# Agri&Foodscan Fryslân 2019

Economische en ecologische duurzaamheid in de Friese landbouw en verwerkende industrie

# Agri & Foodscan Fryslân 2019

Economische en ecologische duurzaamheid in de Friese landbouw en verwerkende industrie

# Inhoudsopgave

**Conclusies en discussiepunten** **5**

**Introductie** **9**

**1. Economische duurzaamheid** **11**
1.1 Schaalvergroting en toenemende werkgelegenheid in agri-foodsector 11
1.2 Groeiende wereldmarkt biedt kansen, maar ook uitdagingen 15
1.3 Toekomstbestendigheid van agrarische bedrijven 18
1.4 Toekomstscenario's voor de Friese agri-foodsector 23

**2. Ecologische duurzaamheid** **26**
2.1 Landschappelijke veranderingen zijn toekomstbepalend voor landbouw 26
2.2 Waterkwaliteit laatste tien jaar nauwelijks verbeterd 31
2.3 Biodiversiteit neemt ondanks inspanningen af 35
2.4 Broeikasemissies en klimaatadaptatie 38

**3. Naar een natuurinclusieve landbouw** **41**
3.1 Natuurinclusief geeft richting aan Friese beleidskoers 41
3.2 Fryslân heeft voorsprong in agrarisch natuurbeheer 44
3.3 Intermediaire organisaties cruciaal in transitiefase 47

Verantwoording 51

# Conclusies en discussiepunten

In deze Agri&Foodscan wordt een algemeen inzicht gegeven in de economische en ecologische duurzaamheid van de Friese landbouw en verwerkende industrie. Ondanks diverse uitdagingen is de sector in economisch opzicht toekomstbestendig: uitgaande van de huidige situatie is in de Friese agribusiness een goed inkomen te verwerven. Niettemin is een deel van de landbouwbedrijven kwetsbaar en blijft de zorg voor ecologische duurzaamheid groot. Afnemende biodiversiteit en bodemdaling vragen om nieuwe vormen van productie. Met deze nieuwe vormen wordt druk geëxperimenteerd. Fryslân bevindt zich wat dit betreft in een transitiefase.

## I. Economische perspectieven: kansen èn bedreigingen

### Werkgelegenheid agri-foodsector groeit

- De werkgelegenheid in de agri-foodsector is in 2018 gegroeid met 3,3% en biedt in totaal aan bijna 30.000 mensen in Fryslân werk.
- De aanvankelijke daling van de werkgelegenheid is sinds 2010 gestabiliseerd en is de afgelopen vier jaar omgebogen in een lichte groei.
- De groei van de agri-foodsector komt vooral voor rekening van de voedings- en genotsmiddelenindustrie.

### Marktvooruitzichten zijn gunstig, handhaven koppositie vormt uitdaging

- Het loslaten van Europese interventiemaatregelen maakt de melkprijs minder stabiel, zodat de risico's voor agrarische bedrijven groter zijn geworden.
- Wereldwijd is sprake van structurele groei in de vraag door een toenemende wereldbevolking. De Friese agri-foodsector kan hiervan profiteren; de uitvoerwaarde van zuivelproducten groeit.
- Internationaal concurrerend blijven is een uitdaging. In een hogelonenland als Nederland dient zeer efficiënt te worden geproduceerd. Continue innovatie is daarom een must om de exportpositie te behouden.

### Toekomstbestendigheid landbouwbedrijven staat onder druk

- Een reden tot zorg vormen de bedrijfseconomische prestaties van een groot deel van de agrarische bedrijven. De schuldenlast is relatief hoog in de Friese melkveehouderij en het inkomen bij een deel van de bedrijven relatief laag.
- Een deel van de bedrijven is door deze combinatie fragiel. Tegenvallende resultaten of dalende prijzen kunnen leiden tot uitstel van vernieuwingen. Dit maakt de sector kwetsbaar.

- Er zijn ook risico's met betrekking tot de bedrijfsopvolging. Een aanzienlijk aantal bedrijven heeft nog geen opvolger en de instroom naar relevante opleidingen in Fryslân daalt licht. Bovendien zijn er moeilijkheden bij het overnemen van het bedrijf wegens de toenemende kosten en financiële risico's.

### Onzekerheid rondom duurzaamheid

- Marktkansen worden steeds meer benut in het verbreden van de activiteiten en het omschakelen naar biologische landbouw. Dit geldt echter voor een kleine minderheid van de bedrijven. Voedselproductie blijft niettemin de belangrijkste oriëntatie van de agrarische bedrijven.
- Op nationaal niveau wordt gesproken over kringlooplandbouw en de provincie Fryslân investeert in de ontwikkeling van natuurinclusieve landbouw. Tegelijkertijd is de kennis over natuurinclusieve verdienmodellen beperkt.

## II. Ecologische duurzaamheid blijft zorgelijk

### Landschappelijke veranderingen bedreigen toekomstbestendigheid

- De naoorlogse productiviteitsverhoging heeft geleid tot bodemdaling in het veenweidegebied en afnemende biodiversiteit. Deze veranderingen vormen samen een bedreiging voor de maatschappelijke acceptatie van de agri-foodsector.
- Ondanks provinciaal beleid is nog steeds sprake van onzekerheid over de toekomst van de landbouw in het veenweidegebied.
- Experimenten rond verzilting zijn veelbelovend. Het zijn echter structurele problemen, die in de toekomst zullen verergeren.

### Waterkwaliteit is nauwelijks verbeterd

- Waterkwaliteit is van belang voor het waterleven (biodiversiteit). Sinds de jaren 1990 is de waterkwaliteit sterk verbeterd.
- Vanaf 2006 stagneerden de verbeteringen echter. De meeste meetpunten voldoen niet volledig aan de Europese richtlijnen voor waterkwaliteit (Kaderrichtlijn Water).
- De landbouwsector heeft invloed op de waterkwaliteit, doordat zij een belangrijke bron van voedingsstoffen in het grond- en oppervlaktewater is.

### Biodiversiteitsverlies duurt voort, ondanks beleidsinspanningen

- Biodiversiteitsverlies is een van de belangrijkste ecologische uitdagingen van deze eeuw en dit geldt ook voor Fryslân. Het belang van biodiversiteit wordt in Europees, nationaal en provinciaal beleid erkend.
- Sinds de jaren negentig zijn de nodige inspanningen verricht. Desondanks neemt de biodiversiteit af.

- Als gevolg van landschappelijke aanpassingen zijn veranderingen in het ecosysteem opgetreden. Sommige diersoorten profiteren, terwijl de populatieaantallen van andere diersoorten sterk afnemen.
- Het meest zichtbaar is de afname van de weidevogelpopulaties. Sinds 1996 zijn de populatieaantallen van de grutto, kievit en scholekster (de meest voorkomende weidevogels) met respectievelijk 53, 38 en 65 procent afgenomen.
- Roofvogels, vossen en ganzen nemen daarentegen toe. Dit hangt samen met het droger worden van het landschap en afnemende soortenrijkdom.

### Opwekking zonne-energie is in opmars

- De landbouwsector levert een relatief kleine bijdrage aan de uitstoot van $CO_2$ en een relatief grote bijdrage aan de uitstoot van methaan en lachgas ($N_2O$).
- Door het grote aandeel van de landbouwsector in de Friese economie, is het aandeel in de totale emissie van deze stoffen hoger dan het Nederlandse gemiddelde.
- De opwekking van zonne-energie zit in de lift, terwijl het aandeel landbouwbedrijven dat zich hiermee bezighoudt nog relatief beperkt is.

## III. Transitie naar natuurinclusieve landbouw vraagt om nieuwe kennis

### Transitie leidt tot onzekerheid

- De maatschappelijke roep om meer aandacht voor ecologische duurzaamheid neemt de laatste jaren toe. Friese burgers vinden dit een belangrijk onderwerp. Daarnaast neemt de consumptie van biologische producten toe.
- Al is de precieze invulling van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) nog onzeker, is duidelijk dat duurzaamheid een belangrijker eis wordt voor Europese inkomenssteun aan boeren. Bovendien krijgen lidstaten een grotere rol bij de invulling van het GLB.
- Kringlooplandbouw is een speerpunt van het ministerie van LNV. Natuurinclusieve landbouw is het speerpunt in de provincie Fryslân. Tegelijkertijd is er veel onduidelijk over wat deze beleidsvoornemens gaan betekenen in de praktijk.

### Intermediaire organisaties belangrijk in transitiefase

- Intermediaire organisaties zijn flexibele en grotendeels onafhankelijke organisaties die bedrijven, overheden en kennisinstellingen met elkaar verbinden. Zo stimuleren zij experimentele projecten, waarmee bruikbare kennis en vaardigheden worden ontwikkeld en verspreid.
- Agrarisch natuurbeheer boekte successen met weidevogelbescherming. De rol van agrarische collectieven is belangrijk. Zij kunnen boeren verbinden met elkaar en met beleidsmakers rondom het thema natuurbeheer.

- Living Lab en Dairy Campus zijn voorbeelden van intermediaire organisaties die met innovatieprojecten helpen bij het realiseren van natuurinclusieve landbouw. Het ontwikkelen van kennis over natuurinclusieve verdienmodellen heeft prioriteit.

**Gebiedsgerichte monitoring is gewenst**

- In deze scan is gepoogd een algemeen beeld te geven van de economische en ecologische duurzaamheid van agri-foodsector. Dit algemene beeld is beperkt, mede vanwege de complexiteit van het onderwerp.
- De transitie naar duurzame voedselproductie vraagt om een meer systematische, langjarige monitoring in Fryslân. Monitoring moet op landelijk niveau plaatsvinden, maar ook de kwaliteiten en ontwikkelingen van specifieke gebieden in beeld brengen; gebiedsgerichte monitoring blijft een taak van de provincie.

# Inleiding

De duurzaamheid van de Friese agri-foodsector staat volop in de maatschappelijke belangstelling. In politiek en media worden discussies gevoerd over de vraag in welke richting de sector zich dient te ontwikkelen. Veel beleidsinitiatieven richten zich in Fryslân op natuurinclusieve landbouw en agrarisch natuurbeheer. En volgens een recente enquête van het Fries Sociaal Planbureau hecht de Friese burger zowel aan de economische als de ecologische en esthetische functies van het landschap.[1]

Deze Scan is onderdeel van het meerjarig onderzoeksproject 'Leren in de Friese Agri & Food', dat tot doel heeft om met cijfers en analyses bij te dragen aan de politieke en maatschappelijke discussie over de landbouw en verwerkende industrie. Als onderdeel van het onderzoeksproject worden drie Agri&Foodscans uitgebracht. Het in november 2018 verschenen eerste deel is gericht op algemene trends en ontwikkelingen in de Friese agri-foodsector. Dit deel zal hierop voortborduren met duurzaamheid als thematische verdieping. Het derde deel verschijnt in 2020 en richt zich op kennis en innovatie.

