

Factsheet stikstof en veehouderij in Nederland

Wetenschap: Krimp van de veestapel is de beste oplossing is voor natuur en klimaat

15 oktober 2019

De stikstofcrisis is een logische consequentie van een fundamenteel uit de bocht gevlogen industriële veehouderij. Jarenlang heeft zoveel mogelijk productie centraal gestaan ten koste van klimaat, natuur, milieu en de boer. De protesten van de boeren bij wie het water vaak aan de lippen staat, maakt dit pijnlijk duidelijk. Tegelijk biedt deze crisis een kans om een nieuwe weg in te slaan met voedselsysteem: minder dieren en ecologische landbouw. Dat is een conclusie die vele wetenschappers inmiddels trekken. Dit vergt een integrale aanpak en hervorming van de manier waarop we voedsel - en specifiek vlees en zuivel - produceren en consumeren.

In dit factsheet gaan we eerst in op de feiten rond de stikstofcrisis. Vervolgens wordt de noodzaak van krimp van de veestapel uiteengezet aan de hand van recente wetenschappelijke analyses. Deze maatregel is veel effectiever dan de technieken waarvoor vaak gepleit wordt, zo blijkt uit de daarop volgende paragraaf. Tot slot wordt de stikstofcrisis belicht uit internationaal perspectief en breken we een lans voor ecologische landbouw met minder dieren als sociaal-economisch perspectief voor boeren.

Stikstofcrisis - de belangrijkste feiten op een rij

De stikstofuitstoot en milieuvervuiling door stikstof staat volop in de maatschappelijke en politieke aandacht. Er zijn recent verschillende analyses verschenen die ingaan op de achtergronden van de stikstofcrisis. Voor deze beknopte samenvatting is gebruik gemaakt van het advies van de Commissie Remkes¹, een Factsheet van TNO², het Compendium van de Leefomgeving³, de website van het RIVM⁴, een beleidsanalyse over zure regen door het PBL⁵, een analyse van Wageningen Environment Research⁶ en een factsheet van stikstofexpert Prof. Dr. Ing. J. W. Erisman⁷.

- Om de natuur weer een kans te geven zal er ruim een halvering van de huidige Nederlandse emissies moeten plaatsvinden.

¹ [Niet alles kan](#) - Het eerste advies van de Adviescommissie stikstofproblematiek. 2019

² TNO, 2019. [Factsheet Emissies en depositie van stikstof in Nederland](#).

³ Compendium van de Leefomgeving, 2019. [Herkomst vermistende depositie](#).

⁴ RIVM, 2019. [Wat is stikstof?](#)

⁵ PBL, 2010. [Zure regen. Een analyse van dertig jaar Nederlandse verzuringsproblematiek](#)

⁶ Gies, E., H. Kros en J Voogd, 2019. [Inzichten stikstofdepositie op natuur](#). Wageningen Environmental Research Memo.

⁷ Erisman, 2019. Factsheet wetenschap en parlement. [De stikstofproblematiek vanuit de wetenschap benaderd](#)

- De hoeveelheid stikstof die in Nederland uit de lucht neerslaat is problematisch voor de natuur. Het zorgt voor teveel voedingsstoffen in de bodem en veel plantensoorten zijn niet bestand tegen voedselrijke omstandigheden. Daarnaast zorgt deze neerslag voor verzuring van de natuur;
- De stikstofneerslag is afkomstig van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH₃). Stikstofoxiden ontstaan met name door het verbranden van fossiele brandstoffen, zoals bij autoverkeer, industrie en luchtvaart. Ammoniak ontstaat in de mest van dieren bij de afbraak van eiwitten;
- De Nederlandse stikstof is voor 46% afkomstig uit de landbouwsector (in de vorm van ammoniak). 32% komt uit het buitenland en de rest is afkomstig van wegverkeer, huishoudens, sloop- en luchtvaart en kleinere bronnen. Van de stikstofdepositie die in Nederland uitgestoten wordt, is dus 65% afkomstig uit de landbouw.
- Nederland is netto exporteur van stikstof in de atmosfeer - ruim driemaal zoveel stikstof verlaat Nederland dan er binnen komt.
- De melkveehouderij is de grootste individuele bron van stikstof - de melkkoeien van Nederland nemen zijn verantwoordelijk voor meer dan een kwart van alle stikstofneerslag.
- De uitstoot van NOx en ammoniak verschillen per regio in ons land. De varkens- en kippenhouderij zijn ruimtelijk erg geconcentreerd en zorgen daarom plaatselijk voor grote stikstofproblemen. De melkveehouderij is veel meer verspreid door het land en zorgt dus voor een deken van uitstoot. In en rond grote steden en in de Randstad is NOx de voornaamste stikstofbron.
- De uitstoot van NOx en ammoniak is sinds de jaren '80 behoorlijk afgenomen, door andere mestverwerking en katalysatoren op auto's, maar nog steeds erg problematisch voor de natuur.

