

UITGEMOLKEN

DE GEITENZUIVELINDUSTRIE

Heb je vragen of opmerkingen bij dit rapport?
Richt ze tot info@biteback.org



BITE BACK VZW
Bredestraat 134, 3293 Kaggevinne - Diest
+32 487 10 12 01
info@biteback.org

BE15 0014 0806 4730
BE0862.189.250 (ON-nummer)



INHOUD

P2. **Inleiding**

P3. **1. DE GEITENZUIVELSECTOR - CIJFERS EN EVOLUTIES**

P8. **2. NATUURLIJKE LEEFOMSTANDIGHEDEN VAN DE GEIT**

P10. **3. HET LEVEN VAN EEN GEIT IN DE INDUSTRIE**

P18. **4. MILIEU-IMPACT VAN DE GEITENZUIVELINDUSTRIE**

P21. **5. VOLKSGEZONDHEID**

P28. **Bronnen**

INLEIDING

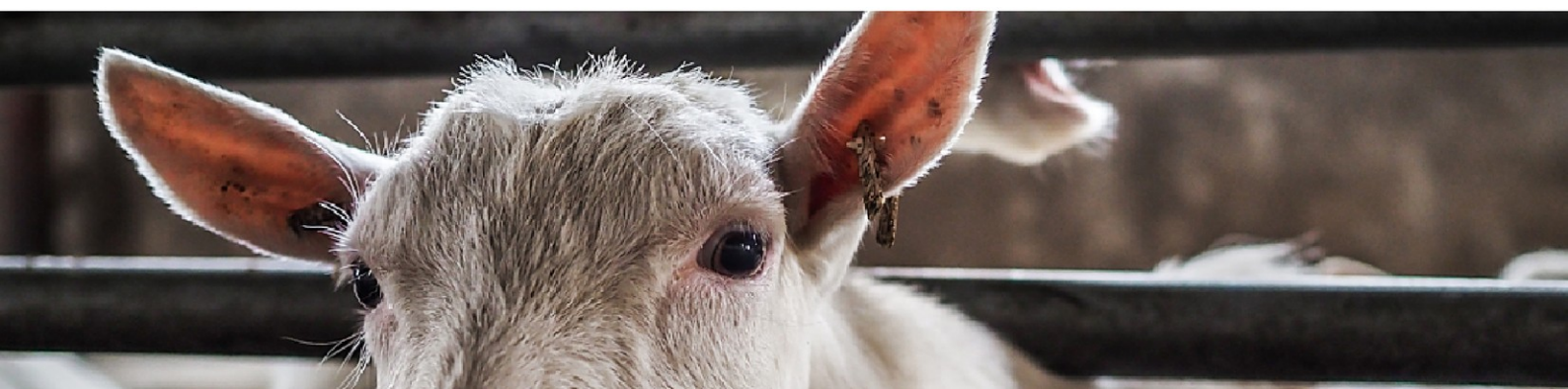
Veel mensen staan er niet bij stil hoe de productie van geitenmelk precies in zijn werk gaat. Nochtans vertrekt ook hier alles van een eenvoudig biologisch gegeven: net als andere zoogdieren geven geiten pas melk nadat ze jongen hebben gekregen. Die melk is in eerste instantie bedoeld om hun lammeren te voeden.

Toch consumeren we vandaag een breed aanbod aan geitenzuivelproducten, van melk en yoghurt tot kaas. Om aan die vraag te voldoen, wordt de melkproductie georganiseerd op een manier die sterk afwijkt van natuurlijke omstandigheden. Lammeren worden kort na de geboorte gescheiden van hun moeder en geslacht op jonge leeftijd, en de verdere levensloop van de moederdieren staat in functie van productie.

De geitenzuivelsector groeit bovendien snel in België, maar blijft relatief onderbelicht in het publieke debat, zowel op vlak van dierenwelzijn als in andere dossiers, zoals de stikstofkwestie, gezondheid en algemene milieuvervuiling. De dieren betalen de prijs voor schaalvergroting met hun welzijn.

Op basis van beschikbare cijfers en wetenschappelijke literatuur wordt eerst de evolutie van de sector geschetst, gevolgd door een overzicht van het natuurlijke gedrag van geiten en de manier waarop dat contrasteert met de omstandigheden in de zuivelindustrie. Daarnaast behandelt het rapport de milieu-impact van de sector en bespreekt het mogelijke implicaties voor de volksgezondheid, gebaseerd op literatuur en onderzoek uit Nederland. Want ja, de geitenzuivelindustrie treft niet alleen dieren, maar ook mensen.

Minstens even belangrijk is het om aan te geven wat er nièt in dit rapport staat: er zijn enorm veel hiaten in de beschikbare data, verslagen en wetgeving. Bite Back gaat de komende weken en maanden dan ook aan de slag om die info te ontginnen bij openbare diensten en belangenorganisaties. Zo proberen we het bos door de bomen te zien, en de dieren achter de industrie.



1. DE GEITENZUIVELSECTOR: CIJFERS & EVOLUTIES

In tegenstelling tot andere takken van de veehouderij, zoals de varkens-, rundvee- en pluimveesector, worden er in België **geen jaarlijks consistente overheidsstatistieken** gepubliceerd over de geitenstapel. Toch laten de beschikbare cijfers toe om een duidelijke trend te schetsen: de sector is de voorbije decennia sterk gegroeid.

Uit de beschikbare data blijkt dat het aantal geiten in België tussen 1990 en 2023 is toegenomen van 9.111 tot 84.665 dieren. Die groei versnelt vooral vanaf de jaren 2000 en wijst op een structurele expansie van de sector. [1] [2] [3]

1.1 Vlaanderen: groei en schaalvergroting

Ook in Vlaanderen zet deze groei zich door met duidelijke kenmerken van **intensivering**. [4] [5]

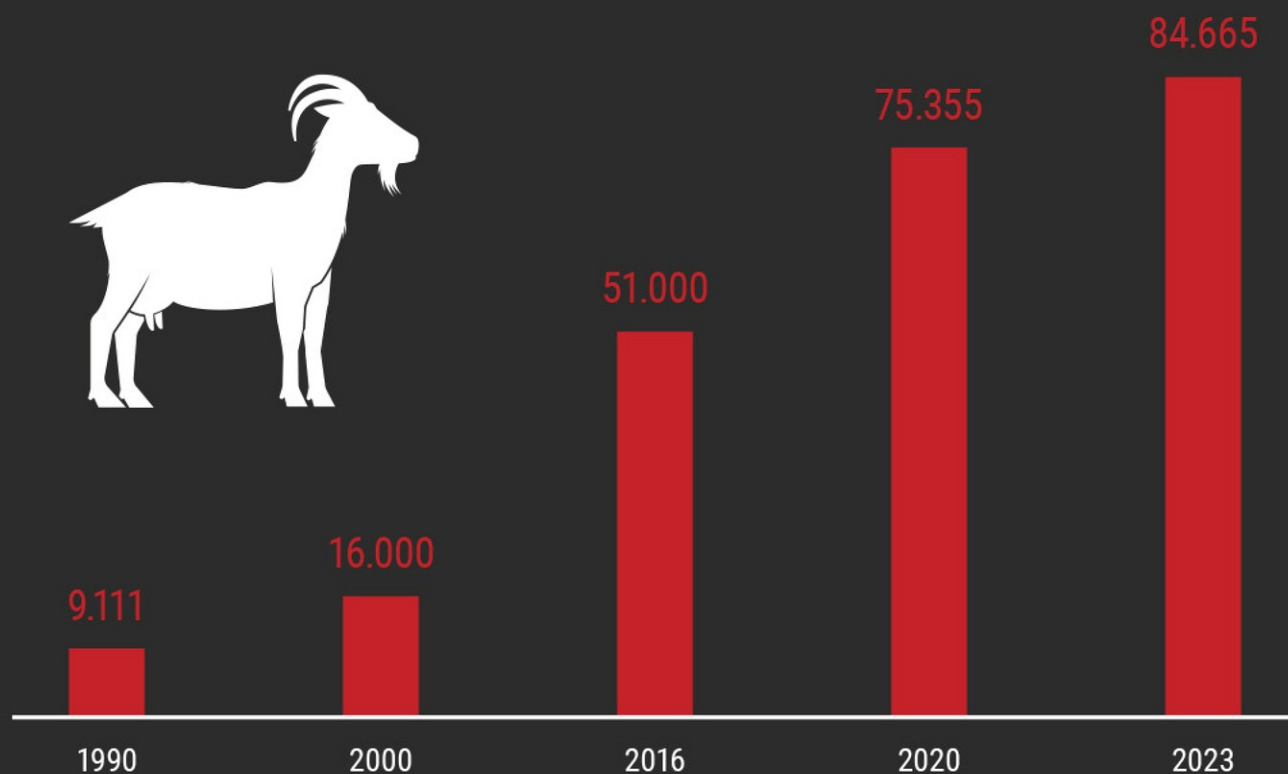
Uit cijfers over de evolutie van het aantal dieren en bedrijven (zie tabellen hierboven) blijkt dat het aantal geiten tussen 2012 en 2020 met 124% toenam, terwijl het aantal bedrijven slechts met 37,5% steeg. Dit wijst op een **schaalvergroting**: er worden gemiddeld meer dieren per bedrijf gehouden. Die tendens wordt bevestigd door sectorinformatie. In 2017 lag het gemiddeld aantal geiten per bedrijf tussen 600 en 650 dieren, met een aantal bedrijven dat meer dan 1.000 melkgeiten hield. [6].

