



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Gezondheid en leefomgeving rond Chemelot

Een verkennende analyse van
beschikbare gegevens

Omgevingsdialoog Chemelot, 4 februari 2026



Aanpak van beschikbare informatie

Beschikbare gegevens gezondheid



Mogelijkheden

Beperkingen

Beoordeling gegevens

Aandachtspunten voor de gezondheid



Suggesties voor maatregelen

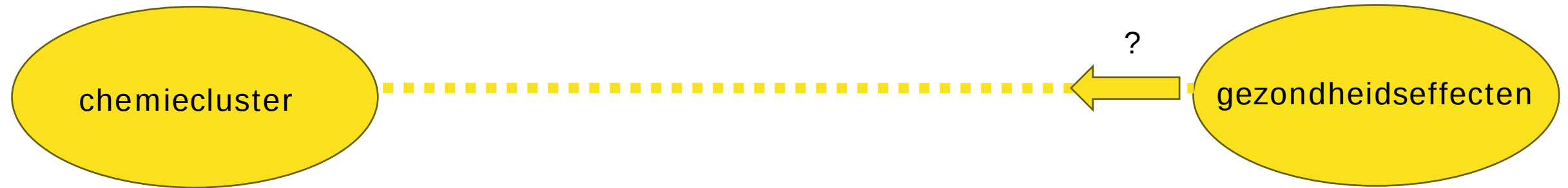


Suggesties voor vervolgonderzoek
om invloed op gezondheid
te beoordelen





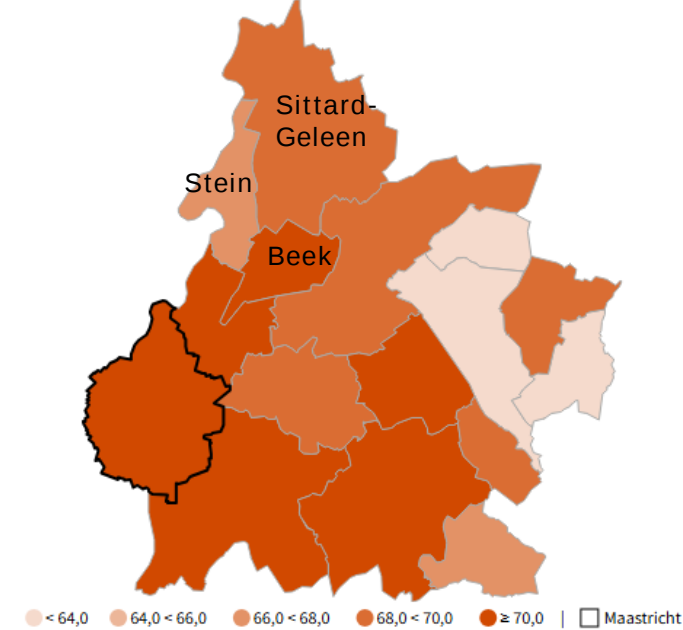
