



Barometer Duurzame landbouw Noord-Brabant

Akkerbouw en vollegrondsgroenteteelt

Gabe Venema, Mark Dolman, Bert Smit, Gerben Jukema, Arjan Wisman, Jakob Jager

De factsheet Akkerbouw en vollegrondsgroenteteelt maakt onderdeel uit van de Barometer Duurzame landbouw Noord-Brabant. In opdracht van de provincie Noord-Brabant wordt op basis van feiten over een breed terrein een zo actueel mogelijk beeld gegeven van de primaire agrarische sectoren. Ook wordt inzicht gegeven in opgetreden ontwikkelingen in de laatste decennia, en wordt een vergelijk gemaakt met de nationale ontwikkeling. Een uitgebreide beschrijving van aanleiding en doel van de Barometer Duurzame landbouw Noord-Brabant staat in de factsheet Land- en tuinbouw totaal.

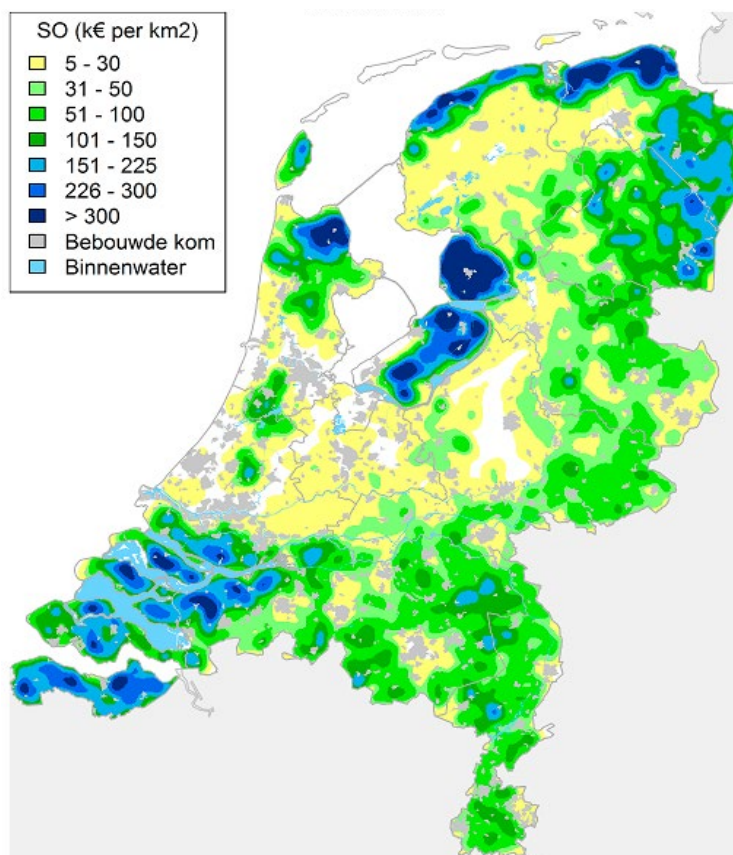
De Aanpak en begripsomschrijvingen staan [hier](#).

Akkerbouw

Noord-Brabant is weliswaar geen uitgesproken akkerbouwprovincie, maar het belang van de sector is er groot, onder andere in toegevoegde waarde (zie kaart 1). Gebieden met een hoge toegevoegde waarde per km², weergegeven in blauw en groen, zijn met name West-Brabant en Noordoost-Brabant. In West-Brabant is daarnaast de akkerbouwsector sterk beeldbepalend.

Noord-Brabant kent een grote spreiding in subbedrijfstypen en geteelde gewassen, ook binnen de akkerbouwsector. In deze provincie is het akkerbouwareaal de afgelopen decennia sterk gedaald. Binnen dit bedrijfstype is het belang van de aardappel- en groenteteelt in die periode sterk toegenomen. Het graanareaal is sterk gedaald en het bouwplan is op veel bedrijven intensiever geworden. Een deel

van de akkerbouwbedrijven heeft als belangrijkste activiteit de teelt van voeder-
gewassen voor de veehouderijsector.



Kaart 1 Ruimtelijke verdeling van de standaardopbrengst (SO) van akkerbouw, 2017

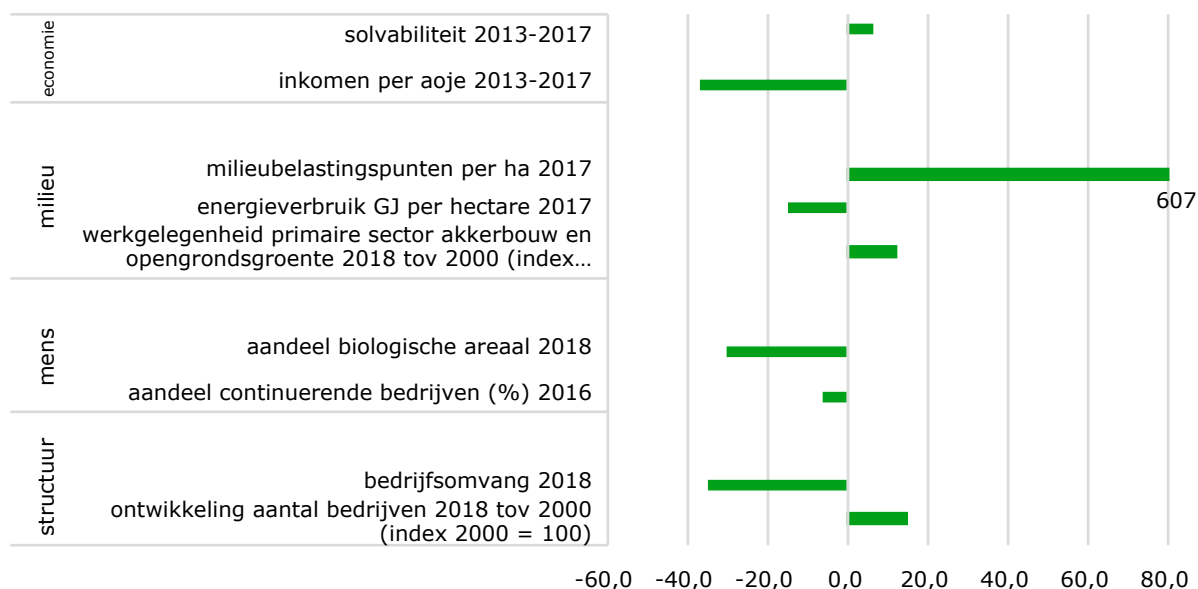
Bron: Landbouwtelling, bewerking Wageningen Economic Research.

De akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant zijn kleiner dan gemiddeld in Nederland, wat bij de inkomensvorming deels gecompenseerd wordt door intensieve teelten. De solvabiliteit, het aandeel eigen vermogen in het totaal vermogen, is hoger dan gemiddeld in Nederland. Een deel van de bedrijven is te klein om als fulltimebedrijf te blijven bestaan.

Het akkerbouwcluster in Noord-Brabant leverde in 2016 een netto toegevoegde waarde van ruim 2 miljard euro en een werkgelegenheid van 15.400 arbeidsjaren. De hoogste toegevoegde waarde werd gerealiseerd in de verwerking van suikerbieten, cichorei, aardappelen en gerst (ruim 40%).¹ Het aandeel van de primaire bedrijven in de toegevoegde waarde is veel kleiner (7%). De aard van de primaire akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant met enerzijds een sterk accent op groenteteelt en anderzijds verwerking in krachtige agroketens als suiker, inuline, aardappelproducten en bier zorgt voor een goed uitgangspunt voor de toekomst. Landelijk gezien komt dat ook tot uiting in een vrij gunstige score op de vertrouwensindex in de sector sinds 2017, in vergelijking met de land- en tuinbouw als geheel.

Een samenvatting van de scores voor de akkerbouwsector uit de Barometer is gegeven in figuur 1. Naast de hierboven genoemde waarnemingen vallen nog de relatief vele milieubelastingspunten door gewasbeschermingsmiddelen in Noord-Brabant op. Dit heeft evenwel in grote mate te maken met het grote aandeel aardappelen en groenten in het bouwplan.

¹ Dit betreft de verwerking voor zover die in Brabant plaatsvindt. Voor suikerbieten betreft dat dus de vestiging van Suiker Unie in Dinteloord en is de verwerking in de twee andere fabrieken (Hoogkerk en Anklam, Duitsland) buiten beschouwing gelaten. Wel betreft de verwerking in Brabant voor een deel suikerbieten uit andere provincies zoals Zeeland en Zuid-Holland.



Figuur 1 Samenvatting van de uitkomsten uit de Barometer voor de akkerbouwsector: verschillen per indicator in vergelijking met Nederland als geheel a)

a) In het geval van kleine aantallen (of beperkte percentages) kunnen relatieve verschillen tussen Noord-Brabant en Nederland groot zijn. Bijvoorbeeld bij het kengetal % bedrijven met verbreding.

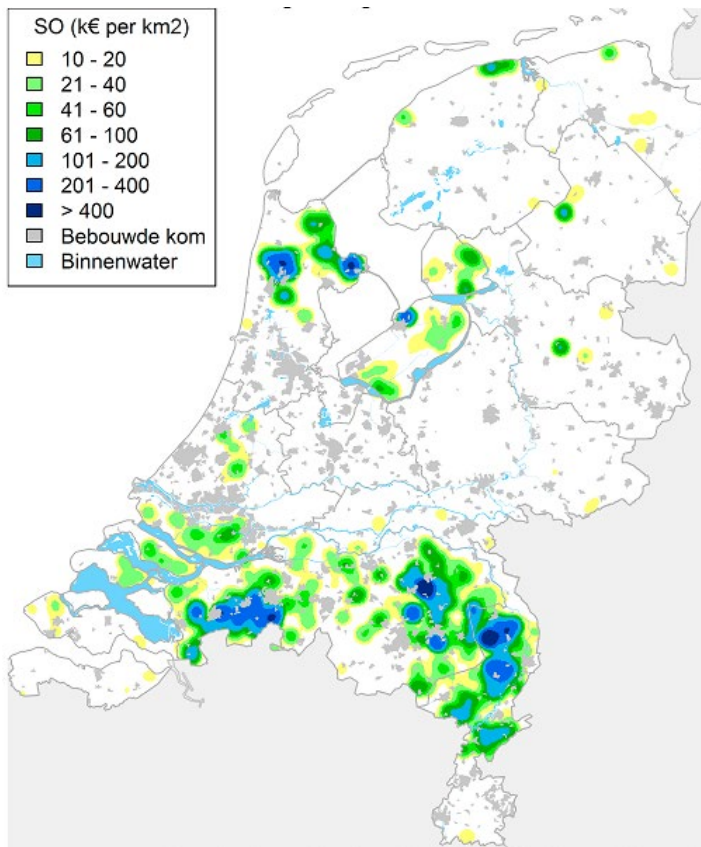
Vollegrondsgroenteteelt

Qua omzet (uitgedrukt in standaardopbrengst) speelt de vollegrondsgroenteteelt in Noord-Brabant een belangrijke rol. In Zuidwest- en Zuidoost-Brabant bevinden zich aanzienlijke kerngebieden, vergelijkbaar of nog krachtiger dan de kerngebieden in bijvoorbeeld Flevoland en Noord-Holland (zie kaart 2).

De vollegrondsgroentebedrijven in de provincie hebben in de laatste decennia eveneens een grote ontwikkeling doorgemaakt, zoals een sterke toename van het areaal, schaalvergroting op bedrijfsniveau en versterking van het aandeel aardbei en asperge in het totale landelijk aanbod. Noord-Brabant is de belangrijkste provincie voor de aardbeienteelt (80% van het Nederlandse areaal) met de hele keten van veredeling, vermeerdering, teelt en afzet en de tweede provincie voor wat betreft het aspergeareaal. Deze teelten vinden met name plaats op de zandgronden in Noord-Brabant. Daarbij is veel arbeidsinzet van buiten het bedrijf nodig en blijft steeds de uitdaging om verliezen naar het milieu beperkt te houden.

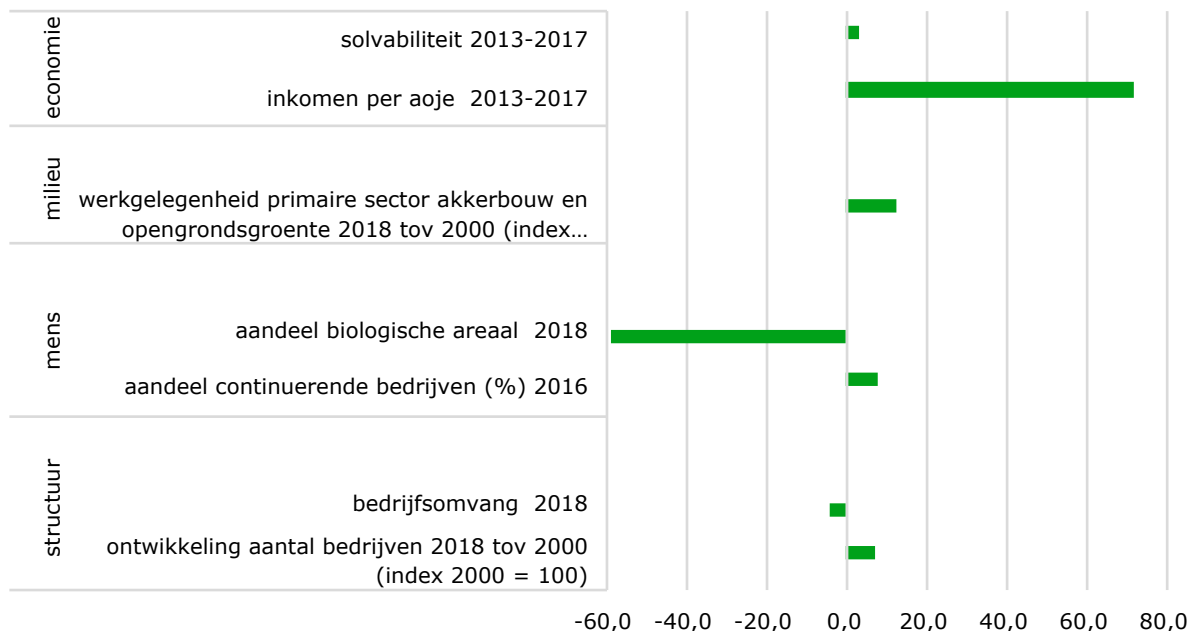
In de Brabantse vollegrondsgroenteteelt zijn de inkomens mede door de hoog salderende aardbeien en asperges hoger dan gemiddeld in Nederland en lijkt men bezig met een inhaalslag qua solvabiliteit.

De sector staat er goed voor. Het vollegrondstuinbouwcluster (breder dan de vollegrondsgroenteteelt, namelijk inclusief bloembollen- en fruitteelt en boomkwekerij) leverde in 2016 een kleine 600 miljoen euro aan netto toegevoegde waarde en een werkgelegenheid van ruim 9.400 arbeidsjaren. Dit cluster is daarmee aanzienlijk kleiner dan het akkerbouwcluster. Wel is de verdeling tussen ketenschakels in deze sector heel anders dan in de akkerbouw. De primaire productie leverde een aandeel van 61 en 67% in respectievelijk de toegevoegde waarde en werkgelegenheid. Verwerking van groenten, fruit, bloembollen en boomkwekerijproducten speelt in deze sector een veel kleinere rol dan in de akkerbouw.



Kaart 2 Ruimtelijke verdeling van de standaardopbrengst (SO) van vollegrondsgroenteteelt, 2017
Bron: Landbouwtelling, bewerking Wageningen Economic Research.

Een samenvatting van de scores voor de vollegrondsgroentesector uit de Barometer is gegeven in figuur 2. Verder valt nog het lage aandeel biologische teelt in Noord-Brabant op, dit geldt voor alle plantaardige sectoren.



Figuur 2 Samenvatting van de uitkomsten uit de Barometer voor de vollegrondsgroentesector: verschillen per indicator in vergelijking met Nederland als geheel a)
a) In het geval van kleine aantallen (of beperkte percentages) kunnen relatieve verschillen tussen Noord-Brabant en Nederland groot zijn. Bijvoorbeeld bij het kengetal % bedrijven met verbreding.

Kernpunten akkerbouw en vollegrondsgroenteteelt

Structuur

- Van de 2.300 vollegrondsgroente- en akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant in 2018 vallen er 1.650 in de categorieën 'overige akkerbouwbedrijven' en 'akkerbouw met vooral voederteeft'. Ruim 500 bedrijven telen vollegrondsgroenten, hetzij gespecialiseerd (300) ofwel in combinatie met akkerbouwgewassen (200) ([figuur 1.1](#)). Dat betekent een grote diversiteit in subbedrijfstypen en gewassen. De teelt van vollegrondsgroenten op vollegrondsgroentebedrijven is vaak voor de versmarkt (aardbei, asperge, prei, peen, knolselderij en dergelijke) en op akkerbouwbedrijven (groten)deels voor de industrie (met name conserven).
- De aanwezigheid van een groot aantal akkerbouwbedrijven met vooral voedergewassen betekent dat een relatief grote groep akkerbouwers veebedrijven in de omgeving van veevoer voorziet.
- Het aantal bedrijven is sinds 2000 sterk teruggelopen bij de bedrijfstypen 'Graan-, oliezaad- en eiwitgewasbedrijven' (-70%), 'Overige akkerbouwbedrijven' (-20%), 'Zetmeelaardappelbedrijven' (-80%, overigens is dit in absolute termen verwaarloosbaar, te weten van vijf naar één bedrijf) en 'Vollegrondsgroentebedrijven' (-42%) ([figuur 1.2](#)). In de categorieën 'Akkerbouwbedrijven met vooral voedergewassen' (+6%) en 'Akkerbouwgroentebedrijven' (+29%) is juist een toename te zien. Dat betekent een trend dat meer akkerbouwbedrijven ook vollegrondsgroenten gaan telen. Daarnaast zijn er minder bedrijven die zich op extensieve akkerbouwgewassen zoals granen en eiwitgewassen toeleggen, maar meer op voedergewassen. Over deze bedrijfstypen samen is het aantal bedrijven sinds 2000 met 600 ofwel 20% gedaald, een ontwikkeling die ook in andere provincies zichtbaar is.
- Het aantal vollegrondsgroenten- en akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant maakt sinds 2010 19 à 20% van het totaal aantal bedrijven in deze typen in Nederland als geheel ([figuur 1.3](#)). Het aandeel van de Standaardverdien-capaciteit (SVC) is de laatste jaren eveneens 19%. Dat aandeel bedroeg in 2010 nog 16% is sindsdien dus verbeterd.
- Het areaal akkerbouwgewassen op gespecialiseerde akkerbouwbedrijven is sinds 2000 gedaald van 39.000 naar 35.000 ha ([figuur 4.1](#)). In dezelfde periode is het areaal akkerbouwgewassen op overige bedrijven met akkerbouw (bijvoorbeeld vee- en gemengde bedrijven) gedaald van 53.000 naar 31.000 ha. Het aandeel van de akkerbouwgewassen op gespecialiseerde akkerbouwbedrijven is daardoor gestegen van 42 naar 53% ([figuur 4.2](#)). Landelijk steeg het aandeel van 65 naar 72%. Dit betekent dat in Noord-Brabant een groter aandeel van de akkerbouwgewassen op overige (niet-gespecialiseerde) bedrijven met akkerbouwgewassen wordt geteeld. Dit verschil is opvallend groot.
- Het areaal vollegrondsgroentegewassen op gespecialiseerde vollegrondsgroentebedrijven is sinds 2000 gestegen van 3.100 naar 4.300 ha ([figuur 4.3](#)). In dezelfde periode is het areaal vollegrondsgroentegewassen op overige bedrijven met vollegrondsgroenten (bijvoorbeeld vee- en gemengde bedrijven) gestegen van 2.100 naar 3.100 ha. Het aandeel van de vollegrondsgroentegewassen op gespecialiseerde vollegrondsgroentebedrijven schommelt over de jaren en was in 2018 met 58% nog vrijwel even hoog als in 2000 (60%) na een wat hoger aandeel in voorgaande jaren ([figuur 4.4](#)).² Die schommeling trad landelijk ook op en na een aantal jaren met hogere percentages is het aandeel nu weer ongeveer de helft, net als in 2000. De specialisatiegraad is in Noord-Brabant dus voor vollegrondsgroenten hoger en voor akkerbouwgewassen lager dan lande-

² Het is mogelijk dat een deel van de vollegrondsgroenteteelt op gepacht land uitgevoerd wordt en daarbij niet opgegeven wordt door de groenteteler zelf maar door de eigenaar van de grond. Deze veronderstelling relateert de getallen over specialisatiegraad.

lijk. Een hogere specialisatiegraad heeft voordelen qua vakmanschap, benutting van afzetkanalen en dergelijke. Tegelijkertijd lopen gespecialiseerde bedrijven vaak grotere risico's. In de vollegrondsgroenteteelt zal dit risico meevallen als men een gemengd pakket aan gewassen teelt (wat in Noord-Brabant niet altijd het geval is) of het risico beperkt door afzetcontracten met de retail of de industrie.