## Agri & Food als sector

De term 'Agri & Food' heeft opgang gemaakt sinds de introductie van het topsectorenbeleid in 2011. Het wordt gebruikt om de landbouw, verwerkende industrie en aanleverde bedrijven in beeld te brengen. In de Agri&Foodscan Fryslân volgen we de definitie van het CBS, dat een onderscheidt maakt tussen de agri-foodsector en de agri-foodketen. De agri-foodsector wordt als volgt omschreven: 'de primaire productie van (grondstoffen voor) levensmiddelen en de verwerking hiervan in de voedingsmiddelenindustrie.' De keten bestaat uit 'speciaal voor de voedingsmiddelen bestemde logistiek, handel en financiële dienstverlening en onderzoek en ontwikkeling op het gebied van landbouw en de voedingsmiddelenindustrie.' [2]

## Duurzaamheid

Duurzaamheid is een veelgebruikt en breed gedefinieerd begrip. In de meeste beleidsnota's wordt aangesloten bij de oorspronkelijke definitie van de Brundtland-commissie, die het begrip eind jaren tachtig in beleidskringen introduceerde.[3] Duurzame ontwikkeling is ontwikkeling die aansluit op de behoeften van het heden zonder het vermogen van toekomstige generaties om in hun eigen behoeften te voorzien in gevaar te brengen (World Commission on Environment and Development, 1987). Duurzame ontwikkeling is een brede definitie, die slaat op economische, ecologische en sociale aspecten. Elkington maakt een onderscheid tussen Profit, Planet en People, om deze drie aspecten te beschrijven. Het doel is om evenwicht te vinden tussen alle waarden, ook bij economische activiteiten.[4] (Elkington, 2004). Uiteraard blijkt in de praktijk dat een evenwicht vinden niet eenduidig en eenvoudig is.

1 Panel Fryslân (FSP), juni 2018.
2 CBS, Monitoring topsectoren 2015. Methodebeschrijving en tabellenset (geraadpleegd: 28-11-2017).
3 Om tot een definitie van duurzaamheid voor de landbouwsector te komen is literatuuronderzoek gedaan naar hoe duurzaamheid gedefinieerd wordt in landbouwbeleid op provinciale, nationale, Europese en mondiale schaal. Er is gekozen voor een definitie vanuit het beleid omdat dit aansluit bij de doelgroep van deze scan. Deze analyse omvatte de beleidsstukken Foarútbuorkje II en de Beleidsbrief Duurzame landbouw van de Provincie Fryslân, het Nederlandse Landbouwbeleid, het regeerakkoord van VVD, D66, CDA en Christenunie en websites en publicaties van de Europese Unie en de Food and Agriculture Organization van de Verenigde Naties.
4 John Elkington, *Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business*, (Oxford: Capstone, 1999).

## Economische en ecologische duurzaamheid

In deze scan onderscheiden wij twee vormen van duurzaamheid: economische duurzaamheid en ecologische duurzaamheid. Het sociale aspect is weliswaar niet onbelangrijk, maar minder dominant in het actuele beleid en zal daarom onder economische duurzaamheid geschaard worden. De eerste vorm van duurzaamheid wordt gedefinieerd als het vermogen om in de toekomst ook nog een goed inkomen te verwerven. Met een 'goed' inkomen wordt bedoeld om min of meer dezelfde levensstandaard te kunnen handhaven. De tweede vorm van duurzaamheid wordt gedefinieerd als het vermogen om in en met behulp van het Friese landschap te kunnen blijven produceren.

## Afbakening

De behandelde thematiek van deze scan is breed. Het omvat markt- en bedrijfseconomische ontwikkelingen, de relatie tussen sector en natuur en milieu, alsmede de hieraan verbonden beleidsontwikkelingen. Deze verschillende aspecten zijn op regionaal niveau tot nu toe afzonderlijk behandeld. Deze scan is een eerste poging om voor Fryslân deze verschillende aspecten samen te brengen en zo een eerste aanzet te geven voor monitoring van de duurzaamheid van de agri-foodsector op regionaal niveau. De nadruk in deze scan ligt op 'agri' (dus de primaire sector), met name omdat dit de spil vormt van de publieke discussie rondom duurzaamheid. Als tweede krijgt de zuivelsector de meeste aandacht. Deze keuze verantwoorden wij met oog op het maatschappelijk debat, dat het meest gericht is op zuivel en het weidelandschap. De akkerbouw vormt eveneens een belangrijk onderdeel en komt in algemene zin aan bod.

## Structuur

De scan bestaat uit drie hoofdstukken. Het eerste en tweede hoofdstuk gaan respectievelijk in op economische en ecologische duurzaamheid. In deze hoofdstukken wordt aan de hand van cijfermateriaal in beeld gebracht wat de toekomstbestendigheid van de sector is in economisch en in ecologisch opzicht. Het derde hoofdstuk gaat in op de initiatieven die in de afgelopen jaren zijn opgezet om de agri-foodsector te ontwikkelen in de richting van natuurinclusieve productie.

# Economische duurzaamheid

De toekomst van Friese agri-foodsector hangt nauw samen met bredere economische ontwikkelingen. In dit hoofdstuk wordt allereerst de uitgangspositie van de sector geanalyseerd. In de tweede paragraaf worden de belangrijkste marktontwikkelingen beschreven. In de derde paragraaf wordt ingegaan op de toekomstbestendigheid van de landbouwsector, waarbij onder andere gekeken wordt naar bedrijfseconomische prestaties en bedrijfsopvolging. Tot slot worden drie toekomstscenario's voor de Friese agri-foodsector besproken.

## 1.1 Schaalvergroting en toenemende werkgelegenheid in agri-foodsector

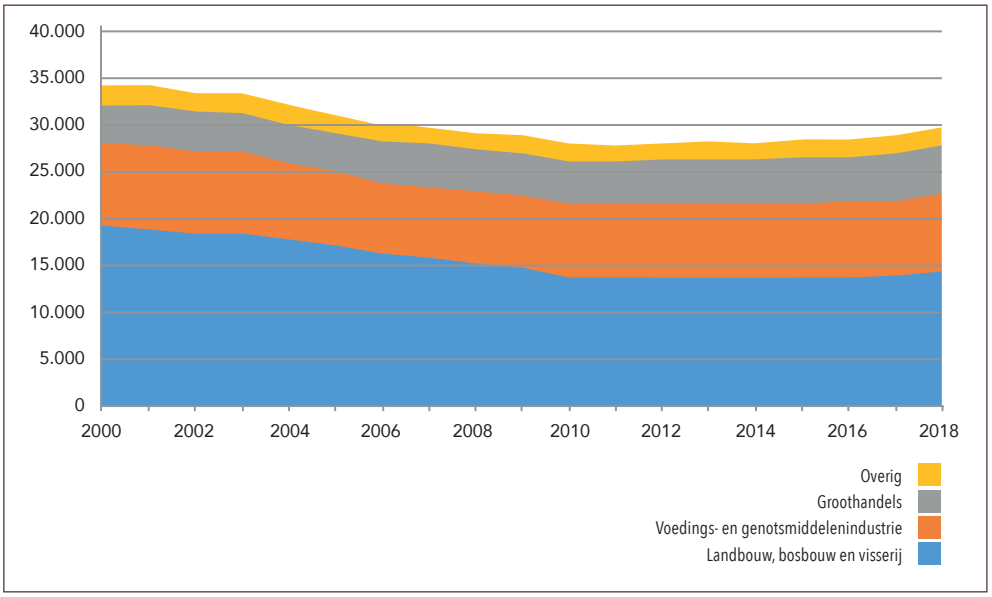
Uit de eerste Agri&Foodscan bleek dat het sociale en economische belang van de agri-foodsector in Fryslân in vergelijking met de rest van Nederland aanzienlijk is. Het aandeel werknemers in de sector is met 9,9 procent van alle werkende Friezen relatief hoog te noemen. Voor Nederland is dit veel lager (6,2 procent) en Noord-Nederland zit hier tussenin met 8,0 procent. In Fryslân is de agri-foodsector de vierde sector van de regionale economie. De laatste jaren is sprake van drie structurele trends, die hieronder nader worden toegelicht: een algehele toename in de werkgelegenheid (in de afgelopen twee jaar); een groei van het aantal bedrijven in de voedingsmiddelenindustrie en bij de ondersteunende bedrijven; en tot slot schaalvergroting in de landbouw.

**Toename van de werkgelegenheid**

In figuur 1.1a is de ontwikkeling van de werkgelegenheid in de Friese agri-foodsector sinds het jaar 2000 weergegeven. De totale werkgelegenheid is afgenomen van een

krappe 34.000 arbeidsplaatsen in 2000 naar 29.854 arbeidsplaatsen in 2018. Ten opzichte van 2017 is de werkgelegenheid in de sector gegroeid met 3,3%. Dit komt overeen met 857 arbeidsplaatsen. De recent ingezette trend van een groeiende werkgelegenheid in de sector zet dus door. Deze trend is in lijn met de groei van de totale werkgelegenheid in Fryslân. De agri-foodsector profiteert van de hoog-conjunctuur. Tegelijkertijd moeten specifieke groeifactoren in acht genomen worden. Afschaffing van het quotasysteem en investeringen in de zuivelindustrie zorgden in de afgelopen jaren voor externe impulsen. Het is onwaarschijnlijk dat deze buitengewone impulsen de komende jaren opnieuw zullen optreden.

*Figuur 1.1a: Ontwikkeling aantal banen in de Friese agri-foodsector*




Bron: Werkgelegenheidsregister, Provincie Fryslân /LISA.

De in 2000 ingezette daling in de werkgelegenheid is grotendeels toe te schrijven aan de subsector landbouw. Hier nam de werkgelegenheid met bijna 26 procent af. Deze aanzienlijke daling is vooral te verklaren door de sterke afname van het aantal land-bouwbedrijven, met name in het eerste decennium van de 21ste eeuw. Vanaf 2008 stabiliseert de afname van het aantal landbouwbedrijven en neemt de agrarische werkgelegenheid ook minder sterk af. In 2018 was zelfs sprake van een lichte groei in de agrarische werkgelegenheid met 2,5 procent. De schaalvergroting in de landbouw gaat vanaf 2010 dus niet gepaard met een afnemende werkgelegenheid bij agrarische bedrijven. De werkgelegenheid bij de dienstverlenende bedrijven in de landbouw (loonbedrijven) is eveneens stabiel. Overigens hangt de stabilisering van de agrarische werkgelegenheid in de afgelopen jaren samen met de productieomgeving van het zuivelbedrijf. Een deel van de veehouders hebben ingrijpende besluiten (zoals bedrijfs-beëindiging) uitgesteld. Zij wilden de implicaties afwachten van de afschaffing van het melkquotum (in 2015) en de introductie van het fosfaatrechtenstelsel (in 2018). Het

stof van deze twee samenhangende ontwikkelingen is nu aan het neerdalen en de ingrijpende gevolgen voor veel melkveehouders worden duidelijk. Daarom kunnen opnieuw bedrijfsbeëindigingen worden verwacht; vermoedelijk zal het aantal agrarische arbeidsplaatsen in de komende jaren licht afnemen.

In de overige subsectoren van de agri-food daalde de werkgelegenheid in de jaren 2000 eveneens. Maar in de voedings- en genotmiddelenindustrie is de werkgelegenheid sinds 2006 met enkele honderden arbeidsplaatsen gegroeid. Dit is opvallend, omdat deze groei deels samenvalt met de periode van de economische crisis (2008-c.2011). De groei is deels te verklaren door de toegenomen melkhoeveelheid en de investeringen in de verwerkende sector. De ontwikkeling van de werkgelegenheid hangt namelijk nauw samen met de uitbreiding en oprichting van bedrijven. Het grootste aandeel van de groei kwam voor rekening van de zuivelindustrie. Dit hangt eveneens samen met de groei van de melkhoeveelheid door het loslaten van het melkquotum in 2015. In reactie daarop kwam een groot aantal investeringen tot stand: productielocaties in de zuivel werden uitgebreid of gebouwd (Heerenveen).

