



De Nederlandse economie

De landbouw in de Nederlandse economie

Khadija Afrian
Ron van der Wal
Lieneke Hoeksma

April 2020

Inhoud

Samenvatting 3

1. Inleiding 3
2. De verwevenheid met de rest van de economie en het buitenland 4
3. De primaire landbouw 7
4. Diversiteit binnen de landbouw 12
5. Landbouw en het milieu 15
6. Conclusies 18

Literatuur 19

Samenvatting

De bijdrage van het agrocomplex aan de Nederlandse economie bedroeg in 2018 circa 6,4 procent. Wordt alleen gekeken naar de primaire landbouw, dan bedraagt dit aandeel 1,4 procent. Dit aandeel is, in tegenstelling tot in de decennia hiervoor, de laatste tien jaar niet afgenomen. Het aandeel nam zelfs iets toe, onder meer doordat de prijzen van landbouwproducten na 2009 snel stegen. Het landbouwinkomen lag in 2019 onder het niveau van 1995. Na 2008 is de landbouw minder fosfaat gaan uitscheiden, maar de stikstofuitscheiding en de broeikasgasuitstoot zijn weinig veranderd.

1. Inleiding

Tot het uitbreken van de coronacrisis stond de Nederlandse landbouw volop in de schijnwerpers. In het najaar van 2019 trokken duizenden boeren naar Den Haag om te protesteren tegen een voorstel om de veestapel te halveren, naar aanleiding van de stikstofcrisis. Ook in de weken hierna werd er in verschillende gedeeltes van Nederland geprotesteerd.

Het aandeel van de primaire landbouw¹⁾ in de economie nam in de 20e eeuw en de eerste jaren van de 21e eeuw geleidelijk af. Na 2009 is het aandeel van de landbouw echter niet verder afgenomen. In dit artikel wordt een overzicht gegeven van de rol van de landbouw in de Nederlandse economie, met het accent op de ontwikkelingen in de afgelopen tien jaar. Hierbij wordt ook gekeken naar de consequenties voor het milieu.

In paragraaf 2 wordt eerst naar het gehele agrocomplex gekeken. Dit is het geheel van activiteiten rondom de landbouw en de voedingsmiddelenindustrie. Deze insteek leent zich bij uitstek om naar de verwevenheid van de landbouw met de rest van de economie te kijken. Wat gebeurt er met de landbouwproductie? Welk gedeelte wordt in Nederland geconsumeerd, welk gedeelte wordt geëxporteerd en welk gedeelte wordt door andere bedrijfstakken intermediair verbruikt? Voor welke bedrijfstakken is de landbouw het belangrijkste?

¹⁾ De branches akkerbouw, tuinbouw, veehouderij en agrarische diensten worden ook wel de primaire landbouw genoemd. De bedrijfstak landbouw in de landbouwrekeningen komt overeen met de afdeling 01 zoals deze in de SBI 2008 is gedefinieerd, maar met de volgende afwijkingen:

- toevoeging van de productie van wijn en olijfolie (uitsluitend van druiven en olijven die op hetzelfde bedrijf zijn geteeld),
- uitsluiting van de productie van zaaigoed voor en na de vermenigvuldiging (onderzoek en certificatie),
- uitsluiting van bepaalde diensten die in de SBI 2008 tot de landbouw worden gerekend (bv. exploitatie van irrigatiesystemen en de verhuur van machines zonder personeel). Alleen het loonwerk in de landbouw wordt in de landbouwrekeningen in aanmerking genomen.

Bedrijven buiten de bedrijfstak landbouw kunnen naast hun karakteristieke activiteit ook de landbouwactiviteit (nevenactiviteit) uitoefenen. Deze landbouwactiviteiten worden ook in de landbouwrekeningen meegenomen. Voor de bedrijven met de landbouw als hoofdactiviteit blijven de voortgebrachte niet-landbouwgoederen en -diensten in de landbouwrekeningen buiten beschouwing tenzij ze het resultaat zijn van niet-scheidbare nevenactiviteiten.

Vervolgens wordt in paragraaf 3 ingezoomd op de primaire landbouw. In deze paragraaf wordt bekeken wat het aandeel van de primaire landbouw in de economie is en hoe dit aandeel zich heeft ontwikkeld. Hierbij wordt gekeken naar de toegevoegde waarde, het aantal landbouwbedrijven, de werkgelegenheid en het landbouwinkomen.

De landbouw bestaat uit veel sub-bedrijfstukken die niet allemaal dezelfde ontwikkeling doormaken. In paragraaf 4 wordt bekeken in hoeverre deze interne productiestructuur is veranderd. Hoe zit het bijvoorbeeld met de verhouding tussen plantaardige en dierlijke productie?

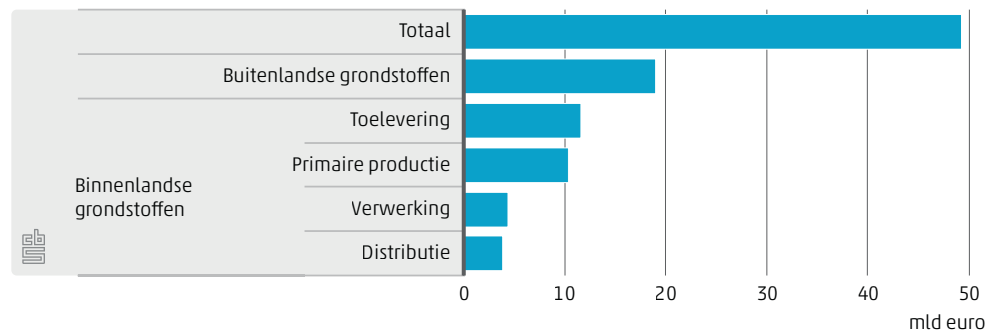
Ten slotte wordt in paragraaf 5 gekeken naar milieuvervuiling door de landbouw, waarbij zowel wordt gekeken naar de uitscheiding van stikstofverbindingen en fosfaten via dierlijke mest, als naar de emissie van broeikasgassen. Wat is het aandeel van de landbouw in dit type milieuverontreiniging in Nederland en hoe ontwikkelt dit zich ten opzichte van de rest van de economie?

2. De verwevenheid met de rest van de economie en het buitenland

De primaire landbouw is nauw verweven met andere delen van de economie. Enerzijds is agrarische productie nauwelijks mogelijk zonder toelevering van goederen en diensten zoals veevoer, kunstmest, energie, veterinaire en zakelijke diensten. Anderzijds vergen ruwe agrarische producten verwerking in de voedingsmiddelenindustrie en de inzet van handel- en distributieactiviteiten om ze bij de primaire landbouw of de verwerkende industrie te krijgen.

Het geheel van directe en indirecte activiteiten rond de landbouw kan als een samenhangende keten worden gezien, die vaak wordt aangeduid als het agrocomplex. In deze benadering staan de primaire landbouw en de verwerkende industrie van voedings- en genotmiddelen centraal. De omvang van het agrocomplex wordt daarnaast bepaald door wat de primaire landbouw en de verwerkende industrie nodig hebben op het gebied van toelevering en logistiek om de producten voort te brengen. Het gaat om binnenlandse grondstoffen en diensten en uit het buitenland geïmporteerde producten als koffie, thee en cacao. Producten van toeleveranciers voor de buitenlandse primaire landbouw en voedingsmiddelenindustrie, zoals onderdelen van landbouwmachines en veterinaire diensten, worden daarentegen niet tot het agrocomplex gerekend.

2.1 Toegevoegde waarde agrocomplex 2018



De raming van het agrocomplex wordt uitgevoerd door Wageningen Economisch Research (WEER) met de Input-Outputtabellen en Arbeidsrekeningen van het CBS. De meest recente cijfers van WEER hebben betrekking op het verslagjaar 2017. In dit artikel worden de cijfers voor het verslagjaar 2018 gepresenteerd. Deze gegevens zijn tot stand gekomen door extrapolatie van de 2017 cijfers van WEER met de gegevens uit de voorlopige Input-Outputtabellen en Arbeidsrekeningen van het CBS voor het verslagjaar 2018. De cijfers hebben een zeer voorlopig karakter. WEER zal de definitieve cijfers rond de zomer publiceren.