- Zowel in Noord-Brabant als in Nederland als geheel is de gemiddelde omvang van het akkerbouwbedrijf sinds 2000 toegenomen: in Noord-Brabant van 22 naar 27 ha en nationaal van 33 naar 41 ha. In Noord-Brabant is de gemiddelde omvang dus kleiner dan nationaal gezien, maar dat kan verklaard worden door een relatief groot aantal akkerbouwgroentebedrijven, die gemiddeld kleiner zijn dan 'gewone akkerbouwbedrijven' (bedrijven met granen, aardappelen, suikerbieten en uien). Een kanttekening hierbij is dat grotere akkerbouwbedrijven vaak kiezen voor groenteteelt voor industriële verwerking, maar die vallen niet altijd onder akkerbouwgroentebedrijven. Daarnaast wordt het akkerbouwbedrijf door een deel van de ondernemers in deeltijd geëxploiteerd met daarnaast inkomsten uit bijvoorbeeld loondienst.
- De gemiddelde bedrijfsomvang van vollegrondsgroentebedrijven is sinds 2000 flink toegenomen, zowel in de provincie als nationaal: in Noord-Brabant van 9 naar 22 ha en nationaal van 11 naar 23 ha (figuur 5.2). In Noord-Brabant is de omvang dus gemiddeld vrijwel even groot als landelijk.
- De verdeling van het aantal bedrijven en de Standaardverdien capaciteit (SVC) is per bedrijfsgrootteklasse in de akkerbouw erg verschillend (figuur 6.1). Zevenenvijftig procent van de akkerbouwbedrijven valt in de klasse 'zeer klein' en levert minder dan 8% van de SVC. Aan de andere kant valt 5% in de klasse 'zeer groot', maar deze groep is wel verantwoordelijk voor bijna 50% van de SVC in deze sectoren. In de vollegrondsgroenteteelt is de verdeling van bedrijven en SVC over grootteklassen veel evenwichtiger (figuur 6.2). In laatstgenoemde sector valt bijvoorbeeld 17% in de klasse 'zeer groot' met een aandeel van 24% in de SVC.
- Sinds 2000 is het akkerbouwareaal in Noord-Brabant gedaald van 92.000 naar 66.000 ha. Dat is vooral ten koste gegaan van het areaal 'overige akkerbouwgewassen' (figuur 7.1). Het areaal consumptieaardappelen is opvallend genoeg in 2018 nog even groot als in 2000, namelijk 18.000 ha. Dat betekent dat het aandeel in het bouwplan sterk gestegen is en dat er reizende aardappelkramen zijn. Dat geldt ook voor groenten (een kleine 11.000 ha).³ De arealen suikerbieten en tarwe zijn flink gedaald, van respectievelijk 14.000 en 15.000 ha naar 10.000 en 9.000 ha. Per saldo is het bouwplan veel intensiever geworden door een veel groter aandeel hakvruchten en een veel lager aandeel granen. Ook is de gewasdiversiteit afgenomen.
- Zoals eerder getoond is het areaal vollegrondsgroenten sinds 2000 sterk gestegen (van 5.200 naar 7.400 ha), hoewel er sinds 2010 een lichte daling te zien is (figuur 7.2). De belangrijkste soorten zijn aardbei en asperge, die in 2018 samen 3.400 ha of bijna de helft van het areaal in beslag namen. Met name asperge is in areaal gegroeid, bijna een verdubbeling in 2018 ten opzichte van 2000. Noord-Brabant is de belangrijkste provincie voor de aardbeienteelt (80% van het Nederlandse areaal) met de hele keten van veredeling, vermeerdering, teelt en afzet en de tweede provincie voor wat betreft het aspergeareaal. Deze teelten vinden met name plaats op de zandgronden in Noord-Brabant.

Mens

- Zowel het aandeel biologische akkerbouwbedrijven als het aandeel biologische gewasarealen is de afgelopen jaren in Noord-Brabant toegenomen, namelijk

³ Dit betreft niet alleen vollegrondsgroenten zoals eerder is aangeduid bij de gespecialiseerde vollegrondsgroentebedrijven maar ook akkerbouwmatig geteelde groentegewassen zoals conserventeelten.



naar respectievelijk 2,2 en 1,6% (figuur 2.1). Deze percentages liggen wel lager dan voor Nederland als geheel (3,5 en 2,3%).

- Het areaal biologische akkerbouw brak in 2018 voor het eerst door de 1.000 ha-grens heen, met vooral grote aandelen grasland (ruim 400 ha) en akkerbouwgroenten (een kleine 400 ha) (figuur 2.2).
- Het areaal biologische vollegrondsgroenten schommelt rond 1,6%, maar het aantal biologische vollegrondsgroentebedrijven is de afgelopen jaren toegenomen, namelijk van 1,8% in 2015 naar 2,3% in 2018 (figuur 2.3). In Nederland als geheel lagen deze percentages hoger, namelijk 2,3% van het areaal en 3,5% van de bedrijven (in 2018).
- Het areaal biologische vollegrondsgroenteteelt brak in 2018 voor het eerst door de 250 ha-grens heen, met vooral grote aandelen 'komkommerachtigen', sluitkool en asperges (figuur 2.4).
- Ongeveer 28% van de bedrijven in deze sectoren heeft een of meerdere verbredingstakken tegenover 35% in Nederland als geheel (figuur 3.1). Verkoop, loonwerk en stalling zijn de meest voorkomende activiteiten. Op 5% van de bedrijven wordt natuurbeheer toegepast tegenover 9% nationaal.
- De totale arbeidsinzet op akkerbouw- en vollegrondsgroentebedrijven varieert over de jaren enigszins rond 4.000 aje (elk ongeveer 2.000 aje), waarbij het aandeel betaalde aje gemiddeld wel toegenomen is van 31 naar 40% (figuur 11.1). Daarbij ligt de verhouding tussen akkerbouw (figuur 11.2) en vollegrondsgroenteteelt (figuur 11.3) wel heel verschillend. In de akkerbouw wordt voornamelijk met eigen arbeid gewerkt, in de vollegrondsgroenteteelt vooral met betaalde arbeid (72% betaalde arbeid in 2018 tegenover 17% in de akkerbouw).
- ABN Amro meldt op basis van CBS-cijfers dat in de 'open teelten tuinbouw' in Nederland in 2017 ongeveer 17% van de werknemers arbeidsmigrant was, namelijk 9% uit Midden- en Oost-Europese landen, 4% uit overige westerse landen en 3% uit niet-westerse landen. Deze cijfers zijn exclusief niet-geregistreerde en illegale migranten. Voor de 'open teelten landbouw' (akkerbouw) lagen deze percentages op 7%, onderverdeeld in 3%, 2% en 2%.⁴
- Het percentage bedrijven met een bedrijfshoofd ouder dan 51 jaar met opvolger in de akkerbouw is in 2016 toegenomen tot ruim 20% (figuur 12.1). Tegelijkertijd is het aandeel bedrijven met een bedrijfshoofd ouder dan 51 jaar zonder opvolger opgelopen tot meer dan 45%. Beide toenames zeggen iets over de vergrijzing onder de bedrijfshoofden. Het aandeel bedrijven met een bedrijfshoofd jonger dan 51 jaar is dan ook afgenomen.
- Geleidelijk stijgt het aantal bedrijven met een rechtspersoon, wat samenhangt met een toename van meerhoofdig ondernemerschap en van risicomanagement (scheiding privé/bedrijf).
- Een soortgelijke ontwikkeling is te zien in de vollegrondsgroenteteelt, waarin het percentage bedrijfshoofden ouder dan 51 jaar met opvolger sinds 2008 licht is toegenomen, namelijk tot 18% (figuur 12.2). Het aandeel ondernemers ouder dan 51 jaar zonder opvolger is in die sector echter lager dan in de akkerbouw, te weten 36%.

Milieu⁵

- Het diesel- en elektriciteitsgebruik per ha akkerbouw tenderen richting een toename tot respectievelijk 180 l en 1,6 GJ per ha (figuur 14.1). Dit heeft onder andere te maken met grotere aandelen hakvruchten, waardoor zowel voor de teelt en oogst als de bewaring meer energie nodig is. Uitgedrukt in GJ per ha wordt de grootste bijdrage in het energiegebruik geleverd door diesel, namelijk ongeveer 75% van de 8 GJ per ha; de rest is voornamelijk elektriciteit (figuur 14.2). In verhouding tot de akkerbouw in Nederland als geheel wordt in Noord-Brabant minder energie per ha gebruikt en het verschil lijkt de laatste jaren toe

⁴ www.boerderij.nl/PageFiles/226791/002_494_ABN_AMRO_Arbeiders.pdf

⁵ Data over broeikasgasemissies zijn voor de plantaardige sectoren nog niet beschikbaar.



te nemen (figuur 14.3). Deze gegevens zijn niet beschikbaar voor de vollegrondsgroenteteelt.

- De inzet van gewasbeschermingsmiddelen is sterk jaarafhankelijk, omdat de bedreigingen door ziekten, plagen en onkruiden sterk weersafhankelijk zijn. Toch is er in Noord-Brabant een tendens richting een lager gebruik, ongeveer 6 kg werkzame stof per ha (tussen 2003 en 2014 schommelde het gebruik nog rond 8 kg per ha). Fungiciden (schimmelbestrijders, met name tegen *Phytophthora* in aardappel) en herbiciden (onkruidbestrijders) vormen daarvan het merendeel. Het gewasbeschermingsmiddelengebruik beweegt zich in Nederland de laatste jaren rond 8,5 kg werkzame stof per ha (figuur 17.2). In Noord-Brabant schommelt het gebruik over de jaren wat meer, waarschijnlijk als gevolg van hoge aandelen consumptieaardappelen en groenten in het bouwplan. De laatste jaren is de inzet in de provincie lager dan gemiddeld per ha in Nederland.
- Nog sterker dan de werkzamestof-inzet is de milieubelasting uit gewasbescherming gedaald (figuur 17.3). Tussen 2003 en 2017 is het aantal milieubelastingspunten meer dan gehalveerd (van bijna 4.000 per ha naar minder dan 2.000 per ha). De gebruikte middelen worden minder belastend voor het milieu en er zijn maatregelen genomen om minder drift van middelen naar oppervlaktewater te veroorzaken. Wel is gebleken dat de milieubelasting per ha in Noord-Brabant gemiddeld nog wel duidelijk hoger ligt dan nationaal (figuur 17.4), wat ongetwijfeld te maken heeft met het intensievere bouwplan in de provincie.
- In Noord-Brabant werden in 2017 op 16 bedrijven aardappelen en/of uien geteeld volgens de regels van Planet Proof plantaardig. In totaal ging het om een kleine 500 ha ofwel een kleine 10% van het Nederlands areaal akkerbouw met Planet Proof. Op een totaal akkerbouwareaal van 66.000 ha is dit minder dan 1%. In de vollegrondsgroenteteelt ging het om 67 bedrijven met één of meer gewassen met dit keurmerk. Bij de beteelde oppervlakte van een kleine 1.800 ha (een kleine 20% van het landelijke areaal Planet Proof vollegrondsgroenten en 24% van het Brabantse vollegrondsgroentearaal) valt met name op dat het Brabantse areaal Planet Proof aardbei hoog is in het landelijk areaal, zelfs 100%.

Economie

- De oogstramingen voor snijmaïs zijn voor Noord-Brabant vrijwel gelijk aan die voor Nederland als geheel (figuur 10.1). De laatste jaren wordt ongeveer 45 ton per ha geoogst. Dezelfde vergelijking gaat op voor consumptieaardappel (50 ton per ha) (figuur 10.2), tarwe (9 ton per ha) (figuur 10.3) en suikerbiet (90 ton per ha) (figuur 10.4). Voor vollegrondsgroenten zijn deze ramingen niet beschikbaar.
- Het akkerbouwcluster inclusief de verwerking in Noord-Brabant van akkerbouwproducten uit andere provincies leverde in 2016 een netto toegevoegde waarde van ruim 2 miljard euro en een werkgelegenheid van 15.400 arbeidsjaren (figuur 19.1). De hoogste toegevoegde waarde werd gerealiseerd in de verwerking (met name door coöperatie Cosun met onder andere de dochters Suiker Unie (verwerking van suikerbieten) en Sensus (verwerking van cichorei), die (deels) in Noord-Brabant gevestigd zijn, Agristo, Ardo (uit België) en LambWeston Meijer (drie bedrijven in de aardappelverwerking), Heineken en Bavaria; ruim 40%), terwijl aan die schakel nog geen kwart van de werkgelegenheid verbonden was. Op de primaire bedrijven was die verhouding andersom. Daar werd 7% van de netto toegevoegde waarde gerealiseerd met 15% van de werkgelegenheid. Naast de verwerkers is nog een aantal (soms grote) aardappelhandelaren in de provincie actief, zoals Jaq van den Noord en daarnaast een aantal retailers (Jumbo, Udea).
- Het vollegrondstuinbouwcluster (breder dan de vollegrondsgroenteteelt) leverde in 2016 een kleine 600 miljoen euro aan netto toegevoegde waarde en een

werkgelegenheid van ruim 9.400 arbeidsjaren. Dit cluster is daarmee aanzienlijk kleiner dan het akkerbouwcluster. Wel is de verdeling tussen ketenschakels in deze sector heel anders dan in de akkerbouw. De primaire productie leverde een aandeel van 61 en 67% in respectievelijk de toegevoegde waarde en werkgelegenheid. Verwerking (van groenten (bijvoorbeeld SVZ (verwerking van groente en fruit, onderdeel van Cosun), Hak en Oerlemans (conserven), Van Rijsingen (diepvriesindustrie)), fruit, bloembollen en boomkwekerijproducten) speelt in deze sector een veel kleinere rol dan in de akkerbouw, waar suikerbieten en veel consumptieaardappelen verwerkt worden. Zo is Jansen-Dongen een belangrijke partij in deze sector als verpakker van aardappelen, uien en wortelen.

- Het inkomen per onbetaalde arbeidsjaareenheid (oaje) lijkt in de akkerbouw in Noord-Brabant structureel lager te liggen dan gemiddeld in Nederland ([figuur 20.1](#)). Dat verschil lijkt de laatste jaren zelfs nog groter te worden. Een van de oorzaken kan een gemiddeld kleinere bedrijfsomvang in de provincie zijn. De spreiding in inkomen varieert sterk tussen jaren ([figuur 20.2](#)). Dat kan te maken hebben met verschillende weersomstandigheden in verschillende jaren, met een verschillende uitwerking op de opbrengstniveaus op klei- en zandgrond binnen de provincie.
- In tegenstelling tot de akkerbouw zijn de inkomens per oaje in de vollegrondsgroenteteelt sinds 2013 in de provincie steeds hoger geweest dan gemiddeld in Nederland ([figuur 20.3](#)). Dit zal te maken hebben met een ander productassortiment, namelijk met goed salderende gewassen als aardbei en asperge in de hoofdrol. Deze gewassen geven gemiddeld meer rendement dan bijvoorbeeld de teelt van prei of bladgewassen voor de versmarkt en al helemaal in vergelijking met de teelt van industriegroenten. Vaak worden de eerder genoemde gewassen op gespecialiseerde bedrijven geteeld. Net als in de akkerbouw verschilt de variatie in inkomen per jaar sterk, vermoedelijk om dezelfde reden als in die sector. Daarnaast zijn er grote prijsschommelingen op de Europese markt als gevolg van de ontwikkelingen in vraag en aanbod van verse groenten in Europa van jaar tot jaar en ook binnen het jaar ([figuur 20.4](#)).
- De solvabiliteit van de akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant ligt structureel hoger dan gemiddeld in Nederland en het verschil lijkt ook steeds groter te worden, in 2017 respectievelijk 89 en 81% ([figuur 21.1](#)). Dit zou men op grond van lagere inkomens niet verwachten, maar mogelijk heeft men in Noord-Brabant relatief minder geld geleend voor bijvoorbeeld investeringen in grond met een positieve uitwerking op de solvabiliteit. Ongeveer 60% van de bedrijven had in 2017 een solvabiliteit tussen 78 en 98%; dat zijn gunstige uitkomsten.
- Jarenlang heeft de solvabiliteit op vollegrondsgroentebedrijven in Noord-Brabant lager gelegen dan gemiddeld in Nederland, maar dat is in 2014 doorbroken ([figuur 21.3](#)). In 2017 had 60% van de bedrijven een solvabiliteit die varieerde tussen 68 en 86% ([figuur 21.4](#)).
- Op akkerbouwbedrijven zonder opvolger is het inkomen het laagst; dit komt omdat de kleinere bedrijven met een laag inkomen sterk vertegenwoordigd zijn in deze categorie ([tabel 21.1](#)). De solvabiliteit op bedrijven zonder opvolger is het hoogst. Naarmate de bedrijven groter zijn is het inkomen vaak hoger en de solvabiliteit lager.

Contactgegevens

Bert Smit

T +31 (0)320 293 528

E bertb.smit@wur.nl

www.wur.nl/economic-research



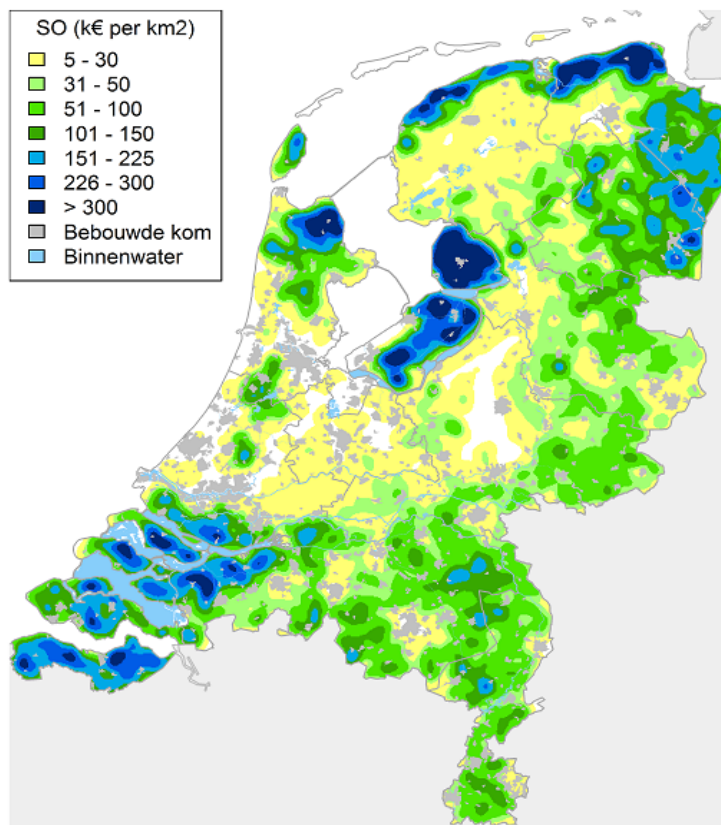
Bijlage Figuren

Barometer Duurzame landbouw

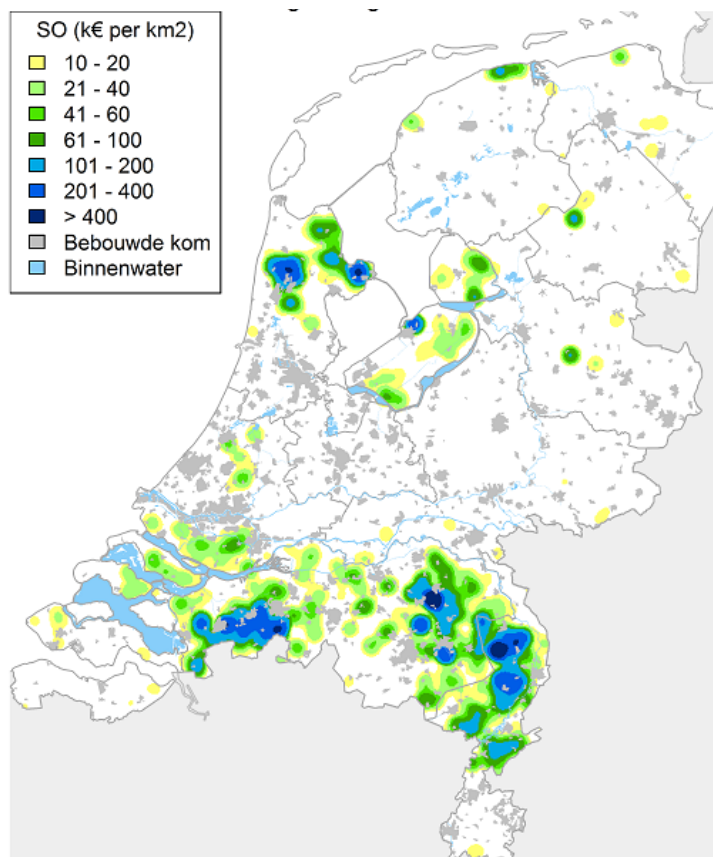
Noord-Brabant voor de akkerbouw en vollegrondsgroenteteelt

Trends en ontwikkelingen



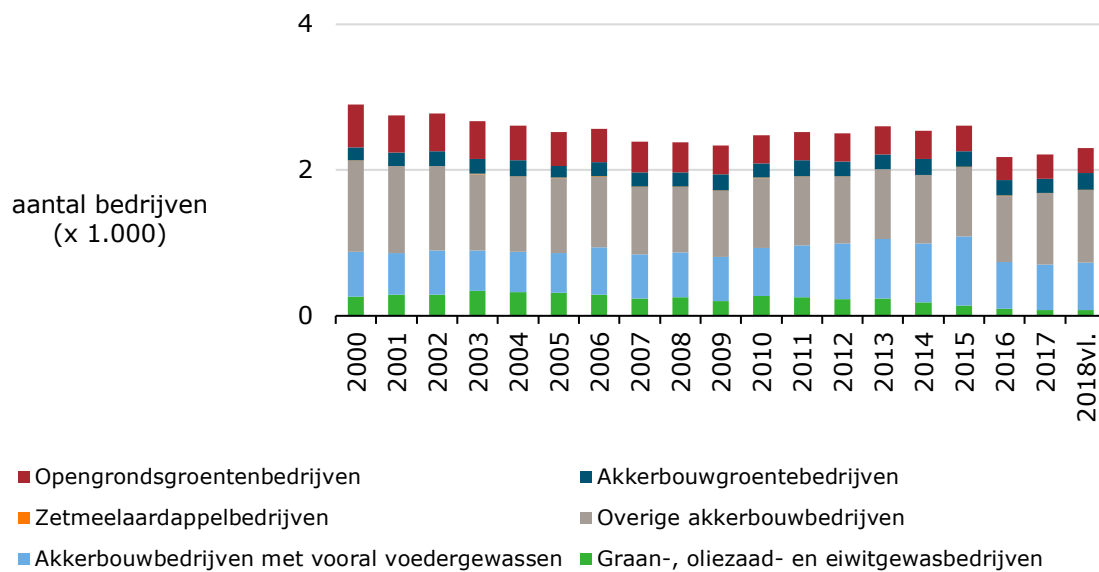


Kaart 1 Ruimtelijke verdeling van de standaardopbrengst (SO) van akkerbouw, 2017

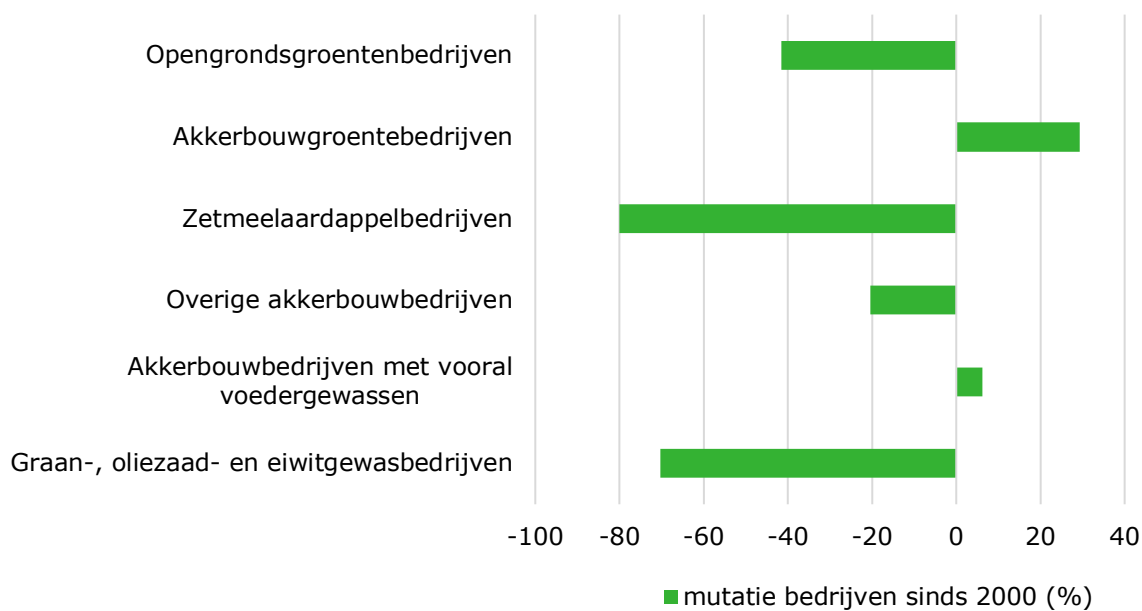


Kaart 2 Ruimtelijke verdeling van de standaardopbrengst (SO) van vollegrondsgroenteteelt, 2017

