

Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer

AKOESTISCH ONDERZOEK

ten behoeve van de

partiële wijziging van het

BESTEMMINGSPLAN Agrarisch Buitengebied
"omgeving Esserbroekweg 5 te Otterlo"

W09.011

Juli 2009

INHOUD

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 Esserbroekweg 5 vormt een herziening van het vigerende bestemmingsplan Agrarisch Buitengebied. Het plan betreft de realisatie van een nieuwe woning in het kader van een functiewisseling. 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 Esserbroekweg net ongeveer 120 meter ten noorden van de Otterloseweg te Otterlo. Het plangebied ligt in de zone van de Esserbroekweg en de Otterloseweg. Deze hebben een geluidzone van 250 m. De wegen liggen in het buitengebied en derhalve buiten de bebouwde kom.

De verkeersintensiteiten van de Esserbroekweg in het jaar 2020 bedraagt maximaal ongeveer 500 mvt/etmaal. Dit is een schatting aangezien geen verkeersgegevens bekend zijn van deze weg. De verkeersintensiteit van de Otterloseweg in het jaar 2020 bedraagt 7.275 mvt/etmaal. Deze intensiteiten zijn afkomstig uit het milieuverkeersmodel van de gemeente Ede. 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

Aan de hand van de verkeersgegevens is de 48 dB-contour vanwege de weg berekend middels de standaard rekenmethode I. De berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 1. De 48 dB-contour van de Otterloseweg en de Esserbroekweg liggen respectievelijk op 75 meter en ongeveer 5 meter van de as van de weg. De 48 dB-contour vanwege de Otterloseweg ligt ver buiten het plangebied.

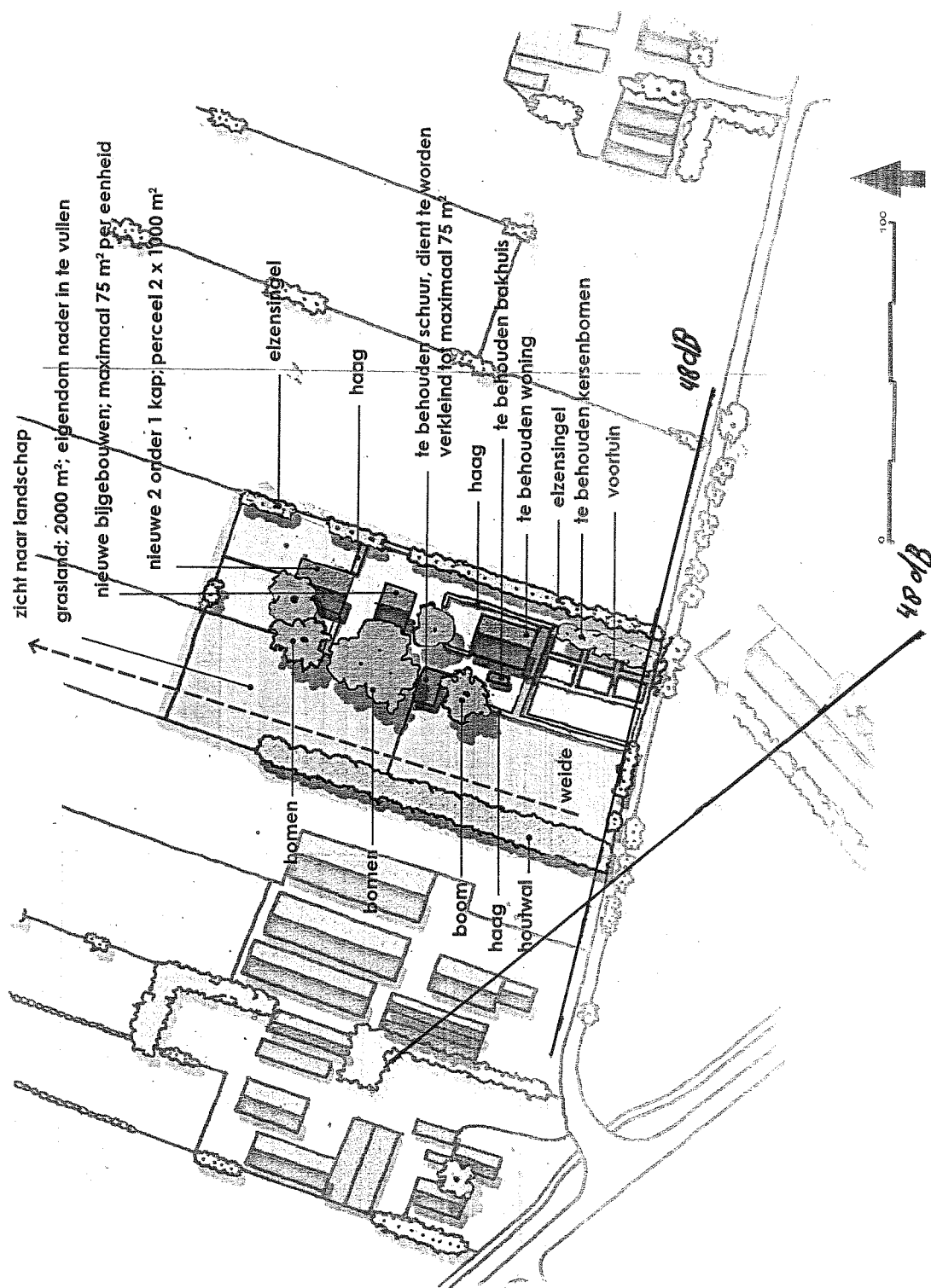
Uit figuur 2 blijkt dat de nieuwe woning buiten de 48 dB(A) contour vanwege beide wegen ligt en dat de geluidsbelasting ter plaatse van de woning voldoet aan de grenswaarde. Een hogere grenswaarde is niet nodig omdat aan de grenswaarde n wordt voldaan.