Recente cijfers uit 2023 bevestigen en versterken deze tendens. [7] Hoewel een meerderheid van de bedrijven slechts een klein aantal geiten houdt, bevindt het overgrote deel van de dieren zich op een beperkt aantal grote bedrijven. Zo houdt ongeveer 10% van de bedrijven met meer dan 500 geiten bijna 90% van alle geiten, terwijl bedrijven met meer dan 1.000 dieren alleen al goed zijn voor ruim 60% van de totale geitenstapel. Dit wijst op een verregaande concentratie en schaalvergroting binnen de sector.

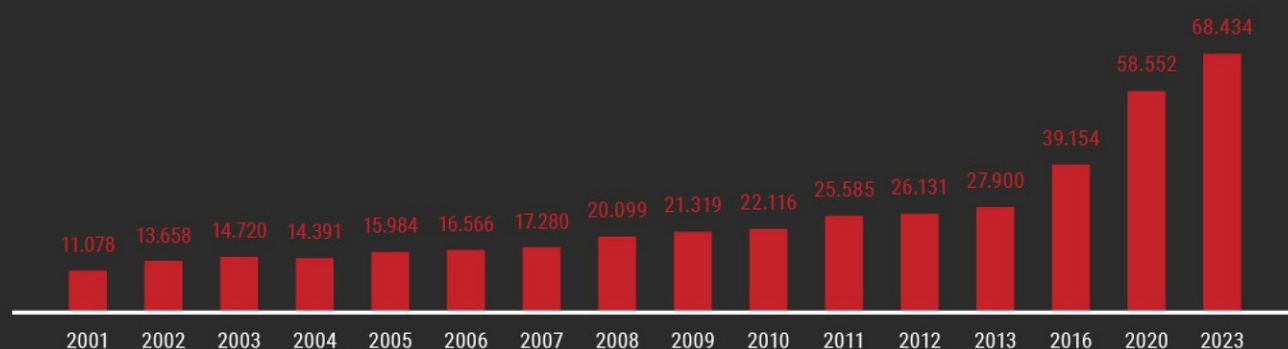
De sector evolueert daarmee steeds meer richting grootschalige, geïndustrialiseerde productie. **Automatisering** speelt hierin een belangrijke rol: systemen voor **melkregistratie, automatische voeding en klimaatcontrole** dragen bij aan een verdere **concentratie** van dieren op grotere bedrijven, waar grote aantallen dieren met relatief beperkte arbeid worden gehouden. [6] [8] [9]

EVOLUTIE VAN DE GEITENSTAPEL OP 30 JAAR TIJD

TOTAAL AANTAL GEITEN IN BELGIË



TOTAAL AANTAL GEITEN IN VLAANDEREN





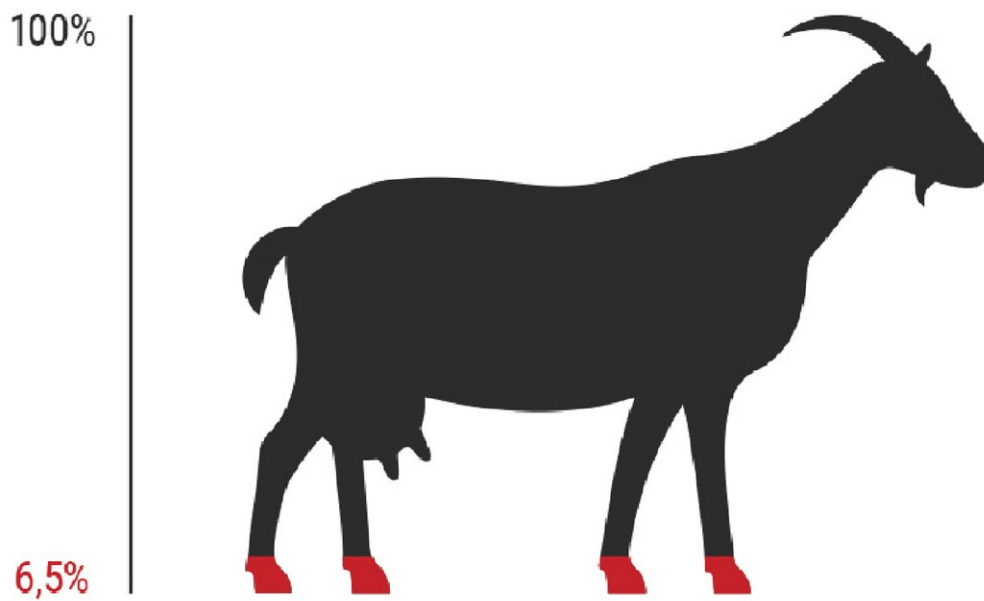
	AANTAL GEITEN	AANTAL BEDRIJVEN
2012	26.131	40
2020	58.552	55
VERSCHIL	+124%	+37,5%

1.2 Biologische geitenhouderij

Binnen Vlaanderen blijft de biologische geitensector relatief **beperkt**. In 2024 waren er **9 biologische geitenbedrijven**, samen goed voor 4.664 dieren. Dat komt neer op ongeveer **6,5%** van de totale geitenstapel (verhouding bio/regulier in 2023).

Hoewel er in 2024 opnieuw een lichte groei (+4%) werd genoteerd na eerdere dalingen, ligt het aantal dieren nog steeds aanzienlijk lager dan in 2020 (bijna een derde minder). De recente groei komt niet uit melkgeiten, maar uit geitenlammeren en dieren bestemd voor vleesproductie. Zeven op de tien van alle geiten die op biologische wijze gehouden worden, bevinden zich in de provincie **Oost-Vlaanderen**. [10]

VERHOUDING BIO-GEITEN T.O.V. GEITEN IN REGULIERE HOUDERIJEN



1.3 Slacht en afzetproblematiek

De sector resulteert ook in een aanzienlijk aantal **slachtingen**. In 2025 werden in België in totaal 24.900 geiten en geitenlammeren geslacht, waarvan het merendeel in Vlaanderen [11].. De overheid biedt geen transparantie over het aandeel uitgemolken melkgeiten en het aandeel lammeren.

Een structureel probleem binnen de melkgeitensector is het **overschot aan bokjes** (mannelijke lammeren). Om melk te kunnen commercialiseren, moeten de lammeren bij de melkgevende ooi worden weggehaald. Vrouwelijke lammetjes worden later ingezet als melkgeit; bokjes zijn nutteloos in deze industrie.

Omdat er in België **weinig vraag is naar hun vlees**, worden deze dieren vaak afgevoerd naar **buitenlandse markten** of geëxporteerd naar slachthuizen in onder meer Frankrijk en Spanje. In 2017 ging het over 4.336 bokkenlammeren voor export naar Frankrijk en 1.939 bokkenlammeren naar Spanje. Dit brengt extra kosten met zich mee voor de sector en leidt tot transport van zeer jonge dieren over lange afstanden. [12]

Er zijn **geen recente data** (na 2017) of documenten voorhanden over de export van bokjes (levend of als kadaver) bij de opmaak van dit rapport. Bite Back deed navraag bij het FAVV om deze cijfers alsnog te bekomen.

1.3 Export

Er zijn weinig overheidscijfers beschikbaar over de geitenzuivelsector. Cijfers over geiten worden vaak samengenomen met die over herten en schapen, omdat zij samen onder de groep 'kleine herkauwers' vallen. Anderzijds wordt er voor export- en importcijfers van zuivel niet gedifferentieerd tussen diersoorten.

De cijfers rond geitenvlees zijn wel bekend. IN 2025 exporteerde België voor 5 miljoen euro geitenvlees naar het buitenland, goed voor zo'n 2.700.000 kg vlees. Dit vlees bestond voor zo'n 90% uit eetbaar slachtafval van schapen en geiten, en voor 10% uit verse geitenvleesbereidingen. [13].