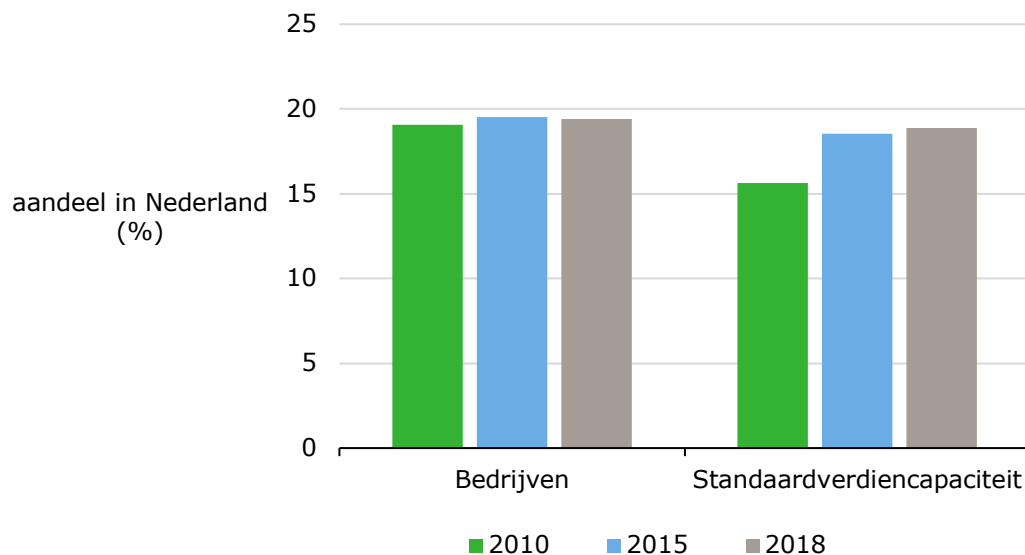
1 Ontwikkeling aantal bedrijven



Figuur 1.1 Aantal opengrondsgroente- en akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant, 2000-2018vl.
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

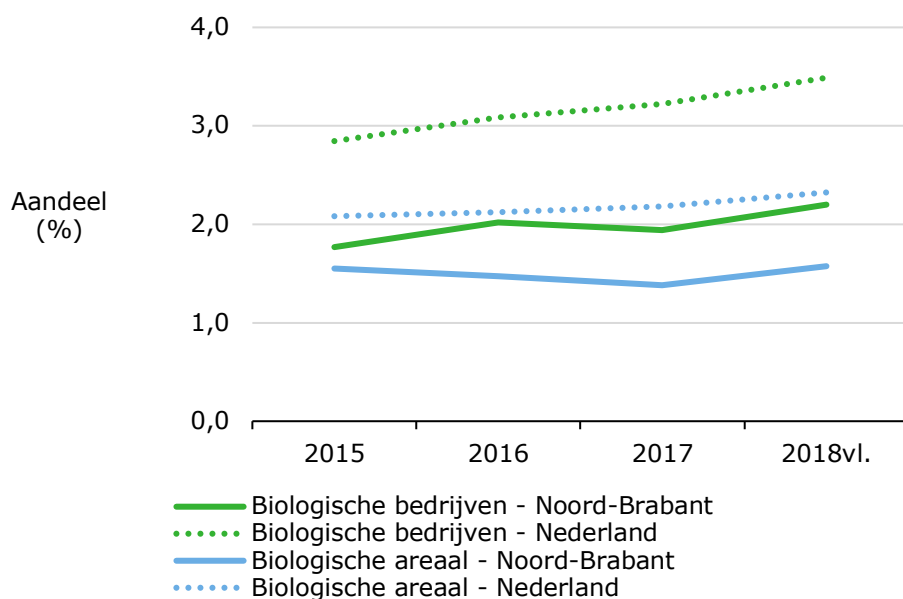


Figuur 1.2 Mutatie van het aantal opengrondsgroente- en akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant in 2018vl. ten opzichte van 2000
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

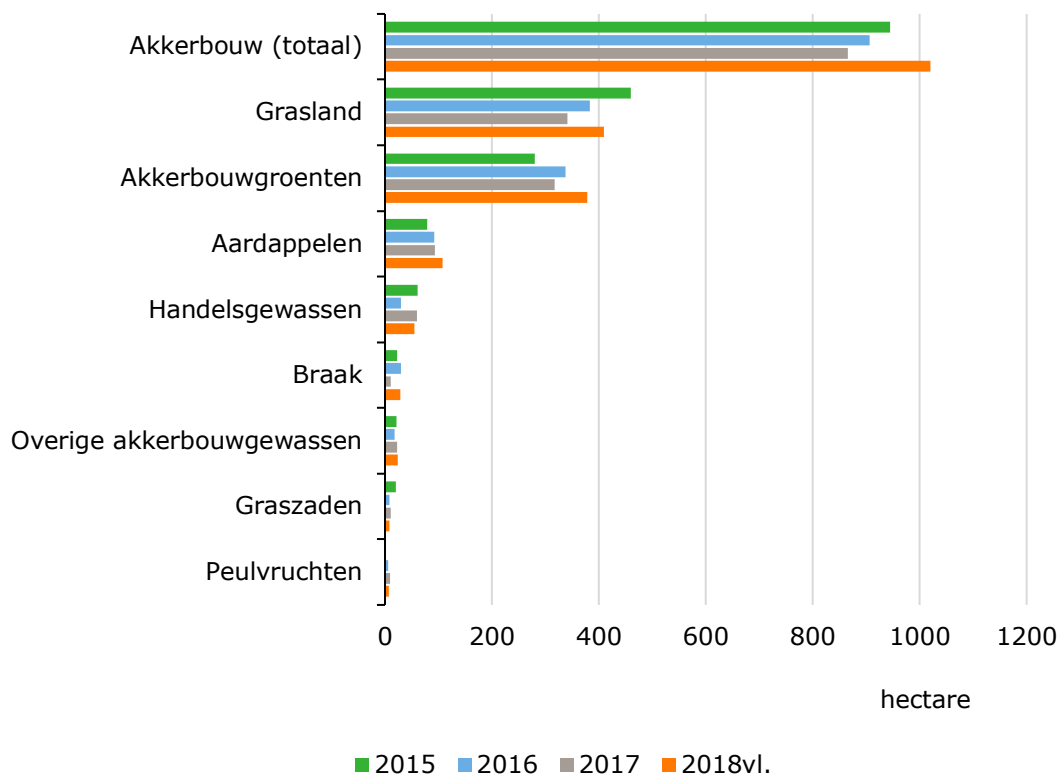


Figuur 1.3 Aandeel bedrijven en Standaardverdien capaciteit akkerbouw- en opengrondsgroentebedrijven in Noord-Brabant, 2018vl.
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

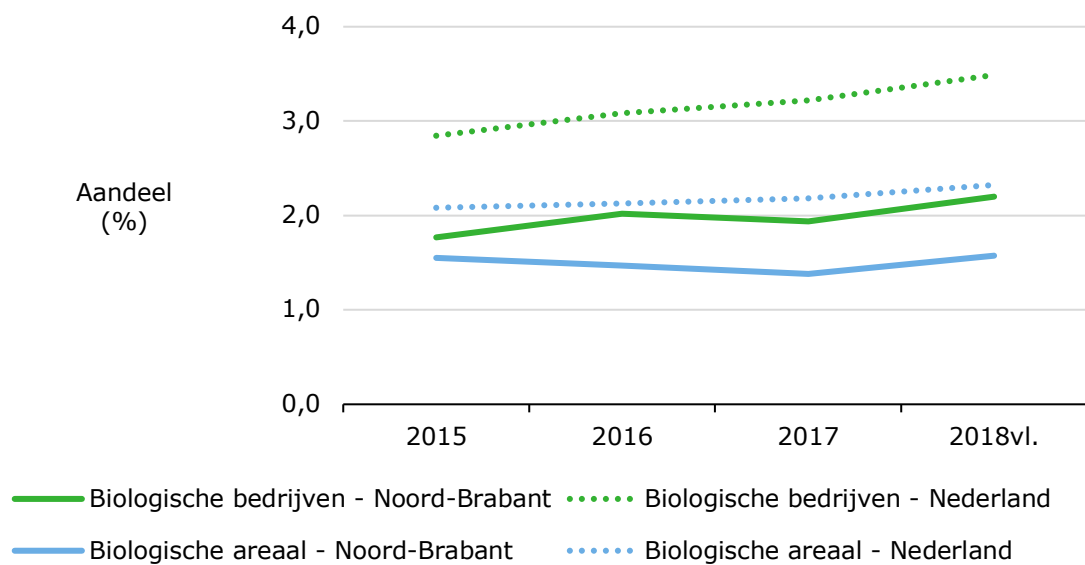
2 Aantal biologische bedrijven en biologische gewasarealen



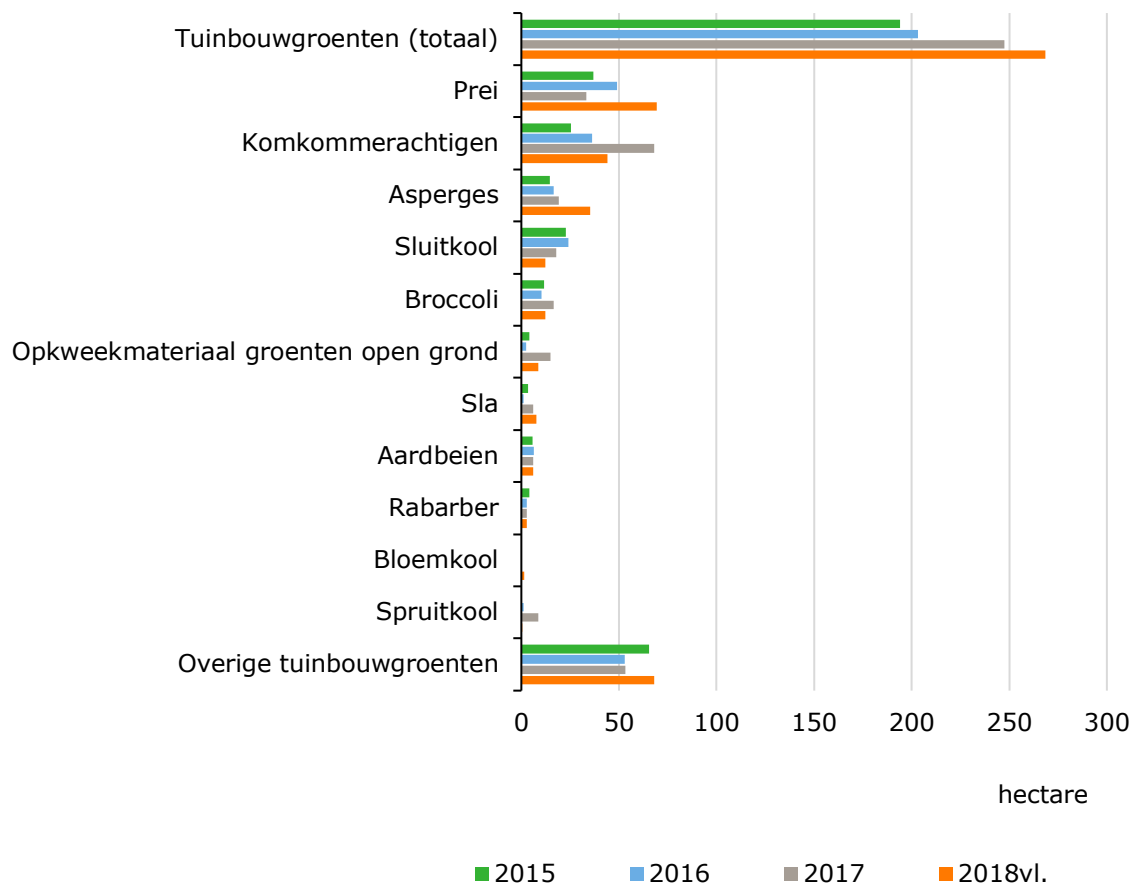
Figuur 2.1 Aandeel van biologische akkerbouwbedrijven en biologische gewasarealen op akkerbouwbedrijven in het totaal in Noord-Brabant en Nederland, 2015-2018vl.
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.



Figuur 2.2 Ontwikkeling arealen biologische akkerbouwgewassen in Noord-Brabant, 2015-2018vl.
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.



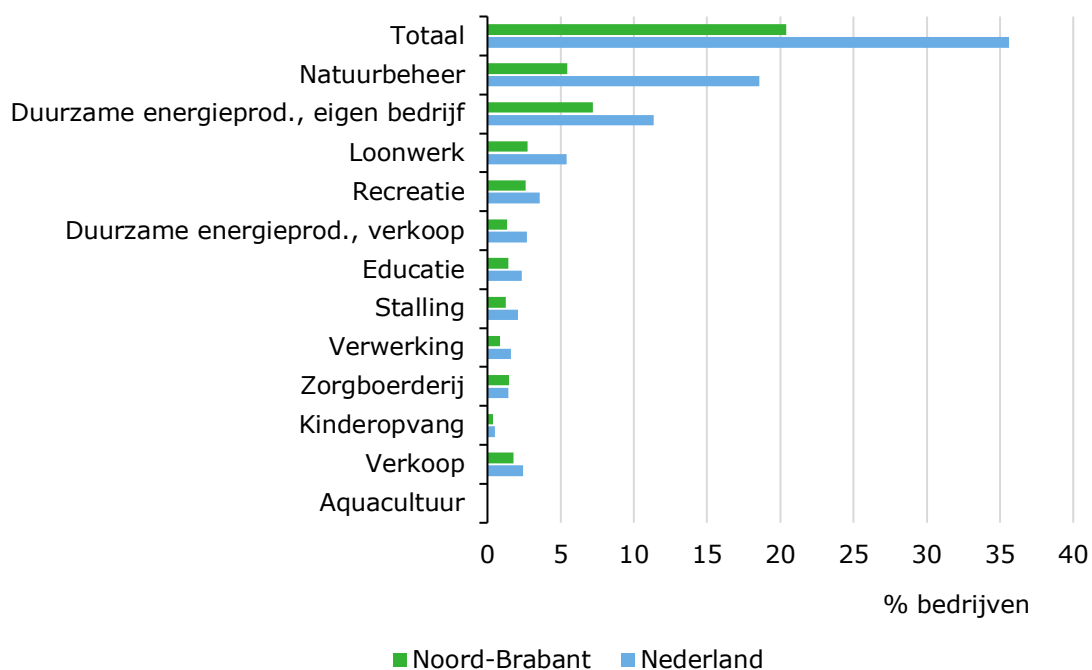
Figuur 2.3 Aandeel van biologische opengrondsgroentebedrijven en biologische gewasarealen op opengrondsgroentebedrijven in het totaal in Noord-Brabant en Nederland, 2015-2018vl.
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.



Figuur 2.4 Ontwikkeling arealen biologische opengrondsgroentegewassen in Noord-Brabant, 2015-2018vl.

Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

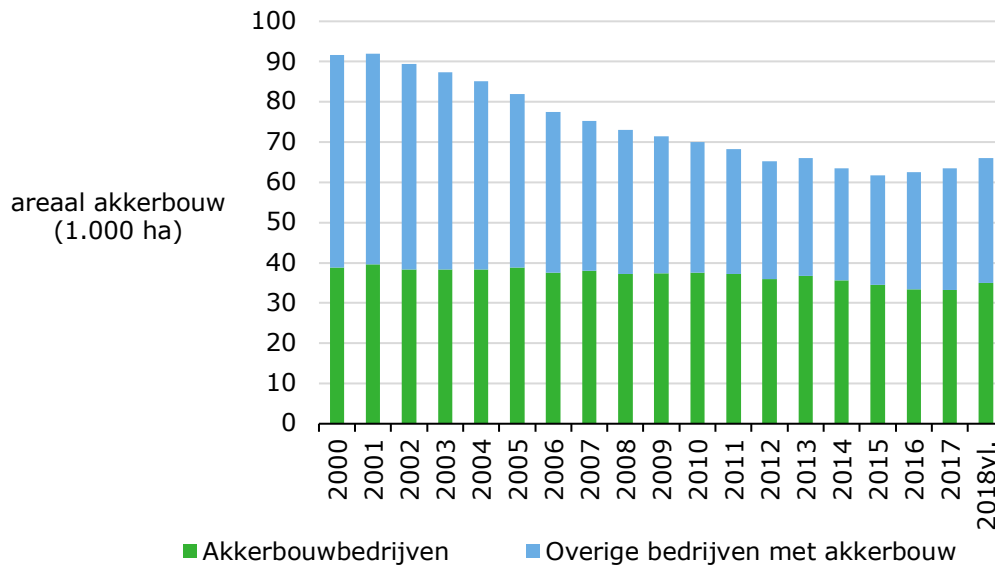
3 Verbreding



Figuur 3.1 Aandeel verbreding in Noord-Brabant in vergelijking met Nederland, 2016

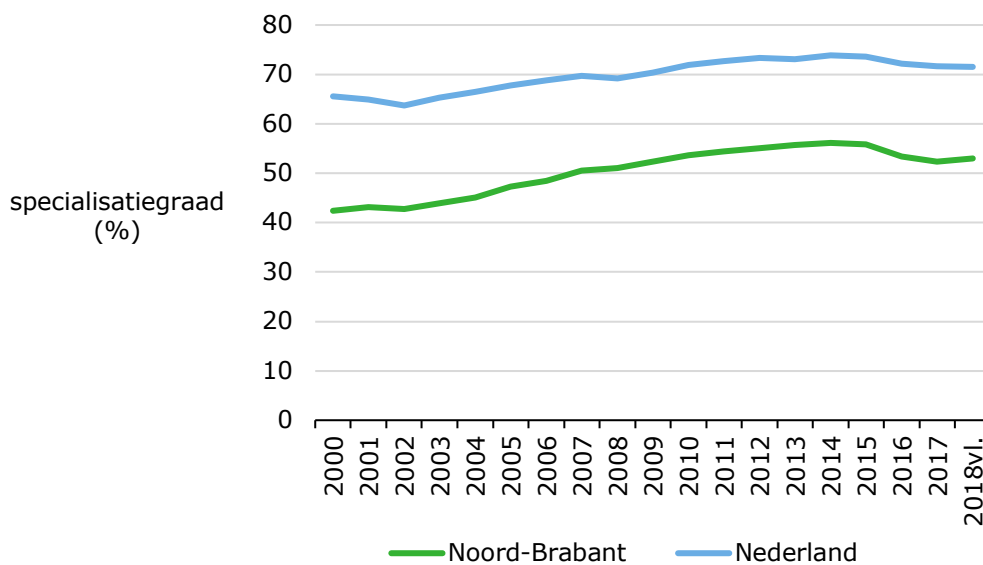
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

4 Specialisatiegraad en omvang van de bedrijven



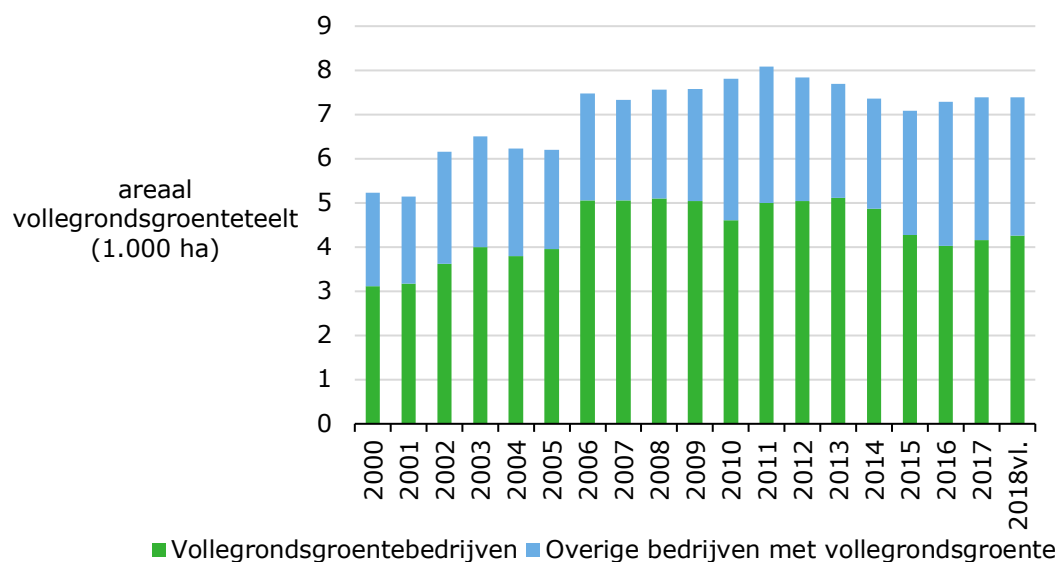
Figuur 4.1 Akkerbouwareaal op gespecialiseerde akkerbouwbedrijven en overige bedrijven met akkerbouw in Noord-Brabant, 2000-2018

Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

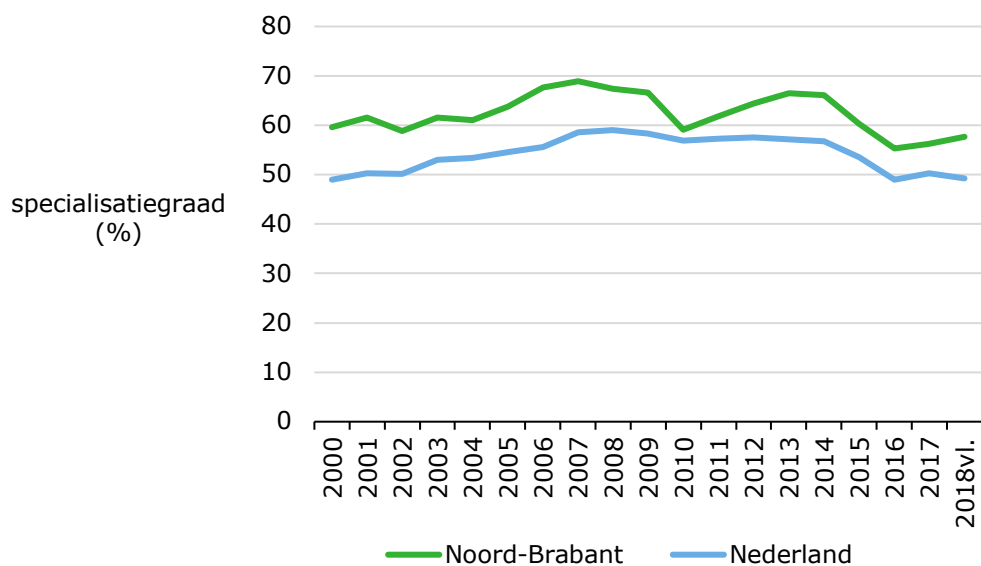


Figuur 4.2 Specialisatiegraad: aandeel van het akkerbouwareaal op gespecialiseerde akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant en Nederland, 2000-2018

Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

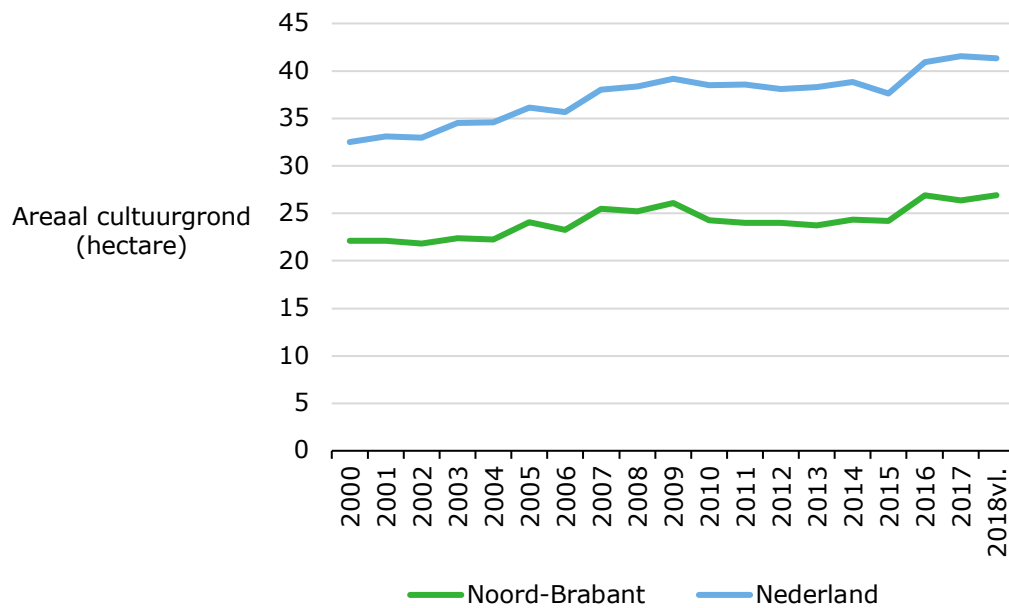


Figuur 4.3 Areaal opengrondsgroentegewassen op gespecialiseerde opengrondsgroentebedrijven en overige bedrijven met opengrondsgroentegewassen in Noord-Brabant, 2000-2018
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.



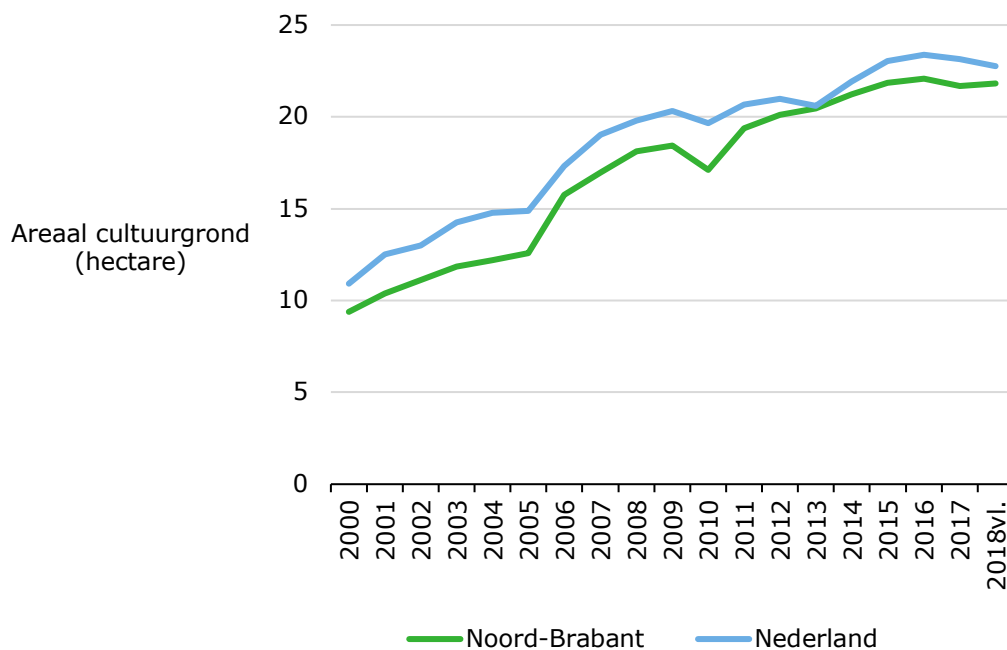
Figuur 4.4 Specialisatiegraad: aandeel van het vollegrondsgroenteareaal op gespecialiseerde vollegrondsgroentebedrijven in Noord-Brabant en Nederland, 2000-2018
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

5 Bedrijfsomvang



Figuur 5.1 Gemiddeld areaal cultuurgrond per akkerbouwbedrijf in Noord-Brabant en Nederland, 2000-2018

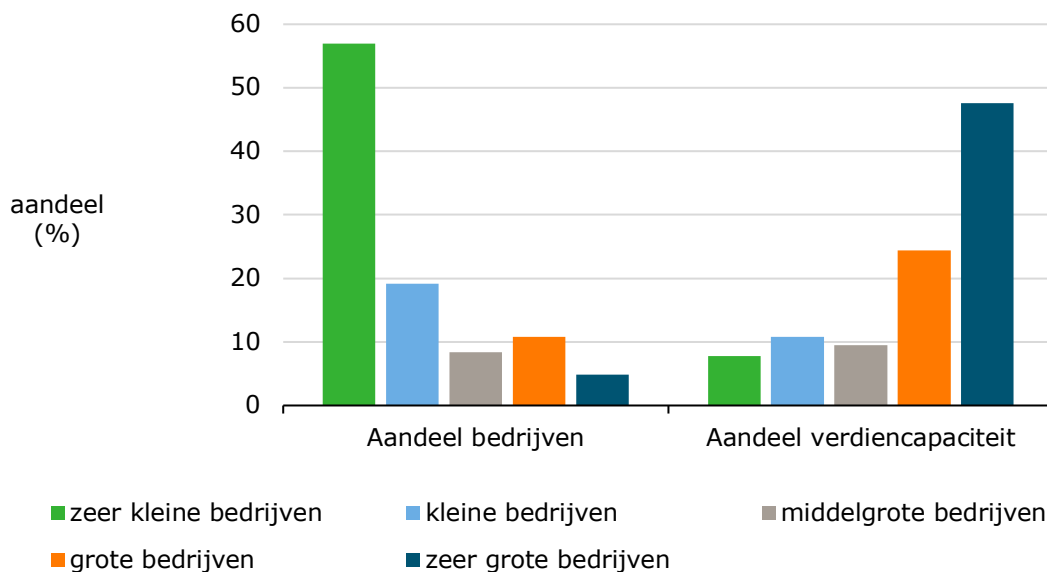
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.



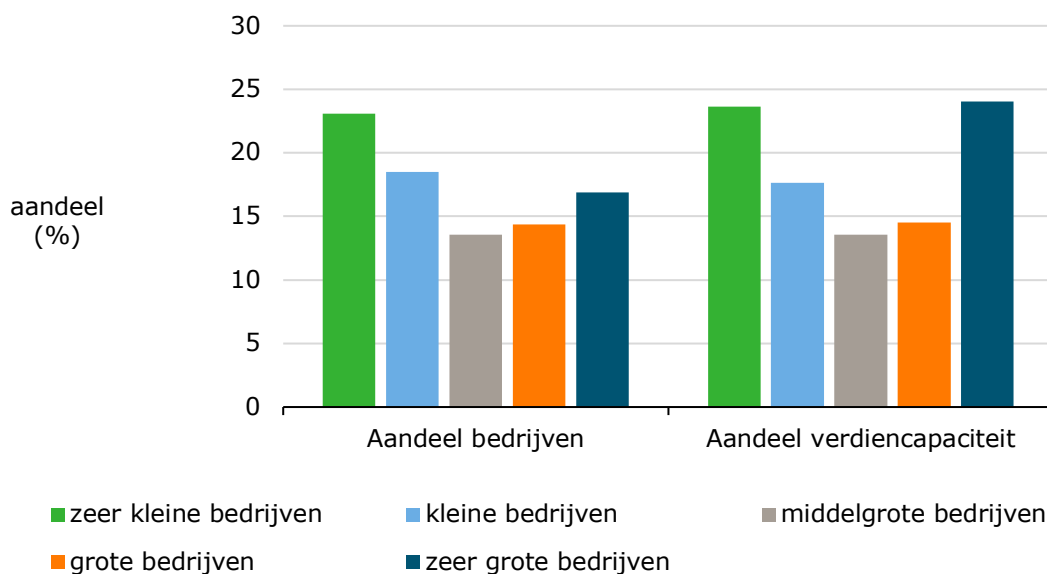
Figuur 5.2 Gemiddeld areaal cultuurgrond per opengrondsgroentebedrijf in Noord-Brabant en Nederland, 2000-2018

Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

6 Standaardverdiencapaciteit

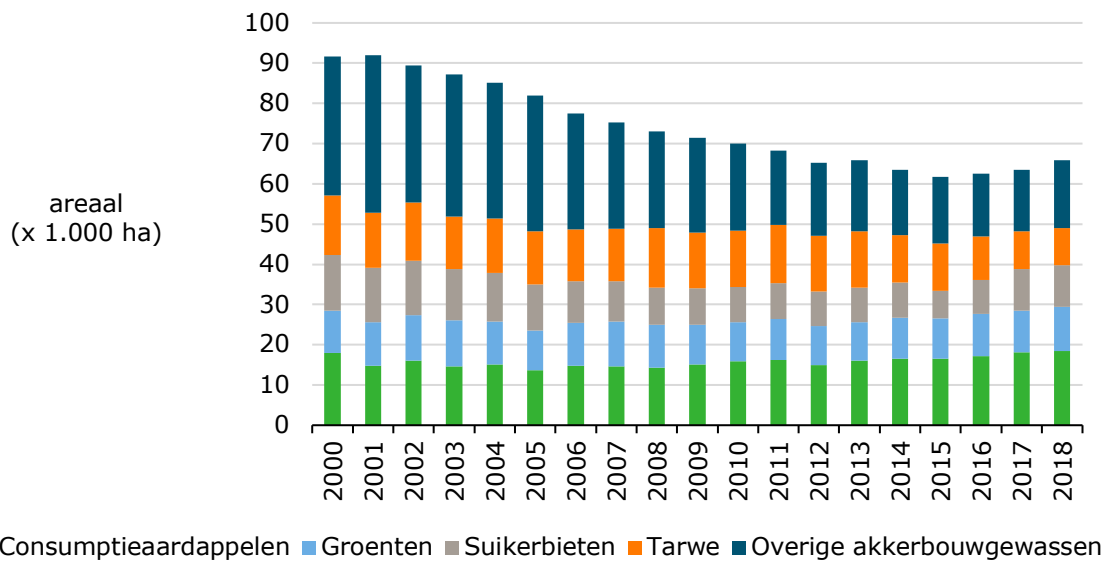


Figuur 6.1 Verdeling van het aandeel bedrijven en de Standaardverdiencapaciteit naar grootteklasse voor akkerbouw- en opengrondsgroentebedrijven in Noord-Brabant, 2018vl. De grenzen voor deze klassen zijn respectievelijk 25.000, 60.000, 100.000, 250.000 euro per jaar. Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.



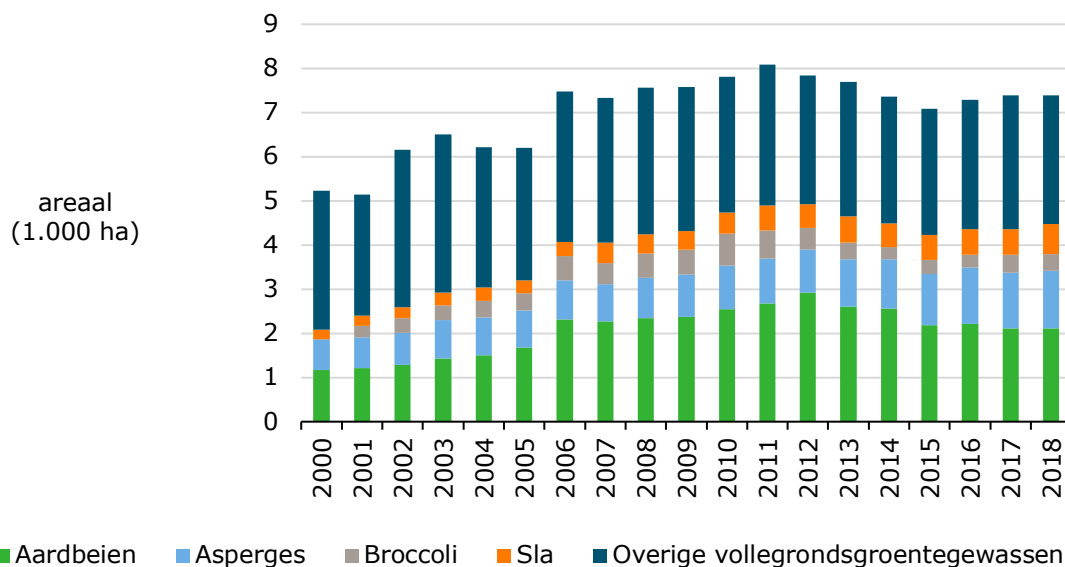
Figuur 6.2 Belang van Noord-Brabantse akkerbouw- en opengrondsgroentebedrijven in het Nederlands totaal voor het aantal bedrijven en de Standaardverdiencapaciteit op akkerbouw- en opengrondsgroentebedrijven 2018vl. De grenzen voor deze klassen zijn respectievelijk 25.000, 60.000, 100.000, 250.000 euro per jaar. Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

7 Areaalverdeling



Figuur 7.1 Akkerbouwarealen in Noord-Brabant, 2000-2018

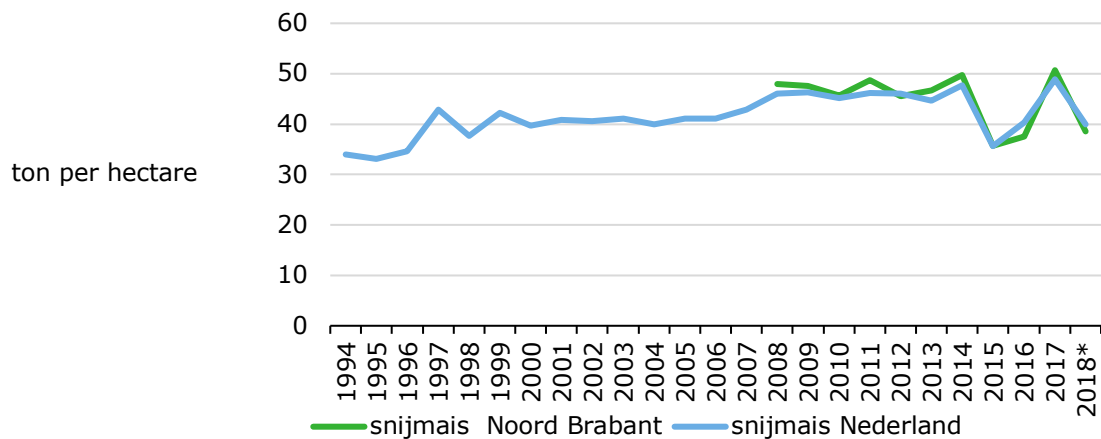
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.



Figuur 7.2 Arealen opengrondsgroente in Noord-Brabant, 2000-2018

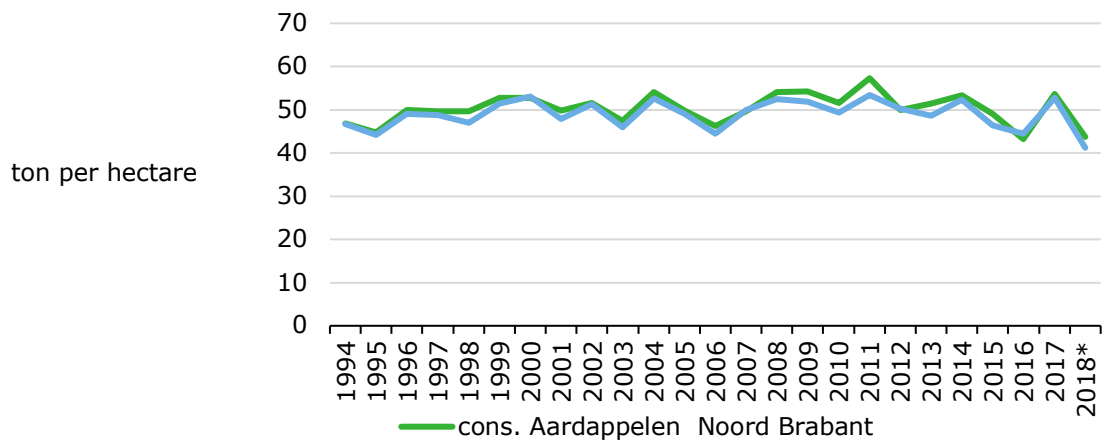
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

10 Productiegegevens



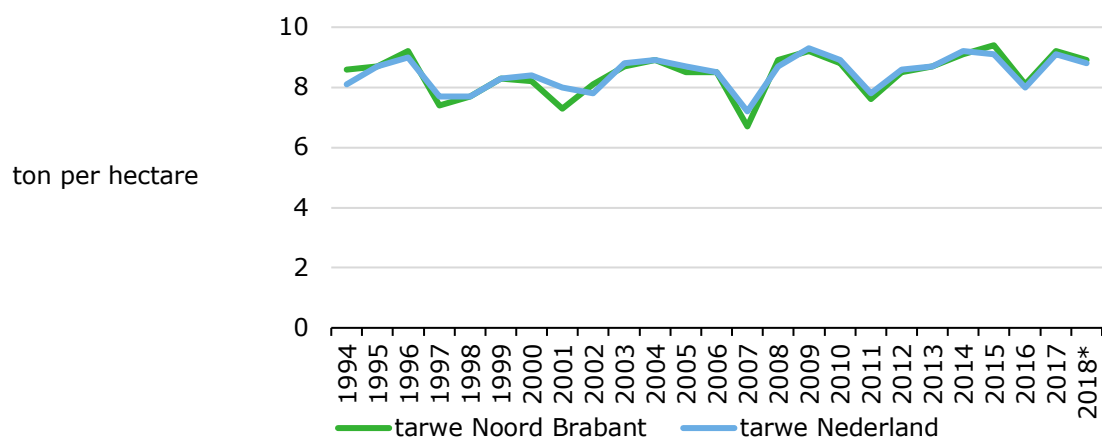
Figuur 10.1 Oogstramingen snijmais in Noord-Brabant en gemiddeld over Nederland, 2001-2018vl. Vóór 2008 waren er te weinig waarnemingen voor een statistisch betrouwbaar beeld voor Noord-Brabant.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.



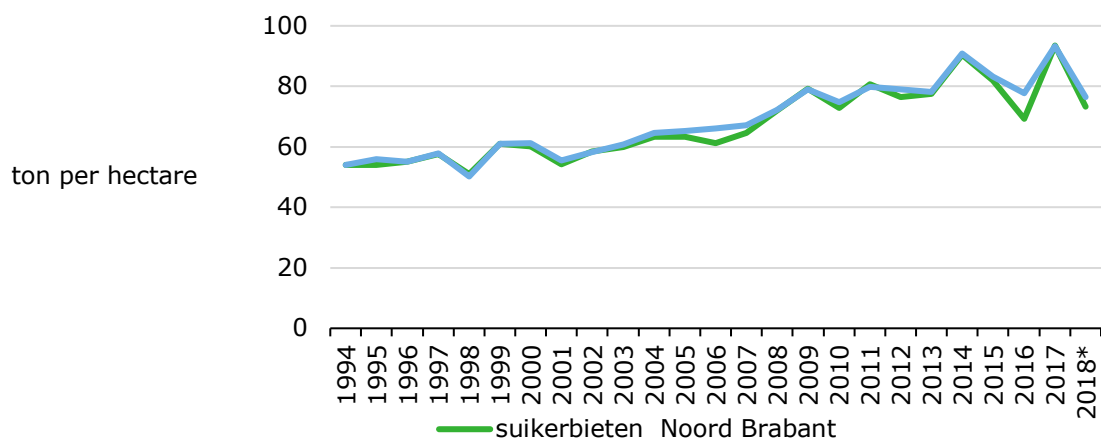
Figuur 10.2 Oogstramingen consumptieaardappel in Noord-Brabant en gemiddeld over Nederland, 2001-2018vl.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.