Analyse vanuit gezondheidseffecten





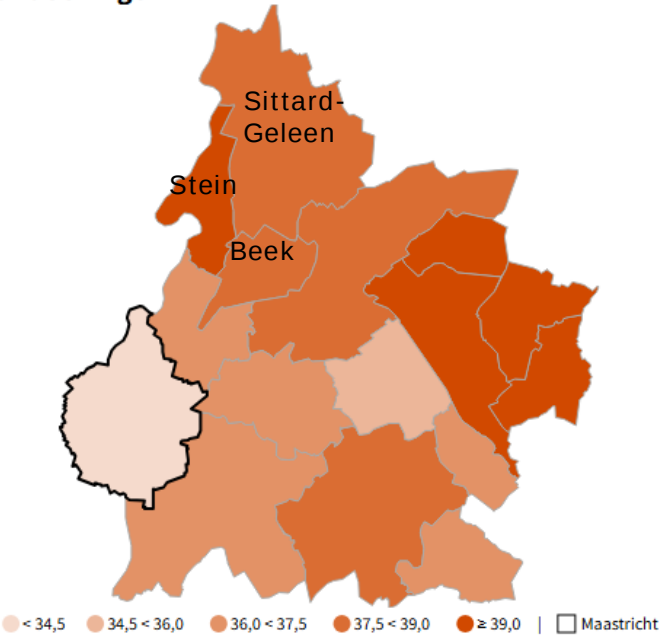
Gezondheidseffecten

Ervaart eigen gezondheid als (zeer) goed
Gemeenten in Zuid-Limburg, %



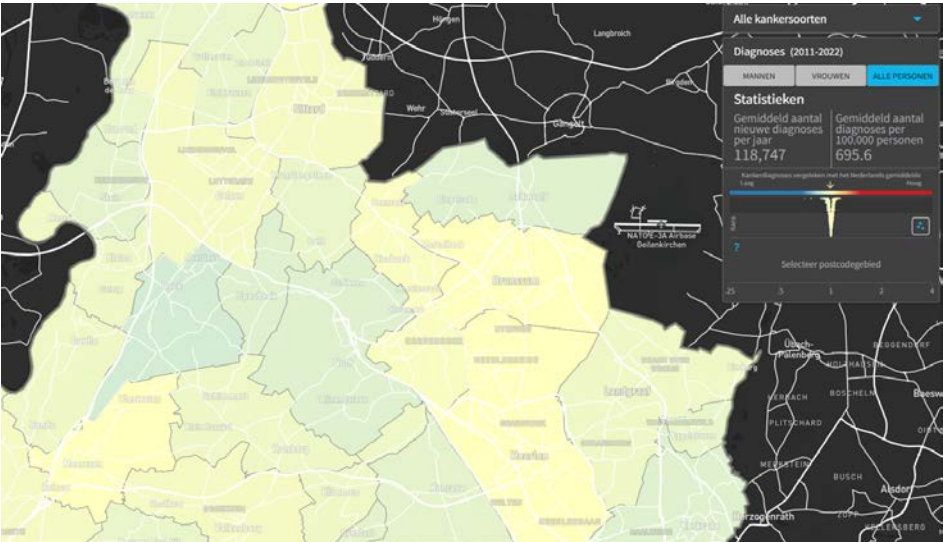
Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen | 2024

Heeft langer dan 6 maanden 1 of meer chronische aandoeningen



Gezondheidsmonitor Volwassenen en Ouderen | 2024

IKNL Kankeratlas





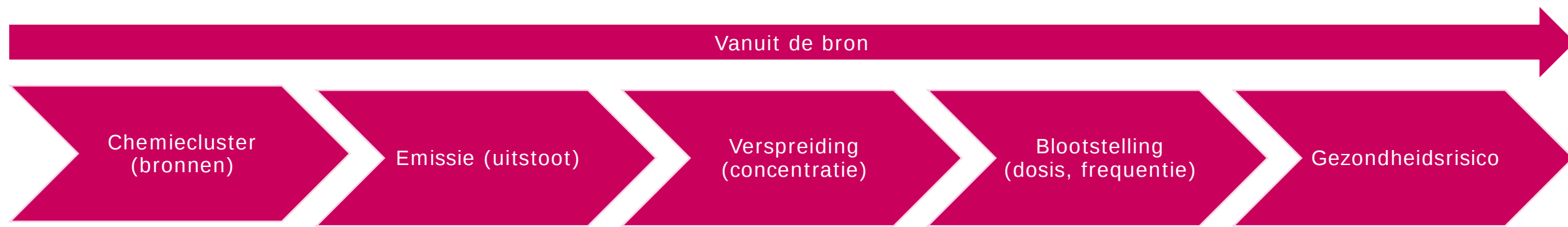
Waarom is de analyse van gezondheidseffecten zo lastig?