Kleinere veehouderij meest doeltreffende maatregel tegen stikstof (en andere problemen)

Het stikstofprobleem is heel omvangrijk en een halvering van de huidige Nederlandse uitstoot van stikstof is noodzakelijk. Omdat er verschillende bronnen zijn van stikstofuitstoot, zijn alle economische sectoren aan zet om deze crisis aan te pakken. Er is echter één sector waarvan de uitstoot die neerdaalt in de natuur met kop en schouders boven de anderen uitsteekt: de veehouderij. De vee-industrie is verantwoordelijk voor zo'n 65% van de in Nederland geproduceerde neerslag van stikstof. Het is dan ook logisch en rechtvaardig dat van deze sector een grote vermindering van de uitstoot verwacht wordt.

Daarbij biedt een aanpak van deze crisis de kans om zowel de doelstellingen van het Urgenda-vonnis, het Klimaatakkoord van Parijs, de Kaderrichtlijn Water en doelstellingen uit het Biodiversiteitsverdrag dichterbij te brengen. Bovendien past het bij de ambities op het gebied

van kringlooplandbouw waarbij de mest- en voerkringlopen worden gesloten. Zo wordt tegelijk de ontbossing die door veevoerproductie plaatsvindt in landen als Brazilië verminderd.

Dure technische maatregelen, zoals luchtwassers en emissiearme stalvloeren zijn lang niet zo effectief als wordt beloofd blijkt uit onderzoek. Inzetten op technische maatregelen om de stikstofuitstoot te verminderen zal daarom tot onvoldoende reductie leiden. Bovendien vergen dergelijke maatregelen forse investeringen van de boer. Krimp van de veestapel is uiteindelijk onvermijdelijk. Dit wordt onderschreven door instituten als de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (RLI), het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), Wageningen University (WUR), Louis Bolk instituut, Rise Foundation, EAT Lancet en de Gezondheidsraad.

Verkleining van de veestapel heeft flinke voordelen:

- Het werkt snel en effectief - het verminderen van het aantal dieren grijpt in aan de bron van het stikstofprobleem. Minder dieren, betekent minder mest, minder ammoniakuitstoot en dus minder stikstofneerslag;
- Klimaatverandering, biodiversiteitsverlies, dreiging van zoönosen en andere gezondheidsgevolgen, vervuiling van grond- en oppervlaktewater en illegale mesthandel zijn voorbeelden van gevolgen van een veel te grote vee-industrie en worden integraal aangepakt worden door het aantal dieren te verminderen.

Wetenschap is helder - minder dieren is noodzakelijk

De hoeveelheid wetenschappelijke analyses die komen tot de conclusie dat krimp van de veestapel noodzakelijk is overweldigend. In deze paragraaf zetten we een aantal recente publicaties op een rij.

1. Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur (2018)

De Raad voor Leefomgeving en Infrastructuur boog zich over de vraag welk beleid nodig is om de transitie naar een duurzaam en gezond voedselsysteem (productie en consumptie) te versnellen. Om klimaatverandering te stoppen zal ook de veehouderij haar uitstoot van broeikasgassen moeten verminderen. RLI vat het als volgt samen:

“Het PBL heeft becijferd dat bij de huidige omvang van de veestapel een uitstootbeperking tot 10 Mton in 2050 maximaal haalbaar is, mits alle nu bekende mogelijke technische en overige maatregelen maximaal en effectief te worden ingezet (Ros & Daniëls, 2017). In dat scenario zou de veehouderij verantwoordelijk zijn voor de volledige jaarlijkse broeikasgasuitstoot in Nederland. Dat is geen reëel perspectief, omdat elders in de maatschappij (huishoudens, midden- en kleinbedrijf, industrie) de emissies dan naar nul teruggebracht zouden moeten worden. De

daarvoor benodigde kosten zouden onevenredig hoog zijn. Een verdere reductie van uitstoot uit de veehouderij is noodzakelijk en impliceert bij de huidige stand van de technologie dat de veestapel zal moeten krimpen. Toepassing van nieuw te ontwikkelen kennis en technologie kan dat wellicht deels opvangen maar hoeveel dat oplevert blijft onzeker. De raad acht het waarschijnlijk dat ook dan een krimp noodzakelijk zal zijn." (RLI, 2018⁸)