De toegevoegde waarde van het totale agrocomplex bedroeg in 2018 circa 49 miljard euro. Daarmee draagt het totale agrocomplex circa 6,4 procent bij aan het bruto binnenlands product (bbp). Een deel van de activiteiten van het totale agrocomplex hangt samen met de verwerking van geïmporteerde grondstoffen, zoals cacao, granen en tabak.

De toegevoegde waarde van het agrocomplex gebaseerd op buitenlandse grondstoffen is ongeveer 2,5 procent van het bbp; die van het agrocomplex gebaseerd op binnenlandse grondstoffen kwam uit op 3,9 procent. In het deel van het agrocomplex dat enkel gebaseerd is op binnenlandse grondstoffen, leveren toelevering en primaire productie met respectievelijk 34 procent en 38 procent de grootste bijdrage aan de toegevoegde waarde.

De werkgelegenheid in het totale agrocomplex is gegroeid tot zo'n 595 duizend arbeidsjaren in 2018, dat is circa 7,9 procent van de nationale werkgelegenheid. Sinds 2010 is de werkgelegenheid in het op binnenlandse grondstoffen gebaseerde agrocomplex vrij stabiel gebleven rond de 400 duizend arbeidsjaren. Ook qua werkgelegenheid leveren toelevering en primaire productie de grootste bijdrage met een aandeel van respectievelijk 36 en 41 procent²⁾.

Export levert grote bijdrage aan de verdiensten van het agrocomplex

Een belangrijk deel van de activiteiten van het agrocomplex hangt samen met de export. De export van onbewerkte en bewerkte agrarische producten leverde Nederland in 2018 naar schatting een bedrag op van 40,4 miljard euro. Traditioneel is de export van het agrocomplex de drijvende kracht met een aandeel van 92 procent in de exportverdiensten. De wederuitvoer van buitenlandse landbouwgoederen is goed voor de resterende 8 procent.

De exportverdiensten betreffen de exportwaarde minus de importwaarde van goederen en diensten die nodig zijn om de goederen te exporteren en eventueel te produceren. Exportverdiensten zijn vrijwel hetzelfde begrip als de toegevoegde waarde die voortkomt

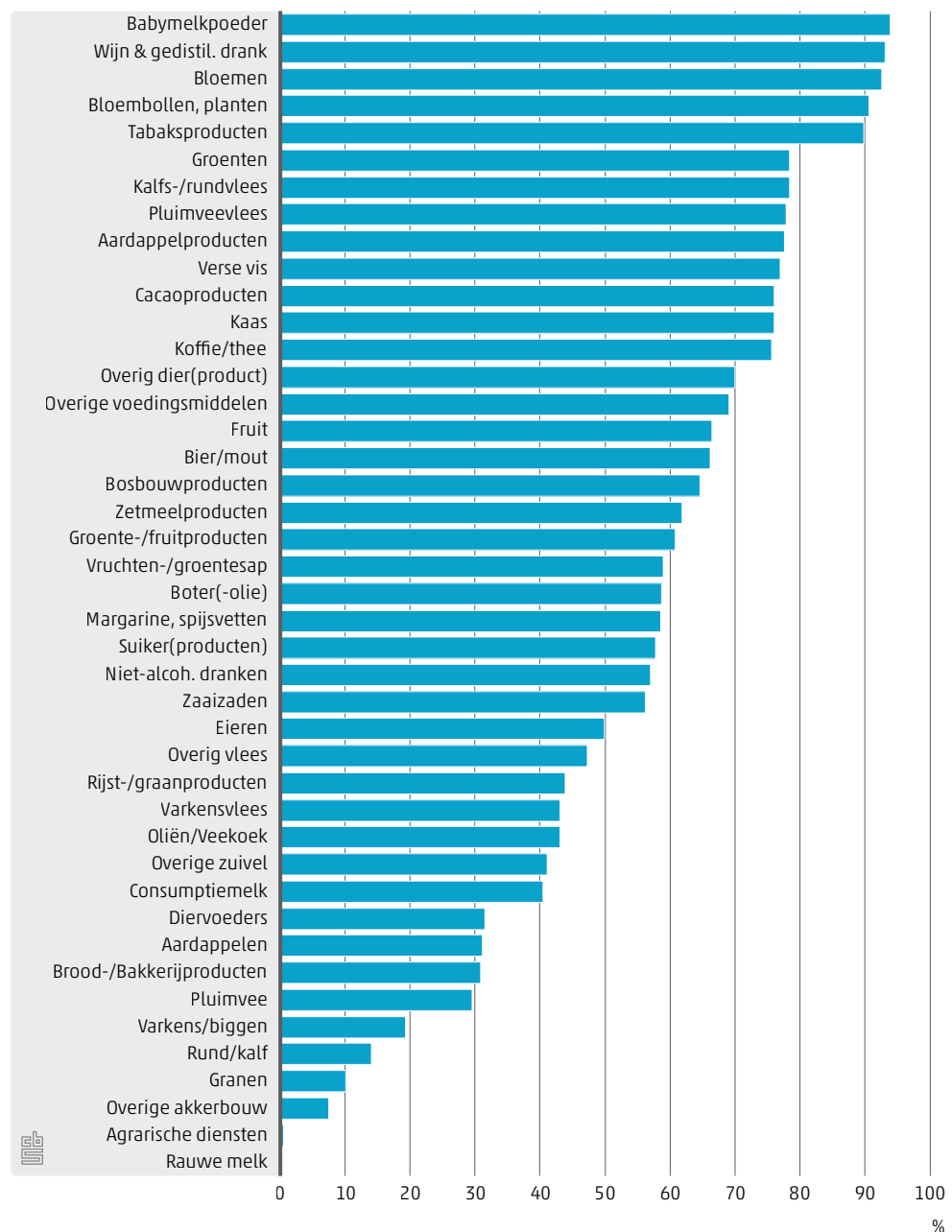
²⁾ De primaire productie betreft hier zowel de landbouw als de bosbouw en de visserij.

uit de landbouwexport. In 2018 waren de verdiensten dankzij de export van primaire en verwerkte landbouwgoederen goed voor een aandeel van 5,2 procent van het totale Nederlandse bbp.

Exportintensiteit varieert sterk tussen landbouwgoederen

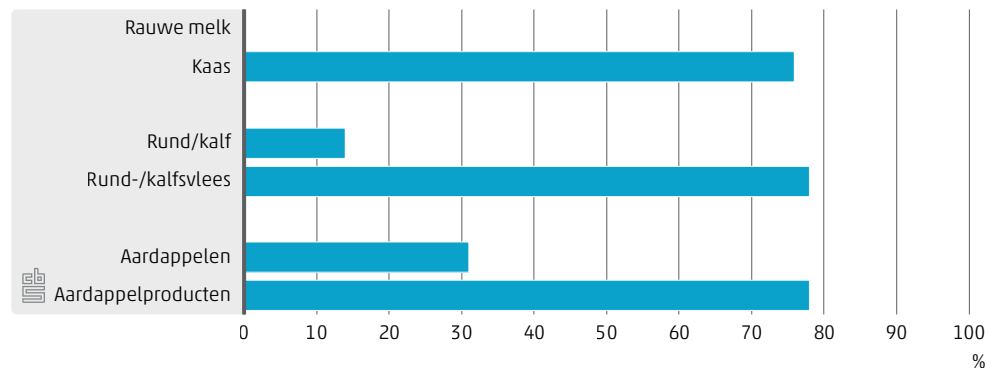
Het Nederlandse agrocomplex exporteert een substantieel deel van zijn goederen, wat is af te lezen aan de zogenaamde exportintensiteit. Deze is gedefinieerd als de exportwaarde ten opzichte van de productiewaarde, berekend in basisprijzen. Het aandeel van de productie dat geëxporteerd wordt, varieert sterk tussen de productgroepen. Zo worden bewerkte vis, babymelkpoeder, wijn, bloemen en planten vooral uitgevoerd, terwijl rauwe melk en agrarische diensten (vrijwel) uitsluitend in Nederland worden afgezet.

