Gezondheidseffecten van geluid van vliegverkeer in Zuid-Limburg



CRO 12 maart 2026

KlaasJan Hajema - Senior Onderzoeker

Paola Esser - Adviseur Milieu en Gezondheid

Inhoud

- Waarom dit onderzoek?
- Wat hebben we gedaan?
- Wat zijn de belangrijkste resultaten?
  - Geluidhinder en slaapverstoring
  - Hart- en vaatziekten
  - Diabetes
  - Leerprestaties van kinderen
- Aanbevelingen



Waarom dit onderzoek?

- De gezonde leefomgeving is een speerpunt voor de regio en ook voor de GGD
- De leefomgeving staat in Zuid-Limburg onder druk
- Het is al langer bekend dat vliegverkeer voor veel hinder zorgt en dat deze hinder in vergelijking met andere regio's relatief groot is
- Al met al meerdere redenen om in te zoomen op geluid door vliegverkeer
- Nu, omdat in 2024 een nieuwe GGD Gezondheidsmonitor heeft plaats gevonden

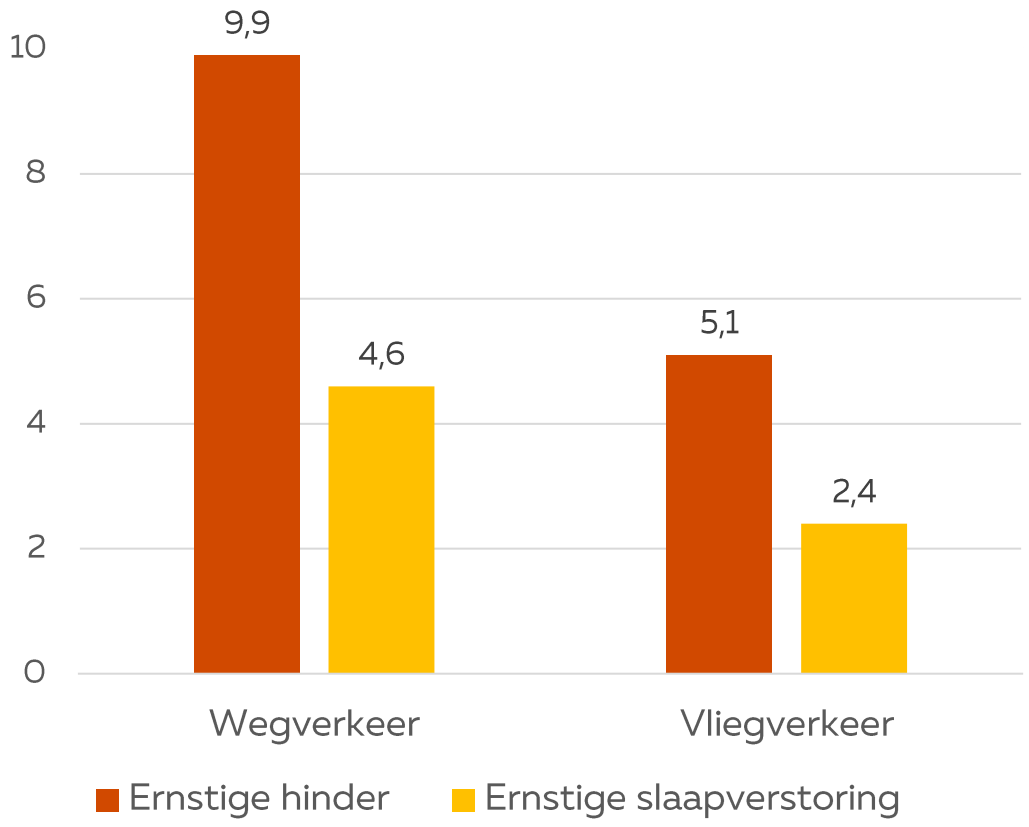
Wat hebben we gedaan?