- › Gezondheid wordt bepaald door (een combinatie van) verschillende factoren. Gezondheidseffecten kunnen daardoor meerdere oorzaken hebben.





Analyse gezondheidsrisico's

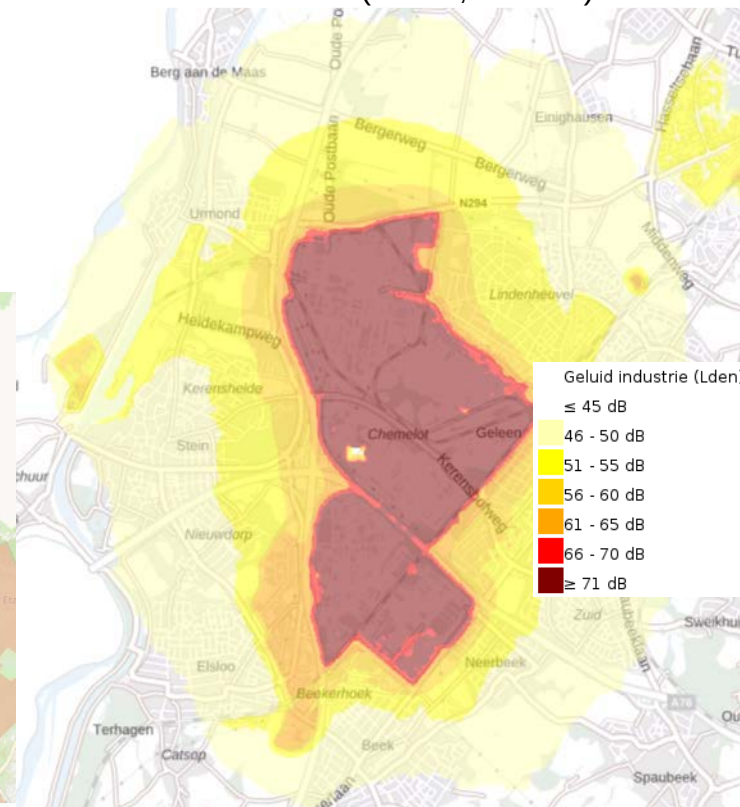
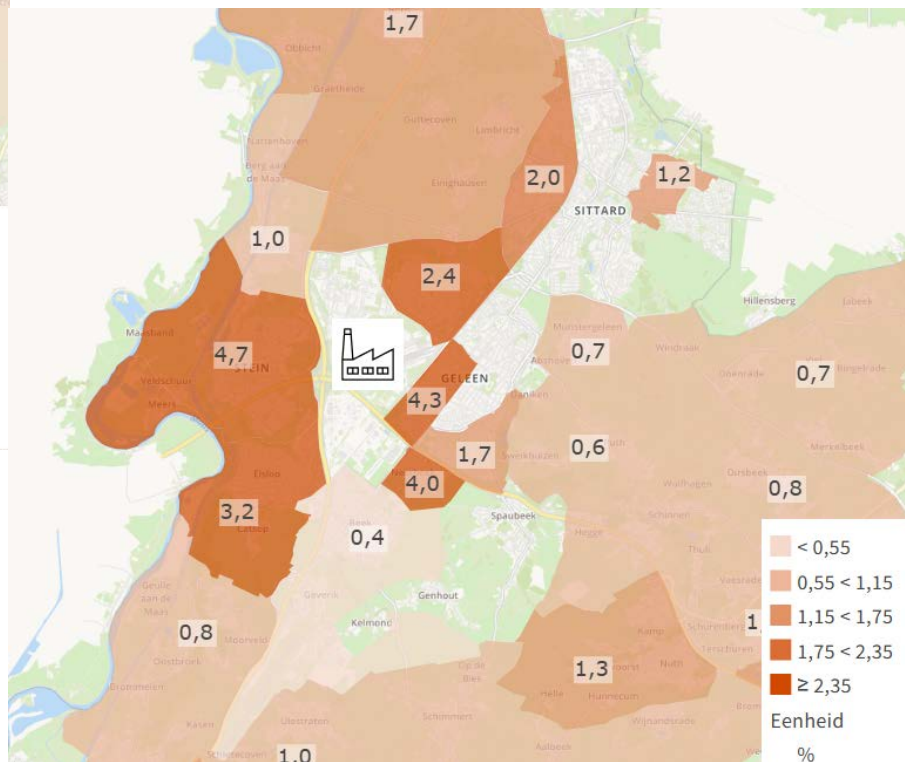


