

Bert

Postbus 161  
7400 AD Deventer

Parkweg 4  
7411 SH Deventer

Telefoon  
0570 61 81 22  
Fax  
0570 61 29 42



**Goudappel Coffeng**  
Adviseurs verkeer en vervoer

Gemeente Vleuten-De Meern

# Akoestisch onderzoek A12 Veldhuizen Concept

Datum 18 april 1997  
Kenmerk VLT033/Gd/500  
Eerste versie

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Gehanteerde uitgangspunten	2
3	Berekeningsresultaten	4
4	Betekenis berekeningsresultaten	5
	Afbeelding	
1	Situatieschets met waarneempunten	

## 1 Inleiding

De gemeente Vleuten-De Meern is bezig met de voorbereidingen voor de realisatie van meer dan 3000 woningen in de wijk Veldhuizen, een onderdeel van de VINEX-locatie Leidsche Rijn. De wijk Veldhuizen is gelegen in de geluidszone van de A12 tussen De Meern en Harmelen. De A12 zal in de toekomstige situatie worden uitgevoerd met parallelbanen en een extra aansluiting ter hoogte van de gemeentegrens Vleuten-De Meern en Harmelen, waarbij vooralsnog wordt uitgegaan van een zeer compacte aansluiting. De gemeente Vleuten-De Meern heeft Goudappel Coffeng BV, Adviseurs verkeer en vervoer te Deventer verzocht akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsconsequenties van de A12 op de woningbouw van de wijk Veldhuizen. In hoofdstuk 2 van dit rapport staan de uitgangspunten van de studie genoemd. Hoofdstuk 3 gaat vervolgens in op de rekenresultaten waarna hoofdstuk 4 de te nemen vervolgstappen beschrijft.

## 2 Gehanteerde uitgangspunten

Bij de akoestische berekeningen wordt gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II. Het akoestisch onderzoek heeft betrekking op de geluidsniveaus aan de gevel van de bestaande woningen in De Meern ten noorden van bestaande aansluiting op de A12. Ook wordt het effect van (extra) geluidswerende voorzieningen berekend.

Op de berekeningsresultaten wordt een correctie toegepast, conform artikel 103 Wgh. Deze correctie bedraagt 3 dB(A) voor wegen, waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer is.

### *Maatgevende uurintensiteiten*

Om aan de hand van de etmaalintensiteiten het energie-equivalente geluidsniveau over het etmaal ( $L_{eq\ etm}^1$ ) te berekenen, is gebruik gemaakt van recente tellingen van de gemiddelde dag- en nachtuurintensiteiten. Daaruit blijkt dat de nachtperiode met een gemiddeld uurpercentage van 1,1% maatgevend is. Dit geldt zowel voor de A12 zelf, als op de op- en afritten.

### *Snelheden*

Op de A12 geldt bij De Meern een maximumsnelheid van 120 km/h. Gerekend is met standaard-rekensnelheden, conform de Wet geluidhinder (115 en 90 km/h voor respectievelijk lichte en zware motorvoertuigen). Voor de parallelbanen zal een maximum snelheid gaan gelden van 100 km/h (80 km/h voor vrachtverkeer).

### *Verdeling voertuigcategorieën*

Op basis van tellingen van voertuigcategorieën zijn de aandelen lichte, middelzware en zware motorvoertuigen bepaald. Deze zijn voor de A12 (voor de nachtperiode):

- 70,0% lichte motorvoertuigen;
- 16,5% middelzware motorvoertuigen;
- 13,5% zware motorvoertuigen.

Voor de op- en afritten, geldt echter een andere voertuigverdeling, te weten:

- 85,0% lichte motorvoertuigen;
- 11,3% middelzware motorvoertuigen;
- 3,7% zware motorvoertuigen.

Er wordt van uitgegaan dat de aandelen motorvoertuigen in de toekomstige situatie gelijk is aan die van de huidige situatie.

1

*Leq is het energetisch equivalente continue geluidniveau over het etmaal; daarbij wordt de hoogste van de twee volgende waarden aangehouden: het Leq over de dag uren (07.00 - 19.00 uur) of het met 10 dB(A) verhoogde Leq over de nachturen (23.00 - 07.00 uur).*

#### *Verharding*

Voor de toekomstige situatie wordt ervan uitgegaan dat de A12, inclusief op- en afritten met geluidsarm asfalt is verhard.

#### *Hoogteliggingen*

Binnen het studiegebied ligt een aantal wegen hoger dan het maaiveld. De hoogte van de A12 en de op- en afritten variëren van 1 tot 6 m ten opzichte van het maaiveld. De hoogtes zijn gebaseerd op het verkeerstechnische ontwerp van rijkswaterstaat (tekening nr. 80-006A Rijkswaterstaat). Voor het overige doen zich binnen het onderzoeksgebied geen noemenswaardige hoogteverschillen voor.

#### *Afscherming, reflectie en overdrachtdemping*

Een aantal gevels bezit een afschermende of juist reflecterende werking ten opzichte van andere bebouwing. Tussen de te bouwen woningen en de A12 is er op twee stukken sprake van afscherming. Direct langs de snelweg ten oosten van de aansluiting De Meern is er sprake van een scherm van 5,5 m hoog. Direct langs Veldhuizen komt een wal met een hoogte van 12 m. Deze wal loopt tot voorbij de aansluiting van de stroomweg op de A12.

#### *Waarneempunten*

De ligging van de waarneempunten is weergegeven op afbeelding 1. De waarneempunten zijn zodanig gekozen dat akoestisch gezien de meest ongunstige situatie voor de geluidgevoelige gebouwen wordt verkregen.