- Literatuuronderzoek
  - Omgevingsgeluid
  - Vliegverkeer
  - Europa, Nederland, Zuid-Limburg

- Gegevens GGD Gezondheidsmonitor Volwassenen & Ouderen
  - Geluidhinder
  - Slaapverstoring
  - Bezorgdheid

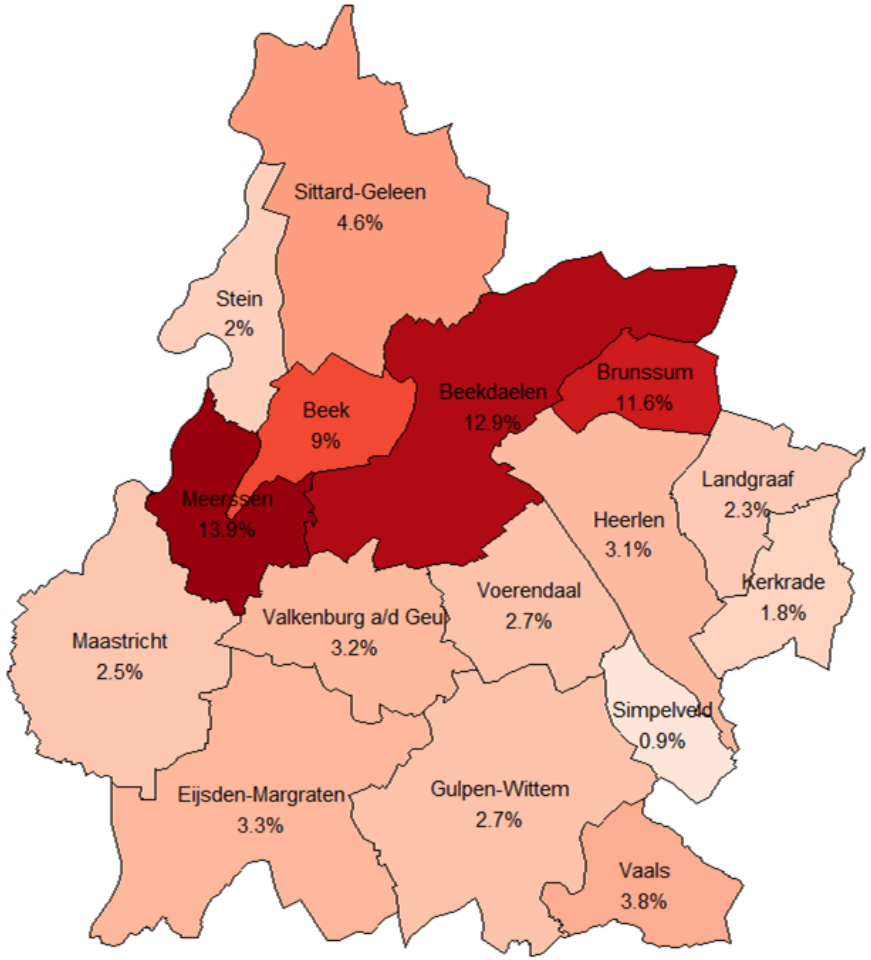
Geluidhinder en slaapverstoring

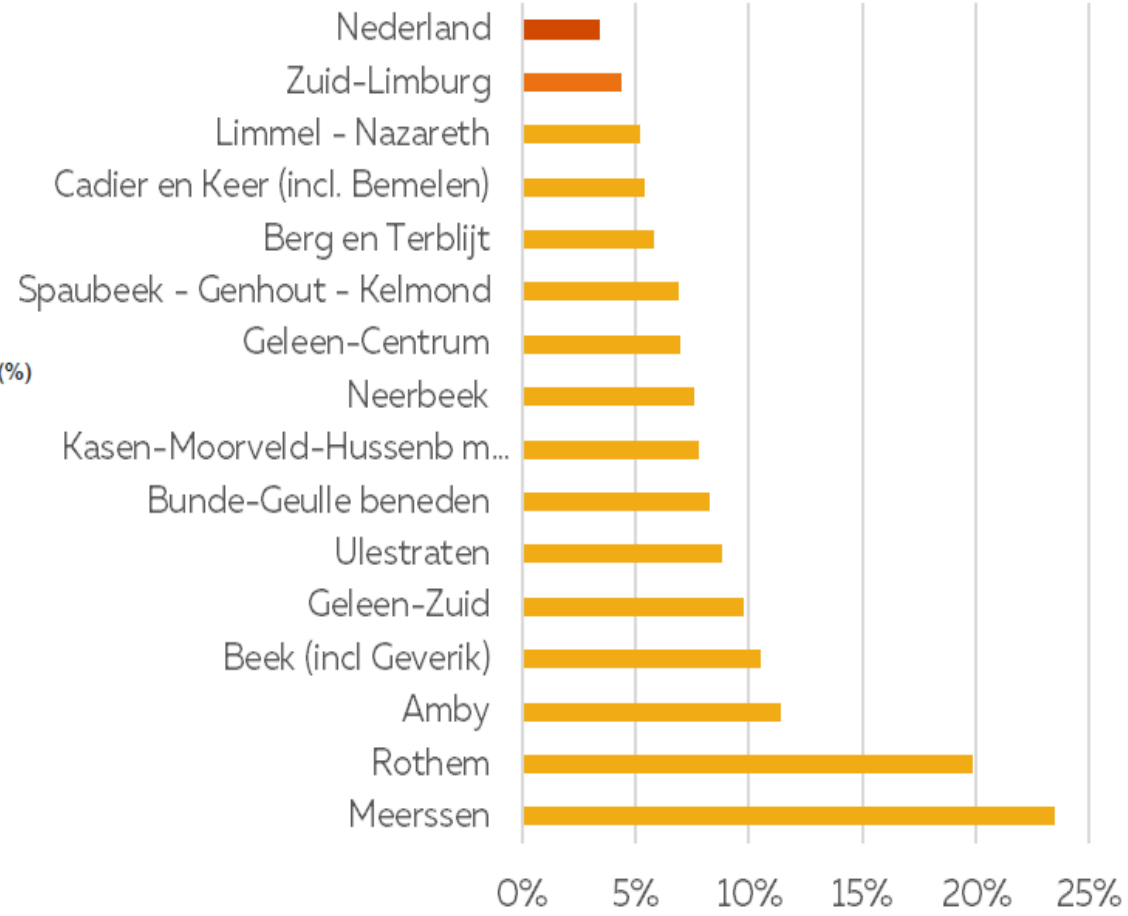
- Meest voorkomende gevolgen van omgevingsgeluid.
  - 16,9 mil. Europeanen: ernstige hinder.
  - 4,6 mil. Europeanen: ernstige slaapverstoring.
- Wegverkeer:
  - Veroorzaakt meeste hinder en slaapverstoring.
  - Veel meer mensen blootgesteld.
- Vliegverkeer is, bij dezelfde geluidbelasting, hinderlijker dan wegverkeer.



Percentage ernstige hinder en ernstige slaapverstoring in Nederland (2024).

