

STIKSTOF

Van technocratische tunnelvisie naar
realistisch rentmeesterschap

Onder redactie van:

Q. Pluymaekers
S. Smit
M. den Hartogh

Inhoudsopgave

Inleiding en verantwoording	1
Samenvatting	5
1. Gedeelde waarden	21
2. Het Nederlandse stikstofbeleid	31
3. De KDW: Geen maatstaf voor de staat van de Natuur	39
4. De KDW als enkelvoudig doel	49
5. Beeldvorming door de regering	69
6. De technocratische utopie	79
7. Noodzakelijkheid als communicatiestrategie	85
8. Naar een nieuw stikstof- en natuurbeleid	97
9. Politieke keuzes: het domein van politici	107
10. Van irreële romantiek naar romantisch realisme	117
Verkort aangehaalde literatuur	125
Noten	129

Inleiding en verantwoording

Het kabinet Rutte IV heeft in juni 2022 zijn stikstofplannen bekend gemaakt. Dat deze plannen ingrijpend zijn, staat niet ter discussie. De inrichting en het landgebruik van aanzienlijke delen van Nederland dienen rigoureus te veranderen. Door dit beleid zal een substantieel deel van de Nederlandse landbouw moeten verdwijnen.

Deze plannen lijken evenwel nog maar het begin. Met dit beleid wordt naar verwachting in 2030 voor circa 80% procent van de natuurgebieden het door het kabinet nagestreefde stikstofdoel behaald. De ingrepen die nodig zijn om ook voor de overige 20% zeer 'stikstofgevoelige' gebieden deze doelen te behalen, zullen nog verstrekkender zijn.

Het kabinet Rutte IV stelt zich op het standpunt dat dit ingrijpende beleid noodzakelijk is. Er is volgens het kabinet zelfs sprake van een dubbele noodzaak: een ecologische én een juridische. De ecologische noodzaak bestaat er uit dat, in de woorden van minister Van der Wal, er anders in Nederland geen 'natuur meer overblijft om door te geven aan onze kinderen'. De juridische noodzaak bestaat er volgens dezelfde minister uit dat Nederland geen keuze heeft: het voorgestelde beleid zou rechtstreeks volgen uit uitspraken van rechters en onveranderlijke Europese regelgeving.

De onontkoombaarheid van het stikstofbeleid keert op vele plaatsen terug: in de krant, in rapporten van de overheid, en ook in wetenschappelijke publicaties. Hierbij valt echter iets op. De grootste stelligheid over de ecologische noodzaak van het stikstofbeleid is te vinden in juridische publicaties. Deze lijkt hier buiten kijf te staan. Over de juridische noodzaak zijn deze publicaties echter veel genuanceerder, en zijn de meningen onder juristen verdeeld. Omgekeerd geldt hetzelfde voor ecologen: zij gaan er, veel meer dan de juristen, vanuit dat aan het huidige beleid een onontkoombare juridische verplichting ten grondslag ligt. Over de ecologische noodzaak van het stikstofbeleid zijn hun publicaties veel genuanceerder en ook hier zijn de meningen tot op zekere hoogte verdeeld.

Deze nuance en discussie zien we echter niet terug in de communicatie en het beleid van het kabinet. Daarin is de juridische en ecologische noodzaak van het beleid boven elke twijfel verheven. Van nuance is geen sprake. De effectiviteit en efficiëntie van de maatregelen lijkt gegarandeerd. Gechargeerd gezegd zou men kunnen stellen dat de regering zich inderdaad baseert op de visie van deskundigen, maar wel op een bijzondere manier: zij lijkt uit te gaan van de ecologische visie van juristen en van de juridische visie van ecologen.

Ook als we de vergelijking maken met andere Europese landen is de onontkoombaarheid van het voorgestelde beleid niet voor de hand liggend. Het Nederlandse stikstofbeleid is binnen Europa vrijwel uniek. Alleen Vlaanderen volgt een vergelijkbaar beleid, zij het minder rigoureuus. Alle andere Europese landen volgen een ander beleid en hanteren andere normen. Als de Nederlandse normen overal zouden gelden, dan zou in meer dan tweederde van alle Europese natuurgebieden deze normen overschreden worden. De stikstofcrisis zou dan een continentale aangelegenheid zijn. Hoewel de andere Europese landen onderworpen zijn aan dezelfde Europese wetgeving en aan dezelfde ecologische realiteit, zien zij echter geen juridische en ecologische noodzaak voor het Nederlandse beleid.

Wie overgaat tot een herordening van de maatschappij met grote gevolgen voor de inrichting van grote delen van Nederland, met consequenties voor de samenstelling en het verdienvermogen van plattelandsgemeenschappen, met een niet te verwaarlozen impact op de economie, de voedselproductie en de voedselzekerheid, moet daar goede redenen voor hebben. De prijs die voor een dergelijke stelselwijziging zal worden betaald, zal voor velen hoog zijn. Het moet dan ook in voldoende mate zeker zijn dat het gewenste resultaat ook door het beleid zal worden bereikt, dat de nadelen de voordelen niet overtreffen, en dat er geen andere, effectievere, minder ingrijpende en minder rigoureuze alternatieven zijn. Hoe ingrijpender de stelselwijziging, hoe groter deze zekerheid moet zijn.

In dit rapport zal worden geschetst hoe bij de huidige plannen deze verhouding geheel zoek is, en dat van onontkoombaarheid en zekerheid geen sprake is. Dit rapport vergelijkt het beleid enerzijds met de rapporten, wetenschappelijke inzichten, de relevante Europese regelgeving en de rechterlijke uitspraken waarop het beleid zegt gestoeld te zijn anderzijds. Het laat zien dat er een aanzienlijke discrepantie is tussen deze twee.

Het juridische en ecologische doel van het stikstofbeleid is de instandhouding van de Nederlandse Natura2000-gebieden. In de communicatie van de regering worden er echter ook een groot aantal andere doelstellingen genoemd, zoals schoon drinkwater, voedselzekerheid en een florierende biologische en circulaire landbouw. In dit rapport zal daarom ook worden geanalyseerd in hoeverre het beleid is gericht en bijdraagt aan het bereiken van deze doelstellingen. Die bijdrage blijkt er zelden te zijn. Niet zelden werkt het beleid deze doelstellingen zelfs tegen. Tot slot worden de grondlijnen geschetst voor een alternatief dat beter zal uitpakken voor de landbouw, de natuur en de leefomgeving.

