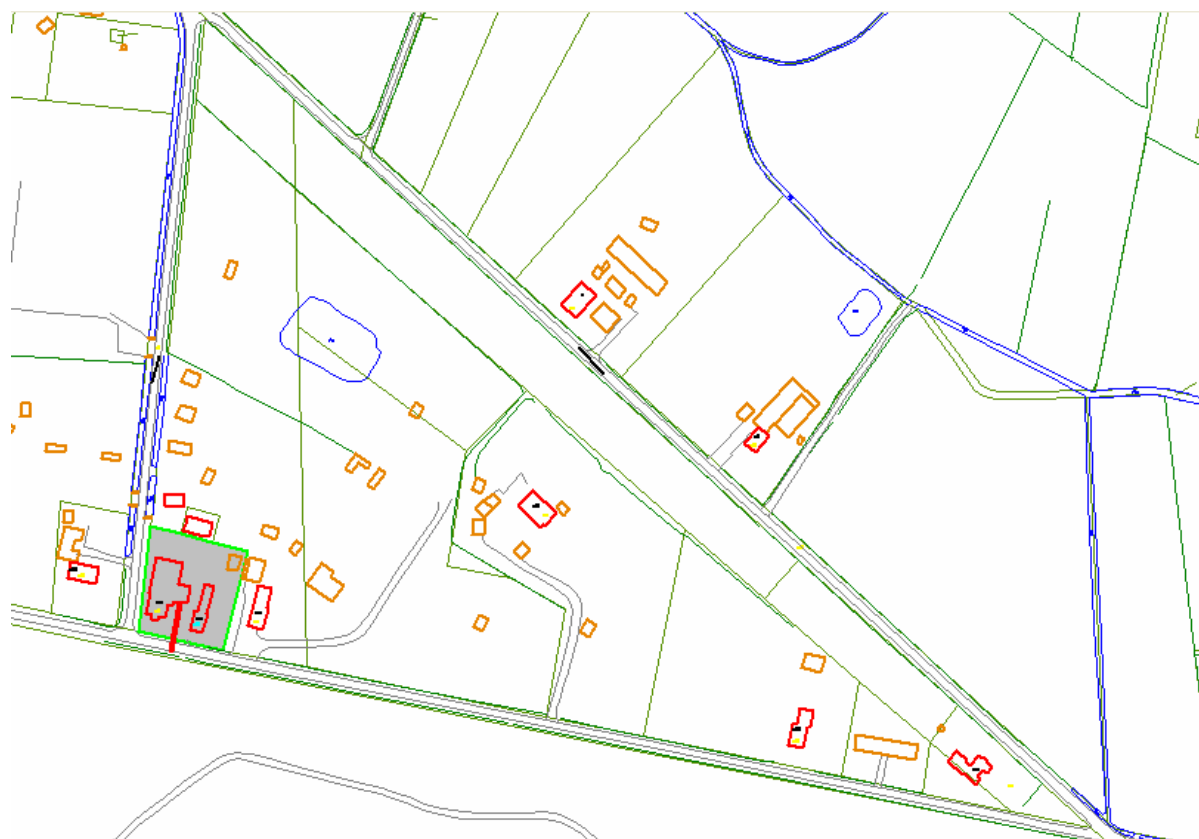
Het geluid van de Rieschoten wordt volledig afgeschermd door de bedrijfsgebouwen. De verkeerintensiteit (weekdaggemiddelde) bedraagt minder dan 200 mvt/etmaal. De geluidsbelasting van deze weg is verwaarloosbaar en is niet verder onderzocht.

De verkeersintensiteit op Vijfsprongweg bedraagt 215 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde). Deze intensiteit is gebaseerd op in de periode tussen dinsdag 19 - woensdag 27 januari 1999 uitgevoerde verkeerstellingen. Voor de berekening van de prognose voor 2020 is een autonome groei gehanteerd van 2% per jaar. De verkeersverdeling is gebaseerd op de verkeersmilieukaart van de gemeente. In bijlage 1 zijn de verkeersintensiteiten van de wegen per dagdeel per voertuigcategorie (verdeling) weergegeven. De snelheid van het verkeer op beide wegen bedraagt 60 km per uur. De verharding van beide wegen bestaat (ter plaatse) uit fijn asfalt.

4 Contouren en geluidsbelasting

De woning is gelegen op een afstand van ca. 24 meter uit de as van de weg. Aan de hand van de verkeersgegevens is de geluidbelasting vanwege de weg op de woning berekend middels de standaard rekenmethode I. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 1. De geluidbelasting bedraagt op 1.5 meter 42 dB en op 4.5 meter 43 dB (inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een hogere grenswaarde is niet nodig omdat aan de grenswaarde wordt voldaan.

