

# MEMO - Geluid woningen Emelaarseweg 22 in Achterveld

## Onderwerp

Geluid woningen Emelaarseweg 22 in Achterveld

## Opdrachtgever

Stichting Emelaarseweg 22

## Datum

15 juli 2019

## Kenmerk

ADV072-01-03jk

## Behandeld door

Jeroen Kamer

## Doorkiesnummer

06 29394762

## E-mail

jeroen.kamer@dbvision.nl

## 1 Inleiding

Er is een plan voor nieuwbouw van een woning aan de Emelaarseweg 22 in Achterveld. Door de 'Stichting Emelaarseweg 22' wordt de woning planologisch mogelijk gemaakt, in het kader van de ruimte voor ruimte regeling. Op hetzelfde perceel is ook al een woning aanwezig. Het inrichtingsplan is gemaakt door PlanRO Bureau voor ruimtelijke ordening in Amersfoort.

In deze memo staat de geluidbelasting op de woningen vanwege het wegverkeer op de Emelaarseweg. Ook is deze geluidbelasting getoetst aan de wettelijke eisen.

## 2 Situatie

De woningen liggen aan de Emelaarseweg. De bestaande woning ligt op ruim 22 meter uit het hart van de weg en de nieuw te bouwen woning op ruim 41 meter. In Figuur 1 is de locatie verduidelijkt.



Figuur 1 Situatie en locatie van de woningen

### 3 Uitgangspunten voor de geluidberekening

De geluidbelasting op de gevels is berekend met Standaardrekenmethode 1 volgens bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Daarbij is uitgegaan van een maatgevende waarnemingshoogte van 5 meter.

De verkeersgegevens zijn door de Stichting met de gemeente Leusden afgestemd. In onderstaand schema zijn deze verkeersgegevens voor het jaar 2030 weergegeven.

| 2030 |                        |  |  |  |            |
|------|------------------------|--|--|--|------------|
|      | in oostelijke richting |  |  |  | 257        |
|      | in westelijke richting |  |  |  | 252        |
|      | <b>Totaal</b>          |  |  |  | <b>509</b> |

  

| Procentueel | Licht | MZ   | ZW  | Totaal |  |
|-------------|-------|------|-----|--------|--|
| 07-19 uur   | 90,5  | 4,9  | 4,6 | 100%   |  |
| 23-07 uur   | 82,6  | 15,2 | 2,2 | 100%   |  |
| 19-23 uur   | 98,2  | 1,8  | 0,0 | 100%   |  |

  

| Absoluut 2030 | totaal | gem. /uur | Licht | MZ  | ZW  |
|---------------|--------|-----------|-------|-----|-----|
| 07-19 uur     | 432,2  | 36,0      | 32,6  | 1,8 | 1,7 |
| 23-07 uur     | 35,0   | 4,4       | 3,6   | 0,7 | 0,1 |
| 19-23 uur     | 41,8   | 10,5      | 10,3  | 0,2 | 0,0 |
|               | 509,0  |           |       |     |     |

Figuur 2 Overzicht verkeersintensiteiten

De maximaal toegestane rijsnelheid bedraagt 60 km/h. Voor de wegdekverharding is uitgegaan van dicht asfalt beton (referentiewegdek SRM 1).

Akoestisch absorberende oppervlakten (grasvelden, groenstroken, tuinen, enzovoort) zijn veiligheidshalve niet in de berekeningen meegenomen. Omdat het inpassingsplan tuinen suggereert wordt de berekende geluidbelasting daarmee overschat.

### 4 Wettelijk kader

De voorkeurswaarde voor de geluidbelasting op de gevels bedraagt 48 dB volgens artikel 82, lid 1 van de Wet geluidhinder. Nieuwbouw is zonder meer toegestaan als de geluidbelasting lager dan of gelijk aan deze waarde is. Als de geluidbelasting hoger is dan 48 dB, is nieuwbouw alleen mogelijk als hiervoor ontheffing wordt verleend. Burgemeesters en Wethouders van de gemeente moeten dan een zogenoemde 'hogere waarde' vaststellen. Voor woningen in het buitengebied kan de hogere waarde maximaal 53 dB bedragen volgens artikel 83, lid 1.