2.2 Exportintensiteit per productgroep, 2018



Opvallend is het verschil in exportintensiteit tussen bewerkte en onbewerkte landbouwgoederen die bestemd zijn voor consumptie. Zo is in figuur 2.3 te zien dat een aantal in Nederland geproduceerde ruwe onbewerkte producten, zoals rauwe melk, aardappels en vee, slechts beperkt of in het geval van rauwe melk zelfs helemaal niet worden uitgevoerd. In vergelijking met onbewerkte landbouwgoederen hebben bewerkte landbouwproducten een hoge exportintensiteit. Enkele voorbeelden zijn vlees, kaas en aardappelproducten.

2.3 Exportintensiteit bewerkte versus onbewerkte producten, 2018



Hieruit blijkt dat niet alleen de eerste fase van het productieproces in Nederland plaatsvindt. Ook de volgende stap, waarin het product bewerkt wordt door bijvoorbeeld de voedingsmiddelenindustrie, wordt vaak nog in Nederland gezet.

De exportintensiteit zegt echter alleen iets over de mate waarin het product zelf wordt geëxporteerd, en niets over in hoeverre producten die worden geproduceerd met behulp van dat product worden uitgevoerd. Zo wordt rauwe melk altijd eerst verwerkt in Nederland, maar verlaat het in verwerkte staat vaak alsnog het land. Daarom is het ook goed te kijken naar de exportafhankelijkheid. Hierbij wordt rekening gehouden met de verdere verwerking van de producten in de keten, en waar deze uiteindelijk terecht komen. Exportafhankelijkheid wordt gemeten als de toegevoegde waarde die de bedrijfstak heeft dankzij de export ten opzichte van de totale toegevoegde waarde in die bedrijfstak. Verdienen dankzij de export kan op twee manieren: door zelf te exporteren en door te produceren in een waardeketen van een exporteur. Van elke euro die het Nederlandse agrocomplex verdient, wordt 76 cent door export opgebracht. Hieruit blijkt dat de uiteindelijke bestemming van de meeste landbouwproducten het buitenland is.

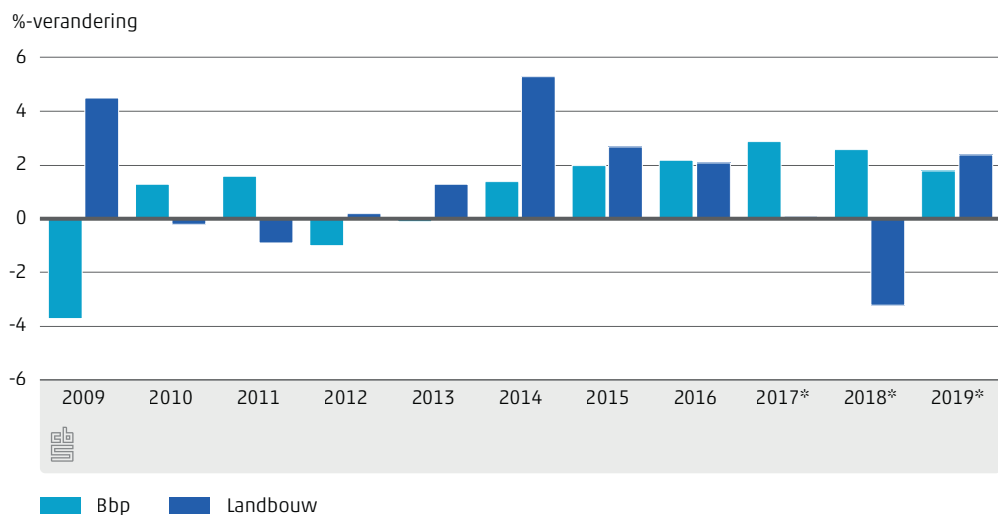
3. De primaire landbouw

In deze paragraaf wordt ingezoomd op de ontwikkeling van de primaire landbouw in het laatste decennium. De toegevoegde waarde van de primaire landbouw bedroeg in 2019

bijna 11 miljard euro, oftewel 1,4 procent van het bruto binnenlands product. Het volume van de toegevoegde waarde was in 2019 ruim 10 procent groter dan in 2009³⁾. Deze groei was kleiner dan die in de voorgaande tien jaar; in 2009 was het volume van de toegevoegde waarde ruim 15 procent groter dan in 1999.

De groei van de toegevoegde waarde van de landbouw is veel volatieler dan die van het bbp. Dat komt onder meer doordat de landbouwproductie gevoelig is voor weersinvloeden en omstandigheden op de internationale voedselmarkt. De stand van de conjunctuur heeft weinig invloed op de ontwikkeling van de toegevoegde waarde van de landbouw. Zo was het hoogconjuncturele jaar 2018 voor de landbouw juist een slecht jaar, vooral door de extreme droogte en de uitzonderlijk hoge temperaturen in de zomer (CBS, 2018).

3.1 Volume-ontwikkeling bbp en toegevoegde waarde landbouw



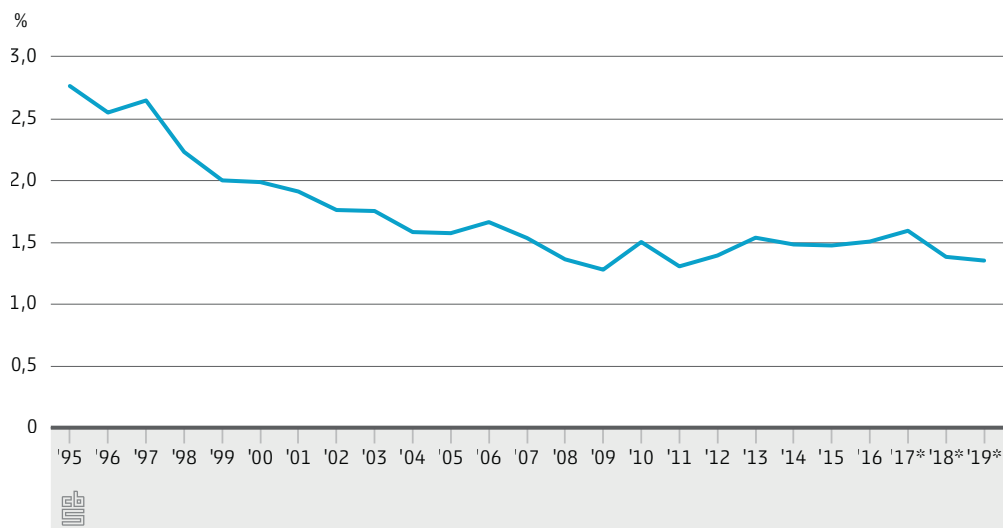
Belang van de landbouw

Onlangs de bescheiden volumegroei na 2009 is het aandeel van de landbouw in de Nederlandse economie na 2009 niet verder gedaald. In 2019 bedroeg het aandeel van de landbouw in de Nederlandse economie circa 1,4 procent, tegen 1,3 procent in 2009⁴⁾. In de voorgaande decennia nam het belang nog gestaag af. De lichte toename van het aandeel na 2009 komt doordat de prijzen van landbouwproducten na 2009 relatief snel stegen. Vooral granen, groenten, varkens en melk werden veel duurder. Het volume van de toegevoegde waarde van de landbouw nam na 2009 minder sterk toe dan dat van de gehele economie.

³⁾ De volumegroei van de toegevoegde waarde betreft de waardeverandering gecorrigeerd voor prijsveranderingen.

⁴⁾ Dit aandeel is berekend door de toegevoegde waarde van de landbouw te delen door het bbp tegen marktprijzen.