Figuur 1: Ligging plangebied



Bijlage 1: Berekeningresultaten en invoergegevens

project 2008RO066, Vijfsprong 32-36, bovenwon. 34

projectdatum 22-02-2010

opdrachtgever Marieke Fokkert

uitgevoerd door R. Stoop

wegverkeer SRM I **Bijlage 1: Vijfsprongweg 2020 1.5 m**

rekenmethode RMG 2006

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 0 % reflectieterm dB

hoogte waarneempunt 1.5 m

Aftrek 5 dB

	<u>dag</u>	<u>avond</u>	<u>nacht</u>
Lp	46.82	43.41	37.12 dB

Lden 47 dB

Lden (inc.aftrek) 42 dB

emissie termen voor rijlijn: Vijfsprongweg 2020		Lden,p 47.20 dB			LA,p 46.82			dag 43.41	avond 37.12	nacht dB	
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]			snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]			wegdekcorrectie	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	Lm	Bm
lichte motorvoertuigen	12.40	5.50	1.50	60	60	60	59.10	55.60	49.90		
middelzware motorvoertuigen	1.20	0.50	0.10	60	60	60	54.90	51.10	44.10		
zware motorvoertuigen	1.00	0.50	0.10	60	60	60	57.00	54.00	47.00		

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 24.4 m afstandsterm 13.9 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.2 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 0.2 % bodemdemping dB

meteo-effect 1.2 dB

	<u>dag</u>	<u>avond</u>	<u>nacht</u>
aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur	Cwegdek		

afstand tot obstakel 0 m Cobstakel dB

afstand tot kruising 0 m Ckruispunt dB

Coptrek dB

project 2008RO066, Vijfsprong 32-36, bovenwon. 34

projectdatum 22-02-2010

opdrachtgever Marieke Fokkert

uitgevoerd door R. Stoop

wegverkeer SRM I **Bijlage 1: Vijfsprongweg 2020 4.5 m**

rekenmethode RMG 2006

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 0 % reflectieterm dB

hoogte waarneempunt 4.5 m

Aftrek 5 dB

	<u>dag</u>	<u>avond</u>	<u>nacht</u>
Lp	47.38	43.97	37.69

Lden 48 dB

Lden (inc.af trek) 43 dB

emissie termen voor rijlijn: Vijfsprongweg 2020		Lden,p	47.80 dB	LA,p	47.38	43.97	37.69 dB
---	--	---------------	-----------------	-------------	--------------	--------------	-----------------

voertuigtype	intensiteit Q [1/h]			snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]			wegdekcorrectie	
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	Lm	Bm
lichte motorvoertuigen	12.40	5.50	1.50	60	60	60	59.10	55.60	49.90		
middelzware motorvoertuigen	1.20	0.50	0.10	60	60	60	54.90	51.10	44.10		
zware motorvoertuigen	1.00	0.50	0.10	60	60	60	57.00	54.00	47.00		

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 24.4 m afstandsterm 13.9 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.2 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 0.2 % bodemdemping dB

meteo-effect 0.6 dB

	<u>dag</u>	<u>avond</u>	<u>nacht</u>
--	------------	--------------	--------------

aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur Cwegdek dB

afstand tot obstakel 0 m Cobstakel dB

afstand tot kruising 0 m Ckruispunt dB

Coptrek dB

UITWERKING VERKEERSGEGEVENS

Blauw Zelf invullen
Rood wordt berekend

Weg **Vijfprongweg** richt.1 **443**
Jaar 1999 richt.2 **457**
totaal **900**

Uitgangspunt =info verkeer

intensiteit **142** mvt/etmaal

Prognose:

Jaar **2020**
groei **2,0%** per jaar

intensiteit **215** mvt/etmaal

Verdeling per periode:

	%/uur	aantal/uur	
Dag	6,80%	14,62	175,44
Avond	3,00%	6,45	25,8
Nacht	0,80%	1,72	13,76
			215

Verdeling Dagperiode:

	%	aantal/uur
Lv	85,00%	12,4
Mv	8,00%	1,2
Zv	7,00%	1,0
Totaal	100,00%	14,6

Verdeling avondperiode:

	%	aantal/uur
Lv	85,00%	5,5
Mv	8,00%	0,5
Zv	7,00%	0,5
Totaal	100,00%	6,5

Verdeling Nachtperiode:

	%	aantal/uur
Lv	85,00%	1,5
Mv	8,00%	0,1
Zv	7,00%	0,1
Totaal	100,00%	1,7

De gegevens voor het jaar 2020 zijn afkomstig uit de verkeersmilieukaart van de gemeente Ede (toekomstmodel 24 model 2020 ede).