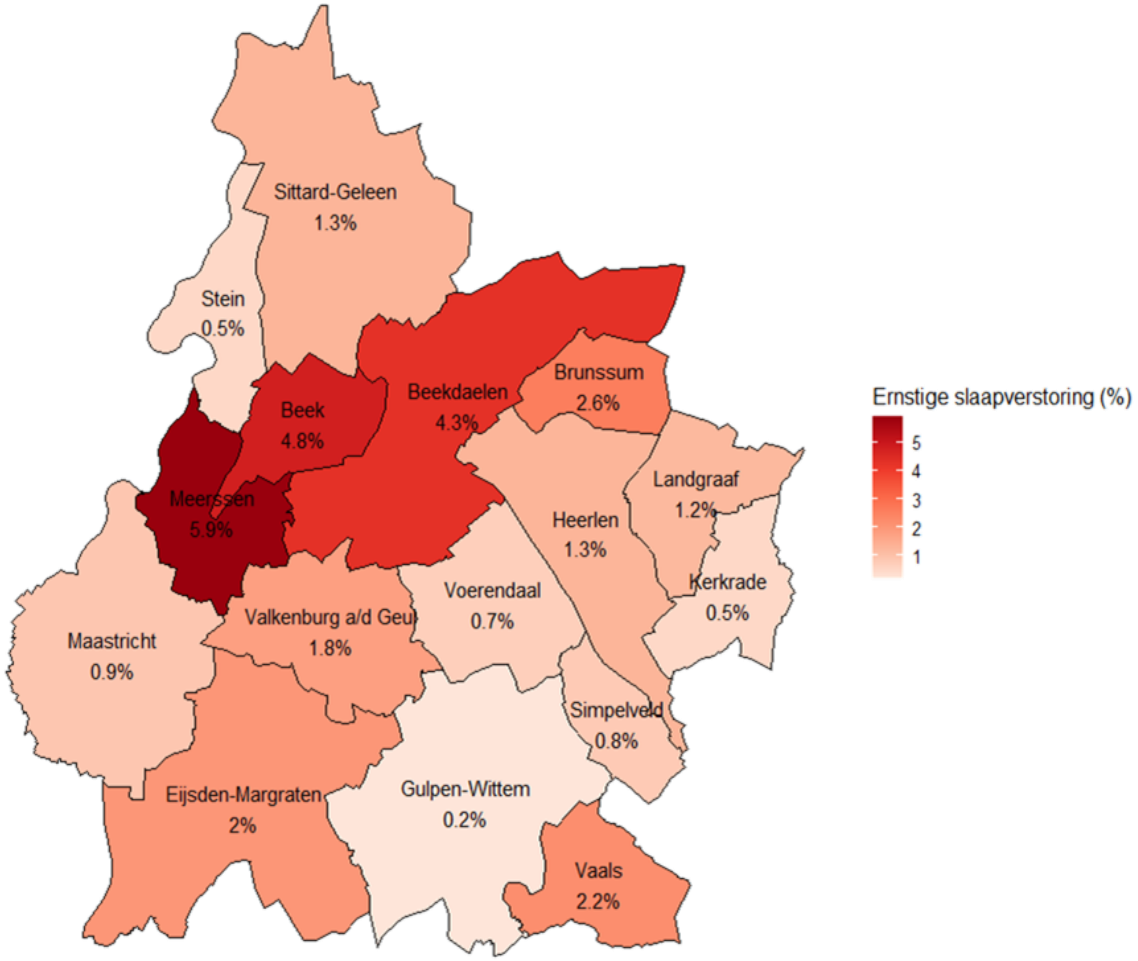
Geluidhinder door vliegverkeer

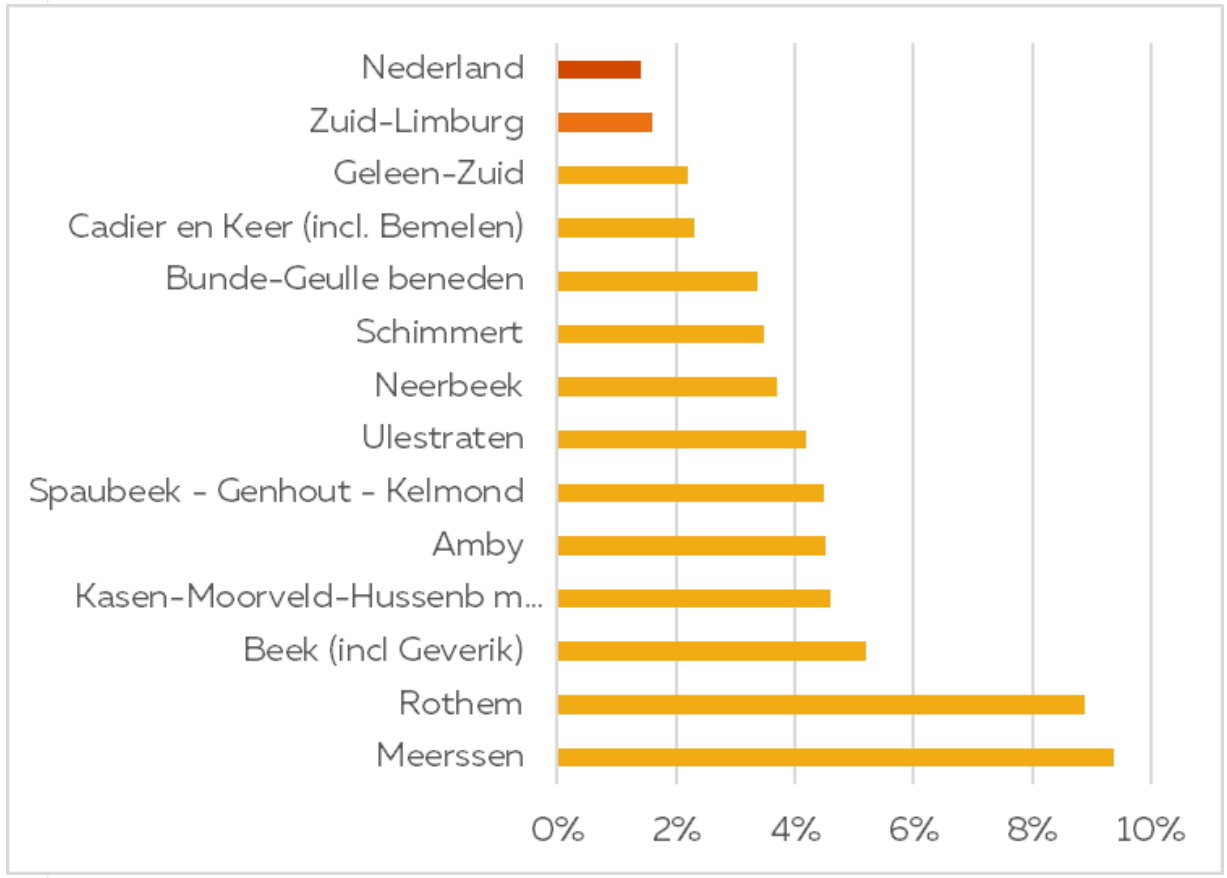




Percentage volwassenen (18 jaar en ouder) met ernstige geluidhinder door vliegverkeer, 2024