Figuur 10.3 Oogstramingen consumptieaardappel in Noord-Brabant en gemiddeld over Nederland, 2001-2018vl.

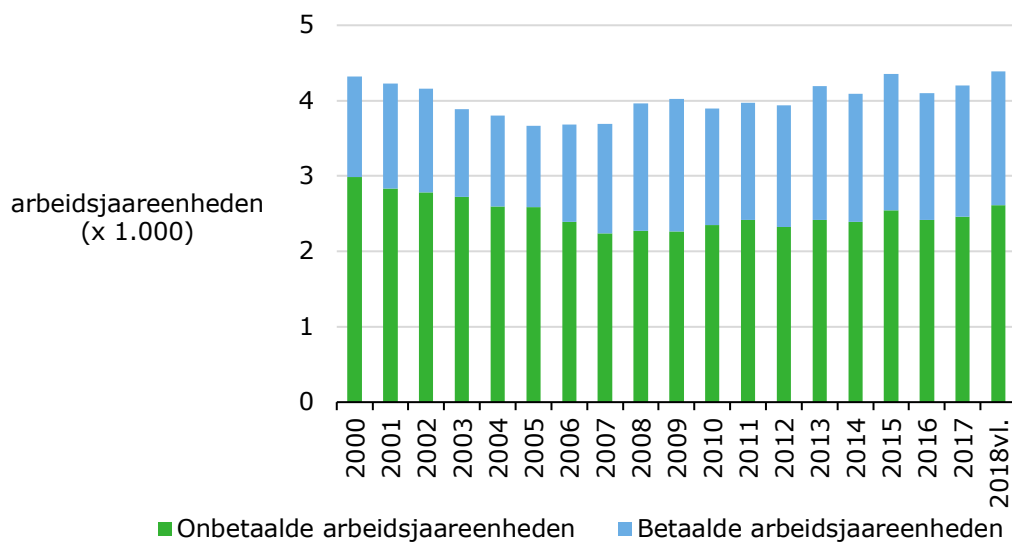
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.



Figuur 10.4 Oogstramingen suikerbiet in Noord-Brabant en gemiddeld over Nederland, 2001-2018vl.

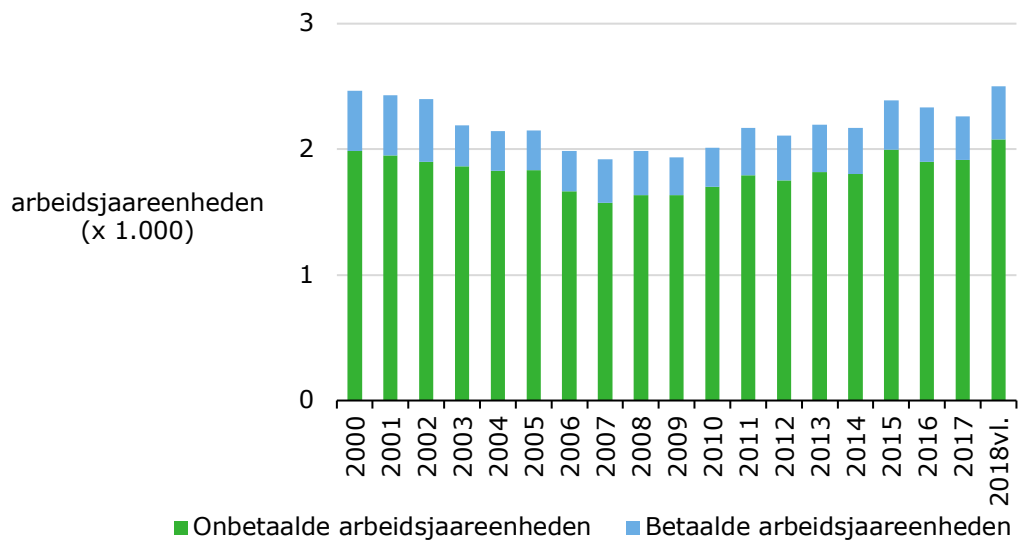
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research

11 Arbeidsinzet primaire sector

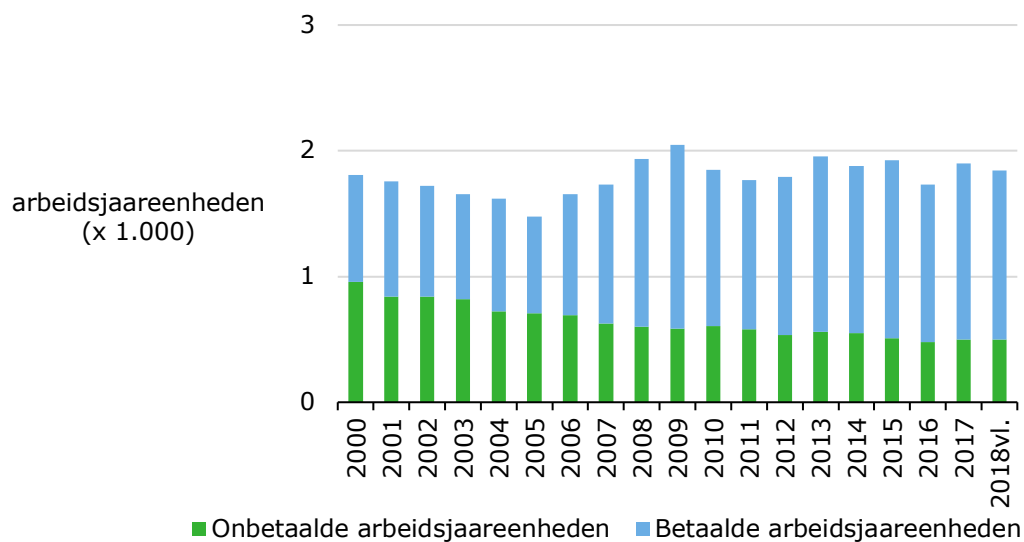


Figuur 11.1 Totale arbeidsinzet op akkerbouw- en opengrondsgroentebedrijven in Noord-Brabant, 2000-2018vl.

Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

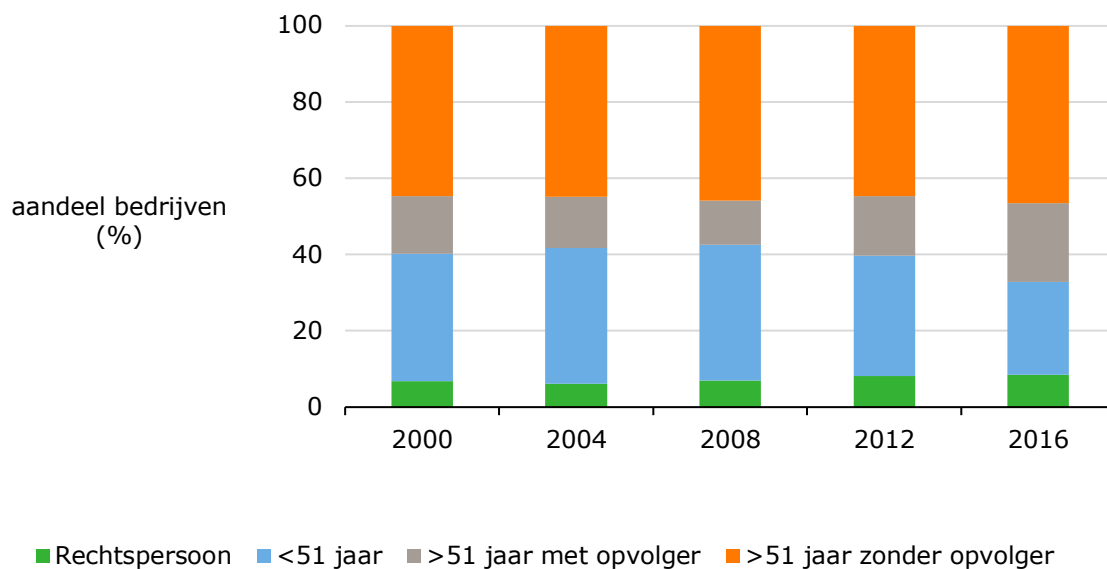


Figuur 11.2 Totale arbeidsinzet op akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant, 2000-2018vl.
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.



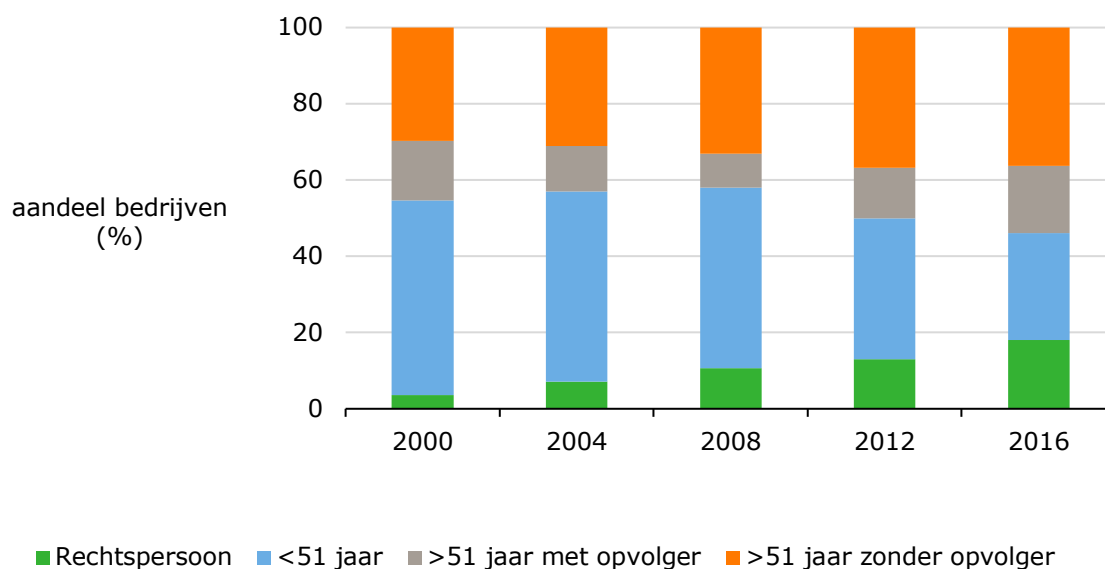
Figuur 11.3 Totale arbeidsinzet op opengrondsgroentebedrijven in Noord-Brabant, 2000-2018vl.
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

12 Opvolgingssituatie



Figuur 12.1 Opvolgingssituatie op akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant

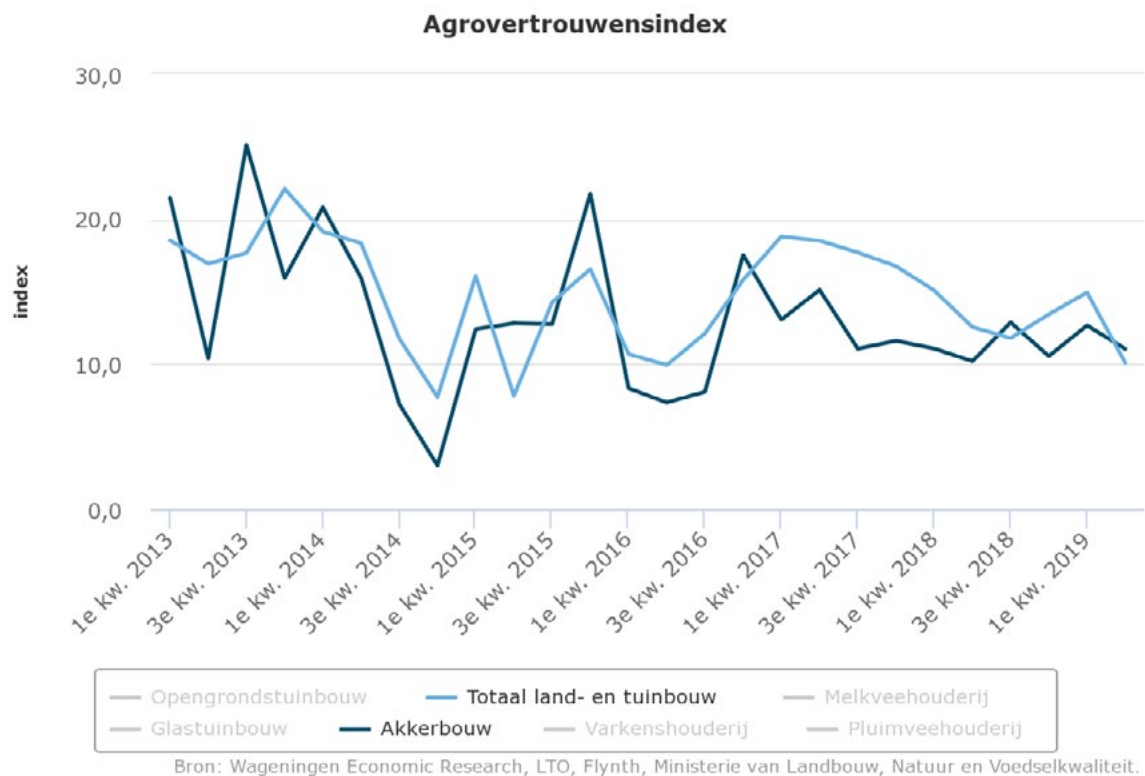
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.



Figuur 12.2 Opvolgingssituatie op opengrondsgroentebedrijven in Noord-Brabant

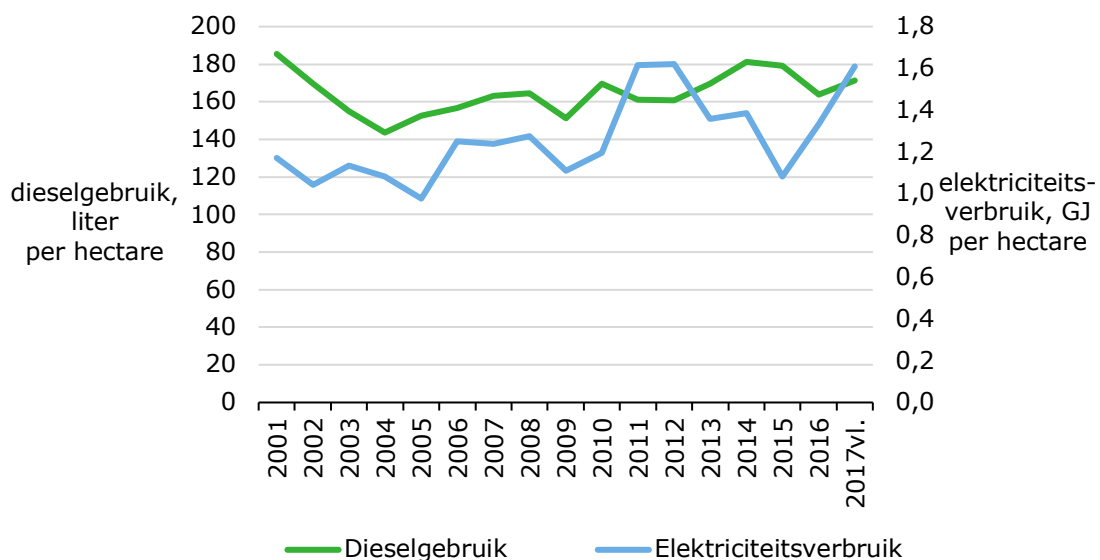
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research.

12 Vertrouwensindex



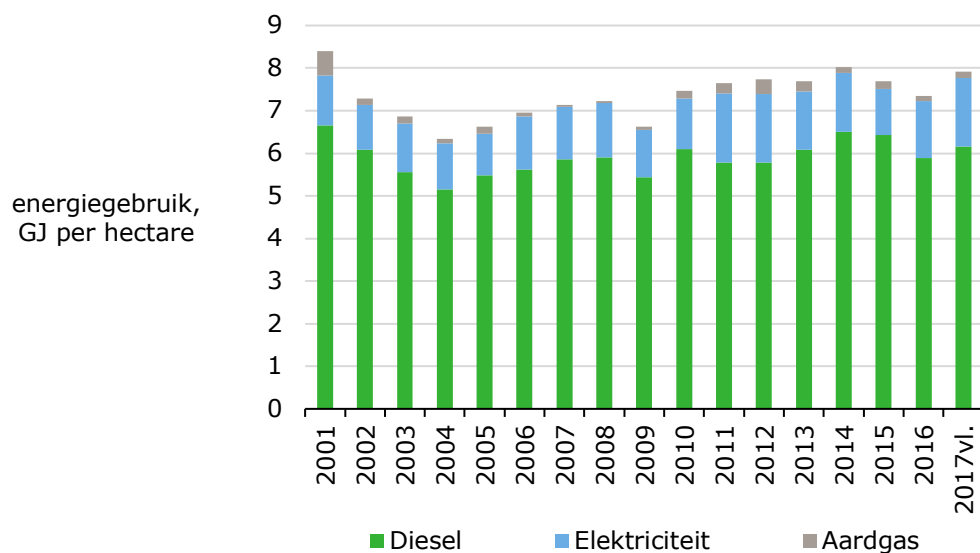
Figuur 12.3 De Agrovertrouwensindex akkerbouw in vergelijking tot totaal land- en tuinbouw

14 Energiegebruik



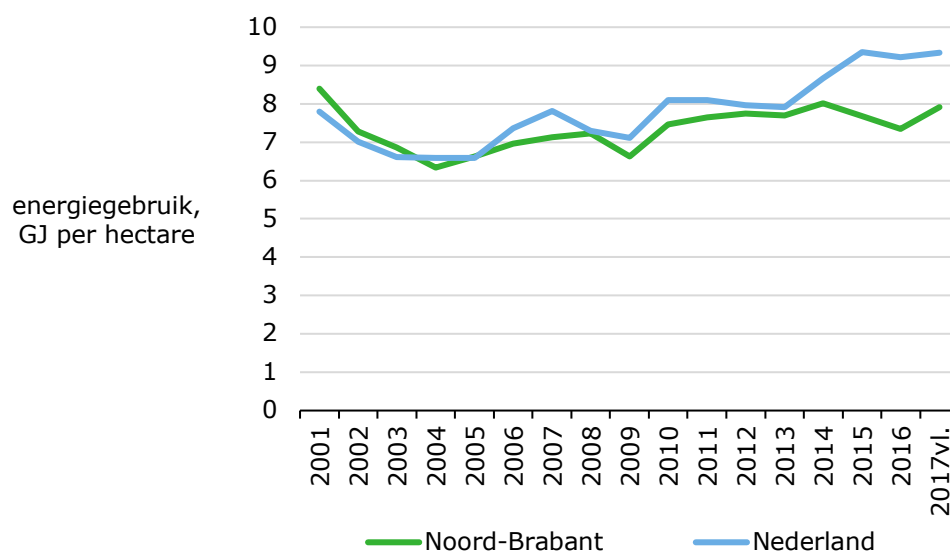
Figuur 14.1 Diesel- en elektriciteitsverbruik per ha akkerbouw in Noord-Brabant, 2001-2017vl.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.



Figuur 14.2 Energiegebruik per ha akkerbouw naar energiedrager op akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant, 2001-2017vl.

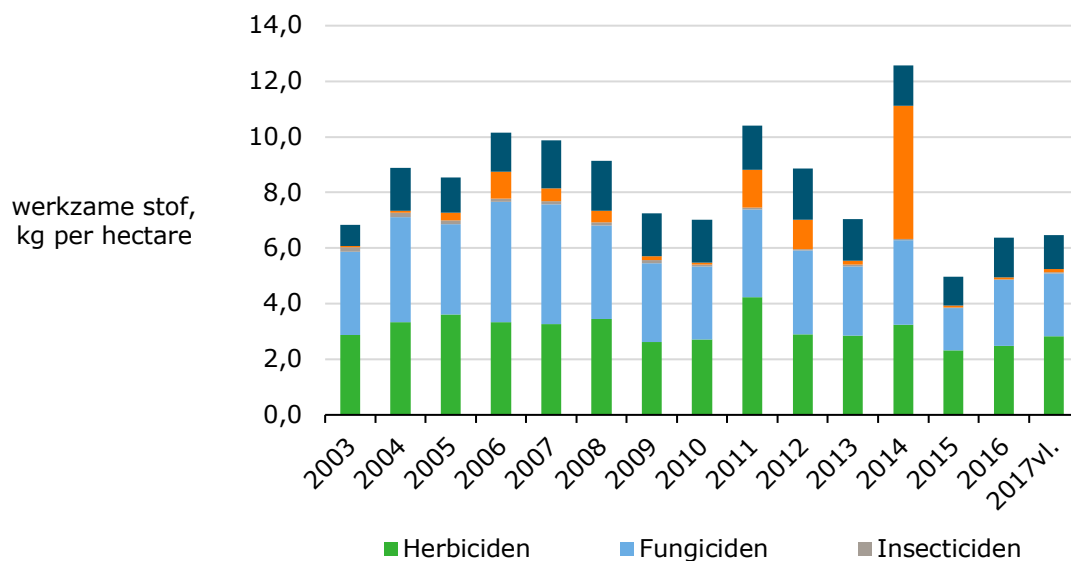
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research



Figuur 14.3 Energiegebruik per ha akkerbouw naar energiedrager op akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant en Nederland, 2001-2017vl.