Dit rapport is in de eerste plaats een beleidsanalyse. Wij hebben ons dan ook zoveel mogelijk gebaseerd op de wetenschappelijke bronnen die de regering aan haar beleid ten grondslag legt. In het bijzonder zijn dat de rapporten van het RIVM, het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) en de Universiteit Wageningen (WUR). Daarnaast hebben we diverse betrokkenen geïnterviewd, voornamelijk om zicht te krijgen op de praktijk achter de theorie. Wij zijn dank verschuldigd aan de velen die bereid waren ons te woord te staan.

Het rapport is een tussenrapportage: de komende weken gaan we op basis hiervan verder spreken met experts, professionals en betrokkenen, om onze bevindingen verder te toetsen en aan te scherpen, zodat het een gedegen uitgangspunt kan vormen voor alternatief beleid. Idealiter waren we pas daarna tot publicatie overgegaan. De regering legt echter een grote haast aan de dag om het voorgestelde beleid er door te drukken en om onomkeerbare stappen te nemen. Daarom zijn we genoodzaakt een en ander nu reeds aan de openbaarheid prijs te geven.

Na deze consultatie zal de in dit rapport neergelegde visie op hoofdlijnen door De Nieuwe Denktank worden uitgewerkt, in de vorm van een routekaart naar een beter beleid, voorzien van de noodzakelijk beleidsstukken en concrete wetgevingsvoorstellen. Op het moment dat de politieke wil ontstaat om afscheid te nemen van het huidige beleid is de stap naar de invoering van een werkbaar en juridisch houdbaar alternatief zo eerder binnen handbereik.

De redactie

Gedeelde waarden

Of je nu kijkt naar Twitter, naar de debatten in de Tweede Kamer, in kolommen van de kranten of naar praatprogramma's, overal lijkt er sprake te zijn van een steeds diepere kloof door de samenleving.

Opponenten lijken niet alleen elkaars mening te verwerpen, maar de hele persoon van de tegenstander. Iemand die anders denkt, heeft niet zozeer een andere mening: in het beste geval is hij dom, maar eerder is hij slecht.

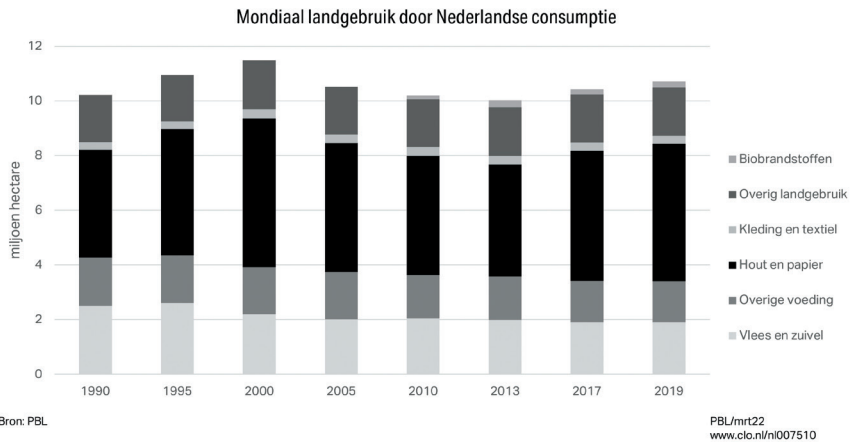
De andersdenkende heeft geen andere politieke of maatschappelijke opvatting, maar is een 'wetenschapsontkenner', iemand die de natuur wil vernietigen of juist iemand die de boerenstand om zeep wil helpen. Wie naar het maatschappelijke debat kijkt, zou bijna denken dat we niets meer met elkaar gemeen hebben, dat er in Nederland geen gedeelde waarden meer zijn.

Maar hoe verschillend de meningen ook zijn, wie beter kijkt ziet ook principes waar de overgrote meerderheid van Nederland het over eens is. Ieder van ons hecht aan voedselzekerheid, natuur, florerende lokale gemeenschappen, economische levensvatbaarheid (ook voor kleine ondernemers en familiebedrijven), een gezonde leefomgeving en dierenwelzijn.

Deze gedeelde waarden vormen het uitgangspunt van dit onderzoek. In hoeverre draagt het huidige beleid bij aan deze waarden? En kan het ook anders en beter? Omdat, zoals zal blijken, niet iedereen dezelfde opvattingen heeft over wat deze waarden soms betekenen (wanneer is iets natuur, en wanneer niet?) worden deze gedeelde waarden in dit hoofdstuk kort toegelicht.

Voedselzekerheid

Voedsel is een eerste levensbehoefte. Een stabiele samenleving kan niet bestaan zonder voldoende kwalitatief goed, divers en betaalbaar voedsel voor iedereen. Voor de Nederlandse nationale consumptie en voedselzekerheid is het eigen Nederlandse landbouwareaal onvoldoende. In totaal heeft Nederland 3,4 miljoen hectare voor de eigen voedselconsumptie nodig, terwijl ons landbouwareaal maar 2,2 miljoen hectare bedraagt.¹ Nederland is dan ook, bij ongewijzigde productie en consumptie, gedeeltelijk afhankelijk van invoer voor de voedselvoorziening.²



Bron: <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0075-voetafdruk-landgebruik>

Tegelijkertijd produceert Nederland van sommige producten veel meer dan voor eigen binnenlands gebruik nodig is. Dat geldt bijvoorbeeld voor varkensvlees (307%), pluimvee (160%) en groenten (240%). Van andere producten, zoals granen (10%) en fruit (28%) produceert Nederland maar een deel van de binnenlandse vraag, en komt het overige uit import.³

Zelfvoorzieningsgraad 2022 %

Varkensvlees	307
Pluimvee	160
Rundvlees	67
Eieren	275
Granen	10

Bron: Agrimatie

Zelfvoorzieningsgraden (%) van een aantal belangrijke agrarische producten in Nederland, 1976 en 2010