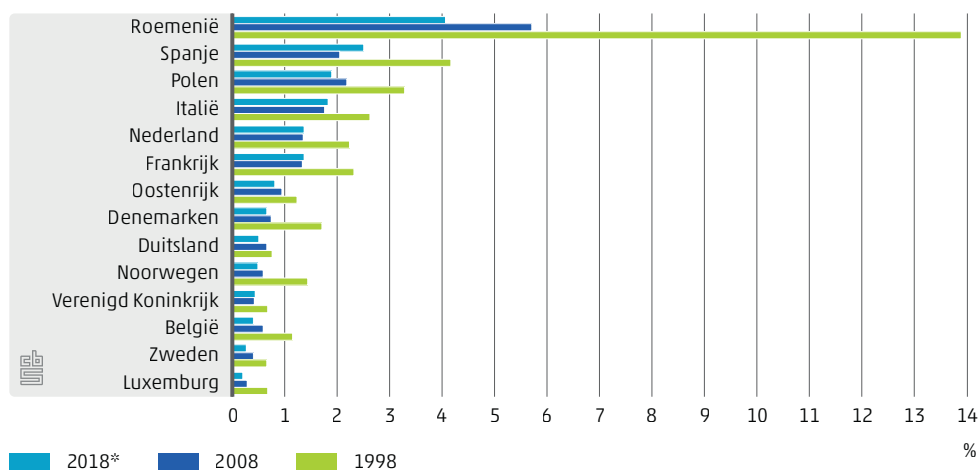
3.2 Aandeel landbouw in bbp



Het belang van de landbouw in de Nederlandse economie lag in 2018 iets boven het EU-gemiddelde van 1,1 procent⁵⁾. Vergeleken met de omringende landen lag het Nederlandse aandeel in de totale toegevoegde waarde een stuk hoger dan dat in België, Duitsland en het Verenigd Koninkrijk (allen 0,5 procent). In Roemenië is het aandeel van de landbouw in de economie het grootst van alle landen binnen de EU, ondanks een forse afname in de afgelopen twintig jaar. Het gaat daar vooral om kleinschalige zelfvoorzienende bedrijven.

Opvallend is dat in vrijwel alle landen het aandeel van de landbouw in de nationale economie tussen 1998 en 2008 veel sneller afnam dan in het daaropvolgende decennium.

3.3 Aandeel landbouw in bbp in diverse Europese landen



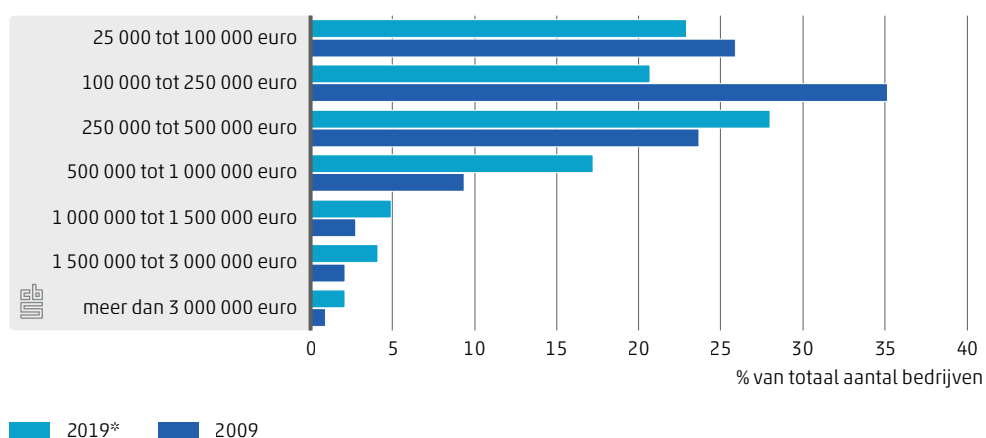
⁵⁾ Deze internationale vergelijking is gemaakt op basis van cijfers over 2018 omdat op het moment van schrijven nog niet van alle EU-landen cijfers over 2019 beschikbaar waren.

Schaalvergroting

De economische omvang van bedrijven in de landbouw is de afgelopen jaren flink toegenomen. Deze omvang is een gestandaardiseerde maat, gebaseerd op de opbrengst die gemiddeld op jaarbasis per gewas of diercategorie wordt behaald. Vooral het aandeel bedrijven met een standaardopbrengst tussen de 250 duizend en 1 miljoen euro nam toe, van 33,1 procent in 2009 naar 45,2 procent in 2019. Vooral bij graasdierbedrijven is het aantal bedrijven met deze omvang flink toegenomen. Opvallend is dat het aantal bedrijven met de grootste economische omvang (boven de 500 duizend euro) is toegenomen, terwijl het totale aantal landbouwbedrijven in dezelfde periode afnam.

De trend van schaalvergroting en de afname van het aantal bedrijven zette al in het midden van de twintigste eeuw in. In 1950 had een doorsnee bedrijf 5,7 hectare, inmiddels is dit 32,4 hectare. Ook het aantal dieren per bedrijf steeg. Deze schaalvergroting werd mede mogelijk gemaakt door het uitvoeren van ruilverkavelingen, het aanpassen van de infrastructuur en waterbeheersing. De kleinschalige, gevarieerde landschappen zijn op die manier in veel gebieden veranderd in grootschalige, eenvormige landschappen (CBS 2017).

3.4 Landbouwbedrijven naar economische omvangsklasse (standaardopbrengst)

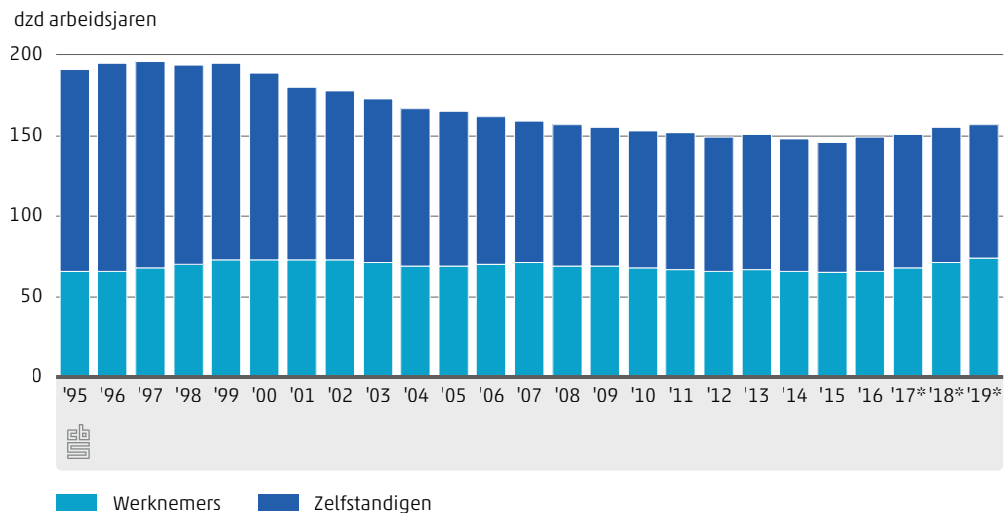


Werkgelegenheid

In 2019 bedroeg het arbeidsvolume in de landbouw 158 duizend arbeidsjaren. Tussen 1999 en 2012 daalde de werkgelegenheid in de landbouw nog elk jaar. Dit kwam doordat er minder arbeid nodig was door de stijgende productiviteit vanwege schaalvergroting en mechanisering/automatisering (UWV, 2019). Daarnaast is een (onbekend) deel van de daling van de werkgelegenheid schijn: waar eerder werknemers in dienst van het landbouwbedrijf waren, werden deze steeds vaker ingehuurd als uitzendkracht. In dat geval verschoof de werkgelegenheid van de landbouw naar de uitzendbranche, terwijl het feitelijke werk nog steeds op de boerderij plaatsvond. Na 2012 veranderde de werkgelegenheid in de landbouw tot 2015 nauwelijks. Daarna nam de werkgelegenheid iets toe.

Het aandeel zelfstandigen in het arbeidsvolume nam af van 65 procent in 1995 naar 53 procent in 2019. Dit was vooral het gevolg van schaalvergroting (UWV, 2019), waardoor het aantal kleinere landbouwbedrijven afnam. De grotere bedrijven die overbleven hebben vaak werknemers in dienst. De laatste tien jaar is het aandeel zelfstandigen redelijk stabiel gebleven. Vergeleken met andere bedrijfstakken binnen de Nederlandse economie is het aandeel zelfstandigen in de landbouw uitzonderlijk hoog. In de totale economie kwam het aandeel zelfstandigen in het arbeidsvolume in 2018 uit op 16,6 procent⁶⁾.