1.4 Overheidssteun en subsidiëring

Zoals in andere veehouderijsectoren ontvangt ook de geitensector overheidssteun, voornamelijk via het **Europese Gemeenschappelijk Landbouwbeleid** (GLB).

Via het Vlaams Landbouwinvesteringsfonds (VLIF) werd tussen 2009 en 2013 ongeveer 926.000 euro aan investeringssteun toegekend aan geitenbedrijven [14].

Voor 2020 alleen kreeg de deelsector 'geiten' 473.640 van de 2.166.218 euro aan subsidiabele investeringssteun van het VLIF voor 67 goedgekeurde steunaanvragen van de 91 [15].



2. NATUURLIJKE LEEFOMSTANDIGHEDEN VAN DE GEIT

2.1 Natuurlijk gedrag en habitat

Geiten behoren tot de eerste diersoorten die **gedomesticeerd** werden door de mens, zo'n 10.000 jaar geleden [16][17][18]. Die wilde geiten leefden voornamelijk in **bergachtige gebieden** – geiten zijn dan ook uitstekende **klimmers**, die graag de hoogte opzoeken om zich veilig te voelen en om te rusten (en te herkauwen).

Geiten zijn sociale dieren en leven in **kuddes** [19]. Omdat ze van nature prooidieren zijn, bieden de kuddes hen bescherming tegen roofdieren. Ze hebben de kudde nodig om zich goed te voelen. Moedergeiten (oaien) en hun lammetjes leven samen in de kudde, terwijl de mannelijke geiten (bokken) een deel van het jaar in een aparte groep leven. De hiërarchische structuur in deze kuddes is heel belangrijk en wordt mede bepaald door kopstoten [20].

Een groot deel van de dag in het leven van een geit bestaat uit eten en eten zoeken (**foerageren**). Geiten zijn zowel grazers als browsers [16]. Dat wil zeggen dat ze bij voorkeur struiken en bomen eten, maar zich tevens voeden met gras [16][19]. Geiten hebben dus een bredere variatie in hun voedingsvoorkeuren en spenderen tot 11 uur per etmaal aan eten (zoeken) [16]. Daarnaast besteden ze zo'n 8 uur aan herkauwen.

Geiten leven en foerageren vaak rondom een waterbron en hebben een leefgebied van gemiddeld **50 kilometer** [21]. Geiten kunnen **10 tot 15 jaar** oud worden. Met adequate huisvesting en zorg worden ze soms zelfs nog ouder [22].

2.2 Sociale en cognitieve vermogens

Geiten leven in **kuddeverband**. Onderlinge communicatie en herkenning verloopt via lichaamshouding en vocalisaties [23]. Onderzoek toont aan dat geiten subtiele emotionele veranderingen bij soortgenoten kunnen detecteren op basis van variaties in hun mekergeluiden [24].

Daarnaast zijn geiten in staat om bij mensen onderscheid te maken tussen positieve en negatieve gezichtsuitdrukkingen en veranderingen in emotie [25].

Geiten hebben verschillende kenmerken die wijzen op een **hoge cognitieve capaciteit**, zoals het succesvol koloniseren van nieuwe leefgebieden en het vormen van complexe, flexibele sociale groepen (fission-fusion). Onderzoek bij melkgeiten toont aan dat ze sterke sociale en fysieke cognitie bezitten, evenals een scherp langetermijngeheugen bij complexe twee-staps voedselzoektaken [26].



2.3 De **Moeder-lam-band**

Geiten krijgen **gemiddeld twee** lammeren na een draagtijd van circa vijf maanden. Voor de bevalling zondert de geit zich af op een beschutte plek.

Na de geboorte likt ze haar lammeren schoon; die kunnen snel staan en drinken vaak binnen een uur. De eerste dagen blijven ze op de schuilplek, waar ze hun moeder leren herkennen. Daarna voegen ze zich bij de kudde.

Na enkele weken eten ze ook vast voedsel, en rond zes maanden zijn ze volledig gespeend [27] [28] [29].

3. HET LEVEN VAN EEN GEIT IN DE ZUIVELINDUSTRIE

Onderzoek van Bite Back doorprikt het **diervriendelijke imago** van geitenzuivel. In plaats van vrolijk in het rond te springen, te klimmen en aan bomen te knabbelen, speelt het leven van de melkgeit zich af binnen de muren van de potstal en de melkstal.

Omdat haar melk verkocht wordt voor consumptie, mag de moedergeit haar kinderen niet zogen. In plaats van moederzorg krijgen de lammetjes kunstmelk uit een automaat. Bokjes zijn waardeloos voor zuivelproductie en belanden rond de leeftijd van 6 weken in het slachthuis. Vrouwelijke lammeren wacht hetzelfde lot als hun moeder: een onnatuurlijk leven als melkmachine in de zuivelindustrie.

3.1 Moederloze opfok

Omdat de melk van een moedergeit bestemd is voor verkoop, worden haar **lammeren** direct na de geboorte **weggehaald**. Dit gebeurt zowel in gangbare als in het merendeel van de biologische geitenhouderijen [30].

Het vroegtijdig scheiden van moeders en jongen gaat gepaard met veel **stress**. De moederloze opfok impliceert een sterke beperking van fundamentele gedragsbehoeften van de dieren. Moedergeiten kunnen hun lammeren niet voeden, verzorgen, opvoeden en beschermen, wat een sterke beperking is van hun natuurlijke moedergedrag.

Het gebrek aan contact en interactie met de moeder verstoort de **emotionele en sociale ontwikkeling** van lammeren, wat op latere leeftijd kan leiden tot hoge stressgevoeligheid en gedragsproblemen [31].

Pasgeboren lammeren worden in **plastic bakken** gestopt. Sommige geitenhouders stoppen een paar geitjes samen in een bak, maar meestal zit een lammetje alleen in een bak [32].

Na enkele dagen verhuizen de lammeren naar **hokken** met een beperkt aantal dieren (5 à 10 lammeren), om het risico op doodliggen te beperken.

Rond de leeftijd van 8 weken worden ze in grote **groepen** gehouden. De lammeren krijgen de eerste weken **kunstmelk** te drinken uit speenemmers of speenautomaten. Na een zestal weken wordt overgeschakeld op vast voer [33].

3.2 Overtollige lammeren

Geiten kunnen pas melk produceren nadat ze een jong ter wereld hebben gebracht. Per worp krijgt een moeder 1 tot 3 lammetjes. De bokjes zijn **waardeloos in de zuivelindustrie** en worden vetgemest voor **vleesproductie**. Op de leeftijd van 6-7 weken eindigt hun leven in een slachthuis. Ook een deel van de vrouwelijke lammeren is overtollig, omdat er meer dieren geboren worden dan nodig zijn om oudere melkgeiten te vervangen. Hen is hetzelfde lot beschoren als hun broertjes [34].

3.3 Opgroeien tot melkmachine

Vrouwelijke lammeren die bestemd zijn om hun uitgemolken moeders te vervangen hebben nauwelijks betere vooruitzichten. Hen staat een onnatuurlijk en stressvol leven te wachten als melkmachine.

Pijnlijke ingrepen

Bij jonge lammeren worden de oren doorprikt om 'oormerken' aan te brengen. Dit zijn kunststof plaatjes waarop een identificatienummer staat [35]. Het aanbrengen van oormerken veroorzaakt angst en pijn, en de lammeren kunnen verwondingen oplopen. Na de ingreep kunnen lichte tot ernstige **ontstekingen** optreden waarbij het oor pijnlijk gezwollen is en pus uit de wonde loopt [36].

Nog ingrijpender is de **onthoorning** die lammetjes binnen de eerste 10 levensdagen ondergaan. Met een gloeiend hete bout worden de hoornpitten uit hun schedel weggebrand, waardoor de hoorns van de geitjes niet kunnen uitgroeien. Na de ingreep hebben de geitjes meerdere dagen **pijn**. Er is risico op ontstekingen van de onthoornplek. In sommige gevallen dringt de ontsteking door tot in de hersenen van het lam. De dieren krijgen hersenvliesontsteking en schreeuwen van pijn. [37][38]

De reden voor onthoorning ligt in de **krappe ruimte** waarover geiten beschikken in gangbare melkerijen. In de volle stallen kunnen de dieren elkaar onvoldoende ontwijken, waardoor er risico is op verwondingen door hoorns. In plaats van geiten de ruimte te geven die ze nodig hebben, verkiest de industrie om hen op wrede wijze aan te passen aan het productiesysteem.