2. Planbureau voor de Leefomgeving (2018)

Het PBL wijdt een reeks van publicaties aan de verschillende gevolgen van de veeindustrie voor natuur en milieu. In de meest recente Balans van de leefomgeving gaat het Planbureau uitgebreid in op de noodzaak van verandering van ons voedselsysteem.

"Er is een structurele verandering van het landbouw- en voedselsysteem nodig om én de druk op de leefomgeving substantieel te laten afnemen én een (alternatief) verdienmodel voor boeren te behouden. Essentieel onderdeel daarvan is: meer plantaardige en minder dierlijke eiwitten gaan produceren en consumeren. Een dergelijke verschuiving kan niet alleen gunstige effecten hebben op de uitstoot van broeikasgassen, maar ook op andere grote opgaven, zoals herstel van biodiversiteit en waterkwaliteit" (PBL, 2018⁹)

Een ingrijpende verandering in het landbouw- en voedselsysteem is nodig om de langetermijndoelen van het klimaat-, milieu- en natuurbeleid te halen. De Nederlandse landbouw legt een aanzienlijke druk op het milieu. Een druk die samenhangt met de grote oppervlakte die de landbouw bestrijkt, en het grote aantal dieren dat er gehouden wordt. Vooral de effecten van die dierlijke productie op de leefomgeving zijn een groot knelpunt in het halen van de klimaat- en milieudoelen, vanwege de uitstoot van broeikasgassen en milieubelastende stoffen als stikstof.

Om de systeemomslag te bewerkstelligen, zal de overheid landbouwbeleid, milieubeleid en voedselbeleid moeten combineren en heldere keuzes moeten maken over de doelstellingen van dat beleid. Bij dergelijk integraal beleid kunnen meerdere problemen tegelijkertijd worden aangepakt, en kunnen er sneller mogelijkheden opduiken om duurzaam handelen eenvoudiger en rendabeler te maken. Het Parijsakkoord, dat door zoveel landen is ondertekend, kan dienen als een katalysator om in Europees verband te sturen op integraal beleid, dat niet alleen klimaat maar ook milieu en natuur ten goede komt. (PBL, 2018b¹⁰)

3. TNO (2019)

Het onderzoeksinstituut TNO benoemt in een recente briefing aan de Tweede kamer een scala van verschillende maatregelen om stikstofuitstoot te verminderen:

"Om de stikstofdepositie te verminderen is het nodig zowel nationaal als in omliggende landen emissies te reduceren. Het is noodzakelijk zowel generieke (op NOx en NH3 gerichte) als

⁸ RLI, 2018. [Duurzaam en gezond](#) - samen naar een houdbaar voedselsysteem.

⁹ PBL, 2018. [Balans van de leefomgeving 2018](#)

¹⁰ PBL, 2018. [Balans van de leefomgeving 2018](#) - digitale versie

gebiedsgerichte (op NH₃ gerichte) maatregelen te nemen. Hierbij dient aangetekend te worden dat een emissiereductie per eenheid ammoniak meer winst oplevert binnen Nederland dan die van een eenheid NO_x, omdat ammoniak gemiddeld genomen dichter bij de bron neerslaat. In algemene zin kan gedacht worden aan veranderingen in de veestapel, transitie richting kringlooplandbouw, introductie van emissiearme stalsystemen en vernieuwing van de vloot aan landbouwwerk- en voertuigen. Mogelijke maatregelen om de emissies van wegverkeer te reduceren zijn snelheidsreductie, verbeterd onderhoud en vlootvernieuwing waarbij nieuwe(re) benzine en elektrische voertuigen de voorkeur verdienen." (TNO, 2019¹¹)

4. WUR (2019)

In opdracht van het Wereld Natuur Fonds becijferde Wageningen Environmental Research van de WUR de noodzakelijke vermindering van stikstofuitstoot. Met betrekking tot het reductiepotentieel van het sluiten van de voer- en mestkringlopen constateerden zij:

"De eerste verkenningen laten zien dat indien de voer-mest-kringloop binnen Nederland gesloten gaat worden de reductie van ammoniakemissie in Nederland echt substantieel zal zijn, omdat in dat geval de veestapel zal halveren.