3.5 Werkgelegenheid in de landbouw



Landbouwincome

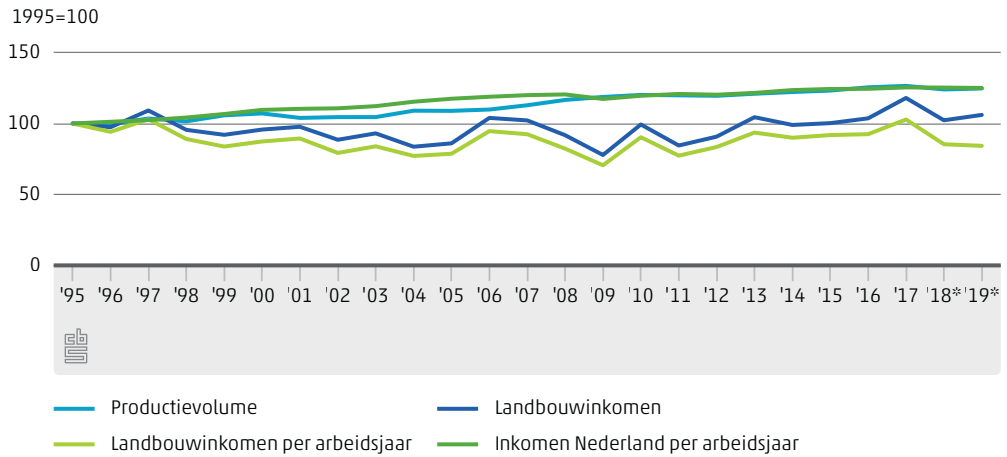
Het reële inkomen van de gehele landbouw bestaat uit het totaal van de loonsom van werknemers en het exploitatie-overschot van ondernemers, gecorrigeerd voor prijsveranderingen. Het inkomen per arbeidsjaar is in de landbouw minder toegenomen dan in de rest van de Nederlandse economie. Het landbouwincome per arbeidsjaar liet in de periode 1995–2019 een grillig verloop zien, maar lag in 2019 onder het niveau van 1995. Daarentegen nam het reële inkomen van de rest van de economie in diezelfde periode met 25 procent toe.

Dat het landbouwincome daalde lag niet aan een lagere productie van de landbouw. Dit productievolume steeg tussen 1995 en 2019 namelijk met 25 procent. Dat het landbouwincome desondanks onder druk stond, komt onder meer door hogere kosten. Vooral die van diervoeders en aardgas zijn sterk gestegen (CBS, 2015). Tussen 1995 en 2019 zijn de productieprijzen met 22 procent gestegen terwijl de verbruiksprijzen in diezelfde periode met 48 procent toe zijn genomen. De verbruiksprijzen stegen na 2011 wel iets minder hard dan de productieprijzen.

Het grillige karakter van het landbouwincome kwam de laatste jaren duidelijk naar voren. In 2017 steeg het reële landbouwincome per arbeidsjaar met 11 procent ten opzichte van een jaar eerder. Dit kwam voor een groot deel door hogere prijzen van melk en varkens. In 2018 daalde het inkomen per arbeidsjaar weer met 17 procent. De oogst was dat jaar slecht als gevolg van extreme droogte en uitzonderlijk hoge temperaturen.

⁶⁾ Het cijfer over 2019 is nog niet beschikbaar.

3.6 Productie en inkomen landbouw



Het cijfer over het inkomen in Nederland per arbeidsjaar in 2019 betreft geen realisatie, maar de CPB-raming in de Macro-Economische Verkenning.

4. Diversiteit binnen de landbouw

In de voorgaande paragrafen is de landbouw als geheel beschouwd. In werkelijkheid bestaat deze bedrijfstak uit enkele sub-bedrijfstakken. In deze paragraaf wordt bekeken in hoeverre de structuur van de primaire landbouw in de recente jaren is veranderd. Hoe zit het met de verhoudingen tussen plantaardige en dierlijke productie?

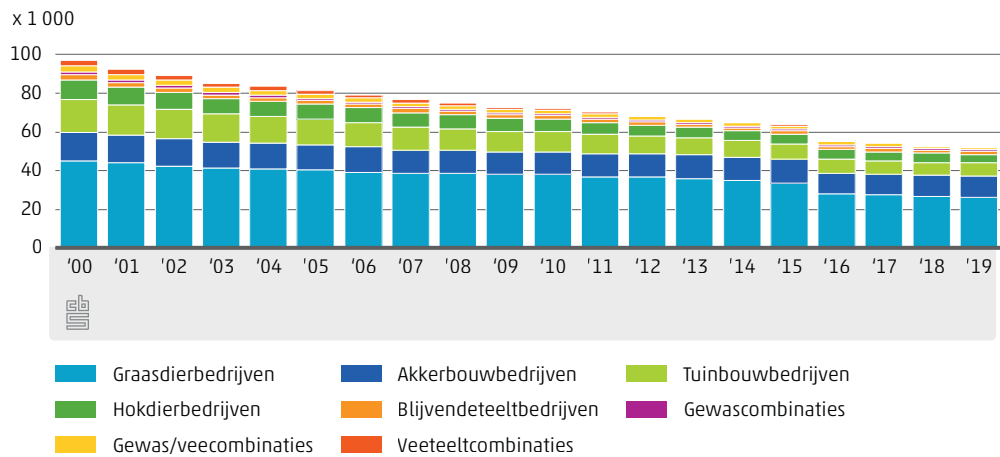
Bedrijven

In 2019 telde de landbouw ruim 53 duizend bedrijven, waarvan de helft bestond uit graasdierbedrijven. Het aantal landbouwbedrijven is na 2000 sterk afgenomen. De daling deed zich vooral voor bij de veeteeltcombinatiebedrijven en de tuinbouwbedrijven. Bij de akkerbouwbedrijven was de afname met 5,5 procent het minst sterk. De daling van het aantal graasdierbedrijven in 2016 komt mede door een methodewijziging, waardoor veel kleinere bedrijven niet meer worden meegeteld. Ook zonder deze reeksbreuk blijft de trend dalend. Dit heeft te maken met de eerder besproken schaalvergroting in deze sector.

Productieverhoudingen

In 2019 bedroeg de waarde van de totale productie van de landbouw bijna 29 miljard euro. Daarvan bestond 49,2 procent uit plantaardige productie en 38,5 procent uit dierlijke productie. Diensten en nevenactiviteiten waren goed voor de resterende 12,3 procent. De diensten en nevenactiviteiten bestaan onder meer uit loonwerk in de landbouw, de verhuur van melkquota, de verkopen van de aan het net geleverde zelfgeproduceerde elektriciteit door warmtekraftkoppeling, en de opbrengsten van agrotourisme, boerderij-zorg en de verhuur van loodsen en gebouwen.

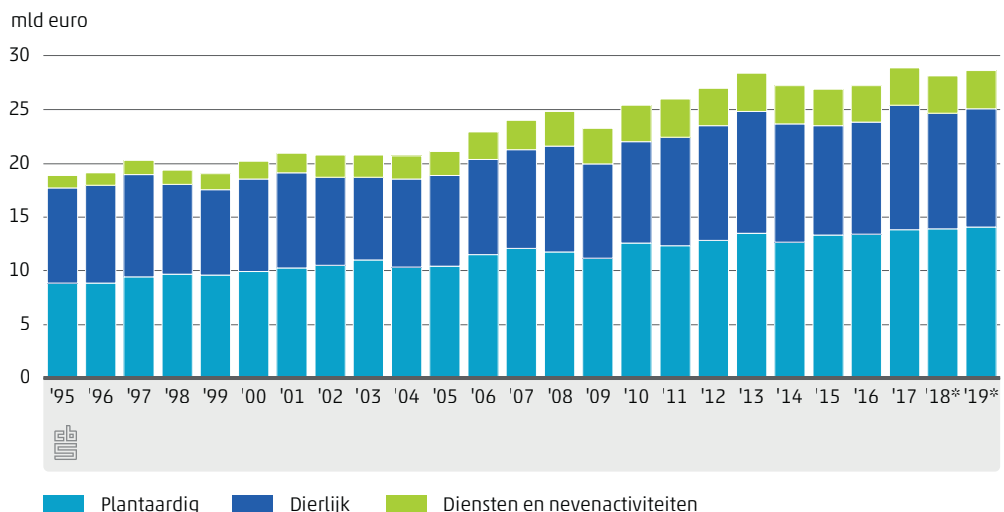
4.1 Aantal landbouwbedrijven naar type



In 2016 is de aanschrijving van bedrijven gewijzigd en is inschrijving bij Kamer van Koophandel bepalend. Vanaf 2016 zijn daardoor minder bedrijven en minder areaal door de telling gedekt.