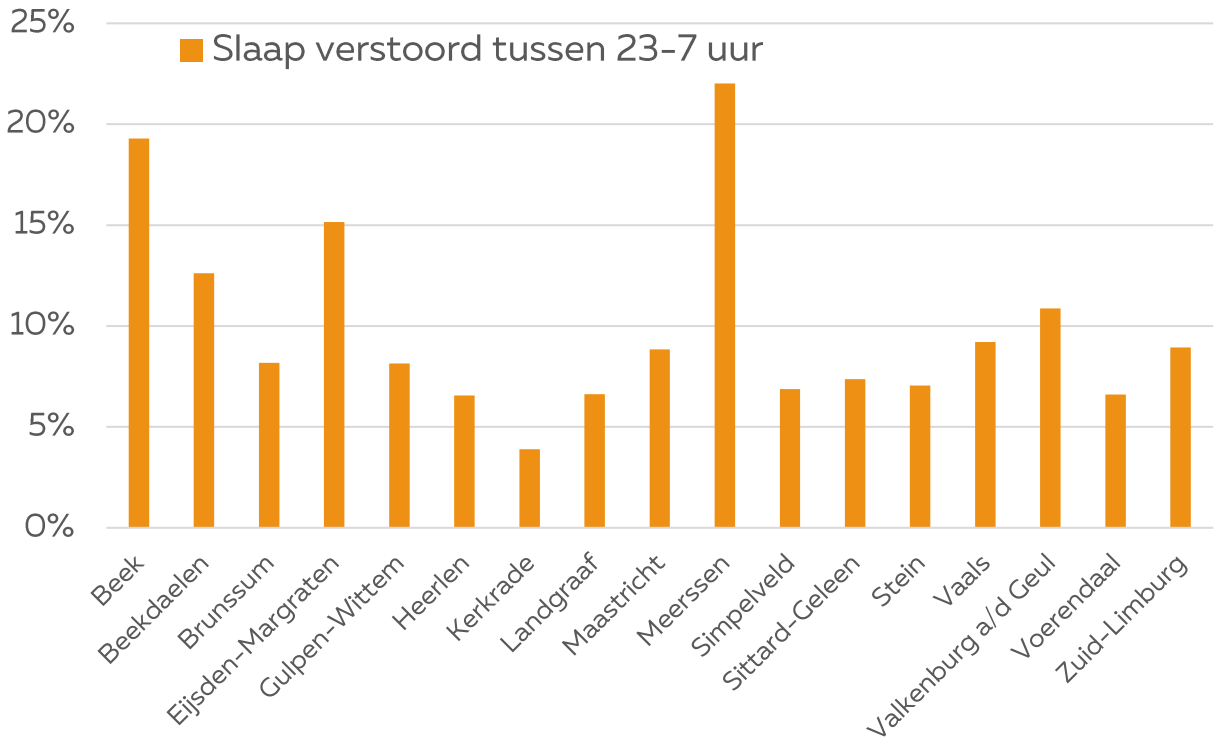
Slaapverstoring door geluid vliegverkeer

