



# Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer

## AKOESTISCH ONDERZOEK

ten behoeve van het

BESTEMMINSPLAN ASAKKERWEG

E09.025

DECEMBER 2009

## **INHOUD**

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

Figuur 1: Geografische situatie

Figuur 2: Plangebied Asakkerweg

Figuur 3: Plangebied en rekenpunten

Figuur 4: Plangebied en rekenpunten alternatief

Figuur 5: Plangebied en geluidbelasting

Figuur 4: Plangebied engeluidbelasting alternatief

Bijlage 1: Verkeersgegevens

Bijlage 2: Gegevens geluidberekening

Bijlage 3: Gegevens geluidberekening alternatief

## 1 Inleiding

Het bestemmingsplan Asakkerweg vormt een partiële herziening van het vigerende bestemmingsplan Kern Ede. Het plan richt zich op de ontwikkeling van ruim 40 woningen op een inbreidingslocatie. Het plangebied ligt langs de Rijksweg N224. De Asakkerweg vormt aan de noordzijde de grens van het plangebied.

Het aspect wegverkeerslawaai 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: geluidzone. Binnen de zone is het streven gericht op een akoestisch optimale situatie. Alle verkeerswegen hebben een geluidzone. 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.

Bij het opstellen of herzien van een bestemmingsplan in de geluidzone is akoestisch onderzoek verplicht. Er gelden wettelijke grenswaarden voor de bouw van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen, zoals ziekenhuizen en scholen. 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 wegverkeerslawaai is de voorkeursgrenswaarde: 48 dB. Voor railverkeerslawaai is de voorkeursgrenswaarde: 55 dB.

In stedelijk gebied mogen Gedeputeerde Staten voor nieuwe situaties een hogere grenswaarde vaststellen tot 63 dB.

Als maatregelen de gevelbelasting niet tot de voorkeursgrenswaarde terugbrengen, mag de gemeente een hogere grenswaarde vaststellen. Deze hangt ook af 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 110 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. Voor een verkeersweg met een maximale rijnsnelheid van minder dan 70 km/uur is de correctie 5 dB. In dit rapport zijn de juridische geluidbelastingen opgenomen met aftrek van de correctie volgens artikel 110.

## 3 Weggegevens en verkeersintensiteiten

### Weggegevens

Het betreft een binnenstedelijke situatie. De Asakkerweg en de wegen binnen het plangebied zijn gelegen in een 30 km gebied. Deze wegen zijn vrijgesteld van een geluidzone. De rijksweg N224 is een provinciale weg en heeft wel een geluidzone. De N224 bestaat uit twee rijbanen met elk twee rijstroken en heeft een zone van 400 m.

In de omgeving ligt de spoorlijn Amersfoort-Ede met een geluidzone van 100 m. Het plangebied ligt buiten de geluidzone van de spoorweg en binnen de geluidzone van de N224.

De verkeersintensiteit van de N224 in het jaar 2020 bedraagt ruim 14000 motorvoertuigen per etmaal. De verkeersgegevens zijn gegeven in bijlage 1 en zijn gebaseerd op het milieumodel van de verkeersmilieukaart (model 2020).

De snelheid van het verkeer bedraagt 80 km per uur. De verharding bestaat uit fijn asfalt.

## **4 Geluidbelasting en hogere grenswaarden**

Gelet op de korte afstand tussen het plangebied en de N224 is het aannemelijk dat de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ter verificatie is de gevelbelasting berekend. Tevens is de berekening nodig om te bepalen welke hogere grenswaarden nodig zijn.

### Methode bepaling geluidbelasting

Met behulp van een computerprogramma is de gevelbelasting van de N224 bepaald. Het computermodel van het plangebied en de reken-/waarneempunten zijn weergegeven op figuur 3. Het bestemmingsplan voorziet in een wijzigingsbevoegdheid voor het westelijk gedeelte van het plangebied. Daarvoor is een alternatief bouwplan ontwikkeld. Op figuur 4 is het alternatieve bouwplan opgenomen.

De waarneempunten zijn representatief voor één of meerdere woning(en) met dezelfde gevelbelasting. De berekening is uitgevoerd voor de waarneemhoogte met de hoogste geluidbelasting. De straatgevel van de patiowoningen langs de N224 worden als dove gevel uitgevoerd.

### Beoordeling

De berekende gevelbelastingen van het wegverkeer zijn gegeven in bijlage 2 en voor het alternatieve bouwplan in bijlage 3. Op figuur 5 en 6 is de geluidbelasting op het plangebied grafisch weergegeven. De dove gevels zijn buiten beschouwing gelaten.

De geluidbelasting op 5 m hoogte op een groot deel van de woningen van het plangebied is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt maximaal 63 dB.

### Conclusie

Voor de woningen met een geluidbelasting hoger dan 48 dB zijn hogere grenswaarden nodig. Het advies is om hogere grenswaarden vast te laten stellen door het college van burgemeester en wethouders van Ede.

De benodigde hogere grenswaarden zijn in de onderstaande tabel vet afgedrukt.

Waarneem punt	Hoogte {in m}	Geluidbelasting (dB)
1	5	58
2	5	56
3	5	50
4	5	54
6	5	50
7	5	54
9	5	54
10	5	56
11	5	58
12	5	55
13	5	53
14	5	52
15	5	51
16	5	63
17	5	60
18	5	58
19	5	56
20	5	55
21	5	54
22	5	52
24	5	49
30	5	62
31	5	60
32	5	58
33	5	55
34	5	55
35	5	56
36	5	54
37	5	49
38	5	50
39	5	49
43	5	53
101	5	63
102	5	61
103	5	59
104	5	58
105	5	57
106	5	56
107	5	55
108	5	51
109	5	52

110	5	53
111	5	55
112	5	56
113	5	58

Bijlage 2

Projectgegevens  
Geluidberekening

Bijlage 3

Projectgegevens  
Geluidberekening  
Alternatief