### Groei van het aantal zelfstandigen

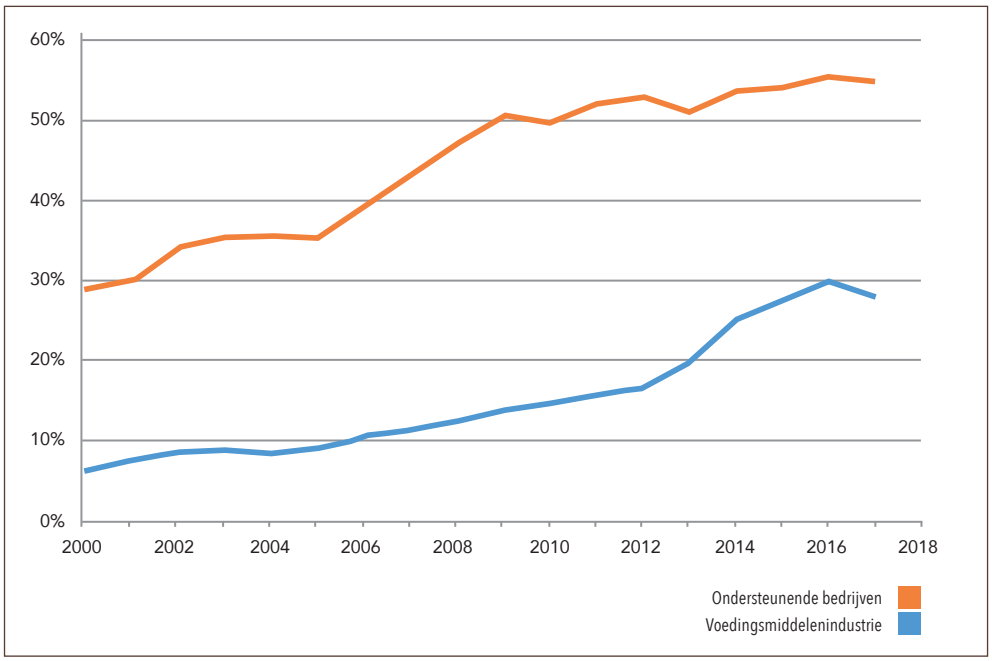
Een steeds groter deel van de bedrijven in de voedingsmiddelenindustrie en de ondersteunende bedrijven zijn zelfstandig ondernemers. Uit figuur 1.1b blijkt dat het aandeel in de voedingsmiddelenindustrie sinds 2000 sterk gestegen is: van 6 procent naar 28 procent in 2017. Dit past in een bredere trend van flexibilisering van arbeid die ook in andere sectoren is waar te nemen. De laatste jaren vlakt de flexibilisering echter af, wat overeenkomt met de landelijke trends. Niettemin heeft het merendeel van de bedrijven personeel in dienst. Bij de ondersteunende bedrijven is het aandeel zelfstandigen aanzienlijk hoger. Hier is sinds 2000 eveneens een toename in het aandeel zelfstandigen waar te nemen.

### Schaalvergroting in de landbouwsector

Sinds 2000 heeft de schaalvergroting, die al in de jaren 1960 van start ging, sterk doorgezet. Schaalvergroting kan beschouwd worden als een bedrijfsstrategie die inspeelt op de vele veranderingen in de omgeving van het bedrijf. Ontwikkelingen op de markt, bijvoorbeeld toenemende concurrentie, of het loslaten van prijssubsidies, stimuleren bedrijven om de kostprijs te verlagen. Zij kunnen dit onder meer doen door schaalvergroting, waarbij de inzet van automatisering en innovaties het mogelijk maken om met dezelfde arbeidsinzet (en kosten) meer te produceren.

Voor de melkveehouderij kan schaalvergroting worden aangeduid door te kijken naar het aantal melkkoeien per bedrijf. In Fryslân is het gemiddeld aantal koeien per bedrijf tussen 2000 en 2016 bijna verdubbeld: van 65 naar 114. Deze toename is te verklaren door de voortgaande mechanisering en automatisering die het mogelijk hebben gemaakt een groot bedrijf met geen of weinig personeel te draaien.
De afschaffing van het melkquotum in 2015 zorgde daarnaast voor nieuwe groeimogelijkheden. Voorheen waren melkveehouders gebonden aan een maximale jaarlijkse

*Figuur 1.1b: Aandeel zelfstandigen in de voedings- en genotmiddelenindustrie en ondersteunende bedrijven*



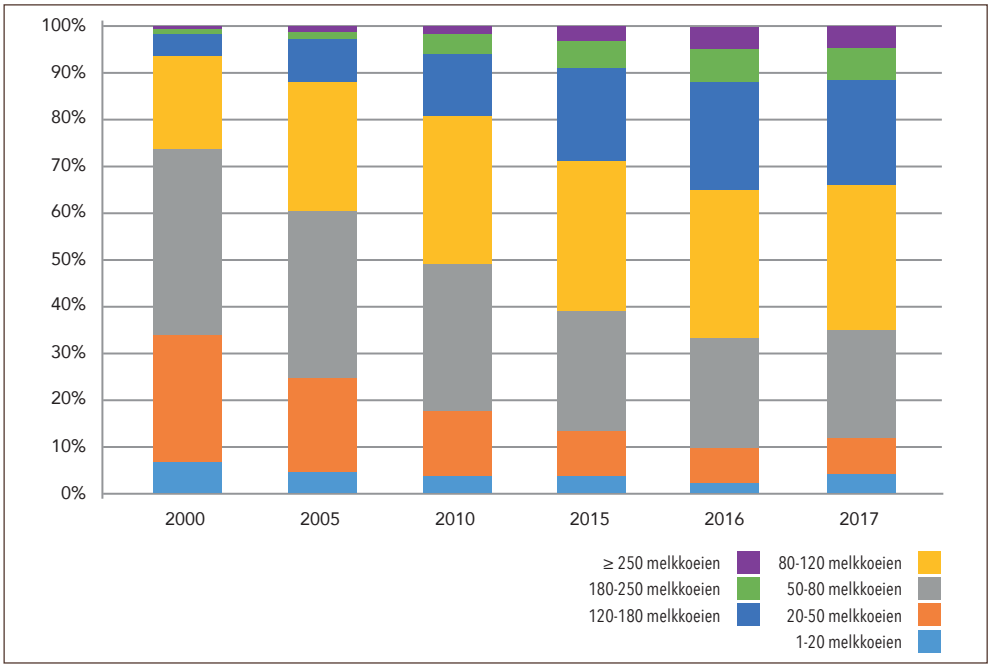

Bron: Werkgelegenheidsregister, Provincie Fryslân /LISA, bewerking Fryske Akademy.

melkproductie. Met het loslaten van het melkquotum hebben melkveehouders de veestapel uitgebreid om zo de melkproductie op te kunnen voeren.

Opvallend is dat in Fryslân, evenals in Noord-Nederland, gemiddeld genomen meer melkkoeien per bedrijf worden gehouden dan het Nederlandse gemiddelde. Dit is te verklaren door de relatief gunstige productieomstandigheden in het noorden van het land. Er is relatief veel vruchtbare grond voor handen en de grondprijzen zijn lager.[5] Sinds 2000 nam het aantal grote en zeer grote melkveebedrijven fors toe. Waar in 2000 bijna driekwart van het bedrijven minder dan 80 koeien hield, heeft nu 65% meer dan 80 koeien. In figuur 1.1c is deze ontwikkeling weergegeven. Het aandeel bedrijven in de grootteklassen 180-250 koeien en meer dan 250 koeien nam eveneens sterk toe. Het grote melkveebedrijf werd de afgelopen jaren van een marginaal verschijnsel tot een aanzienlijke groep.

5 Kadaster, Kwartaal-bericht Agrarische grondmarkt, kwartaal 1 2019 https://zakelijk.kadaster.nl/kwartaalbericht-2019-1 (geraadpleegd: 24-6-2019).

*Figuur 1.1c: Structuur melkveehouderij naar grootteklassen van bedrijven*




Bron: CBS Maatwerktabel Bedrijven pe grootteklasse van het aantal melkkoeien.

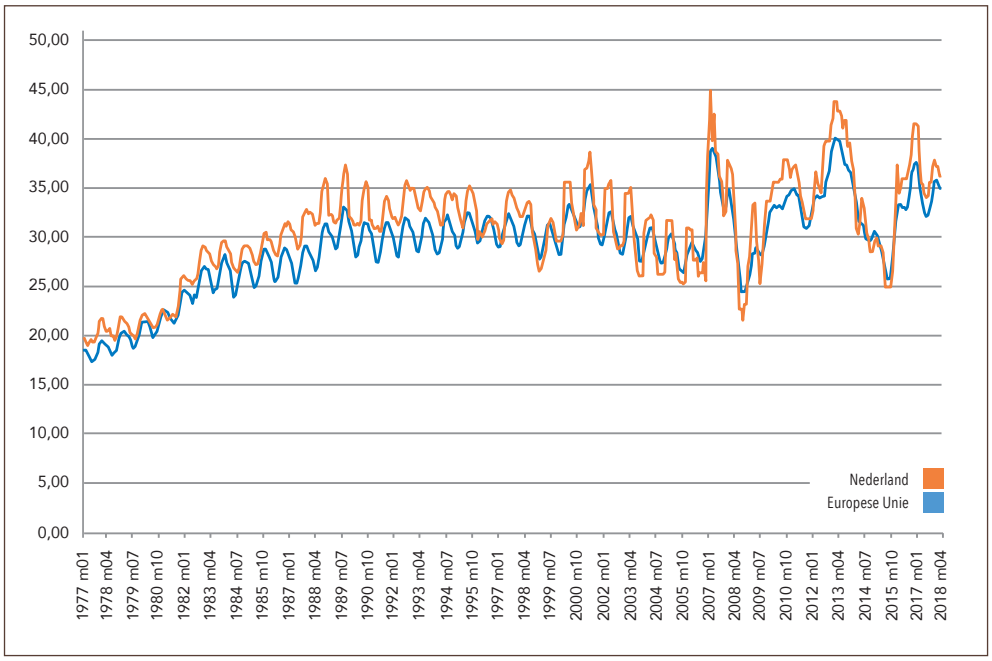
## 1.2 Groeiende wereldmarkt biedt kansen, maar ook uitdagingen

Het bredere economische krachtenveld – bestaande uit zowel de markten als beleidsontwikkelingen – is van grote invloed op de vooruitzichten van de sector. In deze paragraaf wordt ingegaan op de huidige marktontwikkelingen, evenals de in de toekomst te verwachten marktontwikkelingen. Beleidsontwikkelingen zijn hierop ook van invloed, denk met name aan het nieuwe Gemeenschappelijke Landbouwbeleid van de Europese Unie (GLB) en de Nederlandse invulling daarvan. Deze worden in het derde hoofdstuk behandeld.

### Marktontwikkelingen

Een manier om een lange termijn inzicht te krijgen in de markt is het volgen van de ontwikkelingen in de melkprijs. In ruim tien jaar is de melkprijs veel volatieler geworden, dat wil zeggen dat er grote wisselingen zijn in de vergoeding die boeren gemiddeld krijgen voor hun melk. In figuur 1.3a zijn de fluctuaties vanaf 1977 uitgezet. Het jaar 2007 springt direct in het oog als een breukjaar in de reikwijdte van de schommeling. In dat jaar liet de Europese Unie een flink deel van de interventiemaatregelen los. Voorheen hadden deze maatregelen een dempende werking op de marktontwikkelingen. Na 2007 werd de zuivel meer blootgesteld aan het vrije spel van economische krachten.

*Figuur 1.2a: Melkprijs, euro/100 kg*




Bron: EC eurostat.