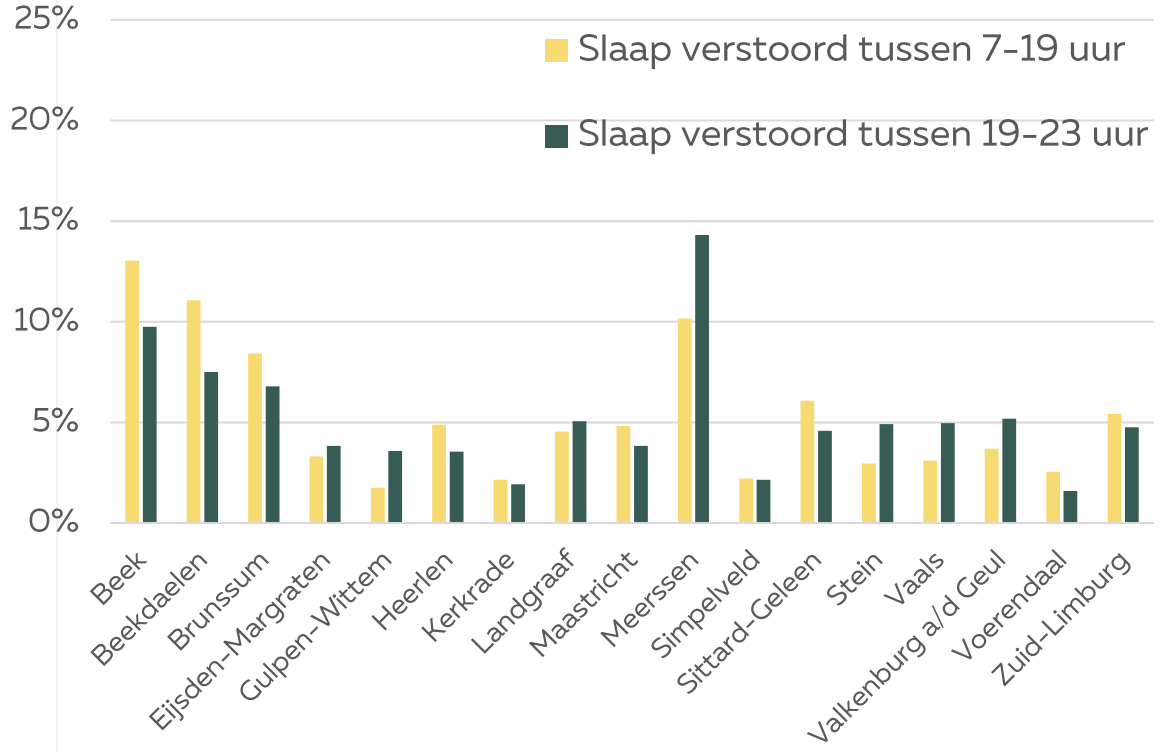




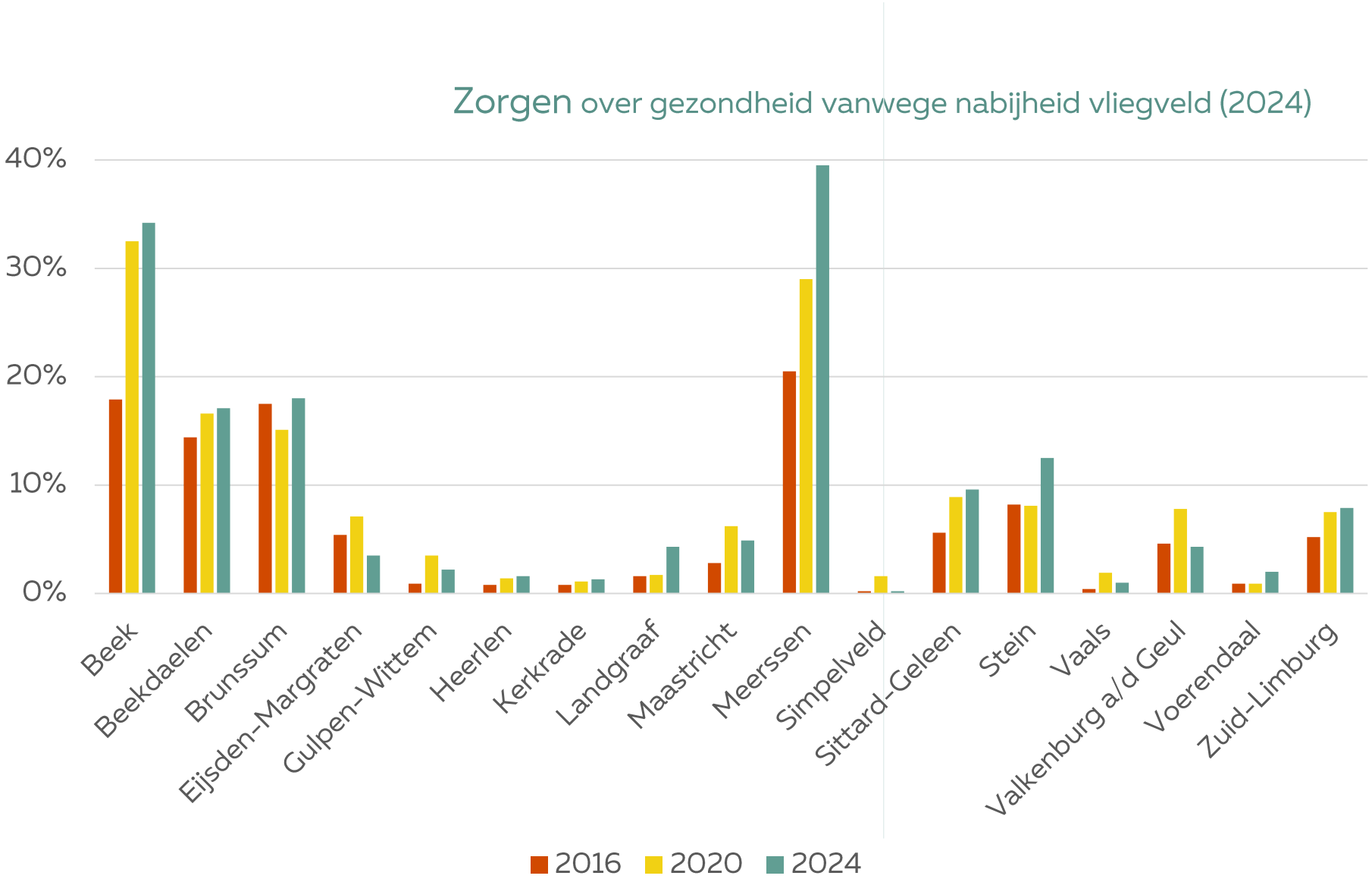
Percentage volwassenen (18 jaar en ouder) met ernstige geluidhinder door vliegverkeer, 2024