(...)

Kringlooplandbouw waarbij de voer- en mestkringloop binnen Nederland gesloten wordt kan in potentie dus grote reducties bewerkstelligen en daarmee ook de hierboven veronderstelde reductieopgave van de landbouw behalen. We plaatsen hierbij de volgende opmerkingen:

- *Het sluiten van een nationale voer- en mestkringloop betekent niet per definitie dat de afname van de veestapel in Nederland overal gelijk zal zijn. Dit kan per regio verschillen en het valt niet uit te sluiten dat veehouderij zich blijft concentreren met lokale piekbelastingen op Natura 2000-gebieden.*
- *Naast reductie van ammoniak zullen de uitspoeling naar grond en oppervlaktewater, de geur- en fijnstofhinder en gezondheidsrisico's veel minder zijn. Het levert tevens een forse bijdrage aan de reductie van broeikasgassen uit de veehouderij in Nederland." (Gies et al, 2019¹²)*

5. RISE Foundation (2018)

De RISE foundation, een Europese denktank, maakte een inschatting van de ecologische voetafdruk van de Europese vee-industrie en concludeerde dat deze ver buiten de *safe operating space* gaat.

"Preliminary indications to this point are:

- 1. EU livestock production and consumption are not in their safe operating space.*
- 2. Current EU livestock production is associated with greenhouse gas emissions and nutrient flows which are currently far higher than the upper boundaries of the SOS (Safe Operating Space)*

¹¹ TNO, 2019. [Factsheet Emissies en depositie van stikstof in Nederland](#).

¹² Gies, E., H. Kros en J Voogd, 2019. [Inzichten stikstofdepositie op natuur](#). Wageningen Environmental Research Memo.

and is therefore unsustainable. Reductions in these leakages of the order of 60% or more are indicated.

3. Current livestock consumption and production are considerably greater than the lower boundaries of the SOS based on national dietary recommendations and on pasture utilisation. Also, the boundaries established for these two variables imply production levels greater than those required to respect the upper boundary for GHG emissions.

4. These findings imply uncomfortable choices for society. However, it is clear that respecting the upper environmental limits should take precedence over the cultural lower boundaries.

(...)

The conclusion is that whilst the flagged areas for innovation are highly promising, they do not offer the step change required. If GHG emissions from livestock are to be reduced in line with the internationally agreed targets then this will necessitate a mixture of efficiency gain and for most EU MS, reduction in livestock numbers too. It is most likely that the same is true for nutrient leakage. Continuing to improve livestock production efficiency is essential, but options will also have to be pursued to change consumption of livestock products.

(...)

Several studies conclude a 50% reduction in current consumption of these products in the EU would make a significant contribution to climate change mitigation and align current intake of animal protein and fats with WHO recommended dietary guidelines. Such a reduction could result in 40% less reactive nitrogen emissions from agriculture, reducing eutrophication and acidification in aquatic environments. These studies estimate 23% less cropland area would be needed if livestock were reduced by half. Following national dietary recommendations would result in significant reductions in GHG emissions, eutrophication and land use globally.

(...)

Air quality is also affected by excessive nutrient loads. The main gases contributing to air pollution from the livestock sector and associated feed production are mainly in the form of ammonia (NH₃), but also as nitrogen oxides (NO_x), nitrous oxide (N₂O) and particulate matter (especially from poultry farms). 87% of the NH₃ emissions into the atmosphere arise from agricultural production (Westhoek et al., 2015). Not all farms contribute equally, the largest 5% of livestock farms are responsible for 80% of agriculture's ammonia emissions. Despite some progress in the last decades, ammonia emissions remain a very important issue to be solved in the EU. The effect of these emissions is both direct, from the animals and their manure, and indirect from their share (approximately 40%) of crop emissions e.g. of nitrogen oxides (NO_x) associated with fertiliser use." (Buckwell et al, 2018¹³)

6. EAT Lancet (2018)

De EAT lancet commissie onderzocht op wereldwijde schaal hoe het voedselsysteem beter zou passen binnen de grenzen van ecosystemen en het dagelijkse menu van mensen gezonder gemaakt kan worden. De commissie vat de conclusies van deze analyse kernachtig samen:

¹³ Buckwell, A. and Nadeu, E. 2018. [What is the Safe Operating Space for EU Livestock?](#) RISE Foundation, Brussels.