### 3 Berekeningsresultaten

Voor de maatgevende waarneemhoogten zijn de resultaten in tabel 3.1 opgenomen. Het betreft de geluidsbelasting ten gevolge van de A12, rekening houdend met de afscherming en de correctie artikel 103 Wgh.

waarneempunt	geluidsbelasting			
	1.80m	4.50m	7.20m	9.90m
208	44	47	48	-
209	46	49	50	-
210	46	49	50	-
211	47	49	50	-
212	46	49	50	-
213	46	48	49	-
214	45	48	49	-
215	45	48	49	-
216	42	45	46	-
217	41	44	45	-
218	42	45	48	-
219	44	47	49	-
220	45	48	49	-
221	45	48	49	-
222	45	48	49	-
223	43	46	47	-
224	45	47	49	-
225	45	48	49	-
226	46	48	50	-
227	45	48	49	-
228	44	46	47	-
229	41	43	44	-
230	48	48	49	50
231	50	50	51	51
232	50	51	51	52
233				

Tabel 3.1: geluidsbelasting ten gevolge van de A12 (inclusief correctie art. 103 Wgh)

Uit tabel 3.1 blijkt dat met een wal van 12 m hoogte het voor bijna alle woningen mogelijk is om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Alleen de woontorentjes in het westen van Veldhuizen voldoen niet aan de voorkeursgrenswaarde. De maximale waarde is 52 dB(A).

## 4 Betekenis berekeningsresultaten

Indien volgens de berekeningen blijkt dat de grenswaarde wordt overschreden, dienen drie mogelijkheden te worden gezien. Deze zijn in volgorde van prioriteit:

- a. maatregelen aan de bron;
- b. maatregelen tussen bron en ontvanger;
- c. aanvragen van ontheffing naar een hogere grenswaarde, met maatregelen aan de woning (indien noodzakelijk).

### *Ad a.*

Onder maatregelen aan de bron wordt verstaan het realiseren van een akoestisch optimale verkeersstructuur en het toepassen van een andere wegdeksoort. Ten aanzien van de optimale verkeersstructuur kan vermeld worden dat het een achterlandverbinding betreft. Voor wat betreft de verhardingen wordt reeds uitgegaan van geluidsreducerend asfalt.

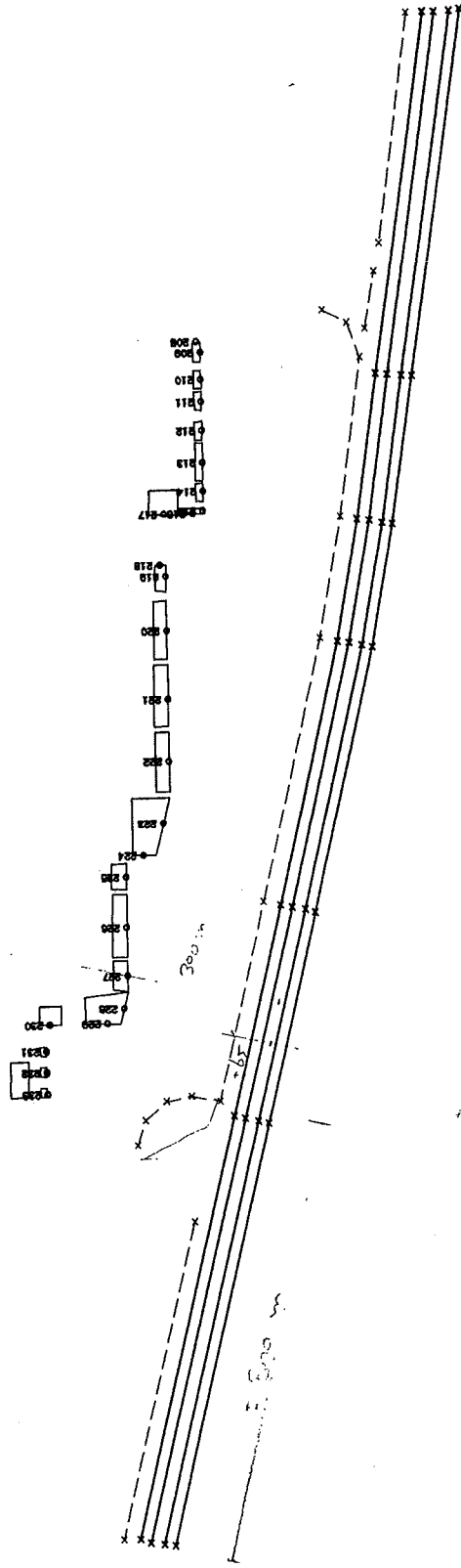
### *Ad b.*

Maatregelen tussen bron en ontvanger kunnen bestaan uit het plaatsen van wallen en/of schermen of het projecteren van de woningen of wegen op grotere afstand van elkaar. Dit is reeds in de plannen opgenomen.

### *Ad c.*

Indien toepassing van de onder ad a. en ad b. genoemde maatregelen niet voor alle woningen afdoende zijn, zal een ontheffing (verzoek om hogere waarden) nodig zijn.

Voor de twee meest westelijk gelegen woontorentjes moet voor de bovenste verdiepingen een hogere waarde aangevraagd worden. De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde bedraagt maximaal 2 dB(A), waarmee de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A) niet wordt overschreden.



schaal 1:10.000

### Studiegebied en situering waarneempunten

Akoestisch onderzoek A12 - Veldhuizen

Kennink: V1702/Pl 1