In de **biologische** veehouderij worden dieren in principe **niet routinematig verminkt**. Maar omdat ook in biologische stallen de leefruimte beperkt is, voeren veel bio-boeren toch onthoorningen uit. [39]

LEVEN VAN EEN GEIT IN DE INDUSTRIE



MOEDER- & MELKGEIT



Lammeren worden direct na de geboorte van de moeder gescheiden.



VRUWELIJKE LAMMEREN

vervangen de oudere melkgeiten maar een deel is ook overtollig omdat er meer dieren geboren worden dan nodig is.



BOKKENLAMMEREN

zijn overtollig en worden zo snel mogelijk verkocht aan bokkenmesterijen, soms al vanaf de derde dag na de geboorte.



MELKGEITENSTAL

De melkgeiten worden vanaf een leeftijd van zo'n 7 maanden jaarlijks zwanger gemaakt. Ze worden twee keer per dag gemolken en in reguliere houderijen komen ze nooit buiten.



MESTERIJ

De dieren in een bokkenmesterij komen uit verschillende melkgeitenbedrijven en hebben verschillende ziekteprofielen. Gemiddeld blijven ze hier 6 à 7 weken.



SLACHTHUIS

Melkgeiten worden na 3 tot 4 jaar naar de slacht gebracht. Bokjes worden als ze 10 à 12 kg wegen, getransporteerd naar het slachthuis.

Leven tussen stalmuren

Vanaf de leeftijd van 8 weken worden de lammeren in grote groepen gehouden. Het meest gebruikte staltype voor oudere lammeren en productieve melkgeiten is de **potstal**. De potstal staat in verbinding met een melkstal waar de dieren tweemaal per dag gemolken worden. Het leven van de geiten speelt zich af binnen de muren van de potstal en de melkstal; ze gaan nooit naar buiten.

Op de betonnen vloer van de potstal ligt een laag stro, waarin de uitwerpselen opgevangen worden. Regelmatig wordt vers stro over de bevulde laag gegooid, zodat de laag in 'de pot' steeds hoger wordt. Enkele malen per jaar wordt de stal volledig uitgemest.

Op de onnatuurlijke ondergrond van stro en mest in een potstal **slijten de klauwen van de geiten niet voldoende af**, wat kan leiden tot vergroeiingen die hinderlijk zijn bij het lopen. Daarom worden hun hoeven 2 tot 3 keer per jaar bekapt. De geit wordt vastgeklemd in een box en op haar rug gedraaid om overtollige hoorn van de hoof weg te snijden. Het vastklemmen en omgedraaid liggen is stressvol voor de dieren [40][41].

In de potstal bevinden zich voergangen waar de geiten door voerhekken kunnen eten. Hun natuurlijke voeding (boombladeren, struiken, vers gras) is vervangen door krachtvoer om de melkproductie te maximaliseren, aangevuld met ruwvoer zoals kuilgras en maïs. Het voer wordt kant en klaar opgediend, waardoor de dieren **niet kunnen foerageren**.

Foerageren, het verkennen van de omgeving om voedsel te zoeken, is in natuurlijke omstandigheden een van de belangrijkste dagbestedingen van een geit (8 uur per dag) [42] [43].



Ook andere natuurlijke gedragingen behoren amper tot de mogelijkheden. In de stal hebben geiten geen bomen om zich te schuren, en geen of weinig mogelijkheden om te klimmen, te schuilen en te rusten op hoger gelegen niveaus [44].

Vlaanderen telt slechts een **zestal biologische geitenhouders die dieren weidegang geven** [45]. Maar ook biologische geiten zijn sterk beperkt in natuurlijk gedrag. Geiten horen van nature thuis in een heuvel- en bergachtige omgeving, waar ze knabbelen aan struiken, bladeren en takken van bomen. In een graasweide moeten de dieren van de grond eten. Ze vertonen onrustig graasgedrag, dwalen rond en nemen hier en daar een beet zonder al het beschikbare voedsel te consumeren, wat resulteert in een verlaagde voedselopname. Grazen van de grond verhoogt het **risico op besmettingen met maagdarmwormen**. In een graasweide zijn doorgaans ook weinig mogelijkheden om te klimmen en te schuilen [46].

Zwangerschap

Rond de leeftijd van 7 maanden wordt een geit geslachtsrijp. De meeste geitenhouders houden in beperkte mate ook **bokken** om de geiten te bevruchten. De bokken worden bij de geiten gezet wanneer er gedekt moet worden, maar het grootste gedeelte van het jaar zitten ze in **individuele hokken**, zonder mogelijkheden om **normaal sociaal gedrag** te stellen.

Meer en meer wordt in de geitenindustrie ook **KI** (kunstmatige inseminatie) toegepast [47]. KI biedt geitenhouders de mogelijkheid om 'de genetische kwaliteit van hun geitenstapel te verbeteren', wat in de praktijk betekent dat de melkproductie van de dieren nog verder opgedreven wordt [48].

Na een draagtijd van 150 dagen bevalt een moedergeit van 1 tot 3 jongen. De moedermelk in haar uiers zal echter niet dienen om haar kinderen te voeden, maar om zuivelproducenten te voorzien van grondstoffen.

Hoge melkproductie

Net zoals melkkoeien worden melkgeiten **doorgefokt** op hoge melkproductie. Fokkers selecteren bokken en geiten met hoge productieresultaten. Door met deze dieren te fokken, worden nog meer hoogproductieve nakomelingen verwekt [49]. Zo kan de melkproductie van industriële geitenrassen alsmaar verder opgedreven worden. Geitenhouders zien hun inkomsten stijgen. Maar de onnatuurlijk hoge melkproductie vormt **een aanslag op het welzijn en de gezondheid van de dieren**.



3.4 Welzijns- en gezondheidsproblemen in de geitenhouderij

Zoals alle andere veehouderijsectoren, kent de geitensector welzijns- en gezondheidsproblemen die verband houden met de **intensieve productieprocessen** en de **ongeschikte leefomstandigheden** van de dieren. Enkele voorbeelden van belangrijke gezondheidsproblemen in geitenmelkerijen zijn:

Uierontstekingen

Geiten lopen uierontstekingen (mastitis) op door bacteriën die voorkomen in de onhygiënische stalomgeving. Via de melkmachines worden infecties doorgegeven. De bacterie die bij het geïnfecteerde dier in de uier aanwezig is, komt tijdens het melken in het melkstel. De volgende geiten die daarna met hetzelfde melkstel gemolken worden, raken ook besmet.

Een zeer ernstige vorm van uierontsteking is 'blauw uier'. Besmette geiten vertonen een blauwe, harde uier en zijn ernstig ziek. Vaak sterven de dieren aan de ziekte. Wanneer de geit het wel overleeft, is de uier zodanig beschadigd dat de geit geen melk meer kan geven. Ze is dan waardeloos voor de geitenhouder en gaat naar het slachthuis [50][51].

Slepende melkziekte

Dit is een stofwisselingsziekte waarbij de dieren een chronisch tekort aan energie hebben, omdat zwangerschap in combinatie met de hoge melkproductie een zware belasting is voor hun lichaam. Een geit met slepende melkziekte is traag, heeft weinig eetlust en haar conditie gaat snel achteruit [52].

Clostridium-infecties: diarree, baarmoederontsteking, sterfte

Clostridium bacteriën komen van nature voor in de darmen van gezonde dieren. Door veranderingen in voeding en door stress kunnen de bacteriën overmatig groeien en gifstoffen produceren. Bij lammeren veroorzaakt een besmetting ernstige buikpijn, diarree, sterfte. Bij oudere melkgeiten kunnen de bacteriën baarmoederontsteking veroorzaken. De dieren hebben koorts en pijn, en kunnen sterven [53] [54] [55].

Kreupelheid

Kreupelheid bij geiten wordt veroorzaakt door problemen in de klauwen, zoals verwondingen, zoolzweren, of afwijkende en overmatige hoorgroei. Op de onnatuurlijke ondergrond van stro en mest worden de klauwen van geiten week. Bacteriën uit de mest en urine dringen de klauwen binnen met infecties tot gevolg. [56][57][58].

Gewrichts- en hersenontsteking door CAE

CAE (caprine arthritis encephalitis) is een besmettelijke virusziekte die de gewrichten en de hersenen kan aantasten.

Gewrichtsaantasting begint meestal met ontstekingen aan de knieën. Gedurende maanden tot een jaar kunnen de zwellingen afnemen en weer toenemen. Finaal kruipen de geiten op hun knieën en zijn dan sterk vermagerd. Hersenaantasting door CAE treft voornamelijk jonge geiten. De eerste tekens zijn een abnormale, ongecoördineerde stand van de achterpoten. Geleidelijk kan de geit moeilijker lopen tot ze helemaal niet meer rechtop kan [59] [60].