Tijden slaapverstoring door vliegverkeer





Bezorgdheid in Zuid-Limburg



Hoe wordt geluidhinder berekend?

- **Blootstelling-respons (BR) relatie:**
  De relatie tussen de geluidbelasting en de kans op hinder en slaapverstoring.

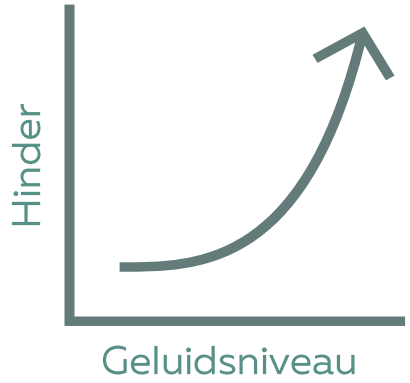
2002

- RIVM berekent BR-relatie voor Schiphol.
- Wordt gebruikt voor andere vliegvelden, zoals MAA.

2020

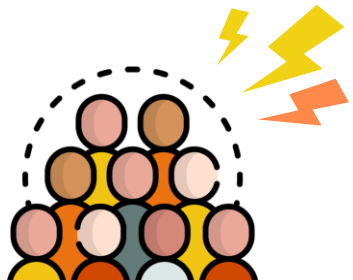
- RIVM berekent BR-relaties voor meerdere vliegvelden, ook MAA.
- Meer ernstige hinder en slaapverstoring.

- **BR-relaties verschillen per vliegveld**



Niet-akoestische factoren

- Algemene regel: hoe hoger de geluidbelasting, hoe groter de kans op hinder.
- Maar...
- Hinder wordt niet alleen bepaald door de geluidbelasting.
- Ongeveer een derde van de hinder komt door niet-akoestische factoren.



