Gezondheidsraad

Notitie

Over: Technische toelichting bij Gezondheidsrisico's rond veehouderijen: deel II

Aan: Ministerie van VWS en ministerie van LVVN

Van: Prof. dr. K. Stronks, voorzitter Gezondheidsraad

Datum: 5 december 2025

Technische toelichting bij Gezondheidsrisico's rond veehouderijen 2025: deel II
Deze notitie bevat naar aanleiding van vragen van de ministeries van VWS en LVVN een technische toelichting op enkele passages uit het advies *Gezondheidsrisico's rond veehouderijen 2025: deel II. Gezondheidsimpact van wonen nabij geitenhouderijen en mogelijkheden voor beperking gezondheidsrisico's*.

Afstand-effect relatie
Tabel 1 (p.17) geeft schattingen weer van het risico op longontsteking voor omwonenden binnen verschillende afstanden tot een geitenhouderij (relatief risico) en het extra aantal longontstekingen dat op landelijke schaal jaarlijks te verwachten is binnen die afstanden (absoluut risico). Deze schattingen zijn gebaseerd op gepubliceerde gegevens uit de VGO-onderzoeken.[1]
De commissie concludeert in paragraaf 3.3 op basis van deze en andere gegevens dat het risico op longontsteking verhoogd is tot een woonafstand van 1 kilometer van een geitenhouderij. Binnen de zone met een straal van 1 kilometer tot een geitenhouderij is dat risico gemiddeld 19% hoger en binnen de zone met een straal van 500 meter tot een geitenhouderij gemiddeld 73% hoger dan wanneer er geen geitenhouderij aanwezig zou zijn. Huisartsen in Nederland registeren per jaar 187 nieuwe gevallen van longontsteking per 10.000 inwoners (zie paragraaf 3.1), wat betekent dat gemiddeld 1,9% van de Nederlanders zich met een longontsteking bij de huisarts meldt. Bij een 73% hoger risico neemt de incidentie van longontsteking onder omwonenden binnen 500 meter afstand van een geitenhouderij dus toe tot 3,3%.
In de VGO-onderzoeken worden de associaties tussen wonen in de nabijheid van geitenhouderijen en longontstekingen uitgedrukt voor zones met een straal van 500 meter tot 2 kilometer tot een geitenhouderij. Gegevens voor afstandsbanden (bijvoorbeeld voor het gebied van 500 tot 1.000 meter woonafstand tot een geitenhouderij) zijn helaas niet beschikbaar in de publicaties over de gecombineerde analyse van de VGO- en UGO-onderzoeksgebieden waarop de commissie haar conclusies baseert, en kunnen op basis van de gepubliceerde gegevens ook niet afgeleid worden. Dit komt bijvoorbeeld omdat de commissie geen toegang heeft tot informatie over de kenmerken van de populatie in die afstandsband. Deze informatie is onder meer nodig om in de analyses te kunnen corrigeren voor verstorende factoren.
Wel kunnen op basis van de gepubliceerde gegevens conclusies getrokken worden over het aantal extra longontstekingen in de afstandsband van 500 tot 1.000 meter woonafstand tot een geitenhouderij. Daaruit blijkt dat het aantal extra longontstekingen substantieel is in die afstandsband. We verwijzen hiervoor weer naar tabel 1. In de zone van 0 tot 500 meter woonafstand tot een geitenhouderij zullen naar schatting 628 extra longontstekingen per jaar optreden. In de zone van 0 tot 1.000 meter zullen naar schatting 841 extra longontstekingen per jaar optreden. Dit betekent dat in de afstandsband van 500 tot 1.000 meter zo'n 213 extra longontstekingen per jaar optreden (namelijk 841-628). Uit deze schattingen is af te leiden dat van alle extra gevallen van longontsteking die optreden binnen de zone met een straal van 1 kilometer woonafstand tot een geitenhouderij, 75% voorkomt bij personen die binnen 500 meter van een geitenhouderij wonen en 25% bij omwonenden binnen een gebied van 500 tot 1.000 meter afstand tot een geitenhouderij. De commissie heeft ook geconstateerd dat het aantal extra longontstekingen onder personen die tussen 1.000 en 2.000 meter afstand van een geitenhouderij wonen verwaarloosbaar klein is. Op basis van deze overwegingen adviseert de commissie een afstandsnorm van 1.000 meter, waarmee het merendeel van de extra gevallen van longontstekingen als gevolg van wonen nabij een geitenhouderij voorkomen zal worden.

Wordt een afstandsnorm van 500 meter aangehouden, dan zal zo'n 75% van de extra gevallen worden voorkomen.