Producten	1976	2010	Producten	1976	2010
Graan	63	23	Rundvlees	124	119
Oliezaden	40	1	Varkensvlees	191	186
Aardappelen	142	185	Pluimveevlees	352	204
Suiker	148	217	Eieren	188	223
Groenten	-	241	Boter	577	241
Appels	73	69	Kaas	239	189
Tomaten	290	290	Melkpoeder	56	38

Overgenomen uit: Kamphuis e.a. Kan de Nederlandse landbouw 17 miljoen Nederlanders voeden? LEI-Nota13-020

De noodzaak van import van voedsel is niet noodzakelijk een probleem: goede en beproefde paden van invoer zijn immers noodzakelijk. Niet alleen om de tekorten aan te vullen, maar ook om bij tegenzittende oogsten en slechte jaren de voedselvoorziening te kunnen garanderen.⁴

De huidige volatiele internationale situatie heeft tegelijkertijd laten zien dat voedselzekerheid kwetsbaar is als we ons teveel afhankelijk maken van andere landen, zeker als ze niet binnen de Europese Unie liggen.⁵ Om voedselzekerheid ook in roerige geopolitieke tijden te kunnen garanderen, en voor bijvoorbeeld onze graanbehoefte geen speelbal te worden van landen als Rusland, heeft een voldoende mate van zelfvoorzienendheid een belangrijke meerwaarde.



Een groot voordeel van voldoende binnenlandse voedselproductie is bovendien dat een groot deel van het voedsel dat wij consumeren is geproduceerd conform de hoge Nederlandse kwaliteitsstandaarden.

Een gezonde natuur

Over de natuur zijn we in Nederland opmerkelijk eensgezind: bijna alle inwoners vinden dat we moeten zorgen voor het behoud van de natuur en dat we voorzichtig met de natuur moeten omgaan.⁶

De 'natuur' waaraan waarde wordt gehecht, is echter niet voor iedereen hetzelfde. Veel Nederlanders ervaren niet alleen moerassen en bossen als natuur, maar ook agrarische landschappen in allerlei soorten en maten. Voor traditionele agrarische natuur zoals koeien in de wei, schaapskuddes, kleinschalige akkers en weilanden omringd door bomen en struiken geldt dit zelfs in zeer ruime mate.⁷ Bij de vormgeving en onderhoud van deze natuur spelen vooral gemeenten en boeren een rol, en de grote Terein Beherende Organisaties (TBO's), zoals de provinciale landschappen en Staatsbosbeheer minder.

De overheid gaat in haar natuurbeleid echter uit van een krappere begrip van natuur. Het natuurbeleid richt zich grotendeels op de beschermde gebieden, in het bijzonder de Natura2000-gebieden. Deze gebieden, die doorgaans beheerd worden door de grote TBO's, vormen slechts een klein deel van de Nederlandse natuur in ruime zin.

Florerende lokale gemeenschappen

Een substantieel deel van de bevolking woont in niet-stedelijke gebieden. Het landelijk gebied is niet alleen een plek waar stedelingen een gedeelte

van hun vrije tijd doorbrengen, maar ook het thuis voor velen. Ook voor het platteland zijn florerende gemeenschappen en leefbaarheid dus van essentieel belang. Dat geldt temeer nu keer op keer blijkt dat de leefbaarheid op het platteland het laagste is.

Bij het begrip leefbaarheid gaat het globaal gezegd om de volgende aspecten van het dagelijkse bestaan: de kwaliteit van de woonomgeving, de werkgelegenheid, het voorzieningenniveau, de kwaliteit van de fysieke omgeving en de kwaliteit van de sociale omgeving.⁸ Landelijke gebieden kennen de laagste brede welvaart, omdat de inwoners minder toegang hebben tot de voorzieningen, banen en de recreatieve en culturele sectoren in grotere steden. In het algemeen bestaan landelijke gebieden uit aaneengesloten gemeenten die veel op elkaar lijken, waardoor de inwoners het lokale gemis niet kunnen compenseren door de aanwezigheid hiervan in de omgeving.⁹

Een florerend platteland betekent ook dat er ruimte is voor voldoende economische bedrijvigheid. Ook kleinschalige familiebedrijven moeten goed kunnen overleven. Grondbezit moet niet geconcentreerd zijn bij enkele grote bedrijven, conglomeraten of organisaties. Voor voldoende betrokkenheid en stabiliteit van lokale gemeenschappen is een bepaalde mate van spreiding van eigendom van fundamenteel belang.¹⁰

Economische levensvatbaarheid en bestaanszekerheid

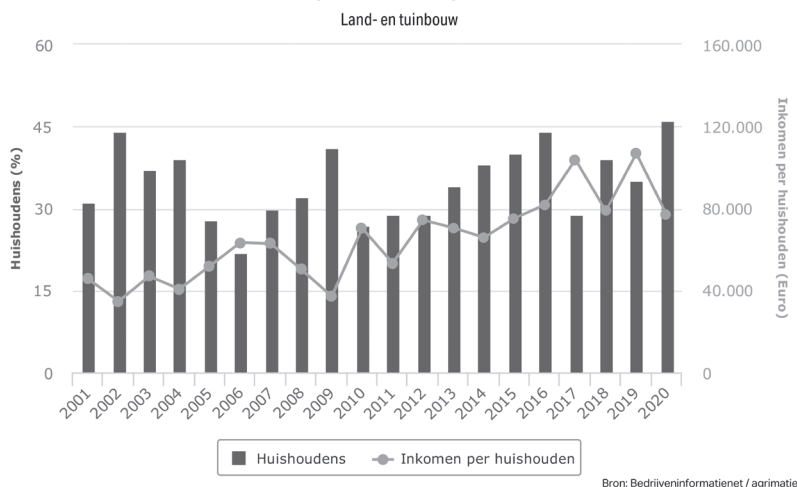
De landbouw vormt een belangrijk deel van onze economie en onze welvaart. Samen met de onderling verbonden bedrijvigheid (zoals loonbedrijven, mechanisatiebedrijven, coöperaties, adviesbureaus, etc.) vormt de landbouw 7% van het bruto binnenlands product en 8% van de werkgelegenheid. Dit zijn cijfers voor heel Nederland. Voor de landelijke gebieden is het aandeel van dit 'agrocomplex' in de economie en werkgelegenheid vanzelfsprekend substantieel groter.¹¹

Voor zowel de economie als voor de voedselzekerheid is het van belang dat de landbouw economisch rendabel blijft. Een niet rendabele landbouw die niet op eigen kracht kan overleven in de Europese markt is, ook gezien het Europese verbod op staatssteun, gedoemd te mislukken en dus geen reëel alternatief.