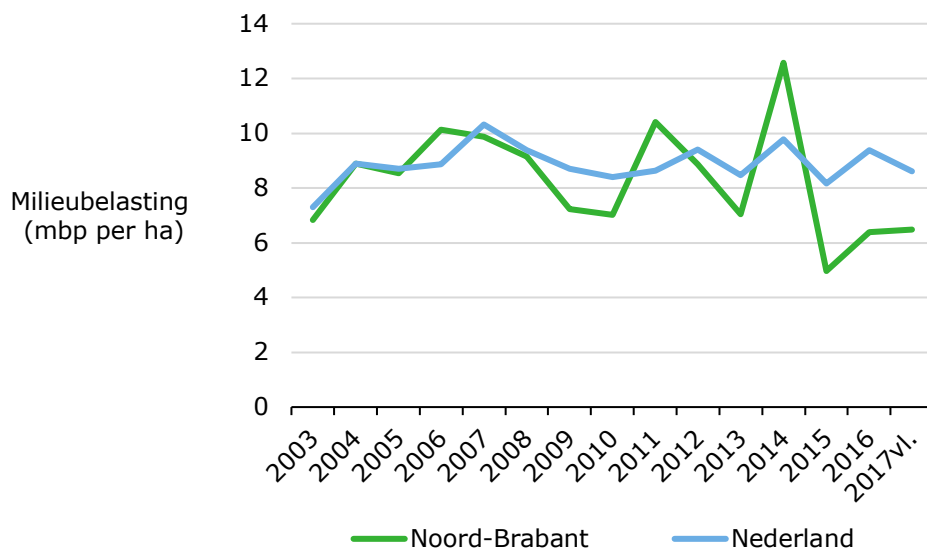
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research

17 Gewasbeschermingsmiddelengebruik en milieubelasting



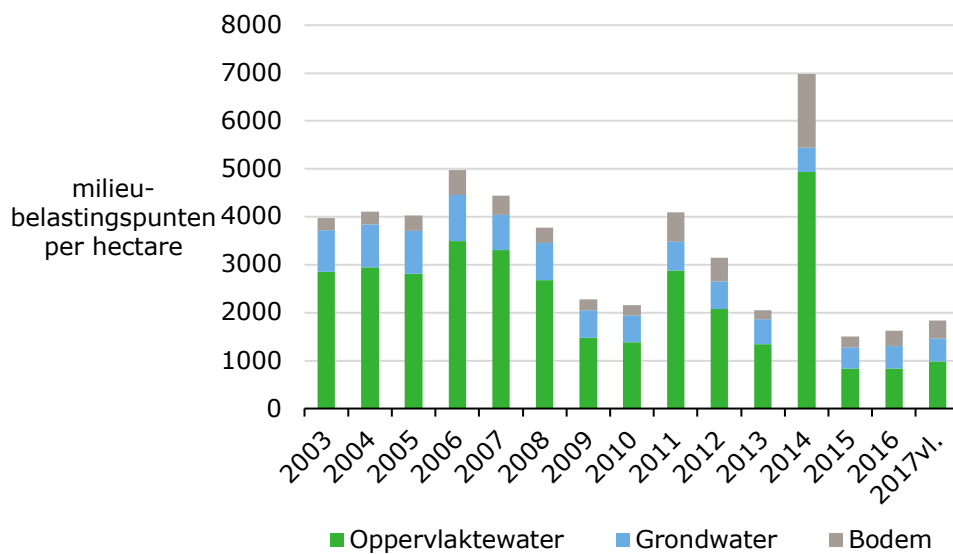
Figuur 17.1 Gewasbeschermingsmiddelengebruik (in kg werkzame stof per hectare) naar soort op akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant, 2003-2017vl.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.



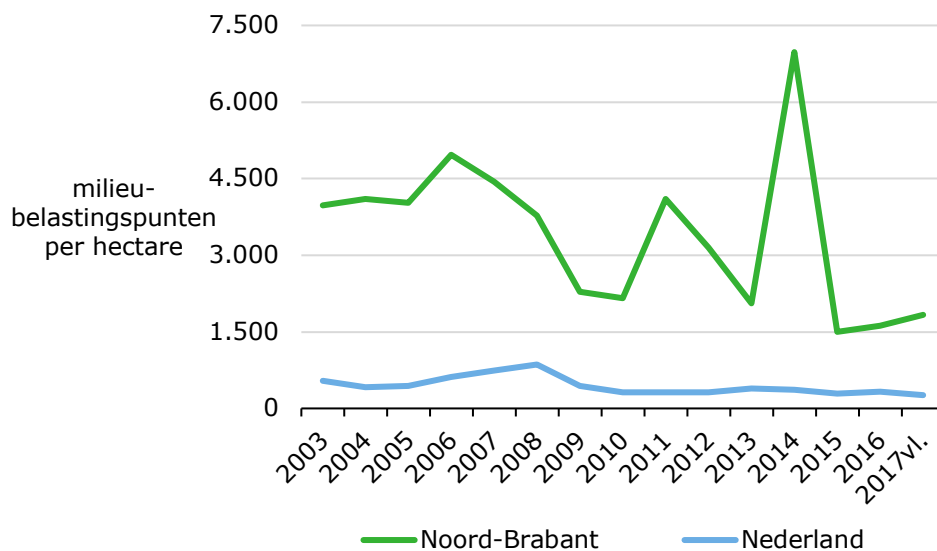
Figuur 17.2 Totale milieubelastingspunten per hectare op akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant en Nederland, 2003-2017vl.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research



Figuur 17.3 Milieubelastingspunten per hectare naar compartiment op akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant, 2003-2017vl.

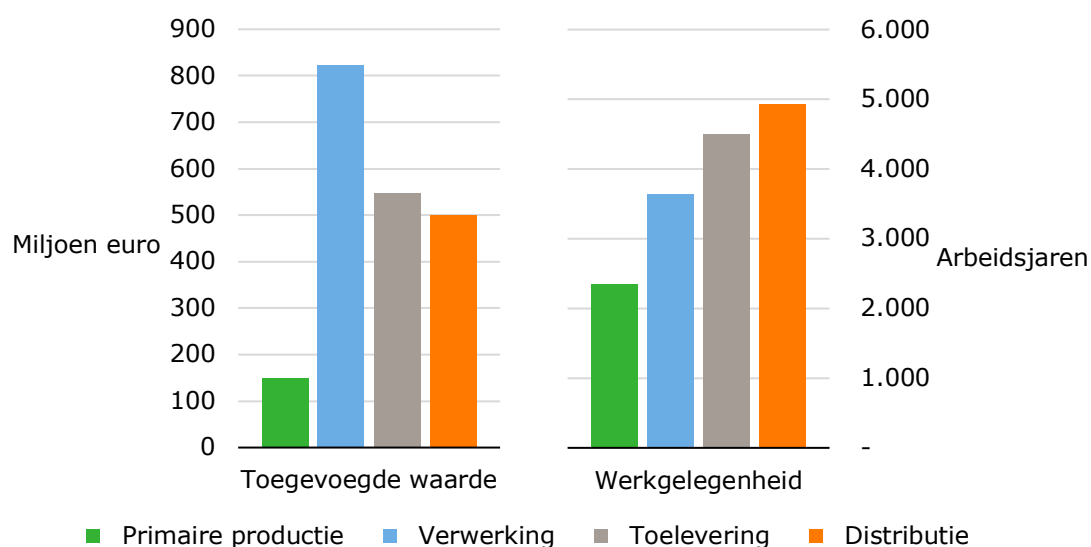
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.



Figuur 17.4 Milieubelastingspunten per hectare naar compartiment op akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant en Nederland, 2003-2017vl.

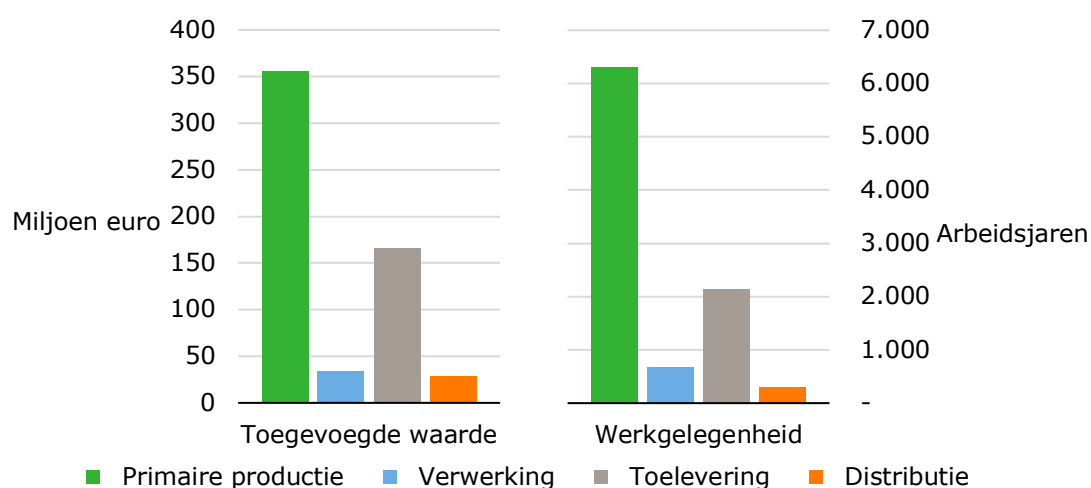
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

19 Verdeling van economische waarde en werkgelegenheid van de keten



Figuur 19.1 Netto toegevoegde waarde en werkgelegenheid van de akkerbouw in Noord-Brabant in 2016

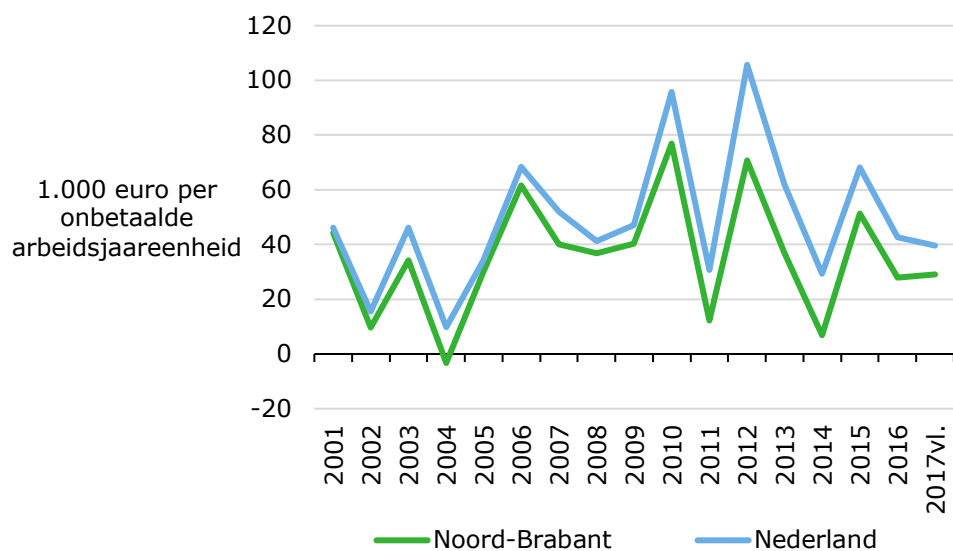
Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research



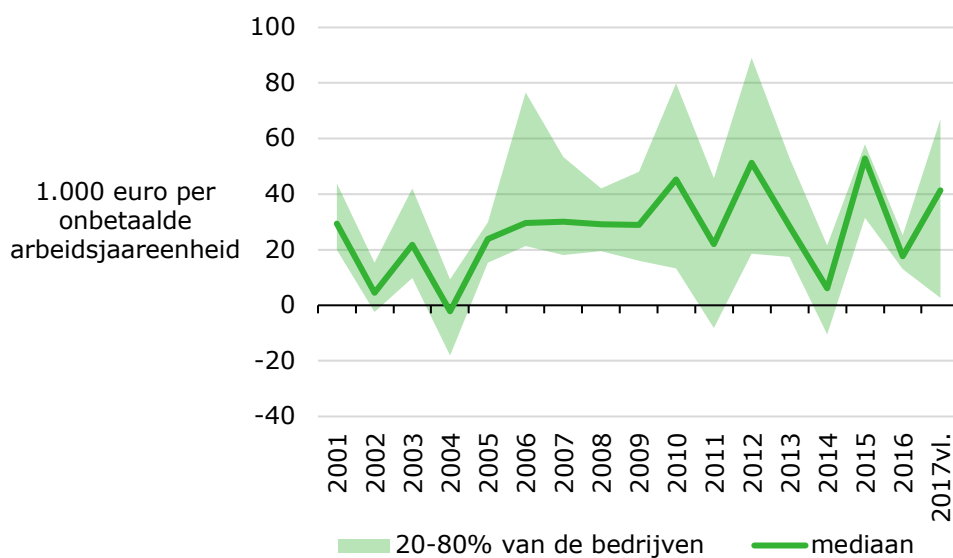
Figuur 19.2 Netto toegevoegde waarde en werkgelegenheid van de opengrondstuinbouw in Noord-Brabant in 2016. Deze omvat de bloembollen-, fruit- en opengrondsgroenteteelt en de boomkwekerij en is daardoor groter dan de opengrondsgroenteteelt, zoals die in de rest van deze bijlagen gepresenteerd wordt.

Bron: CBS, bewerking Wageningen Economic Research

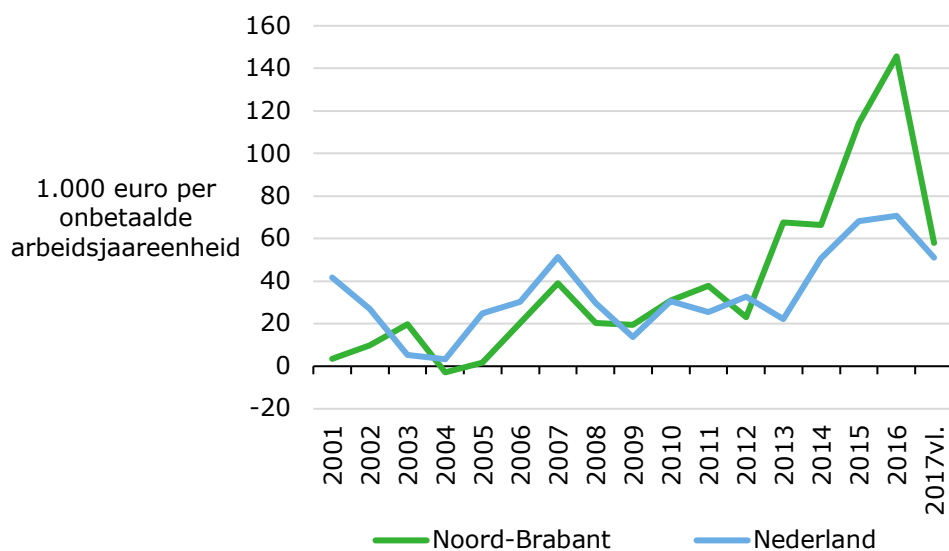
20 Inkomenspositie



Figuur 20.1 Inkomen per onbetaalde arbeidsjaareenheid op akkerbouwbedrijven, 2001-2017vl.
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

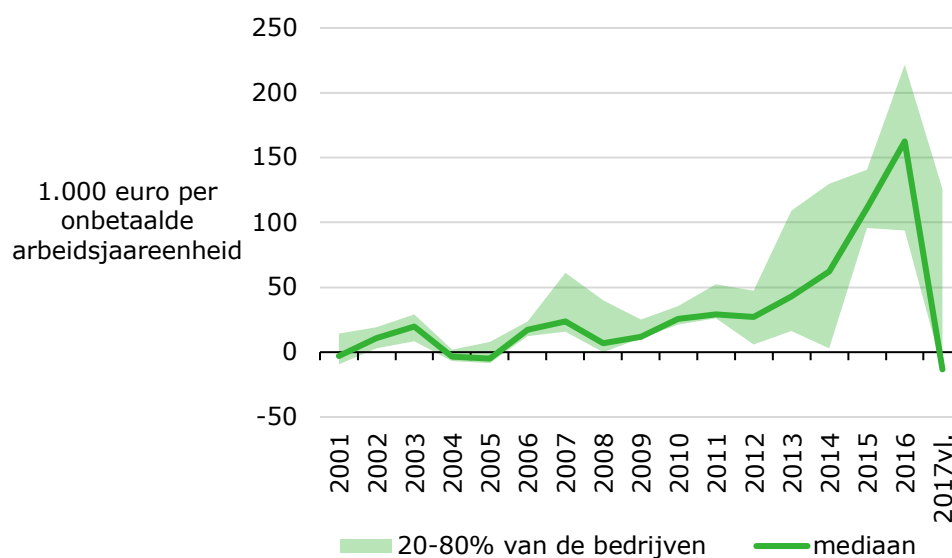


Figuur 20.2 Spreiding in inkomen per onbetaalde arbeidsjaareenheid op akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant 2001-2017
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research



Figuur 20.3 Inkomen per onbetaalde arbeidsjaareenheid op opengrondsgroentebedrijven, 2001-2017vl.

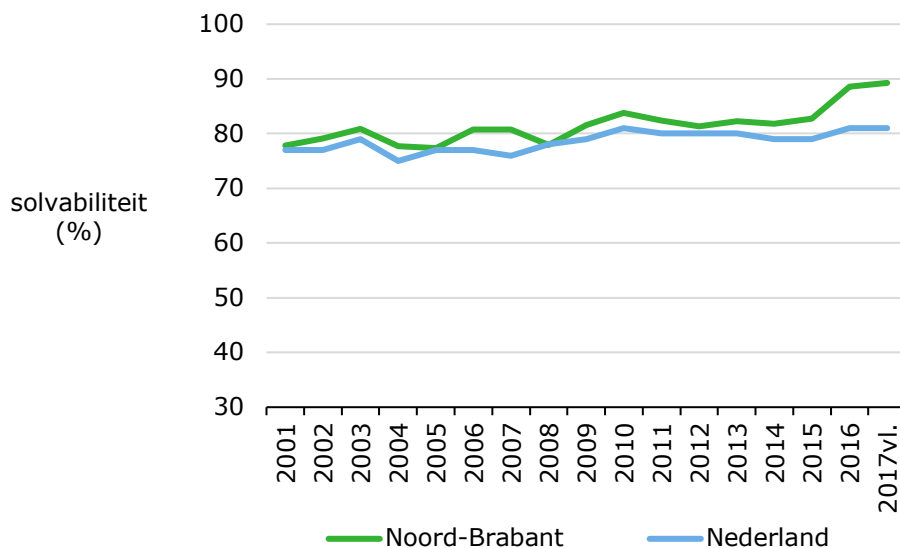
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.



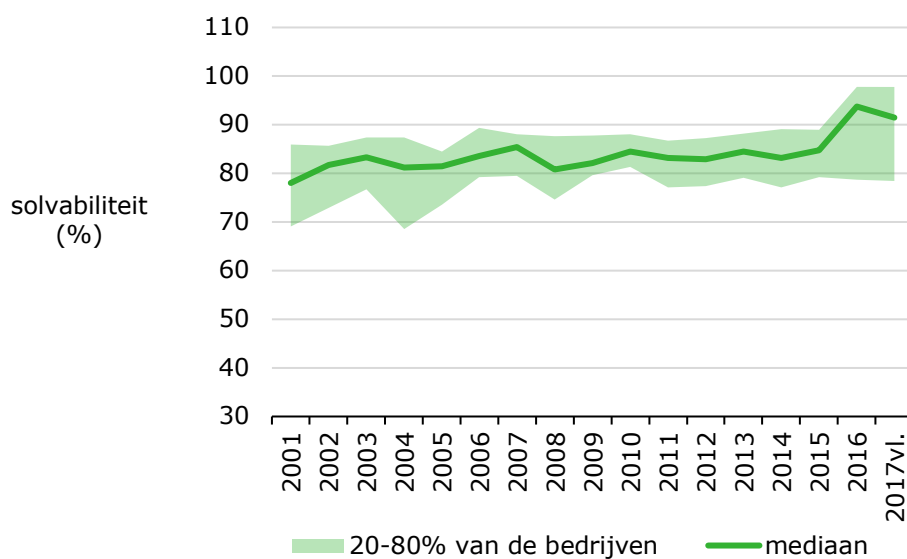
Figuur 20.4 Spreiding in inkomen per onbetaalde arbeidsjaareenheid op opengrondsgroentebedrijven in Noord-Brabant 2001-2017vl.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research

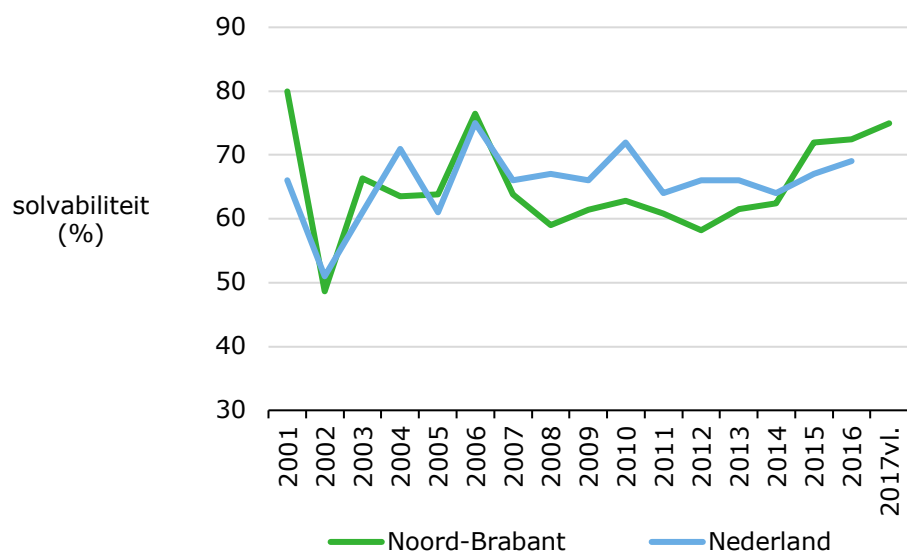
21 Vermogenspositie



Figuur 21.1 Solvabiliteit op akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant en Nederland, 2001-2017vl.
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

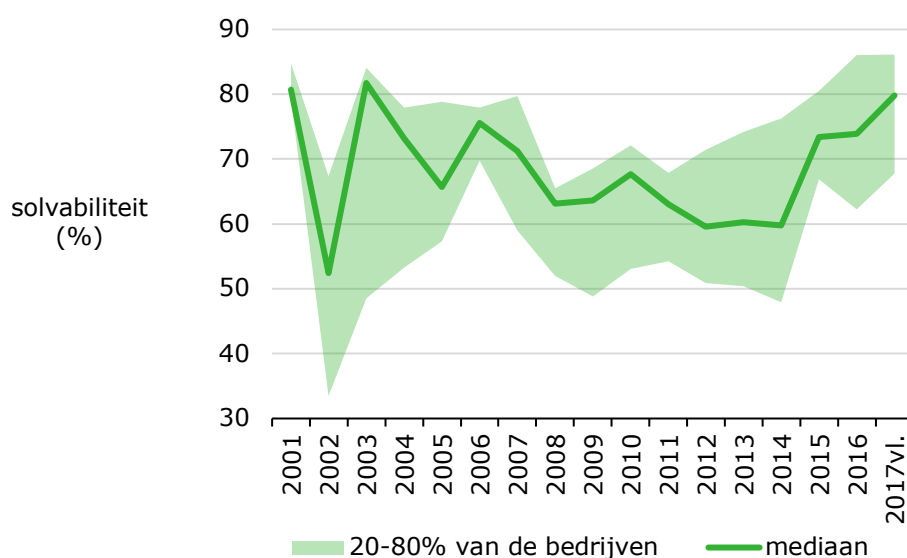


Figuur 21.2 Spreiding in solvabiliteit op akkerbouwbedrijven in Noord-Brabant, 2001-2017vl.
Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.



