

# Rapport akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege het wegverkeer van de Gendringseweg

## 1 Aanleiding

Burgemeester en wethouders willen meewerken aan de functiewijziging van enkele schuren naar woningen. Het gaat om enkele bedrijfsgebouwen tussen de percelen Gendringseweg 27 (oude molen) en 29A. Op de 2 locaties komen twee woongebouwen met resp. 4 en 2 woningen. Om het geluid op deze percelen te bepalen, is de situatie akoestisch onderzocht. Daarbij is alleen het geluid van het wegverkeer van de Gendringseweg beschouwd. Uit de voorafgaande toets bleek het geluid van andere wegen namelijk niet relevant. Dat zijn rustige buitenwegen, op relatief grote afstand van de geprojecteerde locaties, waarvan het geluid van het wegverkeer door bebouwing wordt afgeschermd.

## 2 Situatie en gegevens

### 2.1.1 Voorkeursgrenswaarde (algemeen)

Het geluid van wegverkeer op woninggevels mag in beginsel niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB Lden. Lden is de Europese dosismaat voor geluid voor wegverkeer, en staat voor het jaargemiddelde (A-gewogen) geluidniveau over een etmaal (*den*: day, evening, night). Deze voorkeursgrenswaarde is de streefwaarde voor de geluidbelasting.

### 2.2 Weg- en verkeersgegevens

Voorkomen moet worden dat bewoners blootgesteld worden aan een te hoge geluidbelasting. Daarom wordt bij het berekenen van die geluidbelasting rekening gehouden met de (geschatte) verkeersaantallen in de toekomstige situatie - 10 jaar na realisatie van het plan. Dat is namelijk de termijn waarop een bestemmingsplan wordt herzien.

In tabel 1 staan de weg- en verkeersgegevens van de Gendringseweg. De verkeersintensiteiten zijn geëxtrapoleerd naar het jaar 2033, waarbij uitgegaan is van een geschatte verkeerstoename van 0,1 % per jaar. Om de omvang van dit rapport te beperken zijn alleen de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie zoals de rekenbladen, zijn op verzoek beschikbaar.

tabel 1: overzicht weg- en verkeersgegevens

|                                                        | Gegevens Gendringseweg |
|--------------------------------------------------------|------------------------|
| Etmaalintensiteit motorvoertuigen in het teljaar       | 1519                   |
| teljaar                                                | 2009                   |
| etmaalintensiteit 2033                                 | 1556                   |
| autonome groei                                         | 0,1% (geschat)         |
| Etmaalintensiteit (dag, avond, nacht)                  | 1171 / 123 / 308       |
| Daguurintensiteit (% licht / midd.zw. / zw) van 1171   | 81,7 / 14,6 / 3,7      |
| Avondintensiteit (% licht / midd.zw. / zw) van 123     | 87,0 / 9,8 / 3,3       |
| Nachtuurintensiteit (% licht / midd.zw. / zw.) van 308 | 86,7 / 8,8 / 4,4       |
| rijksnelheid (km/u)                                    | 50                     |
| type wegdek                                            | gewoon asfalt          |
| afstand grens gevel/bouwvlak – hart weg                | 20 m                   |

### 2.3 Rekenmodel

De akoestische berekening is uitgevoerd volgens het *Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2012, met standaardrekenmethode II*. Er is gebruikgemaakt van het akoestisch rekenprogramma Geomilieu V2022.2. Met behulp van dit rekenprogramma is van de betreffende situatie een geluidmodel gemaakt (zie bijlage). Dit geluidmodel geeft de geluidssituatie zo nauwkeurig mogelijk weer.

### 2.4 Modellerings

Voor het bepalen van geluidbelasting op de gevel en op de grens van het bouwvlak, is op basis van verkeerstellingen uit 2019 de verwachte toekomstige verkeersintensiteit in het jaar 2033 berekend. De resultaten van die berekening (tabel 1) zijn als brongegevens in het geluidmodel ingevoerd.

## 3 Resultaten

In tabel 2 staan voor verschillende punten de rekenresultaten van de invallende geluidbelasting op de gevel van het pand, met daarbij de afstand tot het hart van de betreffende straat. Op de weergegeven waarden is – na afronding op een heel getal – de aftrek van 5 dB (op grond van artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2012) toegepast.