Ook op individueel niveau moet er sprake zijn van economische levensvatbaarheid. Agrariërs moeten in voldoende mate in hun inkomen kunnen voorzien. Dat geldt niet alleen voor de omvangrijke bedrijven, maar juist ook voor de kleinschalige familiebedrijven.

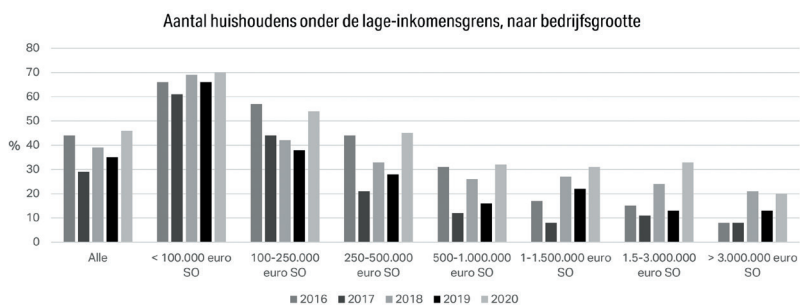
Uit gegevens van de Europese Commissie blijkt dat het landbouwincome in de meeste EU-lidstaten aanzienlijk achterblijft bij de gemiddelde salarissen. Het komt ook door aanhoudende druk op de prijzen; voor melk ontvangt een boer ongeveer begin 2021 hetzelfde bedrag als in 1995, terwijl alle kosten wel gestegen zijn.¹²

Inkomen per huishouden en aandeel huishoudens onder de lage-inkomensgrens



Een aanzienlijk deel van de sector verdient (circa 30-40%) dan ook minder dan de lage-inkomensgrens van €26.300.¹³

Dat geldt te meer voor de kleinere bedrijven, waarvan meer dan 60% jarenlang onder de lage inkomensgrens zit.



Voor individuele economische levensvatbaarheid is niet alleen inkomenszekerheid, maar ook een beperkte regeldruk van belang. In een functionerende landbouweconomie zouden de boerenbedrijven die er in slagen in harmonie met hun omgeving, met oog voor productkwaliteit en dierenwelzijn hun bedrijf uit te oefenen rendabel moeten kunnen zijn. De

juridische vaardigheden, de bedreven omgang met subsidieregels en het technisch volmaakt inrichten van een gesofisticeerde administratieve organisatie om aan allerhande rapportageverplichtingen te voldoen, zouden slechts een beperkte rol mogen spelen, die in ieder geval minder belangrijk is dan het inhoudelijke vakmanschap.

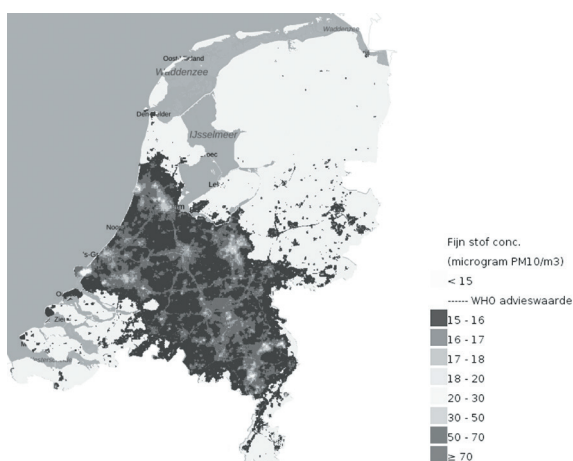
In de praktijk zijn het in toenemende mate de administratieve aspecten van het vak van agrariër die de economische overlevingskansen van boerenbedrijven bepalen. Een groot deel van de kleinere boerenbedrijven (60%) gaat stoppen of overweegt te stoppen: de belangrijkste reden hiervoor is de toenemende regeldruk.¹⁴

Gezonde leefomgeving

Iedereen heeft baat bij een gezonde leefomgeving, goede waterkwaliteit, schone lucht en schoon drinkwater.

Een schone leefomgeving hebben we slechts gedeeltelijk zelf in de hand, omdat bijvoorbeeld de luchtkwaliteit in Nederland voor een belangrijk deel afhankelijk is van het gedrag van andere landen en daarnaast afhankelijk is van natuurlijke factoren. Zo is van het fijnstof in Nederland slechts 17% (PM10), respectievelijk 24% (PM2.5) afkomstig uit binnenlandse, niet-natuurlijke bronnen.¹⁵

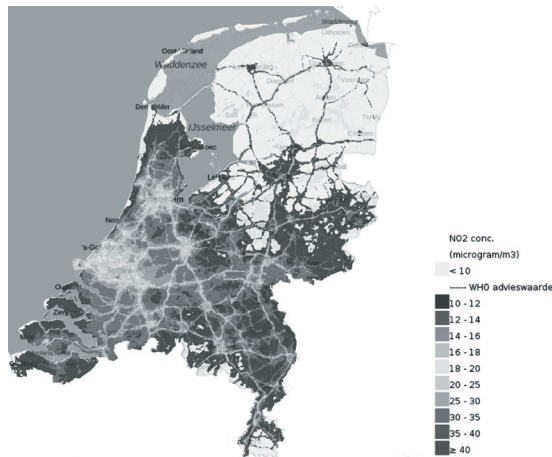
Voor de reductie van schadelijke stoffen is dan ook generiek, grensoverschrijdend beleid van belang. De Europese NEC-richtlijn stelt emissieplafonds vast voor een aantal potentieel schadelijke stoffen, waaronder stikstof (NO_x en NH₃) en fijnstof (PM10 en PM2.5). Hierdoor wordt de emissie van dergelijke stoffen binnen de EU geleidelijk steeds verder gereduceerd.