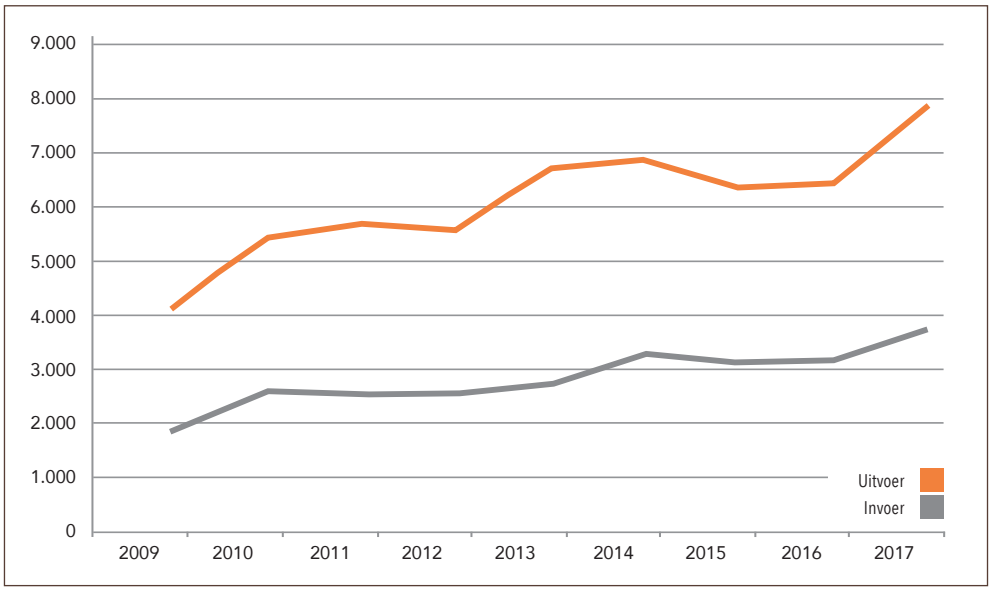
De economische krachten achter de melkprijs worden in hoofdzaak bepaald door vier factoren.[6] Ten eerste de weersomstandigheden die bij gunstige omstandigheden resulteert in een wereldwijde grotere productie (melkaanbod), terwijl een 'slecht jaar' betekent dat er wereldwijd minder melk wordt geproduceerd. In het eerste geval zal de melkprijs dalen, in het tweede geval stijgen. De algemene economische toestand beïnvloedt ten tweede de vraag naar zuivelproducten. Een derde factor van betekenis zijn de lage olieprijzen, waar de wereldeconomie wel bij vaart. Ten vierde beïnvloedt de verhouding tussen de EU en de dollar het internationale handelsverkeer en daarmee ook de melkprijs. Ondanks negatieve uitschieters, bijvoorbeeld in het (klimatologisch) slechte jaar 2015, blijkt uit grafiek 1.2a dat de trendlijn sinds 2007 aan het stijgen is. De trendmatig stijgende melkprijs hangt samen met de stijgende welvaart en wereldbevolking: beiden zorgen voor meer vraag naar zuivel. Ook voor de komende ten jaar is de verwachting dat de wereldmarkt groeit. In Nederland zijn de groeimogelijkheden echter beperkt door het fosfaatrechtenstelsel en dit bepaalt voor een groot deel de toekomstige ontwikkelingen.

## Export

Op wereldschaal is Nederland een belangrijke exporteur van landbouwproducten. In 2017 zelfs de tweede exporteur (gerekend naar exportwaarde) ter wereld. Fryslân heeft een beperkt aandeel (in 2017 ging het om een kleine 4 procent) in deze totale Nederlandse export. Voor Fryslân zelf is de export van landbouwproducten echter van groot belang. In 2017 bedroeg te totale exportwaarde ruim 2 miljard euro, en dit komt overeen met 39% van de totale exportwaarde van de provincie.[7]

6 Bron van deze alinea: interview Marijn Dekkers, sectorspecialist Melkveehouderij van de Rabobank.
7 CBS Maatwerktabel Export naar Goederensoort.

*Figuur 1.2b: Invoer en uitvoer zuivelproducten, miljoenen euro's*




Bron: ZuivelNL, zuivel in cijfers, 2010-2017.

De omvang van de uitvoerwaarde van zuivelproducten nam sinds 2009 toe. In dat jaar bedroeg deze voor geheel Nederland 4.110 miljoen euro, hetgeen steeg naar 7.870 miljoen euro in 2017 (zie figuur 1.2b). De belangrijkste exportlanden zijn onze buurlanden (Duitsland, België, Verenigd Koninkrijk), gevolgd door Spanje en Italië. China komt (in 2018) op de zevende plaats.[8] Helaas kunnen we door het ontbreken van cijfers geen specifieke uitspraken doen over de ontwikkeling van de zuivelexport in de provincie Fryslân.

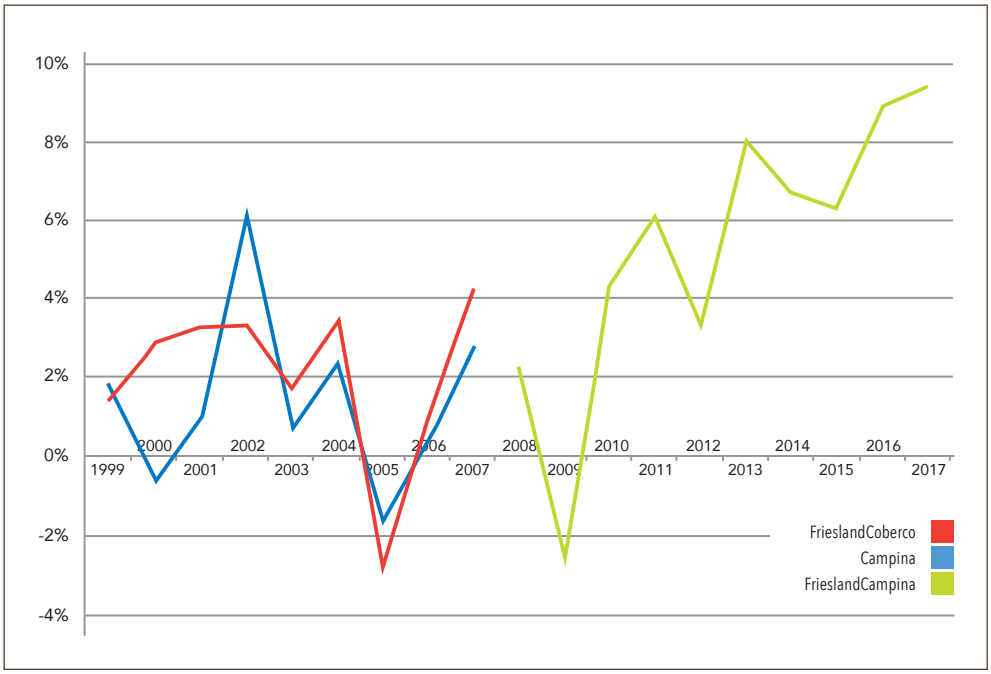
Bij FrieslandCampina aangesloten boeren hebben de afgelopen jaren steeds een bovengemiddelde prijs voor hun melk gekregen, zoals te zien in figuur 1.2c. De voorsprong is mede te danken aan de fusiebeweging van de afgelopen decennia, waardoor er één krachtige, multinationale zuivelindustrie is ontstaan. In andere landen, zoals Duitsland, is de zuivelindustrie gefragmenteerd gebleven, waardoor zij minder krachtig kunnen opereren in een internationale markt.

## Uitdagingen

Niettemin blijft het een uitdaging om de voorsprong in de nabije toekomst vast te houden. De druk van de internationale markt blijft groot. Zowel de verwerkende industrie als agrarische bedrijven zullen volgens Dekkers (Rabobank) moeten meer marge per liter behalen, oftewel meer toegevoegde waarde te creëren aan de grondstof melk. Tegelijkertijd zijn er zeker vier ontwikkelingen die de kostprijs op het agrarisch bedrijf beïnvloeden. Ten eerste de grondprijs, die naar verwachting verder zal stijgen vanwege een toenemende schaarste aan ruimte voor wonen, werken, natuur en

8 Bron: CBS Statline.

*Figuur 1.2c: Afwijking van de gemiddelde Europese melkprijs*




Bron: LTO International Milk Price Review, yearly report, 1999-2017, bewerking Fryske Akademy.

recreatie. Ten tweede heeft het stelsel van fosfaatrechten gevolgen voor de productiekosten: een boer die wil uitbreiden, zal dikwijls fosfaatrechten moeten kopen. Een derde factor hangt samen met de kapitaalgoederen: het optimaliseren van de stallen en bedrijfsgebouwen vergt investeringen. Tot slot is er de maatschappelijke omgeving, die vraagt om een meer duurzame bedrijfsvoering.

## 1.3 Toekomstbestendigheid van agrarische bedrijven

De toekomstbestendigheid van bedrijven hangt af van een groot aantal factoren. Wij gaan in op de belangrijkste. Allereerst hoe bedrijven er financieel voorstaan, en in hoeverre zij om kunnen gaan met veranderingen in de markt. Ten tweede of de familiebedrijven een opvolger hebben en kunnen worden voortgezet. Tot slot de mate waarin bedrijven in de toekomst kunnen beschikken over goed opgeleid personeel (human capital).

### Bedrijfseconomische prestaties

Sinds 2007 is de zuivelmarkt aan sterke prijsschommelingen onderhevig. Dit heeft consequenties voor de melkveebedrijven. De toekomstbestendigheid van landbouwbedrijven wordt in grote mate bepaald door de mate waarin ze schommelingen in de

markt aan kunnen. In 2017 concludeerde Wageningen Economic Research (onderdeel van Wageningen Universiteit and Research) in het onderzoek 'De Noord-Nederlandse agrosector en agrocluster in beeld': "De bedrijfseconomische robuustheid van de noordelijke melkveebedrijven is gemiddeld kwetsbaar door een lage solvabiliteit, een lage moderniteit en weinig ruimte voor vervangings- en vernieuwende investeringen. De onderlinge verschillen zijn groot: een deel scoort slecht; er is echter ook een deel dat goed scoort en dus robuust is."[9] In het onderstaande geven wij door middel van de indicatoren inkomen, moderniteit en solvabiliteit een nadere analyse en aanvulling op dit onderzoek aan de hand van de nieuwste cijfers van Wageningen Economic Research.[10]

**Inkomen**

De inkomensontwikkeling van agrarische bedrijven is een indicatie voor het toekomstperspectief van bedrijven. Indien het inkomen structureel laag en/of dalend is, heeft dit gevolgen voor bijvoorbeeld de kansen voor bedrijfsopvolging. Het inkomen van bedrijven wordt berekend in bedragen per onbetaalde arbeidsjaareenheid (OAJE). Voor elk bedrijf is het aantal arbeidsuren berekend dat door alle meewerkende gezinsleden gezamenlijk op het familiebedrijf wordt gewerkt. Door het inkomen uit te drukken per OAJE worden inkomens per boerengezin onderling vergelijkbaar. Een groot bedrijf zal gemiddeld tot een hoger inkomen leiden, maar daarvoor is dan ook de inzet van meer gezinsarbeid nodig, eventueel aangevuld met betaalde arbeid. Het inkomen uit bedrijf is voor het grootste deel afkomstig uit de verkoop van de geproduceerde landbouwproducten (melk in het geval van de melkveehouderij, plantaardige producten zoals (poot)aardappelen in het geval van de akkerbouw). Door de volatiliteit van de voedselmarkten wisselt het inkomen van agrarische bedrijven jaarlijks. Het inkomen kan ten opzichte van een slecht voorgaand jaar zelfs verdrievoudigen. Zo werden de voor de akkerbouw slechte jaren 2009 en 2011 gevolgd door goede jaren waarin het inkomen fors hoger lag. Hetzelfde geldt voor de melkveehouderij: in 2009 was als gevolg van een lage melkprijs het inkomen zeer laag (gemiddeld circa 2.000 euro per bedrijf in Fryslân), maar deze was in de daaropvolgende jaren weer op een niveau van rond de 40.000 euro per jaar.