Thema's
Geluid, geur, licht
Luchtkwaliteit
Waterkwaliteit
Bodemkwaliteit



Geluid

Kaart gezamenlijk omgevingsgeluid
Chemelot op basis van Lden, uit de
Atlas Leefomgeving, geraadpleegd op
10 oktober 2025 (RIVM, 2025a)

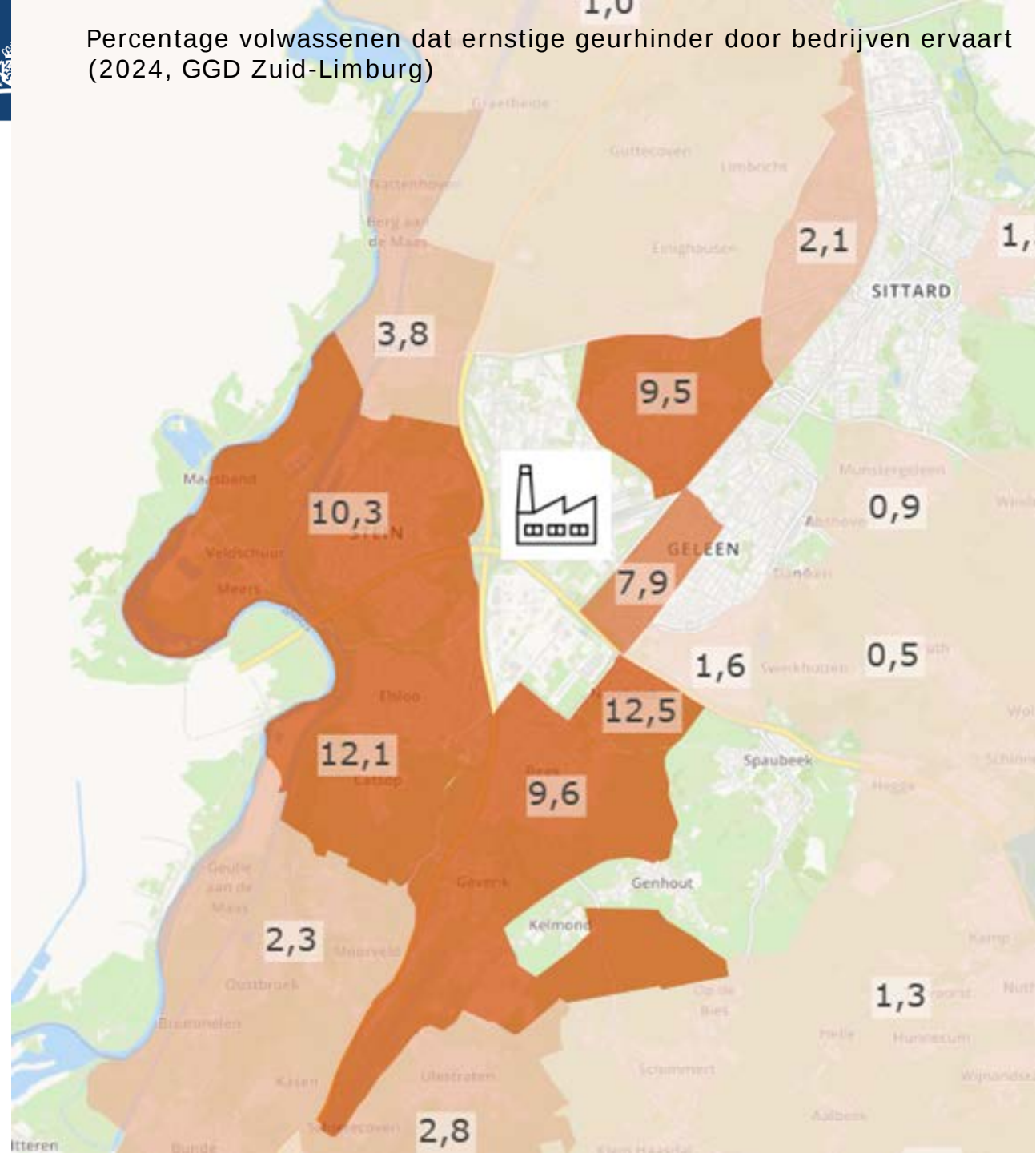


Percentage volwassenen dat ernstige slaapverstoring ervaart door geluid van bedrijven (2024, GGD Zuid-Limburg)



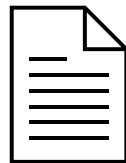
Geur

Percentage volwassenen dat ernstige geurhinder door bedrijven ervaart
(2024, GGD Zuid-Limburg)





Luchtkwaliteit



Beschikbare gegevens

- › De Emissieregistratie (ER) bevat de door bedrijven opgegeven en door provincie gecontroleerde emissies (uitstoot).
- › In Geleen twee meetpunten (Vouershof en Asterstraat).
 - Stikstofoxiden (NO_2 , NO), ozon (O_3) en (ultra)fijnstof (PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$, UFP).
 - Vouershof ook drie andere stoffen die van belang zijn voor de gezondheid van omwonenden rond Chemelot: 1,3-butadieen, monovinylchloride (MVC) en benzeen
- › Van elke losse stof waarvoor gegevens beschikbaar zijn, voldoet de concentratie in de lucht bij Chemelot aan de wettelijke norm. Wel wijzen de gegevens op een mogelijk verhoogd gezondheidsrisico door de blootstelling aan mengsels van stoffen in de lucht.





Luchtkwaliteit

Beoordeling aandachtspunten gezondheid **per stof**