Fijnstofconcentraties (PM10) in Nederland 2020.
Bron: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>

Tegelijkertijd is er vaak, juist als er sprake is van relatief hoge concentraties potentieel schadelijke stoffen, sprake van een lokale oorzaak. In dit geval kunnen plaatselijke maatregelen effectiever zijn. Zo komen hogere fijnstofconcentraties voornamelijk voor bij industrie, in drukke stedelijke gebieden, bij drukke (snel)wegen en in gebieden waar veel pluimveehouderijen zijn.

Een hogere concentratie van het giftige stikstofdioxide (NO_x) treft men voornamelijk aan in de buurt van industrie, in de drukke steden en bij de grote snelwegen.



NO_x concentraties in Nederland 2020.
Bron: <https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten>

Dierenwelzijn

Er is eveneens brede overeenstemming over het belang van dierenwelzijn. Dieren zijn voelende wezens. Daar past een grotere mate van bescherming bij dan bij andere organismen, zoals planten en schimmels. Dierenmishandeling en -misbruik zijn strafbaar gesteld. De Europese dierenwelzijnsstandaarden voor gehouden dieren behoren tot de strengste ter wereld.

Het belang van dierenwelzijn kan echter in botsing komen met het belang van natuurbescherming, zeker als er bij natuurbescherming wordt uitgegaan van het beeld van een 'onafhankelijke natuur'. Bij dit natuurbeeld wordt iets als 'meer' natuur of kwalitatief betere natuur beschouwd als de mens er geen invloed uitoefent en de gebieden met rust worden gelaten. Dit natuurbeeld wordt – in ieder geval in theorie – door een ruime meerderheid van de bevolking en – in de praktijk – door diverse natuurorganisaties omarmd.¹⁶ Deze natuuropvatting is niet altijd bevorderlijk voor het dierenwelzijn.

De Oostvaardersplassen

Deze botsing van belangen werd duidelijk zichtbaar bij de grote grazers in de Oostvaardersplassen, waarbij een 'natuurvolgend' beleid werd gehanteerd. Het handelen van de mens diende volgens de ministeriële leidraad een ondergeschikte rol te spelen. Hoewel de grazers door de mens in het natuurgebied zijn gebracht, was bijvoeren in beginsel niet toegestaan. Het zou teveel negatieve gevolgen voor zowel het gebied als de grazers hebben. Het was daarnaast strijdig met de doelstelling van een zo natuurlijk mogelijk beheer met zo min mogelijk menselijk ingrijpen.

Deze vorm van beheer leidde echter niet tot een optimaal dierenwelzijn, zeker niet in de wintermaanden. Strenge vorst leidde tot grote honger bij grote grazers en een sterfte van 15 à 20 dieren per dag.¹⁷ Dierenbeschermingsorganisaties kwamen hiertegen in het geweer, met als gevolg dat natuurbeschermingsorganisaties en dierenbeschermingsorganisaties elkaar meerdere keren troffen in de rechtbank.¹⁸

Uiteindelijk is het 'natuurvolgend' beleid gestaakt en wordt de populatie door menselijk handelen nu op een niveau gehouden dat het dierenwelzijn ten goede komt.¹⁹

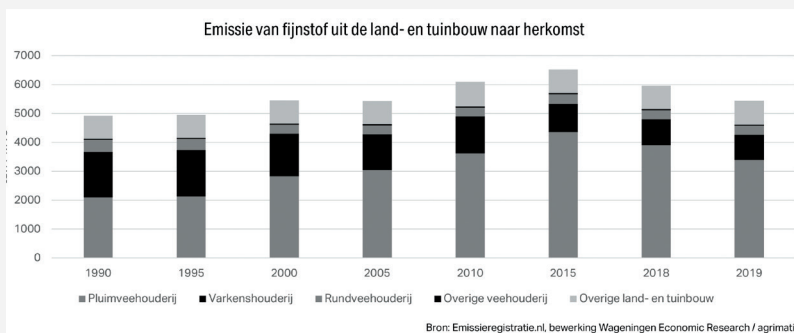
Deze problematiek speelt ook bij het bevorderen van een hogere mate van natuurlijk gedrag (vrije uitloop, biologisch, etc.) bij landbouwdieren. Ook dat kan een negatief effect hebben op het dierenwelzijn.

Vastzetten van zeugen

Een voorbeeld hiervan is de keus om zeugen al dan niet vast te zetten: hoewel dierenwelzijnsorganisaties pleiten voor een verbod op vastzetten, leidt de vrijheid van de zeug tot een forse toename in de biggensterfte: circa 25% van de biggen wordt, als de zeug in een vrijloopkraamhok niet wordt vastgezet, door de zeug doodgedrukt.²⁰ De belangenafweging, ook vanuit het perspectief van dierenwelzijn, is hier niet eenvoudig.

'Natuurlijker' beheer of 'natuurlijkere' landbouw kan samengaan met een verbetering van het dierenwelzijn, maar kan er ook afbreuk aan doen. Hetzelfde geldt voor maatregelen om de leefomgeving te verbeteren. Ook hier lopen de verschillende belangen niet noodzakelijk gelijk.

Fijnstofemissie in de pluimveehouderij



De pluimveesector is de belangrijkste bron van fijnstof in de land- en tuinbouw. In gebieden met veel pluimveebedrijven is de concentratie van fijnstof hoog, zoals in de Gelderse Vallei en het Peelgebied. De fijnstofemissie is niet altijd zo hoog geweest: deze nam tussen 1995 en 2010 met 70% toe vanwege het uitfaseren en het uiteindelijke verbieden van legbatterijen. De diervriendelijkere grond- en volièrehuisvesting zorgt voor een veel hogere fijnstofuitstoot dan legbatterijen.²¹

Het Nederlandse stikstofbeleid

Effecten van stikstof op de natuur

Stikstof is een cruciale voedingsstof voor planten. Zowel dierlijke mest als kunstmest bevatten dan ook grote hoeveelheden stikstof. Ook de verspreiding van de stikstofverbindingen NH_3 (ammoniak) en NO_x (stikstofoxiden) via de lucht zorgen voor de aanvoer van stikstof.