| Geluidbron<br>wegverkeer | Rekenpunt       | Oriëntatie<br>gevel | Hoogste geluidbelasting<br>Lden op waarn.hoogte |     | Afstand<br>tot hart van de weg |
|--------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------------------------------|-----|--------------------------------|
|                          |                 |                     | 1,5 m                                           | 4,5 |                                |
| Locatie 1                | 1W              | West                | 47                                              | 48  | 23 m                           |
|                          | 1N              | Noord               | 51                                              | 52  | 20 m                           |
|                          | 1O              | Oost                | 47                                              | 48  | 23 m                           |
| Locatie 2                | 2W <sub>1</sub> | West                | 49                                              | 50  | 22 m                           |
|                          | 2W <sub>2</sub> | West                | 46                                              | 48  | 28 m                           |
|                          | 2N              | Noord               | 51                                              | 52  | 20 m                           |
|                          | 2O              | Oost                | 47                                              | 48  | 24 m                           |

tabel 2: overzicht van de berekende geluidbelasting op toekomstige gevels (*inclusief* aftrek van 5 dB ex artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift wegverkeerslawaai 2012)

## 4 Conclusie berekening wegverkeerslawaai

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de invallende geluidbelasting op de twee gebouwen op verschillende gevels boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ligt. Dat betekent dat enkele woonfuncties niet zondermeer gerealiseerd kunnen worden. Onderzoek naar geluidbeperkende maatregelen is nodig.

## 5 Afweging geluidreducerende maatregelen (algemeen)

Artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder bepaalt dat het vaststellen van een hogere grenswaarde voor geluid alleen toelaatbaar is als geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, vervoerskundige, landschappelijke verkeerskundige of financiële aard. De geluidbelasting kan verminderd worden als er maatregelen getroffen kunnen worden aan de bron en/of in het overdrachtsgebied tussen de bron en de bouwlocatie. Als dat kan is een hogere grenswaarde wellicht niet nodig.

### 5.1 Bronmaatregelen (algemeen)

Bronmaatregelen kunnen zijn het reduceren van de snelheid, intensiteit (aantal motorvoertuigen) of het aanbrengen van een ander (geluidreducerend) wegdek.

#### 5.1.1 Beoordeling bronmaatregelen (specifiek)

De Gendringseweg is de hoofdweg die door Lintelo loopt en het dorp enerzijds verbindt met de provinciale weg N318, en anderzijds met het achterland. Met max. 50 km per uur ligt de snelheid hier al relatief laag, en sluit wat dat betreft aan bij alle hoofdtoegangswegen binnen de bebouwde kom. Stiller wegdek heeft hier gezien de lage snelheid weinig effect. Daarnaast is stil asfalt veel duurder en moet het vaker vervangen worden. Het is daarom in dit kader als maatregel niet kosteneffectief.

## **5.2 Overdrachtsmaatregelen (algemeen)**

Overdrachtsmaatregelen zijn geluidwerende/-remmende maatregelen in het gebied tussen de bron en de bouwlocatie, bijvoorbeeld een geluidscherm of -wal.

### **5.2.1 Beoordeling overdrachtsmaatregelen (specifiek)**

Het plaatsen van een geluidscherm of iets dergelijks is in deze situatie uit landschappelijk, stedenbouwkundig en veiligheidsoogpunt ongewenst en daarom geen optie.

## **6 Conclusie maatregelen**

Er zijn aan de bron of in het overgangsgebied in redelijkheid geen maatregelen te treffen om het wegverkeerslawaaï terug te dringen.