“Transformation to healthy diets by 2050 will require substantial dietary shifts. This includes a more than doubling in the consumption of healthy foods such as fruits, vegetables, legumes and nuts, and a greater than 50% reduction in global consumption of less healthy foods such as added sugars and red meat (i.e. primarily by reducing excessive consumption in wealthier countries).” (Willet et al, 2018¹⁴)

7. Louis Bolk instituut (2017)

In opdracht van Milieudefensie onderzocht het Louis Bolk Instituut een aantal ontwikkelingsscenario's voor de Nederlandse melkveehouderij voor de periode tot 2030 en 2050. Daarbij keek het instituut naar landgebruik, broeikasgasemissies en ammoniakemissies. De onderstaande tabel vat de conclusies van het onderzoek samen. Natuurlijk is de melkveehouderij maar een deel van de Nederlandse veestapel, maar omdat deze sector verantwoordelijk is voor meer dan een kwart van de Nederlandse stikstofuitstoot zijn deze inzichten erg relevant.

Tabel 4. Omvang van de melkveestapel, totale melkproductie, krachtvoergebruik, grondgebruik buiten Europa en broeikasgas- en ammoniakemissies per situatie (zie paragraaf 3.4)

	Aantal melk-koeien	Verwerkte melk (miljard kg)	Totaal kracht-voer-gebruik (kton)	Grond-gebruik buiten Europa (ha)	Broeikas-gas-emissies (Mton CO2-equiv)	NH3-emissies (kton)
Referentie- 2015	1.621.767	13,3	3.600	176.844	16,5	53,2
Maximale emissie om doelstelling te halen in 2030/2050					10,5	44
Situatie:						
1. Groeiende melkveehouderij	1.997.020	16,6	4.593	220.345	20,5	66,3
2. Grondgebondenheidsvoorstel	1.549.660	12,9	3.564	170.984	15,9	51,4
3. Maximale mestproductie op eigen land	1.441.015	12,0	3.314	158.997	14,8	47,8
4. Waterkwaliteit-fosfaatevenwicht	1.332.370	11,1	3.064	147.009	13,7	44,3
5. 100% Biologisch	1.187.625	7,4	2.019	163.325	9,1	26,8
6. Gangbaar, geen derogatie	1.030.295	8,6	2.370	113.679	10,6	34,2
7. Binnenland + EU export	1.195.294	10,2	2.749	135.128	12,6	40,6
8. Binnenlandse consumptie	541.176	4,6	1.245	61.180	5,7	18,4

“Om aan deze laatste doelstellingen (op ammoniak- en broeikasgasemissies) te voldoen is een forse reductie van het aantal koeien nodig ten opzichte van 2015, bij gelijkblijvende emissies/effecten per kg melk. Om aan de ammoniak-doelstelling te voldoen is een reductie nodig tot circa 1,3 miljoen melkkoeien, wat overeenkomt met een veedichtheid horende bij ‘waterkwaliteit-fosfaatevenwicht’. Voor de doelstelling voor broeikasgasemissie is zelfs een

¹⁴ Willet et al, 2018. [Food in the antropocene - the EAT lancet commission on healthy diets from sustainable food systems.](#)

reductie tot circa 1 miljoen nodig, wat overeenkomt met een veedichtheid horende bij het vervallen van de derogatie. Het krachtvoergebruik en grondgebruik buiten Europa dalen navenant. De situatie waarin alle koeien op een biologische manier gehouden worden geeft een minder sterke, maar nog steeds grote, reductie van het aantal melkkoeien (tot 1,2 miljoen), welke ook binnen de doelstelling voor broeikasgas-of ammoniakemissies valt. De hoeveelheid verwerkte melk zal in deze situatie nog verder dalen (vanwege de lagere productie per koe). Ook is het noodzakelijk areaal voor krachtvoergebruik buiten de EU hoger dan in aanpalende situaties met gangbaar melkvee, vanwege de lagere productie per hectare. De situatie waarbij de binnenlandse consumptie leidend is laat een nog veel grotere daling van de omvang van de melkveehouderij zien, en blijft ruim binnen de doelstellingen voor ammoniak- en broeikasgasemissie. Ook het krachtvoergebruik en grondgebruik buiten de EU zal dan sterk dalen. Een melkproductie die gelijk is aan de afzet in 'binnenland + EU' voldoet aan de ammoniak-doelstelling maar niet aan de doelstelling voor broeikasgasemissie."