Paratuberculose

Paratuberculose komt vooral voor in grote geitenhouderijen en treft voornamelijk jonge geiten. Geiten met paratuberculose vermageren, de halsspieren en de spieren van de achterhand (bekken en achterpoten) schrompelen weg. In het eindstadium van de ziekte kan ook diarree optreden [61].

3.5 Slacht

Omwille van **dalende productieresultaten** worden 'uitgemolken' geiten naar het slachthuis gebracht. De dieren worden meestal afgevoerd vanwege uiergezondheidsproblemen, waardoor de geit minder melk produceert, of melk van slechtere kwaliteit (het gevolg van uierontstekingen). **Veel geiten halen de slacht niet, ze sterven in de melkerij, ten gevolge van blauwe uier.** Andere redenen om geiten af te voeren zijn vruchtbaarheidsproblemen en kreupelheid. De gemiddelde geit in de zuivelindustrie wordt **niet ouder dan 4 jaar**. [62][63]



4. MILIEU-IMPACT VAN DE GEITENZUIVELINDUSTRIE

4.1 Klimaatimpact van geitenmelk en -kaas

De veesector is wereldwijd verantwoordelijk voor 12% van de broeikasuitstoot [64]. De impact op het klimaat is sterk afhankelijk van de hoeveelheid melk die een dier produceert, want een lagere productie betekent een hogere klimaatkost per liter melk. Omdat de melkproductie bij geiten aan de lagere kant ligt, is dit een zorg [65]. Ter illustratie, een geit geeft gemiddeld 1000 liter melk per jaar en een koe 8000 liter [72].

De populariteit van geitenkaas groeit in België en is in 2019 met 93% toegenomen ten opzichte van 2015 [66]. Als deze trend zich blijft doorzetten zal ook de klimaatimpact en uitstoot van deze sector significant toenemen. De klimaatimpact van geitenmelk ligt hoger dan die van de koe, evenals hoger dan de impact van plantaardige alternatieven [67]. In casussen in Frankrijk en Nieuw-Zeeland bleek de CO₂ afdruk 10 tot 20 procent hoger te liggen dan koeien in hetzelfde gebied [64].

De groeiende populariteit en hogere klimaatimpact ten opzichte van alternatieven zal ervoor zorgen dat geitenmelk en -kaas ook een groter aandeel zullen opnemen in de broeikasuitstoot.

4.2 Bodem- en luchtvervuiling door geitenmest

Stikstof

Meer dan de helft [54%] van de stikstof in Vlaanderen komt uit de landbouw [68]. Als stikstof zich hecht aan waterstof of zuurstof, krijg je ammoniak en stikstofoxiden. Ammoniak zorgt ervoor dat de ene plant sneller gaat groeien en dat anderen uitsterven [68]. De diersoorten die afhankelijk zijn van deze planten verdwijnen hiermee ook. Het is dan ook van groot belang dat de uitstoot hiervan wordt teruggedraaid, als ook bevestigd door de Vlaamse overheid [69].

Ammoniak

Dierlijke mest zorgt bovendien voor de aanmaak van ammoniak. Ammoniak komt uit urine en gemineraliseerde stikstof in mest [64]. Een hoog eiwitgehalte van de voeding houdt verband met verhoogde ammoniakuitstoot [64].

Wanneer mest en ammoniak terechtkomen in het water leidt dit tot de **eutrofiëring**. Dit is een proces waarbij er te veel voedingsstoffen in het water belanden en algen ongeremd groeien, een proces dat vaak **nefast is voor (de biodiversiteit in) natuurgebieden**. In een vergelijking van landen staan geiten – samen met schapen – boven koeien in de mate van eutrofiëring [67]. De stijgende hoeveelheid geiten en hun mest zal leiden tot meer en meer ammoniak dat terechtkomt in natuurgebieden.

In vergelijking met een studie in Nederland bleken geiten een **hogere uitstoot** van ammoniak te hebben dan eerder vast gesteld [70].

Methaan

Herkauwende dieren produceren methaan door hun vertering, door dit uit te ademen en door hun mest [71]. Grazende geiten produceren meer methaan dan geiten die geen gras ter beschikking hebben, doordat hun dieet gebaseerd is op vezels en minder verteerbare producten [68]. In Nederland blijkt de methaanuitstoot bij **geitenmelk 1.5 keer hoger te liggen dan de uitstoot van melkkoeien** [64].

4.3 Water- en landvoetafdruk van de geitensector

De geitensector heeft, net als andere dierlijke sectoren, een zware ecologische voetafdruk. Dat geldt zowel voor watergebruik als voor landgebruik, en zowel voor **geitenzuivel** als voor **geitenvlees**. Die impact is niet het gevolg van de grote dorst van geiten of omdat ze met z'n allen op de wei staan te grazen - het merendeel van de Belgische geiten leeft hun hele leven voornamelijk in een kale, betonnen doos - maar vooral van de productie van hun voer. Daardoor is de ecologische schade van de geitensector niet beperkt tot België: een belangrijk deel van de impact wordt geëxporteerd naar andere landen waar veevoedergewassen worden geteeld [73] [74].

Water

Op het vlak van waterverbruik tonen studies dat geitenvlees een watervoetafdruk heeft die meer dan twee keer zo groot is als die van peulvruchten, terwijl peulvruchten tegelijk een veel efficiëntere bron van eiwitten zijn [73]. Ook voor melk is de kloof groot: vergelijkende analyses tonen dat dierlijke melk per liter tot wel twintig keer meer zoet water kan gebruiken dan plantaardige melkdranken [75]. Wie geitenzuivel vervangt door alternatieven op basis van soja of haver, verlaagt dus doorgaans zijn watervoetafdruk aanzienlijk [75] [76].

Land

Ook de grondvoetafdruk van de geitensector is disproportioneel groot. Wereldwijd wordt ongeveer **80% van alle landbouwgrond** gebruikt voor vlees- en zuivelproductie, terwijl deze twee samen maar 18 procent van onze calorie-inname aanleveren [77]. Dat maakt ook geitenzuivel en geitenvlees uit de Belgische bio-industrie structureel inefficiënt: eerst worden gewassen geteeld en vaak de halve wereld over getransporteerd om dieren te voederen, en pas daarna volgt voedsel voor menselijke consumptie. In dat proces gaan heel wat calorieën verloren.

Import

Die water- en grondimpact zijn bovendien grensoverschrijdend. Belgische geiten uit de bioindustrie krijgen naast ruwvoer ook **krachtvoer**; in intensieve systemen zijn maïs en sojaschroot veelgebruikte ingrediënten [78] [79]. Voor dat veevoer wordt op grote schaal soja ingevoerd uit Zuid-Amerika. Een bekend voorbeeld is de Braziliaanse **Cerrado**, een savannegebied dat cruciaal is voor de Braziliaanse watervoorraad en tegelijk zwaar onder druk staat door de uitbreiding van soja- en veeteelt voor exportmarkten, waaronder Europa. [74] [80] De Belgische geitensector draagt zo niet alleen bij aan waterverbruik en landgebruik hier, maar ook aan ecologische druk op natuur, lokale voedselproductie en gemeenschappen elders.

Kaas

Binnen de geitensector verdient geitenkaas extra aandacht. Het is waarschijnlijk de populairste verwerking van geitenzuivel in België, maar ook een van de **zwaarste producten** op ecologisch vlak. Er is **ruwweg 7 liter geitenmelk nodig voor de productie van 1 kilo geitenkaas** [81]. Daardoor stapelen zowel de water- als de landimpact van de melk zich op in de kaas. Juist daarom is geitenkaas ecologisch een bijzonder zwaar product binnen de geitensector.

De conclusie is helder: wie geitenmelk, geitenkaas of geitenvlees vervangt door plantaardige alternatieven, vooral op basis van soja of haver, verlaagt doorgaans zowel zijn water- als zijn grondvoetafdruk aanzienlijk [75] [76] [77].



5. VOLKSGEZONDHEID

De volksgezondheidsimpact van de geitenhouderij in België is een onderbelicht probleem. In **Nederland** bewijst een groeiende reeks studies dat wonen in de nabijheid van geitenhouderijen samenhangt met een **verhoogd risico op longontsteking**. Dat verband is intussen niet langer een losse observatie, maar een **terugkerend patroon** dat over meerdere onderzoeksrondes is bevestigd [82] [83].

Voor België is dat bijzonder relevant. Het Belgische debat over dit onderwerp staat nog in de kinderschoenen, terwijl de ruimtelijke context in Vlaanderen – met een **sterke verweving van landbouw, woningen, scholen en zorgvoorzieningen** – juist extra reden geeft om het voorzorgsbeginsel ernstig te nemen. Ook in België nam het aandeel geiten en geitenhouders significant toe de laatste 20 jaar. Wanneer een gezondheidsrisico in een buurland met een gelijkaardige context herhaaldelijk wordt vastgesteld, is afwachten en niets doen geen neutrale houding maar een beleidskeuze met potentieel ernstige gevolgen voor de volksgezondheid van omwonenden [84].