In het afgelopen decennium is het aandeel van plantaardige producten, dierlijke producten en diensten en nevenactiviteiten in de totale productiewaarde van de landbouw weinig veranderd. De productiewaarde van plantaardige producten was in 2019 ruim 26 procent hoger dan in 2009, die van dierlijke producten 25 procent. In de periode voor 2009 groeide de productie van plantaardige producten veel harder dan die van dierlijke producten. De productie van plantaardige en dierlijke producten waren in 1995 nog gelijk aan elkaar wat betreft productiewaarde, voor beide bedroeg deze destijds bijna 9 miljard euro.

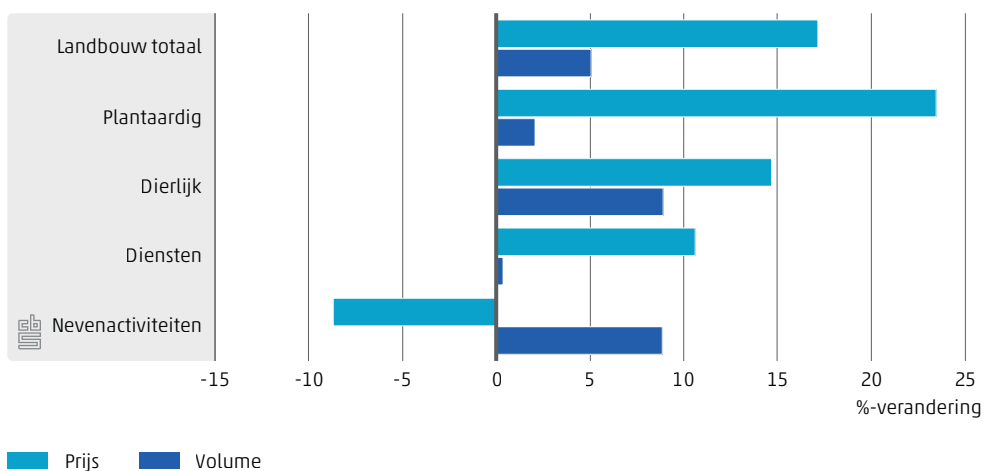
4.2 Productiewaarde landbouw (werkelijke prijzen)



De productiewaarde kan toenemen door prijsstijgingen of door volumegroei. De toename van de productiewaarde van plantaardige producten en diensten kwam na 2009 vooral door prijsstijgingen. De toename van de productiewaarde van dierlijke producten kwam daarentegen ook voor een belangrijk deel door volumegroei.

De volumegroei van dierlijke producten was in de periode tussen 2009 en 2019 met 8,9 procent groter dan in de periode 1999–2009 (2,6 procent). De volumegroei van de plantaardige producten, de diensten en de nevenactiviteiten was in de periode tussen 2009 en 2019 daarentegen kleiner dan in de voorgaande tien jaar.

4.3 Productie landbouw, 2019 t.o.v. 2009

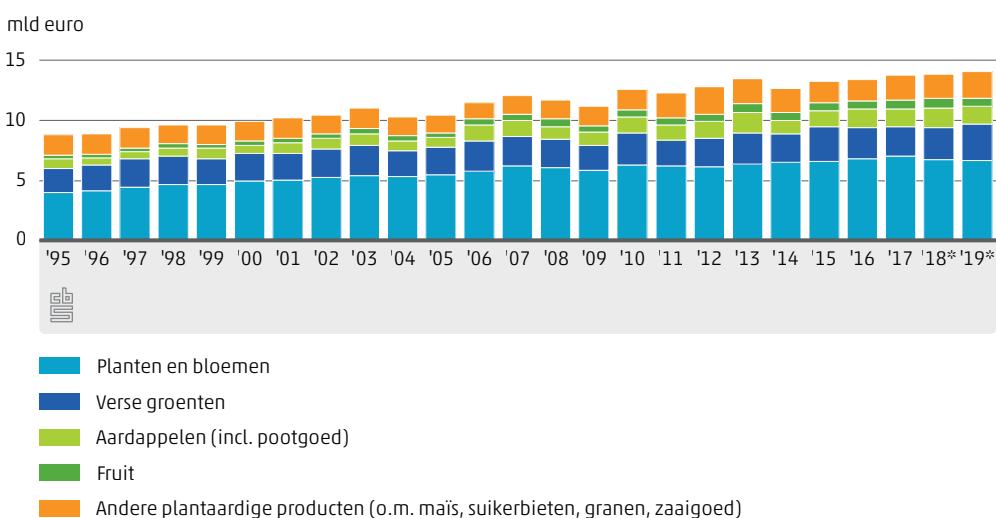


Plantaardige producten

De plantaardige productie is heel divers en bestaat onder andere uit granen, groenten, planten en bloemen, aardappelen en fruit. In 2019 waren planten en bloemen goed voor de helft van de productiewaarde van plantaardige producten en verse groenten voor 23 procent.

In 2019 bedroeg de waarde van de plantaardige productie 14,1 miljard euro, tegen 11,2 miljard tien jaar eerder. Vooral de productiewaarde van verse groenten nam in die periode sterk toe. Dit kwam overigens vooral door prijsstijgingen.

4.4 Productiewaarde plantaardige producten (werkelijke prijzen)



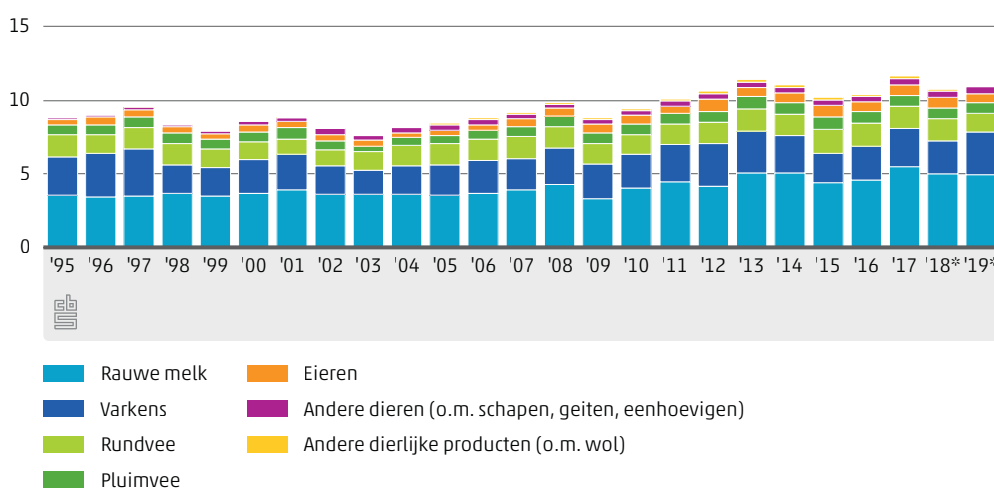
Veeteelt

De productie van de veeteelt bestaat uit dieren, zoals varkens, koeien en pluimvee, en dierlijke producten, zoals melk en eieren. Melk, varkens en rundvee hadden in 2019 met respectievelijk 45, 26 en 11 procent het grootste aandeel in de dierlijke productie.

In 2019 was vooral de productiewaarde van rauwe melk en varkens hoger dan in 2009. Dit kwam deels doordat 2009 een jaar was waarin de productiewaarde van melk zeer laag was. De prijzen van zowel rauwe melk als varkens zijn sindsdien fors gestegen. De prijsstijging van varkens hangt samen met de uitbraak van de varkenspest in China (CBS, 2019). Het productievolume van rauwe melk nam daarnaast met 23 procent toe.

4.5 Productiewaarde dierlijke producten (werkelijke prijzen)

mld euro



5. Landbouw en het milieu

Net als andere sectoren van de economie draagt ook de landbouw bij aan de milieuvervuiling. Zoals eerder vermeld, is de primaire landbouw goed voor 1,4 procent van het bbp in Nederland. Maar welke milieuvervuiling staat hier tegenover?