(De Wit et al., 2017¹⁵)

Ammoniakuitstoot en gezondheid van omwonenden

De grote ammoniak uitstoot zorgt ook voor een hoge concentratie fijnstof in de atmosfeer. Het PBL gaat in op het Advies Gezondheidsrisico's omwonenden veehouderijen van de Gezondheidsraad¹⁶, en vat de aanbevelingen als volgt samen:

"Zo reageert ammoniak – dat vooral van de veehouderij afkomstig is – in de lucht met stikstofoxiden tot ammoniumnitraat (zout) en vormt op die manier secundair fijnstofdeeltjes. Het secundaire fijnstof maakt meer dan de helft uit van de totale door de mens veroorzaakte PM2,5-concentratie in Nederland. In een recent advies pleit de Gezondheidsraad dan ook niet alleen voor generieke, brongerichte maatregelen om de emissies van fijnstof en stikstofoxiden door het wegverkeer verder terug te dringen, maar ook voor het strenger aanpakken van de ammoniakuitstoot door de landbouw." (PBL,2018¹⁷)

Ook de RLI noemt de ammoniakuitstoot (en andere agrarische bronnen van fijnstof) als gezondheidsrisico voor omwonenden in haar analyse die de krimp van de veestapel bepleit: *"(...) Het overige deel van de ammoniak wordt in de lucht omgezet in fijnstof. Fijnstof wordt ook rechtstreeks verspreid vanuit de veehouderijen, onder andere in de vorm van deeltjes van huid, veren en haren, voer-, stro- en mestdeeltjes en micro-organismen. Dit heeft een negatief effect op de luchtkwaliteit en draagt bij aan gezondheidsproblemen in de omgeving." (RLI, 2018¹⁸)*

¹⁵ Wit, J. de, K van Veluw, 2017. [Verkenning naar een grondgebonden melkveehouderij](#) - Minder koeien om binnen milieugrenzen te komen. Louis Bolk Instituut.

¹⁶ Gezondheidsraad, 2018. Advies [Gezondheidsrisico's omwonenden veehouderijen](#)

¹⁷ PBL, 2018. [Balans van de leefomgeving 2018](#)

¹⁸ RLI, 2018. [Duurzaam en gezond](#) - samen naar een houdbaar voedselsysteem.

Technische maatregelen: duur en onbewezen effectief

In de laatste decennia werd er veelal gekeken naar technische maatregelen om te voorkomen dat ammoniak in het milieu komt. Luchtwassers en emissiearme stalvloeren zijn daarvan een voorbeeld. Deze technieken zijn veelal - letterlijk - *end-of-pipe* maatregelen die het onderliggende probleem onopgelost laten. Daarnaast blijkt de praktijk van de toepassing van deze technieken weerbarstig. In de praktijk blijken deze namelijk minder effectief dan ze op papier moeten zijn. Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) concludeert bijvoorbeeld op basis van een evaluatie van de effectiviteit van luchtwassers door Wageningen Livestock Research¹⁹: *“(...) Recent onderzoek laat echter zien dat de reductie van ammoniakconcentraties in de lucht achterblijft (Stolk et al. 2017). Een van de verklaringen hiervoor is dat de ingezette technieken voor emissiereductie minder effectief zijn dan verwacht (Melse et al. 2018). Zonder aanvullend beleid dat strengere emissienormen stelt, zal het heel lastig worden om met regionaal maatwerk de milieucodities op orde te krijgen in die natuurgebieden die relatief zwaar belast worden met ammoniak.”*

Emissiearme stalvloeren zijn omstreden. Ze worden in verband gebracht met ontploffingsgevaar doordat mestgassen ophopen in de mestkelders onder de stallen. Boerenorganisaties pleiten dan ook tegen deze vloeren²⁰.