In deze situatie geldt een maximale hogere waarde van 53 dB voor de nieuw te bouwen woning. Voor de bestaande woning is geen wettelijk kader van toepassing.



Op verzoek van de stichting is echter ook voor deze woning de geluidsbelasting berekend.

## 5 Resultaten geluidsbelasting wegen

De berekende geluidbelasting, inclusief een correctie van 5 dB op basis van art. 110g Wet geluidhinder, op de gevels van de woningen is samengevat in Tabel 1. De berekeningen zelf zijn opgenomen in de bijlage. De correctie van 5 dB wordt toegepast voor het stiller worden van wegverkeer.

Tabel 1 Geluidbelasting  $L_{den}$  inclusief aftrek art. 110g (5 dB).

| Omschrijving                      | Rekenhoogte [m] | Geluidbelasting $L_{den}$ Emelaarseweg [dB] |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------------------------------|
| Bestaande woning, zuidgevel       | 5,0             | 47,5                                        |
| Nieuw te bouwen woning, zuidgevel | 5,0             | 44,4                                        |

## 6 Conclusie

De geluidbelasting op de bestaande woning bedraagt maximaal 48 dB.

De geluidbelasting op de nieuw te bouwen woning bedraagt maximaal 44 dB en is daarmee lager dan de voorkeursgrenswaarde. Het is niet nodig dat Burgemeester en Wethouders van de gemeente Leusden een hogere waarde vaststellen. Ook gelden geen zwaardere eisen aan de geluidwering van de gevels dan de minimale eisen van het Bouwbesluit 2012.



## Bijlage Overzicht berekeningen

### Bestaande woning

| Verkeersgegevens:           | Dag:                   | Avond: | Nacht: |
|-----------------------------|------------------------|--------|--------|
| Personenwagens per uur      | 32.6                   | 3.6    | 10.3   |
| Snelheid personenwagens     | 60                     | 60     | 60     |
| Lichte vrachtwagens per uur | 1.8                    | 0.7    | 0.2    |
| Zware vrachtwagens per uur  | 1.7                    | 0.1    | 0      |
| Snelheid zwaar verkeer      | 60                     | 60     | 60     |
| Wegdektype                  | DAB 11/16 (referentie) |        |        |

#### Omgevingskenmerken:

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Hoogte weg                                              | 0   |
| Horizontale afstand tot midden van weg                  | 22  |
| Hoogte van waarnemer                                    | 5   |
| Zichthoek (127 graden = volledig)                       | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)         | 0   |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0   |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde            | 0   |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)         | 0   |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)                | 0   |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)            | 0   |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel)                    | 0   |

#### Resultaten:

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Berekende geluidniveau in <b>Letm</b> :   | 54.751 |
| Berekende geluidniveau in <b>Lden</b> :   | 52.523 |
| Berekende geluidniveau in <b>Lnight</b> : | 44.751 |

### Nieuw te bouwen woning

| Verkeersgegevens:           | Dag:                   | Avond: | Nacht: |
|-----------------------------|------------------------|--------|--------|
| Personenwagens per uur      | 32.6                   | 3.6    | 10.3   |
| Snelheid personenwagens     | 60                     | 60     | 60     |
| Lichte vrachtwagens per uur | 1.8                    | 0.7    | 0.2    |
| Zware vrachtwagens per uur  | 1.7                    | 0.1    | 0      |
| Snelheid zwaar verkeer      | 60                     | 60     | 60     |
| Wegdektype                  | DAB 11/16 (referentie) |        |        |

#### Omgevingskenmerken:

|                                                         |     |
|---------------------------------------------------------|-----|
| Hoogte weg                                              | 0   |
| Horizontale afstand tot midden van weg                  | 41  |
| Hoogte van waarnemer                                    | 5   |
| Zichthoek (127 graden = volledig)                       | 127 |
| Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)         | 0   |
| Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig) | 0   |
| Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde            | 0   |
| Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)         | 0   |
| Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)                | 0   |
| Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)            | 0   |
| Afstand tot drempel (0=geen drempel)                    | 0   |

#### Resultaten:

|                                           |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Berekende geluidniveau in <b>Letm</b> :   | 51.617 |
| Berekende geluidniveau in <b>Lden</b> :   | 49.389 |
| Berekende geluidniveau in <b>Lnight</b> : | 41.617 |