- › Niveaus van gemeten en de gemodelleerde concentraties van zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) blijven onder de gezondheidskundige waarden (MTR_{lucht}).
- › Gemeten jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO_2), en fijnstof liggen hoger of rond de WHO-advieswaarden.
 - Concentraties fijnstof liggen onder de geldende Europese normen.
 - Fijnstof komt uit bronnen in Nederland en het buitenland, onder andere door verkeer, consumenten (zoals houtstook), landbouw en industrie.
 - De geschatte bijdrage van het chemiecluster ten opzichte van de totale hoeveelheid fijnstof en NO_2 in de lucht zijn klein, maar de onzekerheden zijn aanzienlijk. Door de overschrijding van de WHO-advieswaarden zijn de bijdragen wel relevant.



Luchtkwaliteit

Beoordeling aandachtspunten gezondheid **mengsels van stoffen**

- › De beoordeling van het mengsel van drie gemeten ZZS (benzeen, MVC en 1,3-butadieen) resulteert in een overschrijding van de gehanteerde waarde (Hazard-index) voor de jaren 2018 t/m 2021 en 2023 bij het meetpunt Vouershof.
- › Op basis van de berekende concentraties op basis gegevens van de vijftien ZZS uit de Emmissieregistratie (ER) is er geen overschrijding van de gehanteerde waarden van het mengsel van deze ZZS (de HI afkapgrens van 1).
 - Overschrijding gezondheidkundige waarden voor mengsels niet uit te sluiten