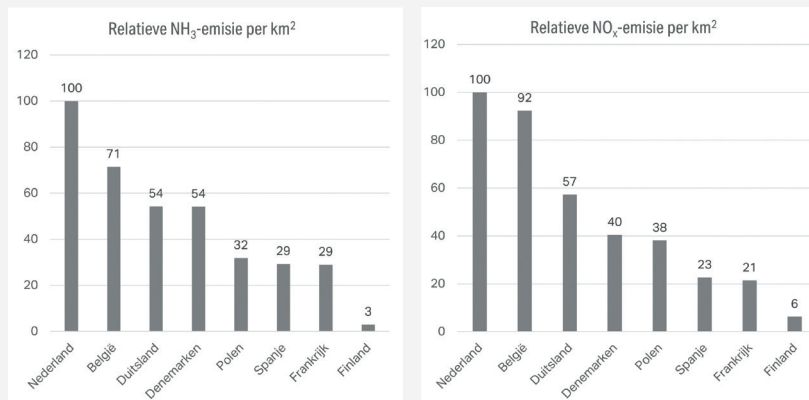
Niet elke plant heeft evenveel behoefte aan stikstof: sommige, stikstofminnende soorten floreren erbij, andere soorten juist minder. Voor elke natuurtype is de stikstofbehoefte verschillend. Over het algemeen hebben de uitbundig groeiende natuurtypen veel meer stikstof nodig dan schrale natuurtypen, die juist floreren bij 'moeilijkere' omstandigheden.

Wanneer er meer stikstof wordt aangevoerd op een natuurtype dan het nodig heeft, kan het natuurtype veranderen en kunnen soorten verdrongen worden door andere soorten. Hetzelfde geldt voor gebieden waar minder stikstof wordt aangevoerd dan voor dit natuurtype ideaal is. Ook daar verandert de vegetatie en worden plantensoorten verdrongen.

Anders dan in andere delen van de wereld²² is er in Nederland nergens een potentieel schadelijk tekort aan stikstof. Dit hangt samen met het dichtbevolkte en economisch ontwikkelde karakter van Nederland, waardoor er in Nederland veel stikstof wordt uitgestoten.

Stikstofemissie in Nederland vergeleken met andere Europese landen

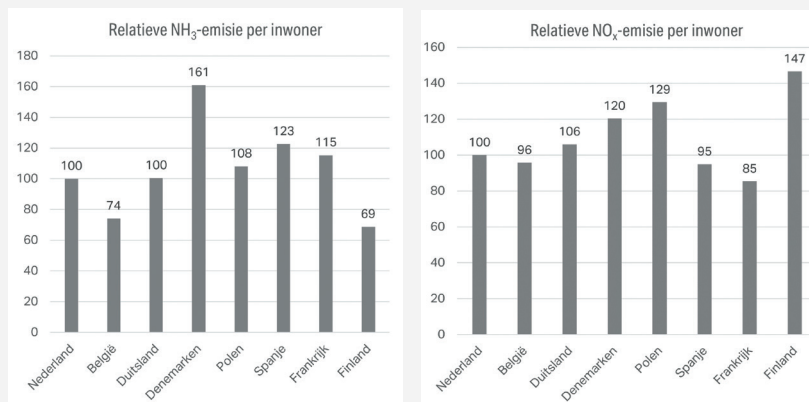
Afgezet tegen het landoppervlakte stoot Nederland het meest stikstof uit van heel Europa. Dat geldt zowel voor NH_3 als voor NO_x .



Relatieve uitstoot NH_3 en NO_x per km² landoppervlak. NL = 100.

Data: www.ceip.at (2017)

Afgezet ten opzichte van het aantal inwoners bevindt Nederland zich in de middenmoot.

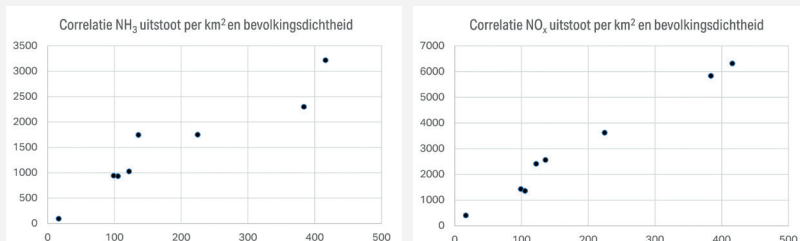


Relatieve uitstoot NH_3 en NO_x per inwoner. NL = 100.

Data: www.ceip.at (2017)

Dat deze twee manieren om de stikstofemissie te vergelijken een geheel ander beeld opleveren, is niet verwonderlijk. Stikstofemissie is grotendeels het gevolg van menselijke activiteiten zoals landbouw, logistiek en industrie.

Meer mensen per km² levert – grof gezegd – ook meer stikstofuitstoot per km². Er is in de praktijk dan ook een duidelijke correlatie tussen de stikstofuitstoot per km² en de bevolkingsdichtheid.



Dat de Nederlandse stikstofuitstoot per hectare hoger is dan de rest van Europa lijkt meer het gevolg van de uitzonderlijke bevolkingsdichtheid, en minder van het feit dat we in Nederland een andere omgang met stikstof hebben.

Ook andere Europese landen kennen dichtbevolkte gebieden (bijvoorbeeld Noordrijn-Westfalen in Duitsland en Lombardije in Italië) met een met Nederland vergelijkbare stikstofuitstoot. Anders dan Nederland zijn deze landen echter veel groter en kennen ze ook uitgestrekte, dunbevolkte gebieden. Het nationale gemiddelde is daardoor lager.

Een overmaat aan stikstof is in Nederland wel een risico, in het bijzonder voor die natuurtypen die het juist beter doen bij een schaarste, zoals zandverstuivingen en heide. De toevoer van stikstof kan er hier voor zorgen dat de vegetatie (sneller) verandert en (beschermd) soorten verdwijnen en verdrongen worden door andere soorten:²³

“Door het overmatig neerslaan van stikstof in de vorm van ammoniak en stikstofoxiden verzuurt de bodem en vindt vermesting plaats, waardoor de balans van voedingsstoffen wordt ontwricht. Het gevolg is dat voor stikstof gevoelige plantensoorten – dat zijn plantensoorten die gedijen op voedselarme (schrake) gronden – verdwijnen of in kwaliteit afnemen.”