5.1 Resultaten Nederlandse onderzoeken

Het langlopende onderzoeksprogramma **Veehouderij en Gezondheid Omwonenden** (VGO) bracht al eerder aan het licht dat longontstekingen vaker voorkomen in gebieden met **veel veehouderijen**. In VGO-III, waarvan het eindrapport eind 2024 werd gepubliceerd, werd opnieuw vastgesteld dat vooral omwonenden van **geitenhouderijen** een **verhoogd risico** lopen. Het extra risico strekt zich uit tot een afstand van ongeveer 2 kilometer, waarbij het risico groter is naarmate men dichter bij de geitenhouderij woont [83] [85].

Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) meldde begin 2025 bovendien dat in de stallucht van geitenhouderijen **meer dan dertig bacteriën** werden aangetroffen die bij mensen longontsteking kunnen veroorzaken. Drieëntwintig van die bacteriën werden ook gevonden bij patiënten, omwonenden, geitenhouders en/of in de buitenlucht rondom geitenhouderijen. Het instituut omschrijft die bevinding niet als sluitend bewijs van één directe oorzaak, maar wel als een belangrijke mogelijke verklaring voor het vaker voorkomen van longontstekingen [85].

De Nederlandse Gezondheidsraad concludeerde dan ook in juli 2025 dat er zeer waarschijnlijk een **oorzakelijk verband** bestaat tussen wonen in de buurt van geitenhouderijen en het risico op longontsteking.



Daarmee verschoof het officiële oordeel van “aanwijzingen” naar een duidelijker wetenschappelijk en beleidsmatig signaal: de kennisbasis is sterk genoeg om **maatregelen te rechtvaardigen** [82].

5.2 Hoe groot is het risico?

Uit de duiding van de Gezondheidsraad blijkt dat voor omwonenden binnen 500 meter van een geitenhouderij het risico op longontsteking **gemiddeld 73 procent hoger is; binnen 1 kilometer is dat 19 procent hoger** [86][87]. Daarnaast wordt geschat dat in Nederland jaarlijks **841 extra gevallen** van longontsteking optreden door wonen binnen 1 kilometer van een geitenhouderij. Dat zijn 841 individuen die risico lopen om vroeger te sterven aan deze aandoening en/of blijvende gezondheidsproblemen op te lopen. In België hebben we vooralsnog geen idee over hoeveel personen dit zou gaan gezien er **nog geen enkele officiële studie** naar dit fenomeen is gevoerd.

Er valt iets voor te zeggen dat het absolute risico op individueel niveau voor een gezonde volwassen Belg beperkt kan blijven. Maar volksgezondheidsvraagstukken moeten niet op die manier benaderd worden. Dit probleem kan niet worden herleid tot de vraag of een gemiddelde gezonde volwassene “zich zorgen moet maken”. De relevante vraag is **hoeveel extra ziekte, zorgbelasting en vermijdbare sterfte** optreden op bevolkingsniveau en of we deze gevolgen als maatschappij willen dragen om een vervuilende sector van gering economisch belang uit de wind te zetten. Vanuit dat perspectief is het minimaliserend om het probleem weg te zetten als klein of marginaal en is het aan de politiek om dit probleem goed in kaart te brengen en hier keuzes in te maken in het belang van de algemene volksgezondheid [84] [86].

Volgens het **voorzorgsprincipe** zou men de Belgische volksgezondheid moeten laten primeren over de economische waarde van de geitenzuivelindustrie. Dit standpunt wordt door Bite Back verdedigd in punt 4.7.

PERIMETER GEZONDHEIDSRISICO

1 KILOMETER

+19%

500 METER

+73%



5.3 Kwetsbare groepen en gevoelige bestemmingen

Daarnaast is de gezondheidsimpact niet gelijk verdeeld. Volgens de Nederlandse Gemeentelijke Gezondheidsdiensten (GGD'en) en Geneeskundige Hulpverleningsorganisaties in de Regio (GHOR) (GGD GHOR) behoren **jonge kinderen, ouderen en mensen met onderliggend aandoeningen** tot de groepen die gevoeliger zijn voor longontsteking en voor een ernstiger verloop ervan. Precies daarom moet dit dossier ook gelezen worden als een vraagstuk van omgevingsrecht en ruimtelijke rechtvaardigheid: wie wordt blootgesteld en wie wordt beschermd? [86]

De Nederlandse Gezondheidsraad pleit er dan ook voor **maatregelen** te nemen om de gezondheidsrisico's tegen te gaan. Ze raden aan dat **niemand langdurig binnen een straal van een kilometer van een geitenboerderij zou moeten verblijven**. De voorzitter van de Nederlandse Gezondheidsraad, Karien Stronks, benadrukt ook nog dat kwetsbare mensen, zoals kinderen of ouderen, al helemaal niet in een straal van 1 kilometer van een geitenstal moeten verblijven. De Nederlandse Gezondheidsraad raadt dan ook aan om scholen, kinderdagverblijven en verzorgingstehuizen op zijn minst op 1 kilometer afstand van geitenhouderijen te houden. [86].

De Nederlandse overheid neemt de bevindingen en aanbevelingen van de gezondheidsraad heel ernstig. Er wordt hard gewerkt aan een **maatregelenpakket** dat nog voor de zomer klaar zal zijn. Er komen onder meer **afstandsregels** tussen geitenhouderijen en woningen, en er wordt gekeken naar het **verplaatsen** van geitenhouderijen naar locaties verder van de bebouwde kom.

5.4 Waarom onzekerheid geen excuus voor stilstand is

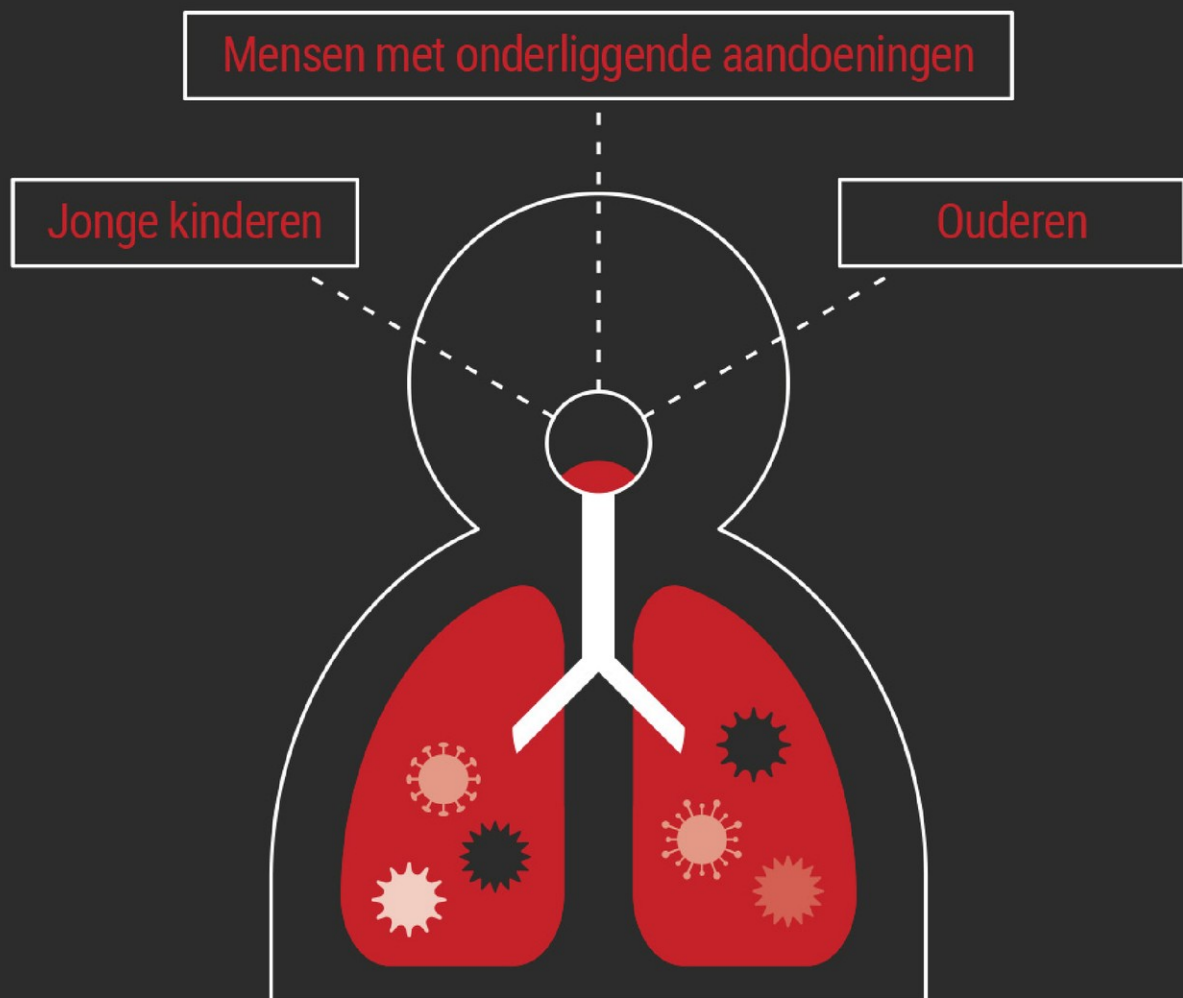
Tegenmaatregelen worden regelmatig uitgesteld met het argument dat de precieze oorzaak nog niet volledig is opgehelderd. Dat argument houdt steeds minder stand. De Gezondheidsraad acht een **multicausaal mechanisme** aannemelijk, waarbij onder meer micro-organismen, fijnstof en endotoxinen een rol spelen. Het is dus plausibel dat niet één enkele factor, maar een combinatie van emissies uit de geitenhouderij de verhoogde kans op longontsteking verklaart [86].