Landbouwactiviteiten dragen bij aan de verontreiniging van lucht, bodem en water. Luchtvervuiling wordt veroorzaakt door bijvoorbeeld het stoken van aardgas in de tuinbouwkassen of door de uitstoot van landbouwmachines, maar ook door het verdampen van ammoniak uit de mest die boeren uitrijden. De bodem wordt aangetast door diezelfde mest en door restanten van gewasbestrijdingsmiddelen. Bovendien kunnen bepaalde vervuilende stoffen uit de mest en bestrijdingsmiddelen ook in het (grond)water terecht komen. In deze paragraaf wordt nader ingegaan op de uitscheiding van stikstof en fosfaten door de toepassing van dierlijke mest en de emissie van broeikasgassen.

Wat zijn stikstof en fosfaten en waarom zijn ze een probleem?

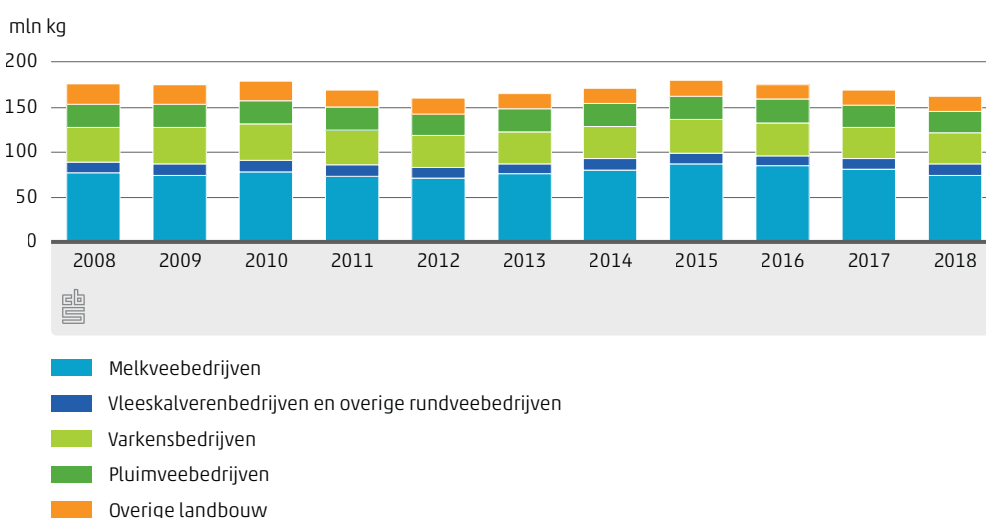
Stikstof (N₂) is een kleur- en reukloos gas dat overal is: ongeveer 78 procent van de lucht bestaat uit stikstof. Hoewel stikstof op zich niet schadelijk is voor mens en milieu, kan het in de vorm van bepaalde verbindingen wel schade aanrichten: stikstofoxiden (NO_x), die door uitlaatgassen van het verkeer, de energieproductie en de uitstoot van industrie in de lucht komen, en ammoniak (NH₃), die afkomstig is van dieren in de veeteelt. Ammoniak ontstaat als urine en ontlasting samenkomen en met elkaar reageren.

De emissies komen uiteindelijk op de grond terecht, via neerslag (natte depositie) of droge depositie. Deze depositie zorgt ervoor dat de bodem te rijk wordt aan voedingsstoffen, wat vooral in natuurgebieden een probleem is. Planten en dieren die leven op voedselarme grond worden verdrongen. De biodiversiteit vermindert. De landbouwsector was verantwoordelijk voor 46 procent van de totale stikstofdepositie in Nederland in 2018 (Compendium voor de leefomgeving, 2019).

Fosfaten kunnen uitspoelen naar oppervlaktewater, waardoor voedselverrijking van het water plaatsvindt. Dit leidt tot algengroei en een afname van de biodiversiteit. Daarnaast kan het zuurstofgehalte in het water afnemen en kan het water troebel worden.

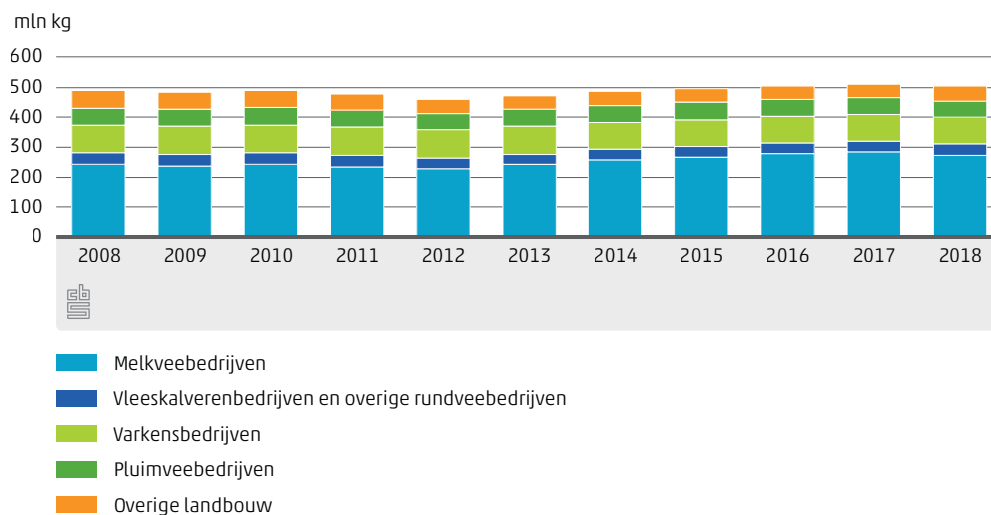
Fosfaat belandt op landbouwgrond als onderdeel van uitscheiding van dierlijke mest. In 2018 werd 162,0 miljoen kilogram fosfaten uitgescheiden door de landbouwsector, 7 miljoen kilo minder dan in 2017 en bijna 14 miljoen kilo minder dan in 2008. Binnen de landbouw is de rundveesector verantwoordelijk voor meer dan de helft van de fosfaatuitscheiding (53 procent).

5.1 Fosfaatuitscheiding landbouw



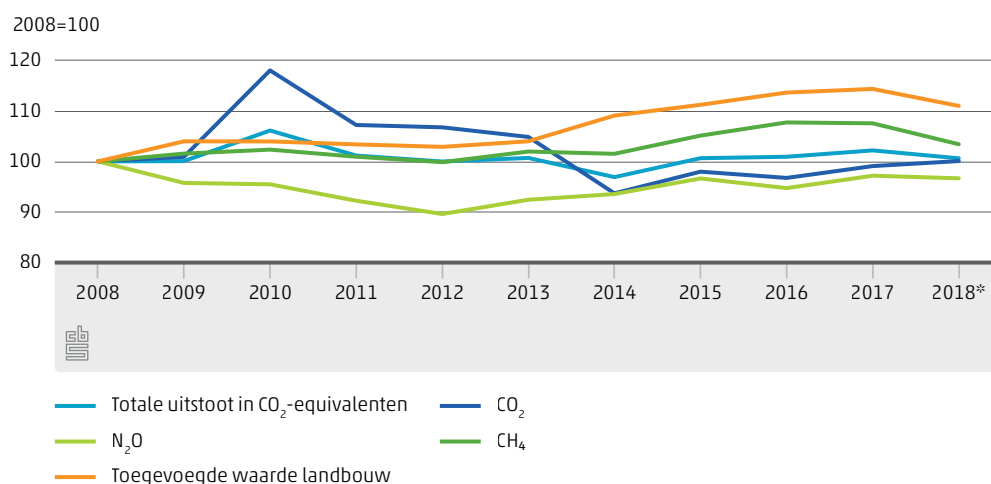
Stikstofuitscheiding door de landbouw bedroeg in 2018 503,5 miljoen kilo. Dit is 8,5 miljoen kilo minder dan een jaar eerder maar 12,2 miljoen kilo meer dan in 2008. Ook voor stikstof is de rundveesector de grootste uitscheider. De hoeveelheid stikstof die geproduceerd wordt in de rundveeteelt is sinds 2008 gestegen, terwijl deze bij de varkens- en pluimveeteelt in dezelfde periode is gedaald.