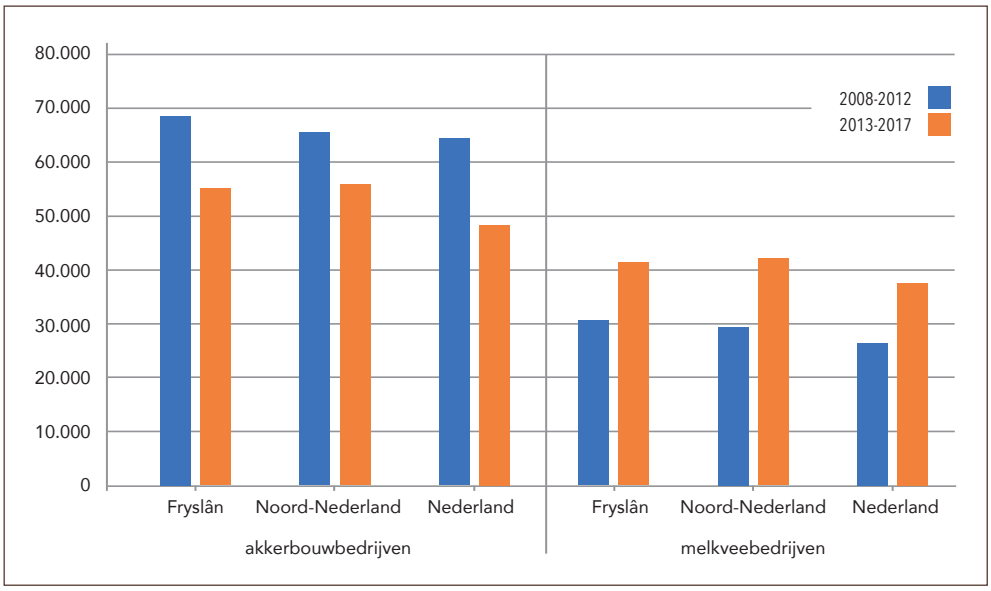
Vanwege de jaarlijkse fluctuaties geven vijfjaarlijkse gemiddelden een betere indicatie van de inkomensontwikkeling op agrarische bedrijven op langere termijn. In figuur 1.3a wordt het inkomen voor akkerbouw- en melkveebedrijven voor de perioden 2008-2012 en 2013-2017 onderling vergeleken. Hieruit kunnen we een aantal conclusies trekken. Ten eerste dat in deze tijdvakken akkerbouwbedrijven gemiddeld een hoger inkomen hadden dan melkveebedrijven. Ten tweede dat het inkomen van melkveebedrijven in de periode 2013-2017 is gestegen ten opzichte van de periode 2008-2012. Dit valt te verklaren vanuit de eerdergenoemde toename van de melkproductie en vanuit een gemiddeld hogere melkprijs (bijna 4 euro per 100 kg melk) en door het wegvallen van de afschrijving op het melkquotum per 2015. Het inkomen op de akkerbouwbedrijven is gemiddeld gedaald, maar ligt in Fryslân wel hoger dan het Nederlandse gemiddelde. Dat komt vooral door een hoger aandeel pootaardappelen in het bouwplan.

9 A.B. Smit, J.H. Jager, R.W. van der Meer, D. Verhoog, T.A. Vogelzang, M. Dolman, H. Kros, en Th. Van der Linden, "De Noord-Nederlandse agrosector en agrocluster in beeld" (Wageningen Economic Research, april 2017).

10 Deze bedrijfseconomische cijfers zijn gebaseerd op boekhoudgegevens uit het Bedrijven Informatienet (BIN) van Wageningen Economic Research. Dit informatienet vormt een representatieve steekproef van Nederlandse landbouwbedrijven. Voor Fryslân zijn wegens representativiteit alleen voor akkerbouw- en melkveebedrijven uitspraken te doen. Wij danken Wageningen Economic Research voor het delen van hun data.

Tot slot blijkt dat de inkomens van zowel akkerbouw- als melkveebedrijven in Fryslân hoger liggen dan het Nederlandse gemiddelde. Dit is deels te verklaren door de lagere kosten (met name de lagere grondprijzen) en de grotere bedrijfsomvang.

*Figuur 1.3a: Inkomen uit agrarische bedrijven in onbetaalde arbeidsjaareenheden in euro's*




Bron: Bedrijven Informatienet van Wageningen Economic Research.

## Moderniteit

De moderniteit van de gebouwen en machines geeft aan dat de werktuigen, installaties en gebouwen al dan niet verouderd zijn.[11] Moderne gebouwen en machines geven een bedrijf een sterkere uitgangspositie. Een hoge moderniteit draagt (potentieel) bij aan kostprijsreductie en een lagere milieubelasting. Zowel de akkerbouw als de melkveehouderij in Fryslân is qua gebouwen en machines/werktuigen moderner dan het Nederlandse gemiddelde, maar conform het Noord-Nederlandse gemiddelde. Tussen 2005 en 2008 vond in de melkveehouderij een moderniseringsslag plaats, mede verklaard door een periode van stijgende melkprijzen. Sindsdien neemt de moderniteit van melkveebedrijven licht af, om vervolgens in Fryslân te stabiliseren. De akkerbouw laat een trend zien van afnemende moderniteit van bedrijfsgebouwen en licht toenemende moderniteit van machines.[12]

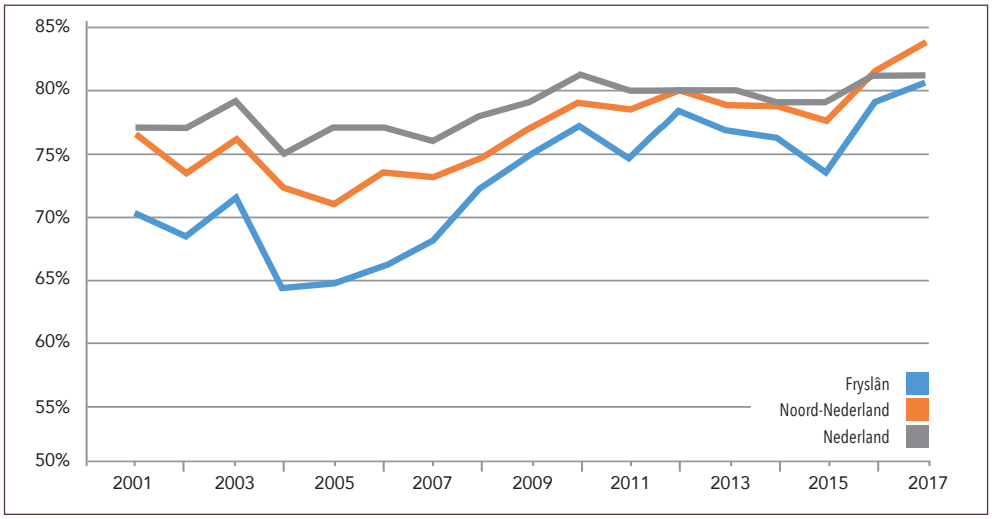
## Solvabiliteit

Solvabiliteit is het aandeel van de totale balans van een bedrijf dat met eigen vermogen gefinancierd is. Bij een hoge solvabiliteit staat er naar verhouding veel eigen vermogen tegenover de leningen, bij een lage solvabiliteit is dit minder sterk het geval. De indicator geeft daarmee een indruk in hoeverre het bedrijf in staat is om zijn schulden terug te betalen. In figuren 1.3b en 1.3c is de ontwikkeling van de solvabiliteit

11 Moderniteit is gedefinieerd als de balanswaarde gedeeld door de vervangingswaarde (in procenten).
12 Bedrijven Informatienet van Wageningen Economic Research.

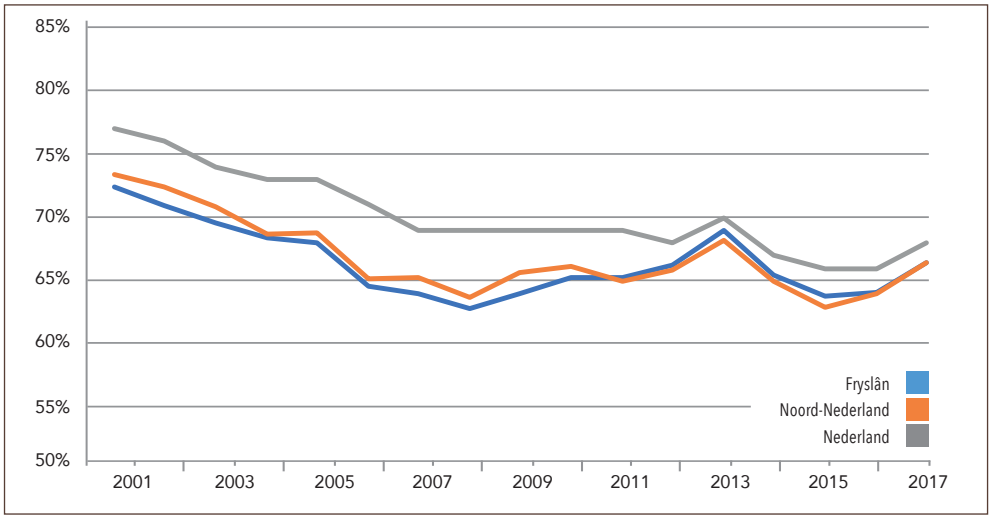
van respectievelijk akkerbouw- en melkveebedrijven weergegeven. Voor beide bedrijfstypen is de solvabiliteit in Fryslân, met uitzondering van akkerbouwbedrijven in het jaar 2017, lager dan het Nederlandse gemiddelde.

*Figuur 1.3b: Solvabiliteit akkerbouwbedrijven*




Bron: Bedrijven Informatienet van Wageningen Economic Research.

*Figuur 1.3c: Solvabiliteit melkveebedrijven*




Bron: Bedrijven Informatienet van Wageningen Economic Research.

Tussen beide bedrijfstypen zijn echter belangrijke verschillen. De solvabiliteit van akkerbouwbedrijven is aanzienlijk hoger dan die van melkveebedrijven en deze is sinds 2001 aanzienlijk gestegen. De akkerbouwers hebben gemiddeld netto meer afgelost en/of gespaard dan geïnvesteerd, waardoor de solvabiliteit is gestegen. De melkvee-

houderij heeft de afgelopen zes jaar flink geïnvesteerd in nieuwbouw en uitbreiding van stallen en aankoop van grond en vee, daarmee anticiperend op de afschaffing van de melkquota. Daardoor is sinds 2013 de solvabiliteit in die sector sterk gedaald. In 2017 is minder geïnvesteerd vanwege de invoering van het fosfaatrechtenstelsel. De ontwikkelingen in de melkveehouderij hebben de banken kritischer gemaakt ten aanzien van de financieringsrisico's. De Rabobank liet het krediet verstrekt aan boeren in heel Nederland in acht jaar tijd met 4,3 miljard dalen tot een totaal van 26 miljard aan uitstaande leningen in 2018.[13]

### Bedrijfsopvolging

Weinig animo voor bedrijfsopvolging in de landbouw vormt een potentieel risico voor de toekomstbestendigheid van de agri-foodsector. Cijfers uit 2016 laten zien dat 46 procent van de agrariërs in Fryslân 55 jaar of ouder is, en dat meer dan de helft van de bedrijven (54 procent) nog geen opvolger heeft.[14] Bovendien is sprake van vergrijzing: het aantal bedrijfshoofden ouder dan 65 jaar neemt toe. In het eerdergenoemde onderzoek naar de Noord-Nederlandse agrosector waarschuwde Wageningen Economic Research dat in de komende 15 à 20 jaar de opvolging van 1.500 bedrijven in Fryslân onzeker is, door het gebrek aan opvolgers. Daarin is meegerekend dat tussen 2012 en 2016 het continuïteitspercentage (het aantal bedrijven dat wordt voortgezet) gestegen is van 61 procent naar 64 procent. Aangezien deze cijfers eens per vier jaar worden verzameld, is het nog niet mogelijk een uitspraak te doen over de huidige situatie.[15]

### Beschikbaarheid van human capital

De beschikbaarheid van goed personeel is cruciaal voor de toekomstbestendigheid van de sector. Dit helpt bedrijven mee te gaan met technologische en organisatorische veranderingen. Voor de agri-foodsector in brede zin geven instroom en uitstroom in het middelbaar en hoger beroepsonderwijs een indruk van toekomstige ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. Wanneer de instroom bij opleidingen in bepaalde sectoren structureel daalt, zullen bij aanhoudende of toenemende vraag in de toekomst tekorten op de arbeidsmarkt kunnen ontstaan.