Nederland slechtste jongetje van de Europese klas

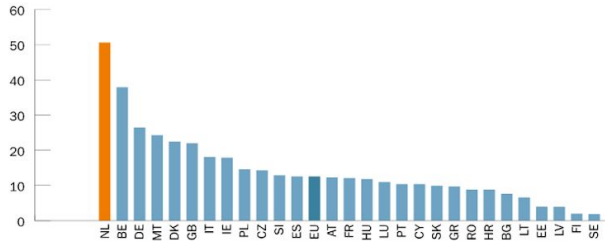
Wie de Nederlandse veestapel en de uitstoot en neerslag van ammoniak in internationaal perspectief plaatst, moet constateren dat de noodzaak van krimp van het aantal dieren geen onredelijke conclusie is. In vergelijking met andere Europese landen is de neerslag van stikstof in ons land namelijk erg hoog. Jaren van monitoring van emissies wijzen uit dat Nederland zich in een hotspot van stikstofdepositie en relatief hoge emissie van ammoniak bevindt²¹. Nederland heeft daarnaast veruit de hoogste veedichtheid in Europa. Onderstaande grafieken maken een vergelijking van de stikstofneerslag en veedichtheid in Europese lidstaten mogelijk - de overlapping is tekenend. Veel dieren - veel mest - veel ammoniak - veel stikstofdepositie.

¹⁹ Melse et al., 2018. [Evaluatie geurverwijdering door luchtwassersystemen bij stallen : Deel 2: Steekproef rendement luchtwassers in de praktijk](#)

²⁰ Zie bijvoorbeeld: [NMV waarschuwt voor emissiearme vloeren](#). September 2019

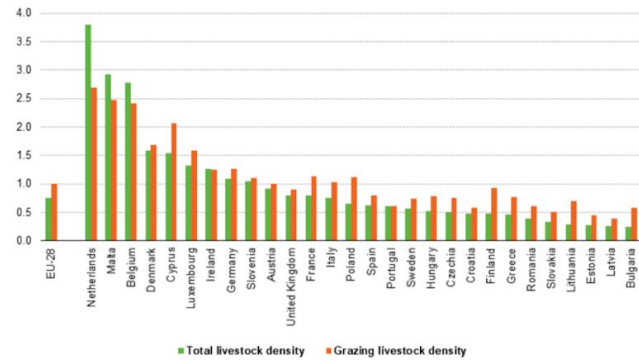
²¹ Zie bijvoorbeeld: Leip et al, 2011. [Integrating nitrogen fluxes at the European scale](#). En EMEP, 2019. Status report 1/2019 - [Transboundary particulate matter, photo-oxidants, acidifying and eutrophying components](#).

Stikstof en vee-industrie in Europa vergeleken
Neerslagdichtheid (Kg N / hectare)



(TNO, 2019)²²

Vee dichtheid (LSU / hectare)



(Eurostat, 2019)²³

Benut de stikstofcrisis als kans voor de omslag naar echt duurzame en boervriendelijke landbouw

De noodzaak van een beter passende veehouderij is niet te ontkennen. Het probleem van te hoge stikstofdepositie door een niet-passende vee-industrie is niet nieuw. Al sinds de jaren '80 wordt hierover gediscussieerd en pleit de milieu- en natuurbeweging voor minder dieren in ons land. Er is - in het begin van de jaren '90 - sprake van een krimp van de veehouderij. Maar de voornaamste oplossing wordt - onder invloed van een sterke lobby van partijen als LTO, NZO en Rabobank^{24 25} veelal gevonden in technische maatregelen die de onderliggende problemen onopgelost laten. Deze technieken drijven de kostprijs van agrarische producten verder op, terwijl Nederlandse boeren al relatief hoge kosten hebben, in vergelijking met andere producenten op de internationale markt. Intensivering en schaalvergroting zijn het gevolg. Een deel van de boeren valt af door dit beleid. Zo is het aantal boeren sinds het jaar 2000 bijna gehalveerd²⁶.