Situationeel

- Kwaliteit woonomgeving en groen
- Nabijheid van voorzieningen



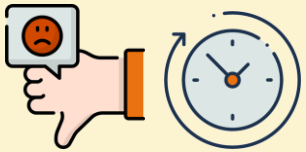
Contextueel

- Informatie over veranderingen
- Mogelijkheid om klachten te uiten



Sociaal

- Houding tegenover geluidsbron
- Verwachtingen voor de toekomst



Persoonlijk

- Gevoeligheid voor geluid
- Zorgen over de geluidsbron

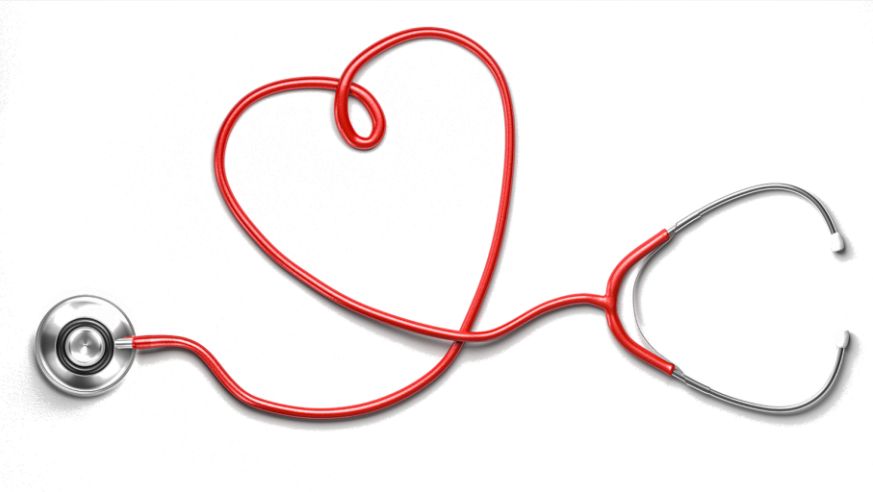


Hart- en vaatziekten

- Langdurige blootstelling aan verkeersgeluid verhoogt risico op hart- en vaatziekten.

- Veel onderzoek naar wegverkeersgeluid.
  - Sterke verbanden.
  - Aanwijzingen voor hoge bloeddruk bij kinderen.

- Vliegtuiggeluid → Er zijn effecten, meer het bewijs is minder eenduidig.

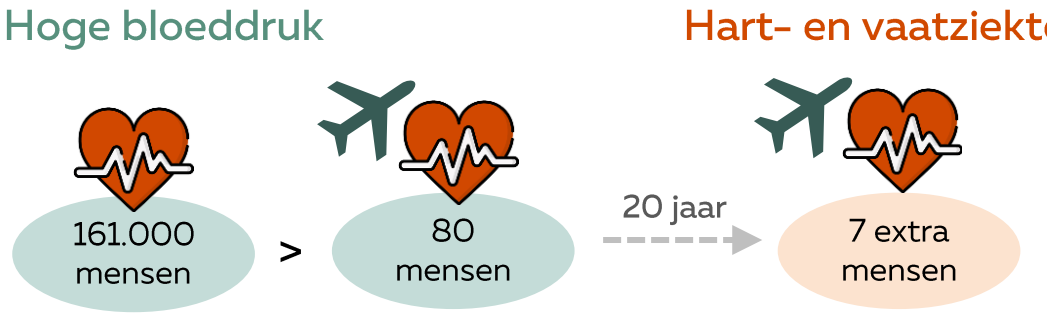


Hart- en vaatziekten

- In Europa: jaarlijks 50.000 nieuwe gevallen door verkeersgeluid.
- In Nederland: jaarlijks 800 nieuwe gevallen.

- jaarlijks 750 gevallen
- Jaarlijks 40 gevallen
- jaarlijks 10 gevallen

- In Zuid-Limburg:



Diabetes

- In Europa:
  - Jaarlijks 22.000 nieuwe gevallen van diabetes door langdurige blootstelling aan verkeersgeluid.



- 18.500 gevallen



- 3.600 gevallen



- 200 gevallen

- Bijna 272.000 kinderen in Europa overgewicht door geluid van verkeer.
  - Overgewicht is een risicofactor voor diabetes.



Cognitieve effecten en leerprestaties bij kinderen



Vliegtuiggeluid kan invloed hebben op...

- In Europa:
  - Jaarlijks 8500 kinderen leesproblemen door vliegtuiggeluid.
  - Jaarlijks 700 kinderen gedragsproblemen door vliegtuiggeluid.
- In Zuid-Limburg:
  - Jaarlijks 2 kinderen een leesachterstand door vliegtuiggeluid.

Aanbevelingen

- Neem gezondheid mee bij de integrale afweging van verschillende belangen.
- Hanteer de WHO-richtlijnen als streefwaarden voor geluid.
- Gebruik de meest actuele BR-relaties voor het berekenen van hinder en slaapverstoring.
- Maak gebruik van de GGD-monitor gegevens bij evaluatie en ontwikkeling van beleid.
- Neem maatregelen ter vermindering van de blootstelling aan geluid.
- Zorg voor goede communicatie en actieve betrokkenheid van omwonenden.

Contact

milieu@ggdzl.nl

Handige links

www.gezondheidsatlaszl.nl
www.atlasleefomgeving.nl
www.kernwaardengezondeleefomgeving.nl