Voor de belangrijkste sectoren en opleidingen in de agri-foodsector is in de vorige scan nagegaan wat de in- en uitstroom over de jaren 2012-2017 was. Over het algemeen blijven de studentenaantallen voor het mbo op peil, al zijn er toe- en afnames per jaar. Met name de instroom ten aanzien van de melkveehouderij is in 2017 sterk gedaald. Voor de hbo-opleidingen aan Van Hall Larenstein in Leeuwarden is bij de opleidingen bedrijfskunde en agribusiness, biotechnologie, dier- en veehouderij, kust- en zeemanagement, en milieukunde sprake van een licht dalende trend van het aantal aanmeldingen. Deze dalende instroom van studenten is reden tot lichte zorg. Hieruit blijkt dat de structuur van agrarische familiebedrijven onder druk staat en alumni van het 'groene' hbo kunnen helpen om deze druk te verlichten. Zij zijn, overigens net als mbo-alumni, de potentiële bedrijfsopvolgers van de toekomst. Het verdient daarom aanbeveling om het probleem van de bedrijfsopvolging aan te pakken in samenhang met de populariteit van het groene onderwijs.

13 ''Boerenleenbank' schroeft leningen aan boeren terug', Financieel Dagblad, 18 april 2019.
14 CBS Maatwerktabel 'Bedrijfsopvolging land- en tuinbouw, 2016' (https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2017/48/bedrijfsopvolging-land-en-tuinbouw-2016 (geraadpleegd: 10-5-2019).
15 A.B. Smit, J.H. Jager, R.W. van der Meer, D. Verhoog, T.A. Vogelzang, M. Dolman, H. Kros, en Th. Van der Linden, "De Noord-Nederlandse agrosector en agrocluster in beeld" (Wageningen Economic Research, april 2017).

## 1.4 Toekomstscenario's voor de Friese agri-foodsector

Mede op basis van de gekwantificeerde ontwikkelingen kunnen we twee trends onderscheiden, die de toekomstige ontwikkeling van de agri-foodsector beïnvloeden. Ten eerste het belang van marktontwikkelingen, zoals beschreven in paragraaf 1.2. Hieruit kwam een algemene tendens naar een groeiende wereldmarkt naar voren. Ten tweede een toegenomen belang van ecologische duurzaamheid. De maatschappij – in de gedaante van consumenten, burgers, en politici – bekijkt de impact van de agri-foodsector op de natuurlijke omgeving steeds kritischer. Deze ontwikkelingen leiden tot kansen, maar ook tot bedreigingen. Een aantal van de toekomstscenario's die zich aftekenen, worden in deze paragraaf aangestipt.

### Omschakeling naar biologische landbouw

De biologische landbouw is in opmars. Tussen 2013 en 2017 nam de afzet van biologische producten jaarlijks met gemiddeld 10 procent toe, tegen 1 procent groei van de afzet van voedingsmiddelen als geheel. De verwachting is dat deze groei aanhoudt.[16] In lijn met de stijgende vraag neemt het aantal biologische landbouwbedrijven toe. Sinds 2015 (het eerste jaar dat het CBS het aantal biologische bedrijven bijhoudt) is het aandeel biologische landbouwbedrijven in Fryslân gestegen van 2,5 procent naar een kleine 4 procent. Zoals te zien in figuur 1.4a is het aandeel biologische bedrijven in Fryslân hoger dan het Nederlandse en Noord-Nederlandse gemiddelde. Niettemin gaat het vooralsnog om een klein aandeel van het totaal aantal bedrijven. In 2017 kent Fryslân 93 biologische melkveebedrijven. Deze melkveehouderijen zijn gecertificeerd door Skal, een onafhankelijke organisatie die toezicht houdt op biologische productie. 15 bedrijven zijn in omschakeling, hetgeen wil zeggen dat zij in aanmerking willen komen voor certificering.

Een scenario waarbij volledig op biologische productie wordt overgestapt is echter nog ver weg. Op een totaal van 2.866 melkveebedrijven is slechts 4 procent van het totaal aantal melkveehouderijen biologisch. Biologische voeding is nog steeds een nichemarkt, waarbij producten met een hogere kostprijs kunnen worden afgezet. De (toenemende) vraag is bij lange na niet toereikend om volledig om te kunnen schakelen. Bovendien is de vraag grotendeels afkomstig van Nederlandse consumenten, terwijl het grootste deel van de Nederlandse voedselproductie bestemd is voor de export.

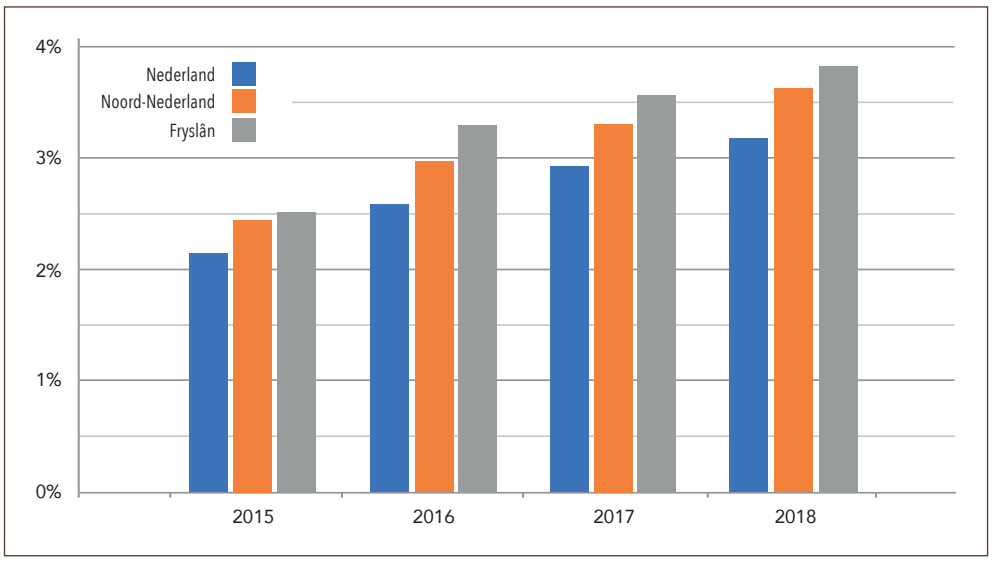
### Verbreding van de landbouw

Verbrede landbouw is een alternatieve strategie voor schaalvergroting. In plaats van uitbreiding en kostenbesparing in de voedselproductie ontplooien landbouwbedrijven nevenactiviteiten om het inkomen op peil te houden. Onder verbrede landbouw verstaat het CBS: activiteiten van het agrarisch bedrijf die niet tot de primaire agrarische productie worden gerekend en waarbij gebruik wordt gemaakt van de beschikbare productiemiddelen van het bedrijf (grond, arbeid, kapitaal, kennis). Het accent ligt daarbij op de extra mogelijkheden voor boeren om een inkomen te verwerven. Voorbeelden van verbreding zijn verkoop aan huis, stalling van goederen of dieren, agrotoerisme, verwerking van landbouwproducten en zorglandbouw.[17]

16 "Biologisch in de lift, wie stapt in?" https://www.rabobank.nl/bedrijven/cijfers-en-trends/biologische-consumententrends/ (geraadpleegd: 10-5-2019).

17 Het CBS waarschuwt: 'In toenemende mate worden de verbredingsactiviteiten ondergebracht in een afzonderlijke juridische eenheid. Hierdoor komen deze activiteiten buiten het waarnemingsgebied van de Landbouwtelling. Dit kan van invloed zijn op de waargenomen ontwikkelingen'

*Figuur 1.4a: Aandeel biologische agrarische bedrijven*




Bron: CBS statline, bewerking Fryske Akademy.

Fryslân bevindt zich wat verbrede landbouw betreft in de middenmoot van de Nederlandse provincies. Uit figuur 1.4b blijkt dat Fryslân koploper is op het gebied van natuurlijk landschapsbeheer. Deze voorsprong kan verklaard worden door het grote belang van de provincie als weidevogelgebied (zie § 2.3). In de Wouden speelt de verbinding die Friese boeren met kleinschalige landschappen voelden, een traditionele rol van betekenis. Ten aanzien van energieproductie neemt Fryslân achter Flevoland de tweede plaats in. Hierbij dient wel aangetekend te worden dat de omvang van de inkomsten uit nevenactiviteiten beperkt zijn. Ze vormen geen onderdeel van de structurele bedrijfsinkomsten van een gemiddeld agrarisch bedrijf.

*Figuur 1.4b: Agrarische bedrijven met verbredingsactiviteiten in Fryslân, 2016*

| | Aantal | Aandeel Frl | Aandeel NL | Mutatie t.o.v. 2009 |
|---|---|---|---|---|
| Verkoop aan huis | 130 | 3% | 5% | 1,0% |
| Stalling van goederen of dieren | 75 | 2% | 4% | -0,7% |
| Agrotoerisme | 128 | 3% | 3% | -0,2% |
| Verwerking landbouwproducten | 43 | 1% | 1% | 0,1% |
| Zorglandbouw | 36 | 1% | 1% | 0,0% |
| Aquacultuur | 0 | 0% | 0% | 0,0% |
| Loonwerk voor derden | 239 | 5% | 6% | 2,5% |
| Agrarisch natuur- en landschapsbeheer | 1.259 | 29% | 9% | 5,0% |
| Agrarische kinderopvang | 12 | 0% | 0% | 0,2% |
| Boerderij educatie | 50 | 1% | 1% | 1,0% |
| Energieproductie, levering aan derden* | 173 | 4% | 2% | - |

Bron: CBS statline, bewerking Fryske Akademy.

* Energieproductie, levering aan derden wordt sinds 2010 geregistreerd. Hierdoor is geen mutatie te geven t.o.v. 2009.