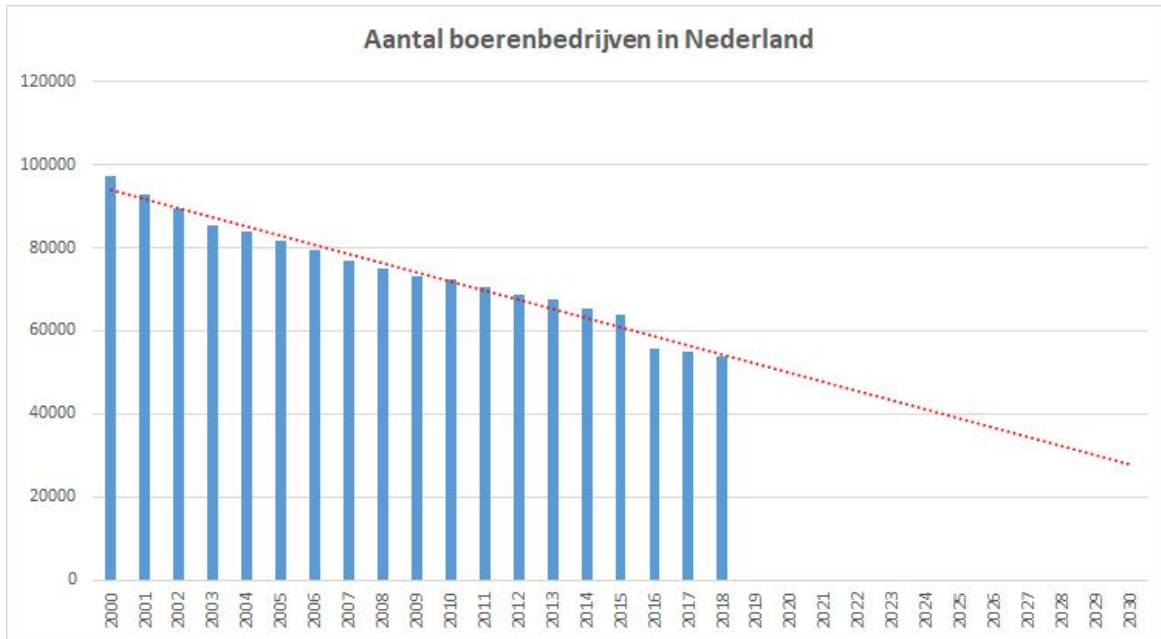
²² TNO, 2019. [Factsheet Emissies en depositie van stikstof in Nederland.](#)

²³ Eurostat, 2019. [Agri-environmental indicator - livestock patterns Statistics Explained](#)

²⁴ Greenpeace, 2019. [Uitkomsten WOB-verzoek loslaten melkquotum en fosfaatrechtenstelsel – Deel 1](#)

²⁵ Greenpeace, 2019. [Komt LTO echt op voor de belangen van boeren?](#)

²⁶ CBS, Statline, geraadpleegd op 15-10-2019: [Landbouw: gewassen, dieren en grondgebruik naar hoofdbedrijfstype, regio](#)



Voor boeren die grote investeringen hebben gedaan in stallen, technieken, productierechten en andere 'boeren infrastructuur' is de noodzaak van krimp van de veestapel een lastige boodschap is die, begrijpelijk, tot weerstand leidt. Doorgaan op de weg van intensivering en schaalvergroting - en met veel kostbaar kunst en vliegwerk binnen de milieugrenzen opereren, zal er waarschijnlijk toe leiden dat de trend van het decimeren van de boerenstand zich doorzet. Hebben we in 2030 nog maar de helft van het huidige aantal boeren? En lopen zij dan weer tegen de ecologische grenzen aan? Zitten ze dan niet nog meer klem door nog meer investeringen?

Het vooruitschuiven van de nodige keuzes zal dan ook op termijn tot een nog meer vastgedraaid systeem leiden. De stikstofcrisis biedt juist een kans om de nodige omslag te maken in de landbouw naar een systeem dat binnen klimaat- en milieugrenzen opereert en op deze manier boeren eindelijk een eerlijk toekomstperspectief te bieden. Daar is zowel onze natuur, het klimaat als de boer en de leefbaarheid van ons platteland uiteindelijk bij gebaat.

Achtergrondartikelen

Minder is Meer

De visie van Greenpeace op het vlees- en zuivelsysteem in 2050: [Minder is Meer \(2018\)](#)

Caring Farmers

Veeboeren, het is de hoogste tijd om te zeggen: 'We stoppen ermee' Volgens koeienboer Annette Harberink, varkensboer Kees Scheepens en kippenboer Ruud Zanders [doen veeboeren er goed](#) aan met hulp van politiek en goede wil te stoppen.

Caring Vets

Caring Vets [schaart zich achter](#) de positie van Caring Farmers.

OM

Ook het OM [pleit voor krimp](#) van de veestapel om grootschalige mestfraude aan te kunnen pakken.

Meer informatie

Greenpeace Persvoorlichting
persvoorlichting@greenpeace.nl
+31 (0)6 21 29 68 95
www.greenpeace.nl