Bron: Memorie van toelichting Wijziging van de Wet natuurbescherming en de Omgevingswet (stikstofreductie en natuurverbetering), p. 5.

De precieze invloed van een bepaalde hoeveelheid stikstof op een natuurgebied is moeilijk te kwantificeren. Wel is duidelijk dat, afhankelijk van de omvang van de stikstofdepositie, de invloed op de vegetatie groot kan zijn en langdurige effecten kan hebben.

Het effect van stikstofdepositie

Hoe groot en langdurig de invloed van stikstofdepositie op de natuur kan zijn, illustreert prof. dr. Han Lindeboom aan de hand van zijn onderzoek naar de microbiologie en chemie van de stikstofcyclus op het onbewoonde Marioneiland, ruim 1.700 km ten zuidoosten van Zuid-Afrika:

"In een pinguïnkolonie met een half miljoen pinguïns gaat dagelijks 430 kg ammoniak (NH₃) de lucht in, waarvan circa 60 kg weer naast de kolonie neerregent. Dit heeft geleid tot een heel rijke grasgroei tot op 500 meter afstand, wat in 6.000 jaar een zes meter dikke turflaag aan de benedenwindse zijde van de kolonie heeft gevormd. Op een km afstand van de kolonie is de vegetatie weer vrijwel hetzelfde als elders op het eiland. Dit is een indicatie hoever dit soort grote NH₃-bronnen significante invloed op hun omgeving hebben. De 'stikstofes' uit de wildernis is: groot effect, kleine afstand, benedenwinds. En het resultaat kan duizenden jaren bestaan."

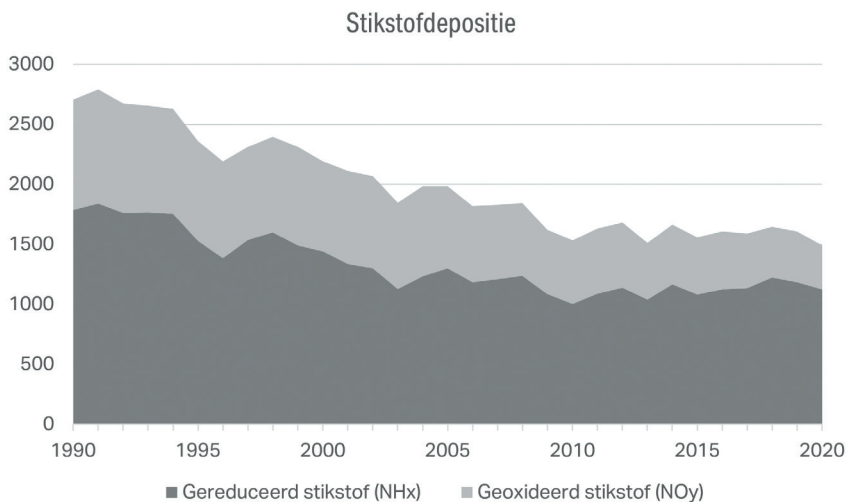
Bron: Han Lindenboom, De natuur vraagt om maatwerk, niet om algemene stikstofnormen', Trouw 15 juni 2022; <https://www.trouw.nl/opinie/de-natuur-vraagt-om-maatwerk-niet-om-algemene-stikstofnormen~b7dca9ad/>

Kritische depositiewaarden

Een overmaat aan stikstof is dus een risico voor 'stikstofgevoelige' natuurtypen. Voor de omgang met dit risico zijn er voor deze natuurtypen zogenaamde Kritische Depositiewaarden (KDW'n) opgesteld. De KDW is een signaalwaarde voor stikstofaanvoer: wordt er minder stikstof aangevoerd dan deze KDW, dan heeft de stikstofdepositie zeker geen negatieve invloed op dit natuurtype. Is de aanvoer van stikstof groter dan de KDW, dan kan 'niet langer op voorhand worden uitgesloten dat er een risico is dat de kwaliteit van het habitatype wordt aangetast'.²⁴

Elk natuurtype heeft een eigen kritische depositiewaarde. Zo geldt voor de typen 'hoogveen' en 'vennen' een KDW van 400 respectievelijk 410 mol/ha/jaar, voor eiken-haagbeukenbossen een KDW van 1.429 mol/ha/jaar en voor 'meren met krabbenscheer en fonteinkruiden buiten afgesloten zeearmen' een KDW van 2.143 mol/ha/jaar. Sommige natuurtypen, zoals beken en rivieren met waterplanten, ondervinden geen nadelen van extra stikstofdepositie en hebben dus geen KDW.²⁵

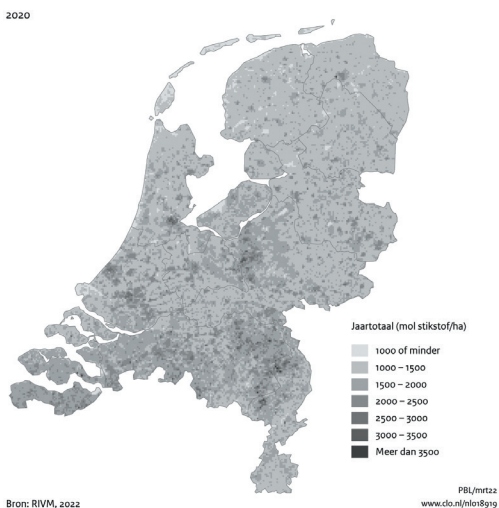
Deze kritische depositiewaarden staan geheel los van de huidige of historische stikstofdepositie. De stikstofdepositie in Nederland bedroeg in 2016 gemiddeld 1.700 mol/ha/jaar.²⁶ Dit is een daling ten opzichte van 1990, toen de gemiddelde stikstofdepositie 2.700 mol/ha/jaar bedroeg.