Vergelijking met blootstelling aan luchtverontreiniging

In paragraaf 3.4 geeft de commissie aan dat langdurige blootstelling aan fijnstof de kans op gezondheidseffecten zoals bronchitis en (post-neonatale) sterfte met 4 tot 12% per 10 microgram/m^3 verhoogt.[2] Ook beschrijft de commissie dat de jaargemiddelde concentratie $PM_{2,5}$ (stofdeeltjes met een doorsnede kleiner dan 2,5 micrometer) op de meeste plaatsen in Nederland lager is dan 10 microgram/m^3 en die van PM_{10} lager dan 15 microgram/m^3, maar concentraties sterk kunnen verschillen per tijdstip en locatie. Op verkeersbelaste locaties (waar het meetstation voor luchtkwaliteit zich nabij een drukke weg bevindt) bedroegen de jaargemiddelde fijnstof concentraties in 2024 7,0 tot 10,5 microgram $PM_{2,5}$ /m^3 en 13,5 tot 17,6 microgram PM_{10}/m^3.[3,4]

Het risico op het optreden van chronische bronchitis bij volwassenen stijgt met 11,7% per 10 microgram PM_{10}/m^3 (jaargemiddelde).[2] Dat betekent dat dit risico op verkeersbelaste locaties 15,8% tot 20,6% kan toenemen. Voor personen die binnen een afstand van 500 meter van een geitenhouderij wonen is het risico op longontsteking dus beduidend meer verhoogd (73%) dan het risico op bronchitis door blootstelling aan PM_{10} op verkeersbelaste locaties. Een ander gezondheidseffect van verkeersgerelateerde luchtverontreiniging dat in het advies wordt aangehaald is een ongeveer 10% hoger risico op het ontstaan van astma bij volwassenen door langdurige blootstelling aan stikstofdioxide afkomstig van verkeer.[5] Ook ten opzichte daarvan is een risicoverhoging van 73% dus aanzienlijk.

Berekening van ziektelast

Een van de manieren om de omvang van een gezondheidseffect uit te drukken is een schatting van de ziektelast: de hoeveelheid gezondheidsverlies door verminderde kwaliteit van leven en verloren levensjaren. Een veelgebruikte maat hiervoor zijn de *disability adjusted life years* (DALYs). In paragraaf 3.4 licht de commissie toe dat de ziektelast van wonen in de nabijheid van geitenhouderijen niet te berekenen is omdat onder andere gegevens over het verloop van de longontstekingen en de leeftijdsopbouw van de blootgestelde populatie ontbreken. In theorie is de ziektelast te bepalen door in aanvullend onderzoek de huisartsdiagnoses in de VGO-onderzoekspopulaties te koppelen aan demografische gegevens en gegevens over ziekenhuisopname en sterfte voor diezelfde populaties. Uitvoeren van zulk onderzoek ligt echter niet binnen de mogelijkheden van de Gezondheidsraad. Die uitvoering vraagt bovendien de nodige tijd, o.a. voor (toestemming tot) koppeling van persoonsgegevens. Een dergelijke berekening kan daarmee niet op korte termijn beschikbaar komen.

Echter, ook al zou een schatting van de ziektelast beschikbaar zijn, dan zou dit het advies van de Gezondheidsraad niet anders maken. Het advies om gezondheidsbeschermende maatregelen te nemen is namelijk primair gebaseerd op het gegeven dat het risico op longontsteking *voor individuele omwonenden* van geitenhouderijen aanzienlijk verhoogd is, mede in vergelijking met gezondheidsrisico's van bijvoorbeeld verkeersgerelateerde luchtverontreiniging.

Bronnen

1. Lotterman A, Baliatsas C, de Rooij MMT, Huss A, Jacobs J, Dückers M, et al. Increased risk of pneumonia amongst residents living near goat farms in different livestock-dense regions in the Netherlands. PLoS One 2023; 18(7): e0286972.
2. Gezondheidsraad. Gezondheidswinst door schonere lucht. Den Haag: Gezondheidsraad, 2018; publicatienr. 2018/01.
3. CLO (2025). Fijnere fractie van fijnstof (PM2,5) in lucht, 2008-2024 (indicator 0532, versie 10, 19 september 2025), www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.
4. CLO (2025). Fijnstof (PM10) in lucht, 1992-2024 (indicator 0243, versie 19, 7 augustus 2025), www.clo.nl. Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), Den Haag; PBL Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag; RIVM Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven; en Wageningen University and Research, Wageningen.

5. Boogaard H, Patton AP, Atkinson RW, Brook JR, Chang HH, Crouse DL, et al. Long-term exposure to traffic-related air pollution and selected health outcomes: A systematic review and meta-analysis. Environ Int 2022; 164: 107262.