Figuur 21.3 Solvabiliteit op opengrondsgroentebedrijven in Noord-Brabant en Nederland, 2001-2017vl.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.



Figuur 21.4 Spreiding in solvabiliteit op opengrondsgroentebedrijven in Noord-Brabant, 2001-2017vl.

Bron: Bedrijveninformatienet, Wageningen Economic Research.

Tabel 21.1 Inkomen (per oaje) en solvabiliteit naar grootteklassen (x 1.000 SO) en leeftijd en opvolging, gemiddeld 2013-2017

Akkerbouw

	<150	150-250	250-500	>500	Totaal
<i>Rechtspersonen</i>					
Aantal bedrijven (in % van totaal)	7	1	1	0	8
Inkomen per onbetaalde aje	26.800	34.200	36.700	130.500	36.900
Solvabiliteit	85	80	81	72	83
<i>Bedrijven met bedrijfshoofd <51 jaar</i>					
Aantal bedrijven (in % van totaal)	19	3	2	1	25
Inkomen per onbetaalde aje	20.300	21.600	46.100	68.900	31.000
Solvabiliteit	85	81	84	71	82
<i>Bedrijven met bedrijfshoofd > 51 jaar met opvolger</i>					
Aantal bedrijven (in % van totaal)	14	3	3	1	21
Inkomen per onbetaalde aje	18.900	24.900	44.100	77.300	31.700
Solvabiliteit	86	83	83	71	82
<i>Bedrijven met bedrijfshoofd > 51 jaar zonder opvolger</i>					
Aantal bedrijven (in % van totaal)	41	3	2	0	46
Inkomen per onbetaalde aje	19.700	24.000	34.400	76.000	22.600
Solvabiliteit	86	82	83	69	85

Aantal bedrijven waar opvolging van bekend is 851

Ontbrekende bedrijven (%) 15

Aanpak en begripsomschrijvingen

Aanpak

Op basis van de economische omvang (Standaard-verdienencapaciteit) van de landbouwsectoren in de Provincie Noord-Brabant (en het belang van de sector in Nederland), is een clustering opgesteld van acht sectoren. Op basis van beschikbaarheid van data is binnen deze clusters waar mogelijk en noodzakelijk meer gedetailleerde informatie (een opsplitsing naar subsectoren) getoond. Opsplitsing van subsectoren is namelijk vaak cruciaal om goed inzicht te krijgen in de sterkten en zwakten, en in een latere fase een goede verkenning van kansen en bedreigingen van een sector te maken. Dit betekent bijvoorbeeld voor de pluimveehouderij dat waar mogelijk separaat inzicht gegeven wordt in leghennenbedrijven enerzijds en vleeskuikenbedrijven anderzijds.

Er wordt eerst een beeld geschetst van alle land- en tuinbouwbedrijven in zijn totaliteit binnen de provincie Noord-Brabant. Vervolgens zijn de bedrijven ingedeeld naar vier sectoren gericht op de plantaardige productie en vier veehouderijsectoren. Dit zijn:

- Akkerbouw & vollegrondsgroenteteelt
- Glastuinbouw
- Boomkwekerij
- Overige tuinbouw en blijvende teelt
- Melkveehouderij
- Varkenshouderij
- Pluimveehouderij
- Overige veehouderij

Het beeld dat per sector wordt gegeven is gericht op (mate van) duurzaamheid. Als basis hiervoor wordt een set van tabellen en figuren gebruikt die is samengesteld op de belangrijkste landbouwstructuur- en duurzaamheidsindicatoren (maatschappelijke aspecten, milieu en economie). De indicatoren (21 in totaal) geven inzicht in het meest actuele beeld (veelal 2018) en de langjarige ontwikkeling

Lijst met indicatoren:

- 21 Aantal land- en tuinbouwbedrijven
- 22 Aantal en omvang van biologische land- en tuinbouwbedrijven
- 23 Verbreding op land- en tuinbouwbedrijven
- 24 Specialisatiegraad van land- en tuinbouwbedrijven

- 25 Bedrijfsomvang van land- en tuinbouwbedrijven
- 26 Areaalverdeling
- 27 Aantal dieren naar diersoort
- 28 Grondgebruik en competitie met niet-landbouw
- 29 Productiegegevens (per dier of per ha)
- 30 Arbeidsinzet primaire sector
- 31 Continuïteitspositie primaire sector
- 32 Broeikasgasemissie
- 33 Energiegebruik
- 34 Fijnstofemissie
- 35 Nutriënten overschotten in de landbouw
- 36 Gewasbeschermingsmiddelengebruik
- 37 Weidegang
- 38 Verdeling van economische waarde en werkgelegenheid in de keten
- 39 Inkomenspositie
- 40 Vermogenspositie

De indicatoren zijn bepaald aan de hand van verschillende datasets die ter beschikking staan voor gebruik door Wageningen Economic Research. De belangrijkste zijn de Landbouwtelling (RVO) en het Bedrijven-informatienet van Wageningen Economic Research. Daarnaast is gebruikgemaakt van andere beschikbare datasets van vooral CBS (milieu) met veelal een bewerking door Wageningen Economic Research. Ook is gebruikgemaakt van het LISA-bestand van de Kamer van Koophandel. De gebruikte statistieken bepalen mede de reikwijdte: dit betekent bijvoorbeeld geen beeld van aantallen dieren op hobbybedrijven, voor zover niet in de Landbouwtelling als bedrijf geregistreerd. Evenzo is geen zicht op het feit dat sommige ondernemers meerdere bedrijven bezitten. Indien geen cijfers voor 2018 beschikbaar zijn, is het meest recente jaar (2017 of 2016) gegeven.

Per indicator wordt de situatie in Noord-Brabant getoond, evenals een vergelijking met het Nederlands gemiddelde. Veelal zijn niet voor sectoren alle indicatoren gegeven: bijvoorbeeld broeikasgasemissie voor de plantaardige sectoren.

Voor een aantal indicatoren wordt nader ingegaan op de spreiding tussen bedrijven door grootteklassen of 20 en 80% percentielen te tonen.

De Barometer Duurzame landbouw Noord-Brabant bevat de feiten (actuele situatie en opgetreden ontwikkelingen) weergegeven in figuren en tabellen voor de acht onderscheiden clusters. De analyse per sector beschrijft de informatie uit de Barometer op kernpunten, met speciale aandacht voor de sterkten en zwakten in de provincie Noord-Brabant ten opzichte van het landelijke beeld. Informatie verkregen uit de twee sessies met deskundigen is zo goed mogelijk meegenomen.

De analyse geeft dus een gedegen beeld van de feiten met betrekking tot structuurkenmerken, maatschappelijke aspecten, het milieu en de economie van de primaire agrarische sectoren. Er wordt geen waardeoordeel gegeven, en er wordt niet ingegaan op toekomstige ontwikkelingen en de kansen en bedreigingen die hiermee gepaard kunnen gaan.

Begripsomschrijvingen

Algemeen

Bedrijven uit Landbouwtelling

Veel informatie is gebaseerd op bedrijven opgenomen in de Landbouwtelling van RVO en CBS. Bij die Landbouwtelling wordt gewerkt met een bepaalde ondergrens. Alleen bedrijven die groter zijn dan die ondergrens zijn in de statistieken opgenomen. De ondergrens is voor de periode 2000-2009 gedefinieerd als 3 nge (Nederlandse grootte-eenheden) en vanaf 2010 als 3.000 euro SO (Standaardopbrengst).

In 2015 zijn bedrijven die niet in het Handelsregister (Kamer van Koophandel) waren opgenomen met een agrarische SBI-code en in de Landbouwtelling van 2014 kleiner waren dan 10.000 euro Standaardopbrengst niet aangeschreven en dus ook buiten de statistieken gebleven. Die wijziging had te

maken met de koppeling van het GLB aan actieve landbouwers. Deze verandering zien we terug in de Landbouwtelling 2016 en later, met een lager aantal bedrijven in de Landbouwtelling.

Bij de presentatie van aantallen bedrijven worden soms aanvullende selectiecriteria gebruikt, zoals het telen van bepaalde gewassen, het houden van bepaalde dieren of het uitvoeren van bepaalde verbredingsactiviteiten. Daarbij blijft altijd het algemene criterium van de ondergrens geldig.

Bij indelingen naar bedrijfstype wordt veelal de NSO-typering gevolgd. Soms worden bedrijven daarbinnen nog geclusterd, zoals pluimveebedrijven of glastuinbouwbedrijven.

Economie

Standaardverdien capaciteit

De **Standaardverdien capaciteit** (SVC) is een maat voor de economische omvang van bedrijven. Om de verschillende soorten agrarische bedrijven te kunnen vergelijken, kon tot 2010 de Nederlandse grootte-eenheid (nge) worden gebruikt. In 2010 is deze maat voor de economische omvang – saldo van opbrengsten en specifieke kosten van agrarische activiteiten – vervangen door de Standaardopbrengst (SO). Het nadeel van de SO is dat het een maatstaf is voor de omzet, die geen inzicht geeft in de beloning die resteert voor de agrarische activiteiten. Die beloning kan sterk verschillen tussen de sectoren: een akkerbouwer houdt bijvoorbeeld veel meer over van 100 euro opbrengsten dan een varkenshouder. Die akkerbouwer kan bijvoorbeeld met een opbrengst van 300.000 euro een inkomen halen waar een varkenshouder meer dan een miljoen euro aan opbrengsten voor nodig heeft. Daarom is naast de SO een nieuw Nederlands kengetal ontwikkeld, de Standaard-

verdien capaciteit (SVC), die een maatstaf is voor de toegevoegde waarde.

De SVC is de vergoeding (in euro per bedrijf) voor de inzet van arbeid en kapitaal die een bedrijf op basis van standaarden gemiddeld in een jaar behaalt met de agrarische productie, los van wie de arbeid of het kapitaal heeft geleverd.

De bedrijfsomvang van bedrijven wordt dus gemeten in euro Standaardverdien capaciteit (SVC) in plaats van in euro Standaardopbrengst (SO). Met name over bedrijfstypen heen meet de SVC nauwkeuriger.

Grootteklassen

Binnen de SVC wordt gewerkt met vijf standaard grootteklassen.

1 < 25.000 euro: zeer kleine bedrijven

Deze bedrijven vragen voor de agrarische activiteit volgens de in gebruik zijnde standaarden een

arbeidsinzet van maximaal 0,75 arbeidsjaareenheden (aje), tenzij de arbeid duidelijk minder efficiënt of tegen een lagere vergoeding dan gemiddeld wordt ingezet.

2 25.000-60.000 euro: kleine bedrijven

Deze bedrijven vragen voor de agrarische activiteit volgens de in gebruik zijnde standaarden een arbeidsinzet van 0,75 tot maximaal 1,5 aje, afhankelijk van de mate van automatisering en de efficiëntie waarmee de arbeid kan worden ingezet.

3 60.000-100.000 euro: middelgrote bedrijven

Deze bedrijven zijn van dusdanige omvang dat voor ongeveer 1,5 tot 2,5 aje een gemiddelde toegevoegde waarde kan worden gerealiseerd.

4 100.000-250.000 euro: grote bedrijven

Deze bedrijven zijn van dusdanige omvang dat voor ongeveer 2,5 tot 5 aje een gemiddelde toegevoegde waarde kan worden gerealiseerd.

5 >= 250.000 euro: zeer grote bedrijven

Deze bedrijven kunnen aan meer dan 5 aje arbeid bieden tegen een gemiddelde vergoeding.

Meer informatie over SO, SVC of NSO-typering is opgenomen op de website van het Wageningen Economic Research.

Inkomen uit bedrijf

De vergoeding die de ondernemers en hun huishoudens hebben behaald voor de inzet van hun arbeid en kapitaal in het bedrijf. Het inkomen wordt berekend door de totale opbrengsten van het bedrijf te verminderen met de betaalde kosten en afschrijvingen en te vermeerderen met het saldo van buitengewone baten en lasten. Het kengetal wordt meestal uitgedrukt in euro per onbetaalde arbeidsjaareenheid (oaje), waarmee het gekoppeld wordt aan de hoeveelheid ingezette arbeid en het dus beter over bedrijven heen vergelijkbaar is.

Centraal staat het gemiddelde resultaat van een groep bedrijven, maar ook de spreiding wordt in beeld gebracht, omdat de resultaten verschillen tussen de bedrijven. De spreiding wordt aangegeven met behulp van een gekleurde zone rond het gemiddelde, waar de P20 en de P80, ofwel de 20% en de 80%-waarneming, als grenzen zijn gebruikt. Voor elk jaar geldt daarbij dat 60% van de bedrijven een inkomen haalt dat in het gekleurde vlak ligt; dat 20% lager scoort dan de ondergrens van dat vlak en dat 20% hoger scoort dan de bovengrens van dat vlak.

Oorzaken van inkomensverschillen

Het inkomen uit bedrijf per onbetaalde aje verschilt sterk tussen de bedrijven. Die verschillen kunnen door meerdere redenen ontstaan. Het feit dat in dit kengetal het inkomen wordt gerelateerd aan de hoeveelheid

arbeidsinzet van de onbetaalde krachten, geeft aan dat de arbeidsefficiëntie een belangrijke rol speelt. Ondernemers die het bedrijf strak weten te organiseren, de loon(werk)kosten in de hand houden en zelf een slechts beperkte arbeidsinzet leveren, kunnen op dit kengetal goed presteren. Maar ook die ondernemers zijn, net als de anderen, voor hun inkomensvorming in belangrijke mate afhankelijk van de prijsvorming van de producten. De opbrengstprijzen lijken sterker te schommelen dan in het verleden en bovendien werken die schommelingen bij grotere bedrijven harder door op het inkomen dan bij kleinere. De schommeling van die prijzen is voor de meeste ondernemers een gegeven waar ze zelf niet veel invloed op hebben met soms grote inkomensfluctuaties tot gevolg. Ook het productenpakket van een bedrijf speelt een rol en de manier van afzetten (contracten of marktprijs). Een andere factor die een rol speelt bij de inkomensverschillen, zijn de verschillen in technische resultaten. Die kunnen veroorzaakt worden door de bedrijfsomstandigheden (grootte, ligging, verkaveling, grondkwaliteit) maar ook door de verscheidenheid in managementkwaliteiten van de ondernemers of verschil in strategie. Ook het verschil in ondernemerschap kan verschillen in resultaten met zich meebrengen, bijvoorbeeld door gunstiger te financieren of slimmer te verbreden. Daarnaast kunnen ook incidenten, zoals ziekte of ongeval, een rol spelen bij inkomensverschillen.

Een laag inkomen, en dan?

Als een bedrijf een laag inkomen uit bedrijf behaalt, hoeft er niet altijd direct een dreiging voor de continuïteit te zijn. Veel hangt af van de reden van dat lage inkomen en de specifieke bedrijfssituatie. Als het inkomen structureel laag is, bijvoorbeeld door te kleine bedrijfsomvang, kan gekozen worden voor groei, maar ook voor aanvulling van het inkomen vanuit buiten het bedrijf of door het opzetten van verbredingsactiviteiten. Ook afbouw van het bedrijf kan overigens tot de oplossingen behoren. Bij incidenteel tegenvallende resultaten kunnen tekorten in de kasstroom opgevangen worden vanuit de liquiditeiten die in de goede jaren zijn opgebouwd. Een laag, of negatief, inkomen hoeft niet te betekenen dat er onvoldoende kasstroom is, omdat in de kosten een post afschrijving is opgenomen. In plaats van die te reserveren of te investeren kan die ook worden aangewend om andere betalingen mee te voldoen. Als de kasstroom samen met de eigen liquide middelen onvoldoende zijn om alle facturen te betalen, kan in overleg met de financiers ook worden gekozen voor uitstel van aflossingen of aantrekken van nieuw vreemd vermogen. Een laag inkomen betekent dus niet automatisch het einde van het bedrijf.

Agrocomplex (Methodiek clusteranalyse)

Hoe wordt de bijdrage van het **agrocluster** in een provincie aan de totale werkgelegenheid en de toegevoegde waarde in deze provincie geschat?

De primaire land- en tuinbouwsectoren zijn zowel aan de input kant (veevoer, kunstmest) als aan de output kant (verwerkende industrie) nauw verweven met andere sectoren in de economie. Het agrocluster is in deze studie gedefinieerd als het totaal van land- en tuinbouwbedrijven, visserij, voedings- en genotmiddelenindustrie en de aan deze sectoren toeleverende bedrijven. De werkgelegenheid en toegevoegde waarde van alle betrokken toeleverende bedrijven worden niet volledig meegenomen. Alleen het deel van hun omzet dat gegenereerd wordt uit toelevering aan de primaire sectoren en de verwerkende industrie wordt meegerekend in het agrocluster.

De primaire productie betreft de land- en tuinbouwbedrijven zelf. De verwerking betreft het bewerken, sorteren en verpakken van de producten uit de land- en tuinbouw, zoals zuivel-, friet- en conservenfabrieken en slachterijen. De toelevering voorziet zowel de primaire als verwerkende bedrijven van grondstoffen, machines, werktuigen, installaties en advies. Voorbeelden daarvan zijn de kunstmest- en veevoederindustrie en de landbouwmechanisatiebedrijven. De distributie zorgt voor transport en logistiek van de land- en tuinbouwproducten zelf richting verwerkers en van verwerkte producten naar vervolgschakels in de keten met distributiecentra en groothandel als tussenstation en retail en food servicebedrijven als eindstation.

Het agrocluster wordt in de rapportages van Wageningen Economic Research onderverdeeld in zes deelclusters, die zijn opgebouwd uit de volgende primaire en verwerkende sectoren:

- 1 Akkerbouwcluster: primaire akkerbouwsector en de verwerkende bedrijven van akkerbouwproducten: aardappelen, suikerbieten, granen, cacao, koffie, thee, plantaardige vetten en oliën;
- 2 Opengrondtuinbouwcluster: primaire sectoren (groenten in opengrond, bloembollen, fruit, boomkwekerij) en groente- en fruitverwerkende industrie;
- 3 Glastuinbouwcluster: primaire sectoren (glasgroenten, snijbloemen, planten, champignons) en de groente- en fruitverwerkende industrie;

- 4 Grondgebonden veehouderijcluster: primaire sectoren (rundveehouderij, schapen- en geitenhouderij) en de verwerkende bedrijven (zuivelindustrie, slachterijen);
- 5 Intensieve veehouderijcluster: primaire sectoren (vleeskalveren-, vleeskuikens, leghennen en varkenshouderij) en de slachterijen;
- 6 Visserijcluster: primaire visserijsector en de visverwerkende industrie.

De directe bijdrage van deze afzonderlijke clusters aan de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid van de nationale economie en de economie van een provincie is eenvoudig te bepalen door het optellen van de beschikbare informatie in databronnen bij CBS, Stichting LISA en Wageningen Economic Research. Veel lastiger is het om te bepalen hoeveel toegevoegde waarde en werkgelegenheid er indirect wordt gecreëerd bij toeleverende bedrijven. Hiervoor biedt de input-outputanalyse die bij Wageningen Economic Research gebruikt wordt een oplossing. Wel moet eerst nog bepaald worden hoeveel er uit toeleverende bedrijven uit de provincie zelf komt en hoeveel van bedrijven in andere provincies; deze laatste groep telt niet mee voor de betreffende provincie. Sommige toeleverende sectoren zoals bijvoorbeeld de aardolie-industrie en de kunstmestindustrie komen in bepaalde provincies helemaal niet voor, terwijl er door de verschillende landbouwsectoren wel een beroep op deze sectoren wordt gedaan. Om dit inzichtelijk te maken worden de resultaten uit de input-outputanalyse hiervoor gecorrigeerd.

De betekenis van het agrocluster kan op twee manieren worden weergegeven. Bij Wageningen Economic Research worden de zogenoemde 'ruime' definitie en de 'enge' definitie gebruikt. De enge definitie houdt voor de afbakening van de voedings- en genotmiddelenindustrie alleen rekening met de verwerking van in de betreffende provincie geproduceerde agrarische producten terwijl de ruime definitie de gehele voedings- en genotmiddelenindustrie meeneemt ongeacht de herkomst van de agrarische grondstoffen. Dit betekent dat de in een bepaalde provincie gevestigde fruitverwerkende industrie voor 100% wordt meegenomen, ook al komt misschien een deel van het fruit uit andere provincies of zelfs uit het buitenland. In deze studie gaan wij uit van de ruime definitie.

Milieu

Ammoniakemissie

De emissie van ammoniak, uitgedrukt in miljoen kilogram ammoniak. Er is hierbij onderscheid gemaakt naar de volgende bronnen van ammoniak, aanwending dierlijke mest, beweiding, kunstmest, en stal en opslag. De bronnen verschillen per sector.

De ammoniakemissie wordt berekend door de Emissieregistratie. Doel van de Emissieregistratie is het jaarlijks verzamelen en vaststellen van de uitstoot van verontreinigende stoffen naar lucht, water en bodem. Het project levert zo de emissiegegevens voor onderbouwing van milieubeleid. De ammoniakemissie wordt in beeld gebracht door de taakgroep Landbouw en Landgebruik. De ammoniakemissie wordt niet gemeten, maar berekend op basis van dierenaantallen, stikstofexcretie, huisvestingssystemen en gebruikte uitrijtechnieken. Hierbij wordt het Nationaal Emissie Model Ammoniak gebruikt. De werkwijze is beschreven in Van Bruggen et al. (2013).