RIVM/jun22
www.clo.nl/nl018919

Afname stikstofdepositie tussen 1990 en 2020. Bron: RIVM²⁷

De stikstofdepositie is niet gelijk verdeeld over Nederland. Afhankelijk van locatie, de activiteiten in de omgeving en factoren zoals de windrichting is de depositie hoger of lager. Op het onbewoonde eiland Rottumerplaat is de stikstofdepositie circa 1.000 mol/ha/jaar,²⁸ in sommige gebieden met veel industrie of een hoge veedichtheid ligt de depositie boven de 3.000 mol/ha/jaar.



Verdeling stikstofdepositie in Nederland (NH₃ en NO_x gecombineerd) Bron: RIVM.²⁹

Omdat het niet mogelijk is om overal de stikstofdepositie te meten, wordt deze gemodelleerd. Hierbij worden een beperkt aantal metingen op de grond en in de lucht gecombineerd met verspreidingsmodellen en emissiegegevens, om ook voor de plaatsen waar niet gemeten wordt de stikstofdepositie te berekenen. Deze depositie wordt (bij natuurgebieden) berekend op een detailniveau van 1 hectare.

Beleidsdoel

De KDW speelt binnen het Nederlandse natuurbeleid een belangrijke rol. De Rijksoverheid heeft het reduceren van de stikstofdepositie op Natura2000-gebieden tot onder de KDW'n tot een beleidsdoel gemaakt.³⁰ Dit doel is wettelijk vastgelegd:

Artikel 2.15a (omgevingswaarden stikstofdepositie)

1. Het percentage van het areaal van de voor stikstof gevoelige habitats in Natura 2000-gebieden waarop de depositie van stikstof niet groter is dan de hoeveelheid in mol per hectare per jaar waarboven verslechtering van de kwaliteit van die habitats niet op voorhand is uit te sluiten [definitie van de KDW, red], bedraagt:

- a. in 2025: ten minste 40%;*
- b. in 2030: ten minste 50%;*
- c. in 2035: ten minste 74%.*

2. De in het eerste lid bedoelde omgevingswaarden zijn resultaatsverplichtingen."

Volgens de wet moet dus in 2035 in 74% van het oppervlak van de stikstofgevoelige gebieden de stikstofdepositie onder de KDW zijn gebracht. Welke gebieden dat zijn, en in welke gebieden (26% van het areaal) de stikstofdepositie in 2035 wel boven de KDW mag liggen, is niet in de wet vastgelegd.

In het regeerakkoord van Rutte IV is afgesproken dat het 74%-doel, waarvan in de wet is vastgelegd dat het in 2035 moet worden gehaald, al in 2030 moet zijn gehaald.

"We versnellen de doelstellingen in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering van 2035 naar 2030, waarmee dit in lijn komt met het advies van het Adviescollege Stikstofproblematiek (commissie-Remkes), waarbij alle sectoren hun evenredige stikstofbijdrage leveren."³¹

Het Adviescollege Stikstofproblematiek (commissie-Remkes), op wiens rapport het huidige stikstofbeleid grotendeels is gebaseerd, gaat uit van een doelstelling van vrijwel 100% in 2040:

“Waarborg in het Programma Nationale Natuurdoelstellingen dat de emissies in 2030 met 50% zijn gereduceerd, waarmee naar verwachting 74% van het areaal stikstofgevoelige natuur onder de kritische depositiewaarde (KDW) wordt gebracht. Zorg ervoor dat de gewenste ontwikkeling ook na 2030 wordt doorgezet, zodat vóór 2040 in vrijwel alle aangewezen Natura 2000-gebieden de stikstofdepositie onder de KDW wordt gebracht en de natuurgebieden zich voor 2050 hersteld kunnen hebben.”³²

De kennelijke reden achter deze doelstelling is de gedachte dat het al dan niet overschrijden van een KDW in een natuurgebied bepalend is voor de staat van dit natuurgebied. Als de KDW in een natuurgebied wordt overschreden, zou de toestand van dit natuurgebied niet goed zijn. In dit geval zou het evenmin mogelijk zijn dat staat van het natuurgebied erop vooruit gaat. Vanuit deze gedachte streeft de regering ernaar de stikstofdepositie in natuurgebieden zo snel mogelijk onder de KDW'n te brengen.

Vergunningverlening

In Nederland spelen de KDW'n en stikstofdepositie eveneens een rol bij vergunningverlening voor bouwprojecten en agrarische en economische activiteiten. Dit staat los van de hierboven genoemde algemene beleidsdoelstellingen.

De Europese Natura2000-wetgeving verbiedt alle (nieuwe) activiteiten die een 'significante verslechtering' voor de staat van de natuur inhouden. In Nederland gaat men er in de praktijk van uit dat bij een toename van stikstofdepositie er sprake is van zo'n significante verslechtering.

Voor elk (nieuw) project waarvoor een vergunning moet worden verleend, wordt daarom de te verwachten extra stikstofdepositie op Natura2000-gebieden berekend met behulp van rekenmodel AERIUS.

Als dit rekenmodel voorspelt dat de activiteit leidt tot een toename van de stikstofdepositie op een Natura2000-gebied waar de depositie al hoger is dan de KDW, dan wordt de vergunning in beginsel geweigerd. Dat geldt voor elke toename, ongeacht hoe groot deze toename is. Omdat AERIUS een uitkomst geeft met stappen van 0,005 mol/ha/jaar, en dat voor iedere hectare van de stikstofgevoelige natuurgebieden, wordt er in beginsel al een vergunning geweigerd als er ook maar op 1 hectare van 1 natuurgebied er sprake is van een toename van 0,005 mol/ha/jaar.

Hoeveel is 1 mol stikstof

1 mol staat gelijk aan ongeveer 14 gram stikstof. De ontlasting (urine en uitwerpselen) die een 'gemiddelde' hond elke dag produceert, bevat ongeveer 14 gram ofwel 1 mol stikstof.³³

Een vergunning kan wel worden verleend als de extra stikstofdepositie op een hectare wordt gecompenseerd door een reductie van stikstofdepositie op diezelfde hectare, zodat het totaal aan stikstofdepositie per saldo gelijk blijft. Dit is het zogenaamde salderen. Ook de reductie wordt gemodelleerd en beoordeeld aan de hand van rekenmodel AERIUS.