Figuur 2: Plangebied en 48dB contour

SCHETSVOORSTEL: IN LIJN

Uitgangspunten bij het schetsvoorstel:

- Situering woningen is buiten de stankcirkel van Esserbroekweg 3.
- Door het in lijn plaatsen van de nieuwe 2-onder-1-kap woning en het bijgebouw, is de functiewijziging nauwelijks zichtbaar in het landschap.
- Aanleg van weides zorgt voor een uitzicht naar achterliggend landschap.
- Het kavelpatroon wordt benadrukt door de aanleg van een houtwal en singel.
- Er dient sprake te zijn van een gezamenlijk erf.
- Er wordt gestreefd naar 1 nieuw gezamenlijk bijgebouw voor de nieuw te ontwikkelen woningen.
- Het erf wordt door 1 oprijt ontsloten.
- Bijgebouwen zijn ondergeschikt aan het hoofdgebouw.
- De erfbeplanting begrenst of benadrukt het erf.
- Voortuin versterkt het karakter van de historische boerderij.
- Extra privacy wordt gecreëerd door toepassing van opgaande beplanting als houtwal, struweel en haag.
- De nieuwe wooneenheid is maximaal 800 m² en herbergt 2 woningen.
- De bijgebouwen behorende tot de nieuwe woningen hebben elk een oppervlakte van 75 m² (via vrijstelling).
- De karakteristieke T-boerderij wordt omgevoerd tot een meergeneratiewoning.
- Het bestaande bijgebouw wordt verkleind naar 75 m². Wanneer dit niet mogelijk is, wordt er een nieuwe opstal van maximaal 75 m² geplaatst (via vrijstelling).



Project	Functiewijziging De Vlies
Opdrachtgever	Coöperatie De Vlies
Adres	Esserbroekweg 5 te Otterlo
Datum/versie	5-03-2009/001
19 10012003_23P	

Bijlage 1: Berekeningresultaten en invoergegevens

project 3.950.00, PLANATELIER BUITENGEBIED
 projectdatum 03-06-2009
 opdrachtgever ONT/B
 uitgevoerd door A.Frijlingh

wegverkeer SRM I Esserbroekweg 5
 rekenmethode BGH 2006

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg % reflectieterm dB

hoogte waarneempunt 5 m
 Aftrek 5 dB

Lden 56 dB
 Lp 55.82 52.42 46.11 dB

Lden (inc. aftrek) 51 dB

emissie termen voor rijlijn:		Otterloseweg 48 dBcontour			Lden,p			53.00 dB			LA,p			dag			avond			nacht		
														52.08			49.85			43.11 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		426.00	256.00	52.00	60	60	60	74.50	72.30	65.30												
middelzware motorvoertuigen		35.00	21.00	4.00	60	60	60	69.60	67.40	60.20												
zware motorvoertuigen		12.00	7.00	2.00	60	60	60	67.80	65.50	60.00												

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 75.0 m afstandsterm 18.8 dB
 hoogte weg m luchtdemping 0.5 dB
 bodemfactor (percentage niet-verharde bodem) 80.0 % bodemdemping 3.6 dB
 meteo-effect 1.4 dB

aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur Cwegdek dB
 afstand tot obstakel m Cobstakel dB
 afstand tot kruising m Ckruispunt dB
 Coptrek dB

emissie termen voor rijlijn: Esserbroekweg 48 dBcontour		Lden,p 53.40 dB			LA,p 53.42 48.93 43.13 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	33.60	12.70	3.40	60	60	60	63.40	59.20	53.50		
middelzware motorvoertuigen	1.00	0.30	0.10	60	60	60	54.10	48.90	44.10		
zware motorvoertuigen	0.40	0.07		60	60		53.00	45.50			

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 5.0 m afstandsterm 8.5 dB
 hoogte weg m luchtdemping 0.1 dB
 bodemfactor (percentage niet-verharde bodem) 80.0 % bodemdemping 2.1 dB
 meteo-effect 0.2 dB

aard wegdek niet-elementen verharding, fijne textuur Cwegdek dB
 afstand tot obstakel m Cobstakel dB
 afstand tot kruising m Ckruispunt dB
 Coptrek dB