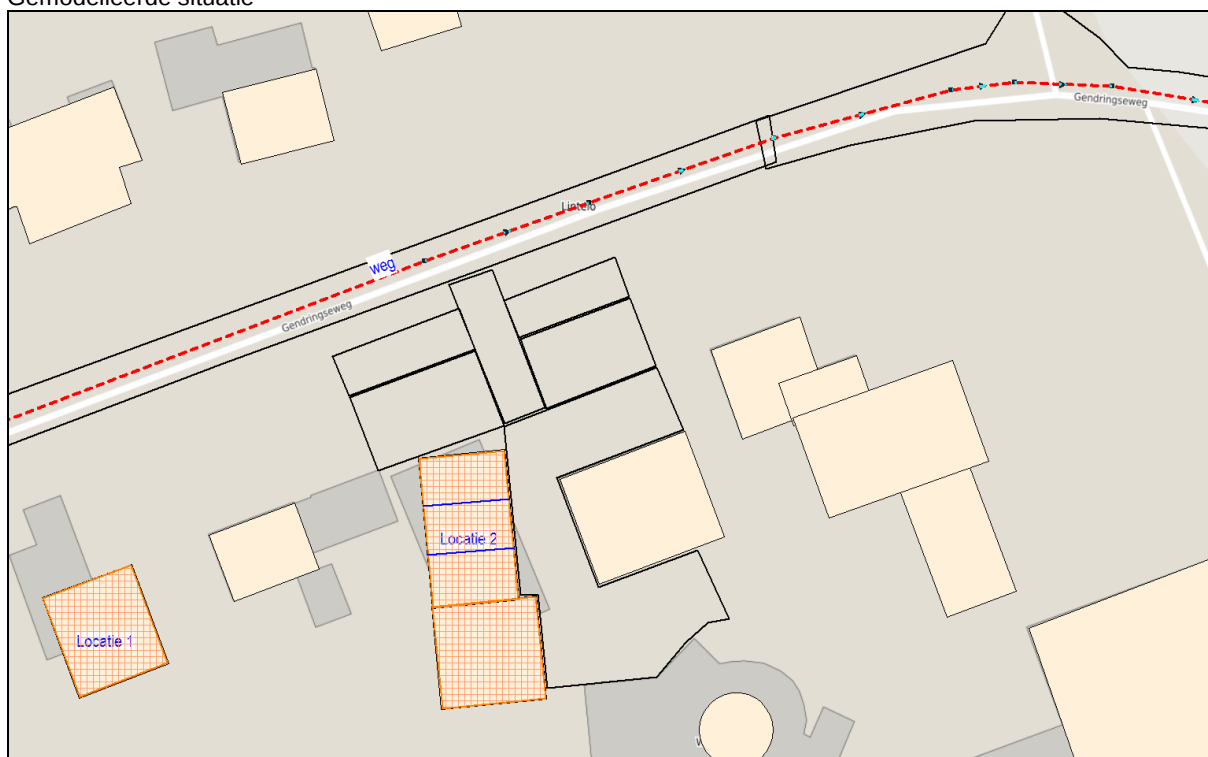
## **7 Eis geluidwering bouwbesluit**

De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (de buitengevel) met een verblijfsgebied in een woning, moet volgens het bouwbesluit ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB. Hiermee moet bij de (ver)bouw rekening worden gehouden.

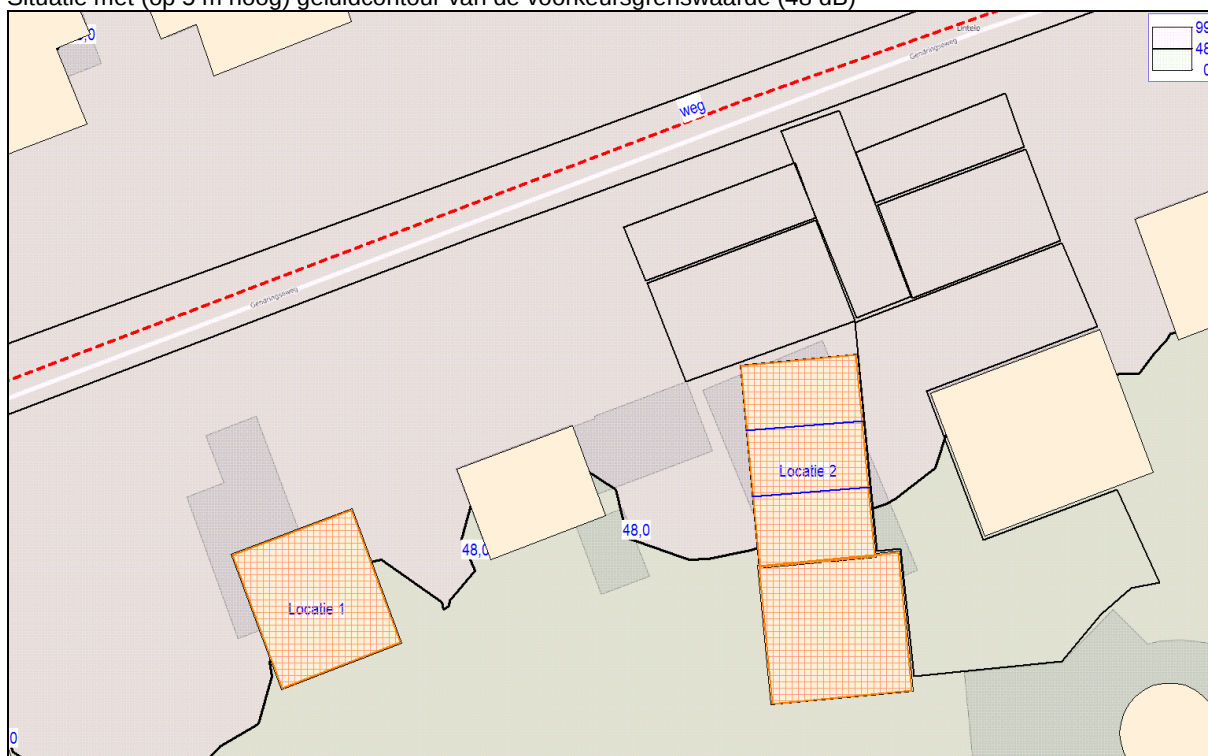
Jan ten Klooster  
gemeente Aalten  
13 juli 2022

## Bijlage

### Gemodelleerde situatie



### Situatie met (op 5 m hoog) geluidcontour van de voorkeursgrenswaarde (48 dB)



Situatie met gevelbelasting (op 1,5 resp. 4,5 m hoogte) vanwege de Gendringseweg (in dB)