In het milieugezondheidsbeleid is volledige zekerheid zelden een voorwaarde om in te grijpen. De vraag is niet of elk biologisch detail al onomstotelijk vaststaat, maar of de beschikbare kennis voldoende zwaar weegt om burgers voorlopig beter te beschermen. De Nederlandse Gezondheidsraad beantwoordt die vraag in wezen bevestigend en koppelt dat expliciet aan het voorzorgsbeginsel [82] [86].

Voor België is dat een cruciale les. Indien we wachten op een volledig uitgewerkte Belgische set van studies naar de impact van geitenstallen op de gezondheid - wat jaren zou kunnen duren - betekent dit dat de **blootstelling** intussen gewoon **doorgaat**. Dit betekent dat er potentieel honderden mensen per jaar ernstig **ziek** kunnen worden, blijvende **schade** kunnen oplopen aan hun longen en in het ergste geval een hoger risico lopen om **vroegtijdig te sterven**.

Bite Back is van mening dat het absoluut onverantwoord zijn deze risico's te negeren.

KWETSBARE GROEPEN



5.5 Betekenis voor België

In België is het onderwerp voorlopig slechts beperkt doorgedrongen tot het publieke debat. Een recent stuk van *Gezondheid en Wetenschap* erkent wel dat herhaaldelijke Nederlandse studies een verhoogd risico laten zien voor wie binnen 2 kilometer van een geitenhouderij woont, en dat dit ook voor Vlaanderen aannemelijk is. Tegelijk wordt het **geringe individuele absolute risico** voor gezonde volwassenen daar sterk benadrukt, waardoor de bredere volksgezondheidsdimensie sterk naar de achtergrond verschuift en er de indruk wordt gewekt dat het probleem niet zo ernstig is [84].

Dat is problematisch. Juist wanneer officiële Nederlandse instanties spreken over waarschijnlijke oorzakelijke verbanden en aanzienlijke risico's dichtbij de bron, en wanneer men oproept tot beschermingsmaatregelen, is er weinig reden om in België een afwachtende of geruststellende toon te hanteren. Vlaanderen zou **minstens moeten nagaan waar geitenhouderijen zich bevinden** ten opzichte van scholen, ziekenhuizen, rusthuizen en woonkernen en systematisch moeten onderzoeken of ook hier een verhoogd risico zichtbaar is.

Het ontbreken van Belgische data mag geen reden zijn om niets te doen. Integendeel: het gebrek aan monitoring en onderzoek is zelf een **bestuurlijk probleem**. Het maakt dat inwoners, lokale besturen en journalisten vandaag onvoldoende zicht hebben op mogelijke blootstelling en gezondheidsimpact.

5.6 Beleidsconclusies en -aanbevelingen

Op basis van de Nederlandse stand van zaken is het verantwoord om ook in België een **voorzorgsgerichte beleidslijn** te verdedigen. Bite Back stelt hier enkele beleidsopties voor die ons cruciaal lijken om op dit moment in te voeren:

1. Een **moratorium** op nieuwe geitenhouderijen en op uitbreidingen van bestaande bedrijven in de nabijheid van scholen, ziekenhuizen, rusthuizen, kinderopvang en woongebieden zolang niet is aangetoond dat het risico op longontsteking afdoende kan worden beperkt [82] [86].
2. Een **Belgische inventaris** van geitenhouderijen en gevoelige bestemmingen, gekoppeld aan epidemiologische monitoring en transparante rapportering. Een kaart met alle geitenboerderijen in Vlaanderen en België die burgers kan informeren over het risico dat ze lopen.
3. Een **officieel onderzoek** door Sciensano of de Hoge Gezondheidsraad naar de risico's van geitenhouderijen op longontstekingen en andere impactsvormen op de volksgezondheid in België.

Parlementaire vragen dringen zich op: hoeveel geitenhouderijen liggen binnen 500 meter, 1 kilometer en 2 kilometer van scholen, zorginstellingen en woonzorgcentra? Welke gezondheidsgegevens worden bijgehouden? Welke afstandsregels bestaan er vandaag? En waarom ontbreekt een specifiek voorzorgskader?

De kern van dit dossier is eenvoudig. Wanneer wonen nabij geitenhouderijen samenhangt met extra longontstekingen, en wanneer vooral kwetsbare groepen daarvan de gevolgen kunnen dragen, dan is dit niet louter een landbouwdossier maar eerder een **volksgezondheidskwestie**.

Momenteel is de kans reëel dat kinderen die verblijven in een kinderdagverblijf op 300 meter van een geitenboerderij, een longontsteking krijgen en voor de rest van hun leven longproblemen zullen ondervinden - of, dat ouderen die resideren in rusthuizen longontsteking ontwikkelen en ernstig ziek worden. Het gebrek aan actie van de Belgische regering in deze kwesties verwordt dan tot schuldig verzuim. Het is niet langer de vraag of de Belgische politiek dit probleem ernstig moet nemen, maar eerder waarom dit vandaag nog steeds niet gebeurt.



BRONNEN

- 1 https://statbel.fgov.be/sites/default/files/files/documents/landbouw/NL_kerncijfers_landbouw_2019_web.pdf
- 2 <https://statbel.fgov.be/nl/cijfers/kerncijfers-landbouw-2022>
- 3 <https://www.vlaanderen.be/vlam/sites/default/files/publications/veestapel%20Belgie%202014-2023.pdf>
- 4 <https://vilt.be/nl/pdf/generate?model=App%5CModels%5CNewsItem&slug=zes-keer-meer-geit-en-in-vlaanderen-sinds-2001-markt-stabiel-na-turbulente-jaren>
- 5 Schriftelijke vraag d.d. 12 juni 2022 aan Jo Brouns – ‘Geitenhouderijen - Evolutie’
- 6 <https://www.vsh.be/wp-content/uploads/Afmesten-bokkenlammeren.pdf>
- 7 <https://vilt.be/nl/pdf/generate?model=App%5CModels%5CNewsItem&slug=zes-keer-meer-geit-en-in-vlaanderen-sinds-2001-markt-stabiel-na-turbulente-jaren>
- 8 <https://www.vilt.be/wordt-vlees-van-geitenbokjes-een-culinaire-ontdekking>
- 9 <https://edepot.wur.nl/422501>
- 10 <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/77915>
- 11 <https://bestat.statbel.fgov.be/bestat/crosstable.xhtml>
- 12 <https://www.vsh.be/wp-content/uploads/Nieuwsbrief-6.pdf>
- 13 Agentschap Landbouw en Zeevisserij op basis van NBB
- 14 <https://vilt.be/nl/nieuws/60-tal-gespecialiseerde-vlaamse-melkgeitenbedrijven>
- 15 https://lv.vlaanderen.be/sites/default/files/attachments/vlif_activiteitenverslag_2020.pdf
- 16 Rutter, M. S. (2017). Behavior of sheep and goats.
- 17 Fisher, A., & Matthews, L. (2001). The social behaviour of sheep.
- 18 Wakker Dier (2023). Dierenwelzijn in de Melkgeitenhouderij.
- 19 https://www.huisdierinfo.be/sites/default/files/atoms/files/huisdierwijzer%20geit_0.pdf
- 20 Animal Behaviour (2024). doi.org/10.1016/j.anbehav.2023.12.008
- 21 Department of primary industries (2023). Feral goat biology and distribution
- 22 <https://huisdierpedia.nl/hobbydieren/geit-als-huisdier-gids-voor-geitenhouders/leeftijd/>
- 23 National Geographic (2019). Geiten horen emoties in gemekker
- 24 Pascual-Alonso et al. (2013). Journal of Veterinary Behavior
- 25 Zobel et al. (2018). Translational Animal Science
- 26 Briefer et al. (2014). Frontiers in Zoology
- 27 Tuncer (2016). Behavioral Patterns of Goats
- 28 Lepema et al. (2006). Lammeren bij de geit
- 29 WUR (2009). Ongerief bij geiten
- 30 <https://edepot.wur.nl/430035>
- 31 <https://edepot.wur.nl/702437>