Nitraat

De nitraatconcentratie in het bovenste grondwater, uitgedrukt als milligram nitraat per liter grondwater. Er wordt onderscheid gemaakt naar de volgende grondsoortregio's:

- Kleiregio
- Veenregio
- Zandregio
- Lössregio.

Gemeten nitraatconcentraties in de bovenste meter grondwater, bodemvocht of drainwater worden meestal on gecorrigeerd weergegeven. Om een beeld te krijgen van de invloed van weersvariëaties (neerslagoverschot) en samenstelling van de groep bemonsterde bedrijven op de nitraatconcentratie, is een methode ontwikkeld om hiervoor te corrigeren. Deze procedure bestaat tot nu toe voor de gemiddelden voor de Klei- en Zandregio (niet gespecificeerd voor bedrijfstype).

Meer informatie over de waterkwaliteit en de gebruikte methoden wordt beschreven op www.rivm.nl/lmm. De waterkwaliteitsgegevens van het Basismeetnet kunnen zelf geselecteerd worden op lmm.rivm.nl.

Fosfaatbodemoverschot per ha

Deze indicator beschrijft de aanvoer en de afvoer en het fosfaatbedrijfsoverschot per ha. De aanvoer van fosfaat bestaat uit de aanvoer van kunstmest, dierlijke mest, overige organische meststoffen, voer, dieren, plantaardige producten en overige producten. Aanvoer wordt gecorrigeerd voor voorraadmutaties. De afvoer van fosfaat bestaat uit de afvoer van dierlijke produc-

ten, dieren, gewassen en plantaardige producten, dierlijke mest en overige organische meststoffen en overige producten. Afvoer wordt gecorrigeerd voor voorraadmutaties. De gehalten in de afvoer van gewassen en plantaardige producten zijn gebaseerd op forfaits en gemiddelden van waardebepalingen. Daarmee is de variatie in de afvoer van nutriënten met gewassen en plantaardige producten uitsluitend afhankelijk van de hoeveelheid afvoer. De indicator fosfaatbedrijfsoverschot beschrijft de aanvoer minus de afvoer op bedrijfsniveau.

Aanvoerposten van het bedrijf

Kunstmest	Saldo van alle aanvoer, afvoer en voorraadmutatie van kunstmeststoffen
Dierlijke en overige organische mest	Saldo van alle aanvoer, afvoer en voorraadmutatie van dierlijke meststoffen en overige organische meststoffen als er sprake is van een nettoverbruik (aanvoer).
Voer	Saldo van alle aanvoer en voorraadafnames van alle voedermiddelen (krachtvoer, ruwvoer en andere)
Dieren	Enkel de aanvoer van dieren.
Plantaardige producten (zaai-, plant- en pootgoed)	Enkel de aanvoer van plantaardige producten.
Overig	Saldo van alle aanvoer, afvoer en voorraadmutatie van alle overige producten als er sprake is van een nettoverbruik (aanvoer).

Afvoerposten van het bedrijf

Dierlijke producten (melk, wol, eieren)	Saldo van alle aanvoer, afvoer en voorraadmutatie van alle dierlijke producten (melk en overige dierlijke producten)
Dieren	Saldo van afvoer en voorraadmutatie van dieren en vlees
Dierlijke en overige organische mest	Saldo van alle aanvoer, afvoer en voorraadmutatie van dierlijke meststoffen en overige organische meststoffen als er sprake is van een nettoproductie (afvoer)
Gewassen en overige plantaardige producten	Saldo van afvoer en voorraadmutatie plantaardige producten (gewassen niet bestemd voor ruwvoer), voorraadtoenames en verkopen ruwvoer.
Overig	Saldo van alle aanvoer, afvoer en voorraadmutatie van alle overige producten als er sprake is van een nettoproductie (afvoer).

Het fosfaatbodemoverschot is gelijk aan het fosfaat-bedrijfsoverschot. De bron is het Bedrijven-informatienet. Nadere info: *Basismeetnet en Derogatiemeetnet van LMM*

Het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM) bestaat uit een Basismeetnet en een Derogatiemeetnet. Deze meetnetten verschillen in opzet, omvang en selectiecriteria.

Stikstofbodemoverschot per ha

De indicator stikstofbodemoverschot geeft de omvang van het overschot aan stikstof op de bodem, uitgedrukt in kilogram stikstof per hectare. Het stikstofbodemoverschot wordt berekend als het overschot op bedrijfsniveau (som van alle aanvoer minus som van alle afvoer inclusief voorraadmutaties) plus de aanvoer van stikstof via depositie, netto-mineralisatie en fixatie minus het verlies aan stikstof via emissie bij toediening (organische mest en kunstmest), bij beweiding en uit stal en opslag. De bron is het Bedrijveninformatienet.

In formule: bodemoverschot =
bedrijfsoverschot + aanvoerposten - afvoerposten

Aanvoerposten	
Mineralisatie	Voor gras op veen: 160 kg N per hectare per jaar; overige gewassen op veen alsmede dalgrond (ongeacht gewas): 20 kg N per hectare per jaar; alle overige gronden: 0 kg
Atmosferische depositie	Depositie van vermestende stoffen, uitgedrukt in kg stikstof per ha
N-binding door vlinderbloemigen	Voor klaver in grasland: de hoeveelheid N-binding is afhankelijk gesteld van het klaveraandeel en de graslandopbrengst Voor overige gewassen: hoeveelheid per gewas in kg N/ha
Afvoerposten	
Vervluchtiging uit stal en opslag en beweiding	Ammoniakemissie uit stal en opslag: De totale N-emissie wordt berekend als percentage van de uitgescheiden totaal ammoniakaal stikstof (TAN) of een forfaitaire emissiewaarde
Vervluchtiging toediening	De emissie bij toediening wordt berekend als percentage van de toegediende TAN op basis van de emissiefacten

Basismeetnet en Derogatiemeetnet van LMM

Het Landelijk Meetnet effecten Mestbeleid (LMM) bestaat uit een Basismeetnet en een Derogatiemeetnet. Deze meetnetten verschillen in opzet, omvang en selectiecriteria.

Broeikasgasemissie

Deze toelichting bevat twee beschrijvingen:

- 1 Cradle to factory-methodiek voor de bepaling van de broeikasgasemissie van de zuivelketen
- 2 De IPCC-methodiek voor de bepaling van broeikasgasemissie van de landbouwsectoren als bijdrage aan de nationale emissie

1 Cradle to factory-methodiek

Om in beeld te brengen of deze doelstelling wordt gerealiseerd, wordt de totale broeikasgasemissie van de Nederlandse melkveehouderij (cradle to farm gate) uitgedrukt in Mton CO₂-equivalenten per jaar berekend. Hoewel de doelstelling uit Convenant Schoon en Zuinig alleen betrekking heeft op de primaire sector (in dit geval de melkveehouderij), wordt in dit rapport ook de broeikasgasemissie vanuit de melkverwerkende industrie in beeld gebracht. Vervolgens wordt hiermee de totale broeikasgasemissie van de Nederlandse zuivelketen (cradle to factory gate) uitgedrukt in Mton CO₂-equivalenten per jaar berekend. Deze indicator wordt gebruikt voor de beoordeling van de doelstelling klimaatneutrale groei.

Rekenmethodiek algemeen

De emissie van broeikasgassen omvat de productie van de ruwe materialen die de melkveehouderij en zuivelindustrie gebruikt als input voor de teelt, transport en verwerking van het voer, de productie van melk, transport van melk naar de fabriek en tussen productielocaties, zuivelverwerking en verpakking (dat wil zeggen: cradle to factory gate). De totale broeikasgasemissie wordt uitgedrukt in hoeveelheid CO₂-equivalenten. Een CO₂-equivalent is een internationaal geaccepteerde eenheid die het effect van broeikasgassen uitdrukt in termen van vergelijkbare hoeveelheden CO₂ die hetzelfde effect hebben gemeten over een periode van 100 jaar. Lachgas wordt omgerekend naar CO₂-equivalenten via de karakterisatiefactoren zoals vastgelegd in IPCC (2007): 1 kg lachgas (N₂O) is 298 CO₂-equivalenten en 1 kg methaan (CH₄) staat gelijk aan 25 CO₂-equivalenten

Rekenmethodiek melkveehouderij

De broeikasgasemissie wordt uitgedrukt in kg CO₂-equivalenten per kg afgeleverde melk, i.e. de functionele eenheid. De impact per kg melk wordt op bedrijfsniveau berekend en vervolgens opgeschaald naar de totale belasting van de sector. Op sectorniveau worden de resultaten niet meer uitgedrukt per eenheid melk, maar als Mton CO₂-equivalenten belasting door de totale Nederlandse melkleverantie. Indien een proces meerdere eindproducten heeft en toerekening van de belasting aan een specifiek eindproduct niet mogelijk is, wordt allocatie toegepast. Voor toewijzing van de milieubelasting aan hoofd- en bijproducten is

economische allocatie toegepast op basis van gemiddelde melk en vleesopbrengsten over de afgelopen vijf jaar. Gemiddeld over de periode 2008-2012 wordt 90,6% van de emissie aan de productie van melk toegerekend en 9,4% aan de productie van vee en vlees. Veranderingen in de vastlegging van koolstof in de bodem (i.e. carbon sequestration) zijn niet meegenomen in deze studie.

Rekenmethodiek zuivelverwerking

Bij de emissieberekening vanuit de melkverwerkende industrie wordt het transport van rauwe melk (zowel van de boerderijen naar productielocaties (RMO) als tussen productielocatie (Intra)), de melkverwerkende fabrieken en verpakkingen meegenomen. De schakels transport naar detailhandel, consument/detailhandel en afdanking zuivelproducten zijn buiten beschouwing gelaten. De afbakening van de keten kan worden getypeerd als cradle to factory gate. De emissie die vrijkomt als gevolg van RMO- en Intratransport zijn gebaseerd op het brandstofverbruik per kg melk, aangeleverd door enkele zuivelondernemingen. Dit betreft jaarspecifieke gegevens. Emissie als gevolg van energiegebruik bij zuivelverwerkers is gebaseerd op de gebruiksgegevens in MJA sectorrapport zuivel 2012. Voor verpakkingen zijn geen specifieke gegevens verzameld, maar is een generieke emissiefactor per kg afgeleverde melk toegepast.

2 IPCC-methodiek

Deze tabel bevat cijfers over de totale Nederlandse emissies van de broeikasgassen koolstofdioxide (CO₂), lachgas (N₂O) en methaan (CH₄) door zowel stationaire als mobiele bronnen. Het biedt een inzicht in de Nederlandse emissies van broeikasgassen zoals die worden gerapporteerd aan de Verenigde Naties en de Europese Unie. Dit vindt plaats in het kader van de rapportageverplichtingen van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatveranderingen (UNFCCC) en van het Bewakingsmechanisme Broeikasgassen van de Europese Unie. De emissies zijn berekend volgens de IPCC-voorschriften. De IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) verzorgt de wetenschappelijke begeleiding van de uitvoering van het Kyoto-protocol (website CBS-statline, geraadpleegd 23 november 2017).

Landbouw omvat de land- en tuinbouw, de jacht en de dienstverlening voor de landbouw en jacht en betreft alleen de stationaire bronnen. Stationaire bronnen zijn vuurhaarden (zoals ovens, kachels en ketels), industriële processen en overige niet-mobiele activiteiten zoals het gebruik van spuitbussen en verf en ontleding van mest (ammoniak). Mobiele bronnen zijn transportmiddelen en mobiele werktuigen met een verbran-

dingsmotor. Voorbeelden van transportmiddelen zijn personenauto's, vrachtauto's, binnenvaartschepen en vliegtuigen. Bij mobiele werktuigen moeten we onder andere denken aan landbouwtrekkers, vorkheftrucks en (wegen)bouwmachines. Alle mobiele bronnen zijn ondergebracht bij verkeer en vervoer.

De gepresenteerde emissiecijfers voor 2016 zijn voorlopige cijfers. Bij de bepaling van voorlopige cijfers worden geen uit nieuw onderzoek verkregen emissiefactoren gebruikt. Bovendien zijn voor een deel van de emissiebronnen nog niet alle benodigde gegevens aanwezig. Deze worden dan ingeschat of gelijk gehouden aan het cijfer voor 2015. De definitieve emissiecijfers voor het jaar 2016 worden in februari 2018 vastgesteld door de Emissieregistratie.

Om de invloed van de verschillende broeikasgassen te kunnen optellen, worden emissiecijfers omgerekend naar CO₂-equivalenten. De omrekening is gebaseerd op het 'Global Warming Potential' (GWP), dat is de mate waarin een gas bijdraagt aan het broeikaseffect. Eén kg CO₂-equivalent staat gelijk aan het effect dat de uitstoot van 1 kg CO₂ heeft. De uitstoot van 1 kg lachgas (N₂O, distikstofoxide) staat gelijk aan 298 kg CO₂-equivalenten en de uitstoot van 1 kg methaan (CH₄) aan 25 kg CO₂-equivalenten (website Emissieregistratie.nl, geraadpleegd 28 november 2017).

De uitstoot van de fluorhoudende gassen HFK's, PFK's (inclusief NF3) en SF6 wordt niet getoond.

Bodemoverschot en bemesting

De indicator bemesting en bodemoverschot is een samengestelde indicator van de volgende kengetallen:

- De omvang van de aanvoer van stikstof door bemesting, uitgedrukt in kilogram stikstof per hectare.
- De omvang van het bodemoverschot stikstof, uitgedrukt in kilogram stikstof per hectare.
- De omvang van de aanvoer van fosfaat door bemesting, uitgedrukt in kilogram fosfaat per hectare.
- De omvang van het bodemoverschot fosfaat, uitgedrukt in kilogram fosfaat per hectare.

Er wordt onderscheid gemaakt naar de volgende bronnen van stikstof en fosfaat:

- kunstmest
- organische mest
- De bodembalans is de bedrijfsbalans inclusief de aanvoer via mineralisatie, depositie en fixatie en de afvoer via gasvormige emissies.

Fosfaatvolume

De indicator voor fosfaatvolume is de fosfaatexcretie van de Nederlandse melkveestapel in kg P_2O_5 . Dit betreft de totale hoeveelheid fosfaat die door melk- en kalfkoeien, vrouwelijk fokjongvee en fokstieren wordt uitgescheiden.

Databronnen en monitoringssystematiek

De fosfaatexcretie van de Nederlandse melkveestapel wordt gemonitord door de Werkgroep Uniformering berekening Mest- en Mineralencijfers. Deze werkgroep stelt jaarlijks standaardfactoren vast voor de mestproductie en mineralenuitscheiding per diercategorie. Op basis van het aantal dieren in de landbouwtelling en de standaardcijfers per dier wordt de landelijke mineralenuitscheiding berekend. De gegevens worden jaarlijks gepresenteerd op de website van het CBS/WUM. In deze sectorrapportage wordt de totale excretie van Nederlandse veestapel opgesplitst naar melk- en fokvee en andere diersoorten.

Milieubelastingspunten

De milieubelasting door het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, uitgedrukt in milieubelastingspunten per hectare. Er is onderscheid gemaakt naar bodem, grondwater en oppervlaktewater. Niet alle gewasbeschermingsmiddelen hebben dezelfde mate van milieubelasting. Bij het berekenen van de milieubelasting is hiermee rekening gehouden. De hier gebruikte methode voor de berekening van de milieubelasting wijkt af van de methode voor de berekening van de milieubelasting voor de land- en tuinbouw (als geheel). De hier gebruikte methode wijkt ook af van de methode die voor de Nationale Milieu Indicator (NMI) wordt gebruikt. Bij de NMI wordt gedetailleerder rekening gehouden met allerlei factoren die de milieubelasting beïnvloeden.

Mens

Onbetaalde en betaalde aje

Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- betaalde arbeidsjaareenheden
- onbetaalde arbeidsjaareenheden

Een arbeidskracht die 2.000 uur of meer werkt, wordt gezien als 1 arbeidsjaareenheid. Een arbeidskracht die minder dan 2.000 uur werkt, wordt naar rato van het aantal uren dat hij/zij werkt, omgerekend naar arbeidsjaareenheden. Een belangrijk deel van de arbeid op agrarische bedrijven wordt geleverd door de ondernemers en hun gezinsleden. Dit betreft onbetaalde arbeid (ook bij ondernemingen met rechtspersoonlijkheid (bv) worden de uren die door de ondernemer zijn gemaakt, meegerekend als onbetaalde arbeid).

Opvolgingspercentage

De indicator leeftijd en opvolging is een samengestelde indicator van de volgende kengetallen:

- Aandeel bedrijven met een rechtspersoonlijkheid (bv), uitgedrukt in percentage van het totale aantal bedrijven. Leeftijd bedrijfshoofd en wel of geen opvolger niet bekend.
- Aandeel bedrijven zonder rechtspersoonlijkheid (gezinsbedrijven) waarbij het bedrijfshoofd jonger is dan 51 jaar, uitgedrukt in percentage van het totale aantal bedrijven.
- Aandeel bedrijven zonder rechtspersoonlijkheid (gezinsbedrijven) waarbij het bedrijfshoofd 51 jaar of ouder is en waarbij er een opvolger is, uitgedrukt

in percentage van het totale aantal bedrijven.

- Aandeel bedrijven zonder rechtspersoonlijkheid (gezinsbedrijven) waarbij het bedrijfshoofd 51 jaar of ouder is en waarbij er geen opvolger is, uitgedrukt in percentage van het totale aantal bedrijven.

Weidegang

Als indicator voor weidegang wordt het aandeel bedrijven per vorm van weidegang (%) gebruikt. Om te kunnen monitoren hoe het aantal bedrijven met weidegang zich ontwikkelt, worden melkveebedrijven ingedeeld in drie categorieën:

- Weidegang volgens definitie Stichting Weidegang Melkveebedrijven waarbij de beweiding voldoet aan de criteria voor weidemelk die gehanteerd wordt door de Stichting Weidegang. Op deze bedrijven weiden de melkgevende koeien gedurende minimaal 120 dagen per jaar ten minste 6 uur per dag.
- Overige vorm weidegang: Melkveebedrijven die een overige vorm van weidegang toepassen. Op deze bedrijven weiden de melkgevende koeien minder dan 120 dagen per jaar en/of minder dan 6 uur per dag. Ook kan het zijn dat alleen het jongvee en/of de droge koeien weidegang krijgen.
- Geen weidegang: Melkveebedrijven die geen weidegang toepassen, noch voor melkgevende koeien, noch voor droogstaande koeien of jongvee.

Databronnen en berekeningsmethodiek

In deze rapportage zijn de gegevens gebruikt die worden verzameld en gerapporteerd door het

Productschap Zuivel ten behoeve van het Convenant Weidegang (Productschap Zuivel 2013b). Deze cijfers zijn gebaseerd op de registratie van weidegang op alle individuele melkveebedrijven van tien zuivelondernemingen die de melk verwerken van 96 procent van alle melkveebedrijven in Nederland. Tussen de zuivelondernemingen zijn er verschillen wat betreft de wijze waarop de inventarisatie is uitgevoerd. Dit betreft enerzijds de wijze waarop de gegevens zijn verkregen en anderzijds de interpretatie van de overige vorm van weidegang. Het overgrote deel van de melkveehouders, die hun melkkoeien minimaal

120 dagen per jaar en tenminste 6 uur per dag weiden ontvangen een premie. Deze weidegang is gebaseerd op verklaringen van de melkveehouders en wordt gecontroleerd door de zuivelondernemingen en externe borging. De overige zuivelondernemingen hebben het aandeel weidegang gebaseerd op inventarisaties/enquêtes onder hun leveranciers. Het aandeel overige vorm van weidegang kan betrekking hebben op melkkoeien die minder dan 120 dagen/ 6 uur weidegang hebben, deelweidegang, alleen weidegang voor droge koeien en/of jongvee of is niet ingevuld.

Bezittingen en schulden op de balans

De waarde van de bezittingen en schulden wordt getoond als een gemiddelde van een groep bedrijven. In de waarde worden zowel de bedrijfs- als de privé-activa en -passiva meegenomen. De waarde wordt bepaald per einde van het boekjaar, dus per 31 december. De waardering vindt plaats tegen actuele waarde.

Waarde van grond

Gepacht grond komt niet op de balans. De landbouwgrond in eigendom wordt gewaardeerd tegen regionale normen (14-gebieden), die gebaseerd zijn op de waargenomen prijzen die agrariërs onderling betaalden bij transacties van landbouwgrond. Bij tuinbouwgrond worden normen gebruikt die afgeleid zijn van informatie van makelaars, waarbij regio, kavelbreedte en productiedoel bepalend zijn voor de hoogte.

Solvabiliteit

De solvabiliteit geeft aan welk deel het eigen vermogen uitmaakt van het totaal vermogen. Het kengetal wordt zowel gepresenteerd als het gemiddelde van de groep als met de spreiding binnen de groep. Er bestaan grote verschillen tussen bedrijven. De spreiding wordt in beeld gebracht middels de P20 (de 20%-waarneming) en de P80 (de 80%-waarneming). Daarbij geldt dat per jaar 60% van de bedrijven een solvabiliteit haalt die in het gekleurde vlak valt, terwijl 20% een hogere solvabiliteit heeft dan de P80 en de andere 20% een lagere dan de P20.

In de meeste gevallen ligt de lijn van het gemiddelde dicht bij de P20 dan bij de P80. Dat komt door het feit dat de gemiddelde solvabiliteit gewogen wordt met de totale balanswaarde. De solvabiliteit geeft immers aan welk deel van het kapitaal door eigen vermogen is gefinancierd. Vaak hebben grotere bedrijven een hoger kapitaal en een lagere solvabiliteit. De P20 en P80 worden in tegenstelling tot de

solvabiliteit gemeten in aandeel bedrijven en niet in aandeel kapitaal.

Uitgangspunten

De ontwikkeling van de gemiddelde waarden wordt sterk bepaald door de ontwikkeling van de gemiddelde bedrijfsomvang en door de herwaardering van de activa. Ook wijzigingen in de steekproefopzet kunnen een rol spelen. In 2010 is bijvoorbeeld de bovengrens van de steekproefpopulatie vervallen, waardoor vooral in de glastuinbouw de gemiddelde omvang sterk toenam.