**Natuurinclusieve verdienmodellen**

De provincie Fryslân zet in op de ontwikkeling van natuurinclusieve landbouw. Volgens dit scenario dient zorg voor biodiversiteit geïntegreerd te worden in een rendabele bedrijfsvoering. Er is echter veel onduidelijk over wat natuurinclusief precies inhoudt. Het blijkt moeilijk om de complexiteit die ermee samenhangt te vatten in een heldere definitie waardoor er meerdere interpretaties in omloop zijn. Daarnaast is er veel onduidelijk over hoe een verdienmodel voor natuurinclusieve landbouw eruit zou kunnen zien. Onder de huidige regeling voor agrarisch natuurbeheer kan maar een deel van de agrariërs beheertaken uitvoeren. Bovendien maken deze inkomsten een beperkt aandeel uit van de totale inkomsten. Een verdienmodel waarbij een groter deel van de agrariërs gesubsidieerd wordt, brengt hogere kosten met zich mee. Op dit moment wordt door diverse instanties onderzoek gedaan naar mogelijke verdienmodellen, waaronder een Taskforce Verdienvermogen die is ingesteld door de minister van LNV.[18]

Een tweede onzekerheid is bodemdaling in het veenweidegebied. Zoals in het volgende hoofdstuk duidelijk wordt, staan sinds het begin van de jaren 2000 de nadelige gevolgen van bodemdaling op de politieke agenda. Ook nadat de provincie in 2015 een veenweidevisie heeft vastgelegd is de bodemdaling punt van discussie gebleven. Zo kwamen de oppositiepartijen uit de Friese provinciale staten in 2018 met een alternatieve veenweidevisie, waarbij werd voorgesteld op termijn de slootpeilen met enkele tientallen centimeters te verhogen. De voortdurende discussie over de toekomst van het veenweidegebied leidt tot nieuwe kennis- en innovatieprojecten. Niettemin wordt het scenario van de natuurinclusieve landbouw nog omgeven door onzekerheid.

18 Op zoek naar een breed verdienmodel voor een lange termijn', Boerderij 104, n.34, 21 mei 2019.

H2

# Ecologische duurzaamheid

De impact van agri-foodsector op de natuurlijke omgeving staat volop in de maatschappelijke belangstelling. Doel van dit hoofdstuk is een schets te geven van waar de Friese agri-foodsector staat op het gebied van ecologische duurzaamheid. Er worden vier aspecten van invloed van de sector op de natuurlijke omgeving behandeld: de invloed van de landbouw op het landschap, de invloed op waterkwaliteit, de invloed op biodiversiteit en op de uitstoot van broeikasgassen. Deze vier indicatoren geven samen een indruk, maar nog geen volledig beeld. Daarvoor is een meer uitgebreid en gebiedsgericht monitoringskader nodig waarvoor in dit onderzoek bouwstenen worden aangereikt.

## 2.1 Landschappelijke veranderingen zijn toekomstbepalend voor landbouw

De relatie tussen landbouw en het Friese landschap heeft een lange geschiedenis. De laatste jaren is het een zeer urgent onderwerp geworden. Zo staat bodemdaling in het veenweidegebied de laatste jaren hoog op de agenda van de nationale en provinciale politiek. Daarnaast groeien de zorgen over verzilting in het noorden en verdroging in het zuidoosten van de provincie. In deze paragraaf worden deze onderwerpen nader behandeld, inclusief de beleidsinspanningen die op dit terrein zijn verricht. De conclusie luidt dat de verschillende landschappelijke veranderingen – bodemdaling, verzilting en verdroging – in meer of minder mate een bedreiging vormen voor de toekomstbestendigheid van de sector in de provincie.

## Landbouw en landschap

De agrarische sector heeft grote invloed op het aanzien van de provincie. Zij is immers de belangrijkste grondgebruiker van Fryslân. In 2017 was 77 procent van het totale landoppervlak in gebruik door landbouwbedrijven (zie figuur 2.1a). Dit aandeel ligt ruim boven het Nederlandse gemiddelde van 66 procent.[19]

*Figuur 2.1a: Grondgebruik in Fryslân, in km²*

| | 2000 | 2017 | 2000 | 2017 | Af-/toename |
|---|---|---|---|---|---|
| Totale landoppervlakte Fryslân | 3.349 | 3.336 | 100% | 100% | -0,4% |
| Verkeersterrein | 87 | 84 | 3% | 3% | -3,4% |
| Bebouwd terrein | 153 | 180 | 5% | 5% | 17,6% |
| Woonwijken | 113 | 122 | 3% | 4% | 8,0% |
| Bedrijventerrein | 34 | 51 | 1% | 2% | 50,0% |
| Recreatieterrein | 46 | 55 | 1% | 2% | 19,6% |
| Bos en natuurlijk open terrein | 387 | 412 | 12% | 12% | 6,5% |
| Agrarisch terrein | 2.649 | 2.576 | 79% | 77% | -2,8% |

Bron: CBS Bodemstatistiek, bewerking Fryske Akademy.

De vormen van landbouw beïnvloeden het gebruik van het landschap. Andersom worden de landbouwvormen door de kenmerken van het landschap beïnvloed. In Fryslân is de melkveehouderij het sterkst vertegenwoordigd en de akkerbouw in het noorden van de provincie komt op een goede tweede plaats. Hokdierbedrijven (zoals kippen- en varkenshouderijen) komen in vergelijking met het zuiden en oosten van Nederland nauwelijks voor in Fryslân. De landbouw is in de provincie grotendeels grondgebonden, wat inhoudt dat het veevoer op de melkveebedrijven zelf wordt geproduceerd.

In de naoorlogse periode is sprake van productiviteitsverhoging en schaalvergroting. Cultuurtechnische en waterstaatkundige werken hebben de waterafvoer sterk verbeterd. Waar de natte klei- en veengronden voorheen tot ver in het voorjaar niet betreden konden worden door landbouwmachines, maakte de verbeterde waterbeheersing het mogelijk om eerder te maaien. Bovendien kwam de grasgroei in de drogere gebieden mede door het gebruik van (kunst)mest sneller op gang.

Sinds 2013 maakt de melkveehouderij een nieuwe fase van expansie en intensivering door. De afschaffing van het melkquotum in 2015 zorgde voor nieuwe groeimogelijkheden. Voorheen waren melkveehouders gebonden aan een bepaalde jaarlijkse melkproductie. Afschaffing van het melkquotum haalde de rem van de schaalvergroting, waardoor het gemiddeld aantal koeien per bedrijf tussen 2000 en 2016 toenam van 65 naar 114. De voortgaande intensivering en expansie van de sector betekent dat impact op het landschap en natuurlijke omgeving is toegenomen. Binnen Fryslân zijn echter verschillen in de intensiteit van de melkveehouderij. In figuur 2.1b zijn per gemeente de melkveedichtheden op grasland en op de totale cultuurgrond van de

19 CBS Bodemstatistiek.

Friese gemeenten weergeven. Het aantal koeien per hectare grasland geeft een indicatie voor de intensiteit. In de gemeente Súdwest-Fryslân is deze het hoogst met 1,7. De meeste andere gemeenten hebben dichtheden van 1,6 en 1,5. Opvallend is dat de gemeenten in Noordoost-Fryslân een aanmerkelijk lagere melkveebezetting hebben dan het Friese gemiddelde. Dit kan verklaard worden door de grotere inspanningen in landschapsbeheer in het kader van de Noardlike Fryske Wâlden, die melkveehouders in staat stellen om met minder vee een goed inkomen te vergaren.

*Figuur 2.1b: Gemeentelijke concentratie en intensiteit melkveehouderij*

| | Koeien per ha grasland | Totaal aantal melkkoeien |
|---|---|---|
| Súdwest-Fryslân | 1,7 | 66.620 |
| Weststellingwerf | 1,6 | 22.924 |
| Waadhoeke | 1,6 | 21.623 |
| Leeuwarden | 1,6 | 23.505 |
| Ferwerderadiel | 1,6 | 12.175 |
| Heerenveen | 1,6 | 18.349 |
| De Fryske Marren | 1,6 | 8.850 |
| Ooststellingwerf | 1,5 | 20.241 |
| Dongeradeel | 1,5 | 36.574 |
| Opsterland | 1,5 | 20.214 |
| Harlingen | 1,5 | 1.536 |
| Schiermonnikoog | 1,5 | 647 |
| Smallingerland | 1,4 | 9.889 |
| Dantumadiel | 1,4 | 7.611 |
| Kollumerland en Nieuwkruisland | 1,4 | 8.086 |
| Tytsjerksteradiel | 1,4 | 13.486 |
| Achtkarspelen | 1,3 | 7.093 |
| Terschelling | 1,0 | 973 |
| Ameland | 0,8 | 1.207 |
| Fryslân | 1,6 | 301.603 |

Bron: CBS, bewerking Provincie Fryslân & Fryske Akademy.

### Bodemdaling in het veenweidegebied

Het veenweidegebied in het midden van de provincie heeft te kampen met bodemdaling. Vanaf de jaren 1970 werden, om een betere waterhuishouding te krijgen, de slootwaterpeilen in het veenweidegebied verlaagd. Betere ontwatering maakte verdere mechanisering mogelijk, doordat landbouwmachines het grootste deel van het jaar het land op konden. Gevolg is dat het veenpakket in toenemende mate wordt blootgesteld aan zuurstof, waardoor afbraak van het veenpakket door oxidatieproces-

sen plaatsvindt en de bodem daalt. Afhankelijk van de plaats gaat dit om één tot enkele centimeters per jaar. Volgens ramingen zal, als het oxidatieproces in hetzelfde tempo doorzet, de veenlaag rond het jaar 2100 in zijn geheel verdwenen zijn.

Bodemdaling in het veenweidegebied levert verschillende problemen op. Door de voortdurend benodigde aanpassingen van de waterstanden in de steeds dieperliggende polders stijgen de kosten voor het waterbeheer. Aangezien bodemdaling voornamelijk in agrarische gebieden plaatsvindt, resulteert bodemdaling in grote hoogteverschillen ten opzichte van natuurgebieden. Het worden als het ware eilandjes ten opzichte van het agrarische gebied. Het gevolg is een toenemend risico op verdroging. Door de bodemdaling kunnen natuurgebieden lastiger water vasthouden, waardoor verdroging en verlies van biodiversiteit optreedt. Andere negatieve consequenties van de bodemdaling schuilen in de aantasting van funderingen van bebouwing en wegen. De laatste jaren staat de uitstoot van $CO_2$ door afbraak van het veenpakket volop in de belangstelling. De landbouw zelf wordt niet bedreigd door de bodemdaling; indien het gehele veenpakket zou zijn verdwenen blijft er in Fryslân op de meeste plaatsen geschikte landbouwgrond over.

Bovenstaande problemen hebben geresulteerd in nieuw beleid dat is neergelegd in de Veenweidevisie. Sinds het begin van de jaren 2000 is nagedacht over een oplossing voor de veenweideproblematiek. Hierbij is sprake van een afweging van verschillende belangen – een afweging van de profit- en planet-aspecten van duurzaamheid. Deze afweging blijkt het duidelijkst uit de recent gekozen strategie om de waterstanden in agrarische gebieden te verhogen. Op korte termijn (voornamelijk melkveehouderij) bedreigt dit de productiviteit van de landbouw, terwijl het potentieel goed is voor ecologische duurzaamheid. In de Veenweidevisie (januari 2015) van Gedeputeerde Staten worden de verschillende belangen afgewogen. Er is gekozen voor een combinatie van generieke maatregelen, die voor het gehele gebied gelden, en maatregelen die zijn afgestemd op de eisen van de deelgebieden. In het algemeen is het streven om de landbouw in het gebied te behouden.