5.2 Stikstofuitscheiding landbouw



Broeikasgassen die vrijkomen in de landbouwsector zijn kooldioxide (CO_2), methaan (CH_4) en lachgas (N_2O). Om deze goed met elkaar te kunnen vergelijken en bij elkaar op te tellen worden methaan en lachgas naar CO_2 -equivalenten geconverteerd⁷⁾. De totale uitstoot van broeikasgassen door de Nederlandse landbouw is tussen 2008 en 2018 weinig veranderd, terwijl het volume van de toegevoegde waarde in dezelfde periode met 11 procent groeide. De broeikasgasintensiteit (de hoeveelheid broeikasgassen per euro toegevoegde waarde) is daardoor afgenomen. Wel was de broeikasgasintensiteit van de landbouw in 2018 met 2,5 kilo CO_2 -equivalenten nog ruim acht keer zo hoog als die van de totale economie.

5.3 Broeikasgasemissies en volume toegevoegde waarde Nederlandse landbouw



⁷⁾ Eén CO_2 -equivalent staat gelijk aan het effect dat de uitstoot van 1 kilo kooldioxide (CO_2) heeft. De uitstoot van 1 kilo lachgas (N_2O , distikstofoxide) staat gelijk aan 298 CO_2 -equivalenten en de uitstoot van 1 kilo methaan (CH_4) aan 25 CO_2 -equivalenten.

Bijna 15 procent van de totale broeikasgasuitstoot door de Nederlandse economie kwam in 2018 voor rekening van de primaire landbouw. Binnen de landbouw is de tuinbouw verantwoordelijk voor ruim een derde hiervan; dit is voornamelijk CO₂ dat vrijkomt door het stoken van aardgas in warmtekrachtkoppelinginstallaties (WKK's) om kassen te verwarmen en elektriciteit op te wekken. De tuinbouw is dan ook verantwoordelijk voor de meeste CO₂-uitstoot in de landbouwsector, namelijk 86 procent. Voor de andere broeikasgassen is het beeld anders: de veehouderij is hier de grote uitstoter met 93 procent van het methaan en 51 procent van het lachgas in 2018.

6. Conclusies

Het geheel van directe en indirecte activiteiten rond de primaire landbouw en de voedingsmiddelenindustrie wordt vaak gezien als het agrocomplex. De toegevoegde waarde van het totale agrocomplex bedroeg in 2018 circa 49 miljard euro. Daarmee draagt dit totale agrocomplex voor circa 6,4 procent bij aan het bruto binnenlands product (bbp) en 7,9 procent van de nationale werkgelegenheid. Van elke euro die het agrocomplex verdient, wordt 76 cent door de export opgebracht.

In 2019 bedroeg de toegevoegde waarde van de primaire landbouw, dus zonder toeleveranciers en distributie-activiteiten, bijna 11 miljard euro. Dit staat gelijk aan 1,4 procent van het bruto binnenlands product. Het volume van de toegevoegde waarde was in 2019 ruim 10 procent groter dan in 2009. Ondanks deze relatief bescheiden volumegroei is het aandeel van de landbouw in de Nederlandse economie na 2009 niet verder gedaald, maar iets toegenomen.

De lichte toename van het aandeel na 2009 komt niet door een wederopstanding van de landbouw, maar onder andere doordat de prijzen van landbouwproducten na 2009 relatief snel stegen. Vooral granen, groenten, varkens en melk werden veel duurder. De productie-prijzen stegen in het afgelopen decennium ook iets sneller dan de verbruiksprijzen, terwijl in de jaren negentig en het begin van de 21e eeuw de stijging van de verbruiksprijzen veel groter was dan die van de productie-prijzen. Het volume van de toegevoegde waarde van de landbouw nam na 2009 minder sterk toe dan dat van de gehele economie.

Ondanks de stijging van het volume van de toegevoegde waarde lag het voor prijsveranderingen gecorrigeerde landbouwincome in 2019 onder het niveau van 1995. Dit kwam vooral doordat de prijzen van de door de landbouw geproduceerde goederen en diensten minder hard stegen dan die van de door de landbouw verbruikte goederen en diensten, zoals diervoeders en aardgas.

Het aantal landbouwbedrijven is na 2000 sterk afgenomen. De daling deed zich vooral voor bij de veeteeltcombinatiebedrijven en de tuinbouwbedrijven. De economische omvang van de bedrijven die zijn overgebleven is de afgelopen jaren flink toegenomen. Opvallend is dat ondanks de daling van het aantal bedrijven in de landbouw de bedrijven met de grootste economische omvang (boven de 500 duizend euro) in absolute aantallen is toegenomen.

Van de totale landbouwproductie in 2019 bestond 49,2 procent uit plantaardige productie en 38,5 procent uit dierlijke productie. In het afgelopen decennium is het aandeel van plantaardige en dierlijke producten in de totale productiewaarde van de landbouw weinig veranderd; beide categorieën namen ongeveer even snel toe. De toename van de productiewaarde van plantaardige producten en diensten kwam na 2009 vooral door prijsstijgingen. De toename van de productiewaarde van dierlijke producten kwam daarentegen ook voor een belangrijk deel door volumegroei van onder andere rauwe melk.

De groei van de landbouw is gedeeltelijk terug te zien in de cijfers over milieuverontreiniging door deze bedrijfstak. Hoewel de fosfaatuitscheiding de afgelopen tien jaar is teruggedrongen, veranderden de stikstofuitscheiding en de broeikasgasuitstoot weinig. De rundveesector was qua zowel fosfaat- als stikstofuitscheiding de grootste vervuiler. Als wordt gekeken naar broeikasgasuitstoot ontstaat er een heel ander beeld: bijna 15 procent van de totale broeikasgasuitstoot door de Nederlandse economie kwam in 2018 voor rekening van de primaire landbouw. Binnen de landbouw is de tuinbouw verantwoordelijk voor ruim een derde hiervan.

Literatuur

CBS (2015), Inkomsten landbouw blijven achter bij productiestijging, <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2015/46/inkomsten-landbouw-blijven-achter-bij-productiestijging>

CBS (2017). Sterke schaalvergroting in de landbouw sinds 1950. Den Haag/ Heerlen/ Bonaire: Centraal Bureau voor de Statistiek. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2017/09/sterke-schaalvergroting-in-de-landbouw-sinds-1950>

CBS(2018). Minder melkvee en droge zomer drukken landbouwinkomsten. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2018/51/minder-melkvee-en-droge-zomer-drukken-landbouwinkomsten>

CBS (2019). Inkomsten landbouwsector in 2019 4 procent gestegen. <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2019/51/inkomsten-landbouwsector-in-2019-4-procent-gestegen>

Compendium voor de Leefomgeving (2019). <https://www.clo.nl/indicatoren/nl0507-herkomst-stikstofdepositie>

UWV (2018), Arbeidsmarktprognose 2019–2020, 28 mei 2019. <https://www.uwv.nl/overuwv/Images/uwv-arbeidsmarktprognose-2019-2020.pdf>

UWV (2019), Agrarische en groene sector, Factsheet arbeidsmarkt, 25 juni 2019. <https://www.uwv.nl/overuwv/Images/factsheet-agrarisch-groene%20sector-2019.pdf>

Verklaring van tekens

Niets (blanco)	Een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
.	Het cijfer is onbekend, onvoldoende betrouwbaar of geheim
*	Voorlopige cijfers
**	Nader voorlopige cijfers
2019-2020	2019 tot en met 2020
2019/2020	Het gemiddelde over de jaren 2019 tot en met 2020
2019/'20	Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2019 en eindigend in 2020
2017/'18-2019/'20	Oogstjaar, boekjaar, enz., 2017/'18 tot en met 2019/'20

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

Colofon

Uitgever

Centraal Bureau voor de Statistiek
Henri Faasdreef 312, 2492 JP Den Haag
www.cbs.nl

Prepress

Centraal Bureau voor de Statistiek

Ontwerp

Edenspiekermann

Inlichtingen

Tel. 088 570 70 70
Via contactformulier: www.cbs.nl/infoservice

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen/Bonaire, 2020.
Verveelvoudigen is toegestaan, mits het CBS als bron wordt vermeld.