Luchtkwaliteit

Het terugdringen van ZZS beperkt het risico van mengsels van stoffen

Nationale en internationale maatregelen voor betere luchtkwaliteit zijn ook relevant voor gezondheid van omwonenden van Chemelot



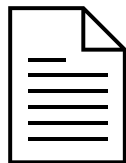
Ook adviseert het RIVM om:

- › aanvullend op bestaande metingen luchtmetingen dichterbij de woonkernen uit te voeren.
- › bij luchtmetingen periodiek meer (potentieel) ZZS te meten





Waterkwaliteit



Beschikbare gegevens

- › Vergunning en monitoring op stofniveau: gedetailleerde gegevens beschikbaar, maar ook nog beperkingen
- › Het RIVM beveelt aan om voor stoffen waarvoor nog geen waarde of norm is vastgesteld, of wanneer deze sterk verouderd is, een advieswaarde af te leiden op basis van onderzoek





Waterkwaliteit

Beoordeling aandachtspunten voor de gezondheid

- › De concentraties van gevaarlijke stoffen, zijn ook zonder de lozing van Chemelot al hoog. De kwaliteit van het water in de Maas benoemen we daarom ook als aandachtspunt voor de gezondheid.
- › Omwonenden worden niet direct blootgesteld aan de mengsels van stoffen in het water. Blootstellingsroutes voor omwonenden zijn beperkt tot:
 - drinkwater (door waterwinning stroomafwaarts). Het drinkwater voldoet volgens WML aan alle normen en bestaat grotendeels uit grondwater.
 - mogelijk recreatief zwemmen in de Maas of zwemplassen. Het is op basis van de beschikbare gegevens niet duidelijk hoe groot dit gezondheidsrisico is. Daarom is het relevant de risico's van mengsels van stoffen in het water verder onderzoeken.





Bodemkwaliteit



Beschikbare gegevens

› Programma duurzaam bodembeheer Chemelot

- De huidige gegevens bieden inzicht in de aard en verspreiding van bodem- en grondwaterverontreiniging, zowel binnen als buiten het terrein van chemiecluster Chemelot



Bodemkwaliteit

Beoordeling aandachtspunten gezondheid

- › Op basis van beschikbare gegevens geen gezondheidseffecten te verwachten door bodem- en grondwatervervuiling
 - Blootstelling van omwonenden aan bodemvervuiling vanuit het Chemelot terrein is beperkt
 - Handhaven advies om geen grondwater te gebruiken in delen van Stein en Sittard - Geleen



Conclusies

- › Het RIVM kan op basis van de beperkte beschikbare gegevens geen relatie tussen Chemelot en ziektes bij omwonenden vaststellen. In de gegevens die er wel zijn ziet het RIVM geen patroon dat ziekten structureel vaker voorkomen. Hiervoor zijn meer analyses nodig.
- › Omwonenden van het bedrijventerrein ervaren meer hinder en slaapproblemen door geluid dan mensen die verder weg wonen. In de buurt van het terrein zijn de geluidsniveaus hoger dan de advieswaarde van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO). Geluidhinder komt door verschillende geluidbronnen, waaronder de bedrijven van Chemelot. Het RIVM adviseert om het geluid te verminderen.
- › Van elke losse stof waarvoor gegevens beschikbaar zijn, voldoet de concentratie in de lucht bij Chemelot aan de wettelijke norm. Wel wijzen de gegevens op een mogelijk verhoogd gezondheidsrisico door de blootstelling aan mengsels van stoffen in de lucht. RIVM adviseert om een vollediger beeld te krijgen van het totale mengsel van stoffen dat voorkomt in de omgeving van Chemelot en de uitstoot van zeer zorgwekkende stoffen te voorkomen.



Rijksinstituut voor Volksgezondheid
en Milieu
*Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport*

Bedankt voor uw
aandacht

Contactinformatie:

Telefoon 088 689 8989
E-mail info@rivm.nl