BRONNEN

- 32 <https://www.landbouwleven.be/geitenlammeren-goed-begonnen-half-gewonnen>
- 33 https://rundveeloket.be/huisvesting_geiten
- 34 https://www.vsh.be/wp-content/uploads/Nieuwsbrief-8_Juni-2019.pdf
- 35 <https://www.dgz.be/kleine-herkauwers/i-r/identificatie>
- 36 <https://edepot.wur.nl/430035>
- 37 <https://edepot.wur.nl/430035>
- 38 <https://www.vlaanderen.be/natuur-milieu-en-klimaat/dieren/onthoornen>
- 39 <https://bionext.nl/nieuws/praktische-inzichten-uit-het-project-hoorns-op-de-geit>
- 40 <https://edepot.wur.nl/132705>
- 41 <https://www.youtube.com/watch?v=Vc05AduclZ0>
- 42 <https://docplayer.nl/huisvesting-geiten>
- 43 <https://edepot.wur.nl/15481>
- 44 <https://edepot.wur.nl/214182>
- 45 <https://vilt.be/nl/nieuws/geitenzuivelverwerker-zoekt-vlaamse-biologische-geitenbedrijven>
- 46 <https://www.louisbolk.nl/sites/default/files/publication/pdf/1278.pdf>
- 47 <https://www.nieuweoogst.nl/ki-wint-terrein-in-de-melkgeitenhouderij>
- 48 <https://vilt.be/nl/nieuws/opkomende-geitenhouderij>
- 49 <https://www.goatimprovement.com/fokprogramma/>
- 50 <https://edepot.wur.nl/15476>
- 51 <https://veearts.nl/kennispartner/blauw-uier>
- 52 <https://edepot.wur.nl/430035>
- 53 <https://www.vakbladgeitenhouderij.nl/clostridium>
- 54 <https://edepot.wur.nl/181715>
- 55 https://www.rundveeloket.be/geiten_apart_zetten
- 56 <https://edepot.wur.nl/430035>
- 57 <https://edepot.wur.nl/279690>
- 58 <https://edepot.wur.nl/530398>
- 59 <https://edepot.wur.nl/430035>
- 60 <https://www.dgz.be/ziekten/cae-bij-geiten>
- 61 <https://www.dgz.be/ziekten/paratuberculose-kleine-herkauwers>
- 62 <https://www.nieuweoogst.nl/hoe-worden-geiten-ouder>
- 63 <https://www.vakbladgeitenhouderij.nl/onkante-uiers>
- 64 Bremmer B, Van Ruitenbeek A, Sebek L. Rapport Handvatten voor Emissiereductie in de Melkgeitenhouderij [Internet]. 2025. Available from: www.wageningenUR.nl/livestockresearch
- 65 Miller BA, Lu CD. Current status of global dairy goat production. Asian-Australas J Anim Sci. 2019;32[8]:1219–32. PubMed PMID: 31357263.

BRONNEN

- 66** StatBel. Belgische zuivelindustrie produceert meer verse zuivel en boter dan 4 jaar geleden [2019] [Internet]. 2020 [cited 2026 Apr 13]. Available from: <https://statbel.fgov.be/nl/nieuws/belgische-zuivelindustrie-produceert-meer-verse-zuivel-en-boter-dan-4-jaar-geleden-2019>
- 67** Khanpit V, Viswanathan S, Hinrichsen O. Environmental impact of animal milk vs plant-based milk: Critical review. J Clean Prod. 2024;449[March]. doi:10.1016/j.jclepro.2024.141703
- 68** Overheid Vlaanderen. Wat is het probleem met stikstof? [Internet]. [cited 2026 Apr 17]. Available from: <https://www.vlaanderen.be/stikstof-in-vlaanderen/wat-is-het-probleem-met-stikstof>
- 69** ILVO. Stikstof/ammoniak [Internet]. [cited 2026 Apr 13]. Available from: <https://ilvo.vlaanderen.be/nl/dossiers/stikstof>
- 70** Mosquera J, Goselink Y, van Valkengoed PHR, Hol JMG. Stalemissie van ammoniak, methaan, lachgas, geur en PM10. 2025.
- 71** Wageningen University. Methaan [Internet]. [cited 2026 Apr 22]. Available from: <https://www.wur.nl/nl/nieuws-achtergronden/methaan>
- 72** Ontdek de Geit. Vraag het de Geit [Internet]. [cited 2026 Apr 22]. Available from: <https://www.ontdekdegeit.nl/vraag-het-de-geit/>
- 73** Hoekstra, A. Y. [2012]. The Hidden Water Resource Use Behind Meat and Dairy. Water Footprint Network. https://www.waterfootprint.org/resources/Hoekstra-2012-Water-Meat-Dairy_1.pdf
- 74** WWF / Profundo. [2022]. Mapping the European Soy Supply Chain.
- 75** Ritchie, H. [2022]. Dairy vs. plant-based milk: what are the environmental impacts? Our World in Data. <https://ourworldindata.org/environmental-impact-milks>
- 76** World Resources Institute. [2023]. Which Milks Are Best for the Planet? <https://www.wri.org/insights/milks-environmental-impact>
- 77** Ritchie, H. [2021]. If the world adopted a plant-based diet we would reduce global agricultural land use from 4 to 1 billion hectares. Our World in Data. <https://ourworldindata.org/land-use-diets>
- 78** FAO. [z.d.]. Interactions between livestock production systems and the environment. FAO LEAD digital library. <https://www.fao.org/4/ah221e/AH221E05.htm>
- 79** Province of Manitoba. [z.d.]. Goats and their Nutrition. <https://www.gov.mb.ca/agriculture/livestock/goat/pubs/goats-and-their-nutrition.pdf>
- 80** WWF. [2024]. The Cerrado savanna / soy supply chain resources. https://www.wwf.org.br/en/our_work/in_cerrado_/
- 81** ScienceDirect Topics. Cheese Yield overview, met verwijzing naar Hayaloglu et al. [2002]. <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/cheese-yield>

BRONNEN

- 82** Gezondheidsraad. Gezondheidsrisico's rond veehouderijen 2025: deel I (adviespagina en bijlagen, geraadpleegd 17 april 2026).
- 83** Rijksoverheid / VGO-III. Eindrapport Veehouderij en Gezondheid Omwonenden (VGO-III) (geraadpleegd 17 april 2026).
- 84** Gezondheid en Wetenschap. In de buurt wonen van een geitenboerderij vergroot de kans op een longontsteking (geraadpleegd 17 april 2026).
- 85** RIVM. Meer longontstekingen nabij geitenhouderijen, bacteriën mogelijke verklaring (geraadpleegd 17 april 2026).
- 86** GGD GHOR Nederland. Gezondheidsrisico's rondom veehouderijen: duiding advies Gezondheidsraad (geraadpleegd 17 april 2026).
- 87** NOS. Nieuw onderzoek: omwonende geitenstal krijgt inderdaad vaker longontsteking (7 december 2025; geraadpleegd 17 april 2026).
- 88** Kamerbrief bij VGO-III / berichtgeving samengevat in NOS. Gezondheidsrisico omwonenden geitenhouderij weer aangetoond, kabinet blijft afwachten (4 februari 2025; geraadpleegd 17 april 2026).

Noot voor de redactie: waar in de hoofdtekst verwezen wordt naar risico, extra gevallen of beleidsaanbevelingen, steunt de argumentatie in de eerste plaats op officiële Nederlandse bronnen (Gezondheidsraad, RIVM, VGO-III, GGD GHOR). Belgische onderzoeksdata zijn vooralsnog beperkt; precies dat onderbouwt de oproep om het probleem in België dringend systematisch in kaart te brengen.



BEDANKT AAN

BRUNO
ELS
EVITA
LIES
MATTHIJS
NADINE

DIERENRECHTENORGANISATIE BITE BACK