Het huidige veenweidebeleid bestaat uit twee strategieën. Allereerst waterpeilverhogingen om zo het oxidatieproces af te remmen. Op dit moment wordt in delen van het gebied waterpeilen verhoogd tot maximaal 90 cm onder het maaiveld. In de veengebieden met een kleidek wordt dat in de zomer ingesteld op 60 cm onder maaiveld. Tegelijkertijd vindt onderzoek plaats naar de impact van verdere peilverhoging op de landbouwopbrengsten en $CO_2$-uitstoot. De uitkomsten van dit onderzoek worden op zijn vroegst over twee jaar verwacht. De tweede strategie is door het opzetten van projecten om innovaties te ontwikkelen die bijdragen aan het afremmen van de bodemdaling. In het coalitieakkoord van Gedeputeerde Staten van 2015 was reeds 12,7 miljoen gereserveerd met als doel het veenweidegebied zoveel mogelijk te behouden.[20] In het coalitieakkoord van 2019 is overeengekomen nog eens 10 miljoen euro extra te reserveren voor het veenweidegebied.

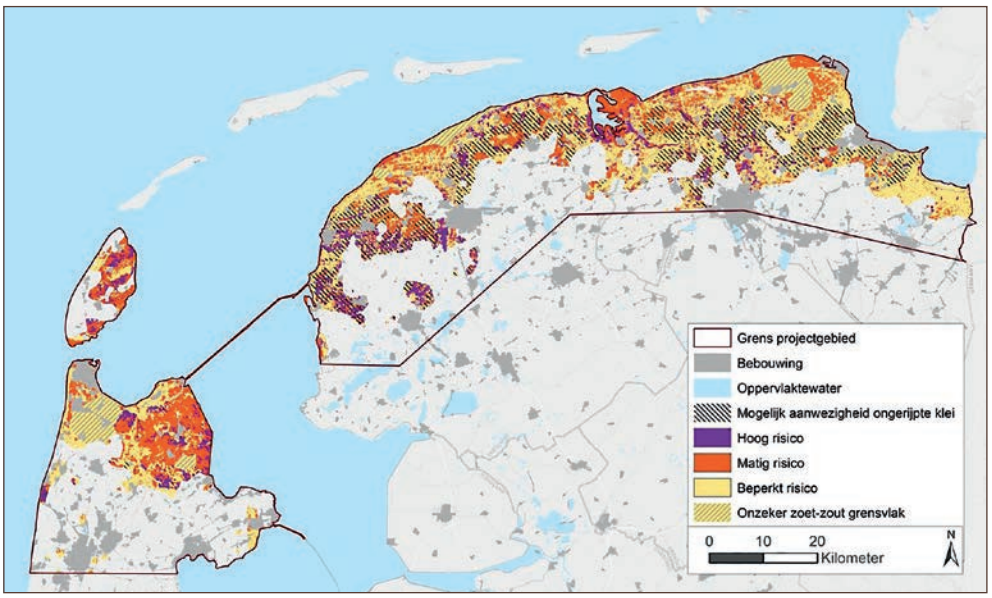
20 Provincie Fryslân & Wetterskip Fryslân, "Uitvoeringsagenda Feangreidefisy 2018-2019," (november 2019) 5.

In 2016 is een begin gemaakt met de uitvoering. Er wordt programmatisch gewerkt: binnen verschillende projecten wordt getracht om in samenwerking met betrokkenen (waterschap, boeren, gemeenten, natuur- en milieuorganisaties) het beleidsdoel te bereiken.[21] Het uitvoeringsprogramma is eind 2017 nog eens bijgesteld in een tweede uitvoeringsprogramma.[22] De verschillende projecten zijn gericht op ontwikkeling van nieuw beleid (compensatie voor inkomstenderving landbouw, grondbeleid), en innovaties (o.a. onderwaterdrainage, flexibel peilbeheer, effecten bodemmaatregelen). De deelprojecten dienen in eerste instantie om meer inzicht te krijgen in hoe de problematiek in de praktijk aangepakt kan worden.[23] Eind 2019 wordt een herijking van de visie voorzien en zal een uitvoeringsprogramma 2020-2030 worden opgesteld.

### Verzilting

In het noorden van Fryslân is sprake van toenemende verzilting. Verzilting betekent dat het chloride-gehalte in het grondwater toeneemt. Landbouwgewassen worden hierdoor belemmerd in hun groei. In Fryslân vindt verzilting plaats door druk van het zoute zeewater, waardoor het zoete grondwater steeds verder landinwaarts wordt teruggedrongen. De oorzaken voor de toenemende verzilting zijn, onder andere, een stijgende zeewaterspiegel en bodemdaling.[24]

*Figuur 2.1c: Risicokaart verzilting*




Bron: Acacia Water.

De laatste jaren staat verzilting volop in de belangstelling. LTO Noord stelde in 2018 naar aanleiding van een enquête onder haar leden dat verzilting een bedreiging vormt voor de landbouw.[25] De oplossing die nu wordt toegepast, is het doorspoelen van polderwater met zoet water. Om verzilting tegen te gaan is behoefte aan nieuwe

21 Provincie Fryslân, "Uitvoeringsagenda Feangreidefisy 2016-2017," (maart 2016).
22 Provincie Fryslân & Wetterskip Fryslân, "Uitvoeringsagenda Feangreidefisy 2018-2019," (november 2019) 5.
23 Provincie Fryslân, "Uitvoeringsagenda Feangreidefisy 2016-2017," (maart 2016); Provincie Fryslân & Wetterskip Fryslân, "Uitvoeringsagenda Feangreidefisy 2018-2019," (november 2019).
24 Herman de Boer en Simone Radersma, Verzilting in Nederland: oorzaken en perspectieven (Wageningen: WUR, 2011) http://edepot.wur.nl/186856 (geraadpleegd: 8-5-2019).
25 https://www.ltonoord.nl/provincie/regio-noord/friesland/nieuws/2018/12/04/verzilting-is-een-bedreiging (geraadpleegd: 6-5-2019).

kennis. Tussen 2013 en 2019 vond het project Spaarwater plaats, waarbij in het gehele waddengebied onderzoek werd gedaan met als doel om ook in de toekomst over voldoende zoet water in het landbouwgebied te beschikken. Kansrijke oplossingen zijn ondergrondse opslag van zoet water en anti-verziltingsdrainage.[26] In het voorjaar van 2019 is een subsidieregeling opengesteld om voorlichtings- en onderwijsprojecten over verzilting op te zetten.[27]

**Verdroging**

In landbouw- en natuurgebieden treedt, mede als gevolg van lage peilen in het omliggende gebied en periodes van weinig regenval, verdroging op. Verdroging is met name een probleem in de oostelijke helft van de provincie.[28] Op dit moment vindt de Strategische Grondwaterstudie Fryslân plaats om na te gaan welke invloed klimaatverandering en bodemdaling op het grondwater hebben. De studie wordt naar verwachting in de loop van 2019 afgerond.

## 2.2 Waterkwaliteit laatste tien jaar nauwelijks verbeterd

De agri-foodsector belast het natuurlijke milieu door de uitstoot van stoffen, oftewel emissies. Het gaat hierbij vooral om de meststoffen stikstof en fosfaat. Deze stoffen komen terecht in de bodem, en uiteindelijk ook in het grond- en oppervlaktewater. In de jaren negentig zijn grote stappen gezet in het terugdringen van watervervuiling, maar sinds 2006 is nauwelijks sprake van verbetering. Er is geen dalende trend meer voor de concentraties stikstof en fosfaat in het oppervlaktewater. De oorzaken van de stagnerende waterkwaliteitsverbetering zijn complex. Uit een recent verschenen onderzoek van het NMI Wageningen, dat in opdracht van Wetterskip Fryslân en het Mesdag Fonds is uitgevoerd, blijkt dat bodemstructuur en bemesting belangrijke factoren zijn voor de afspoeling van stoffen uit landbouwgrond.[29]

**De invloed van de landbouw op de waterkwaliteit**

De waterkwaliteit, met name in agrarische gebieden, hangt samen met ontwikkelingen in de landbouwsector. Volgens het ideaalbeeld is landbouw een kringloop: er wordt voer en (kunst)mest aangevoerd en landbouwproducten (zoals vlees, melk en akkerbouwproducten) afgevoerd. Maar in de praktijk worden niet alle stoffen omgezet in landbouwproducten. Er treden ook verliezen op naar het grond- en oppervlaktewater.

Dierlijke mest is een belangrijk 'bijproduct' van de veehouderij. De grote toename van de productie, met name in de niet-grondgebonden veehouderij, hebben sinds de jaren zeventig voor mestoverschotten gezorgd. De totale oppervlakte cultuurgrond is ontoereikend om de grote hoeveelheden mest op te nemen en om te zetten in gras of andere gewassen. De in mest aanwezige stoffen gingen derhalve verloren en komt terecht in de bodem, de lucht en het grond- en oppervlaktewater.

26 Spaarwater, "Hoofdrapport 2016-2018" (2019) http://www.spaarwater.com/content/27227/download/clnt/87095_Spaarwater_Hoofdrapportage_januari_2019.pdf (geraadpleegd 3-5-2019) 14.

27 Besluit van Gedeputeerde Staten van de provincie Fryslân houdende regels omtrent trainingen, workshops ondernemerscoaching en demonstraties POP3, 2019 (https://www.fryslan.frl/document.php?m=16&fileid=56218&f=c3bdbb29c19a39cb8edd7c3e00a9c5c6&attachment=1&c=17005 (geraadpleegd: 3-5-2019)).

28 Staat van Fryslân 2019, pp. 13-16.

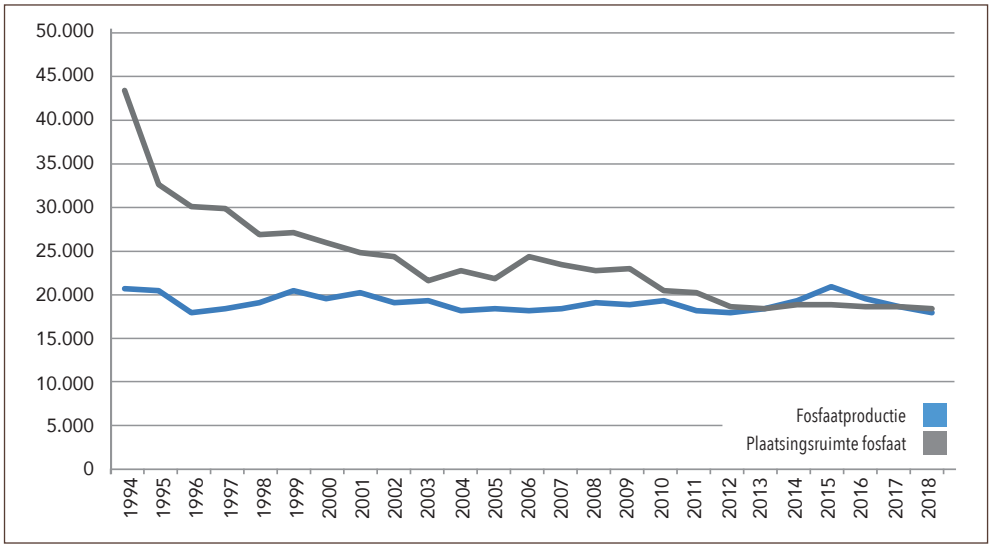
29 Bodemstructuur en bodemvruchtbaarheid belangrijk bij terugdringen stikstof en fosfaat in oppervlaktewater,' https://www.wetterskipfryslan.nl/news/bodemstructuur-en-bodemvruchtbaarheid-belangrijk-bij-terugdringen-stikstof-en-fosfaat-in-oppervlaktewater (geraadpleegd: 26-6-2019).

De belasting van deze stoffen in het milieu heeft schadelijke gevolgen voor planten en dieren. Het zorgt voor veranderingen in ecosystemen. Hoge concentraties stikstof en fosfaat stimuleren de groei van algen in het oppervlaktewater, verdringen bepaalde vis- en diersoorten, en kan door een daling van het zuurstofgehalte leiden tot vissterfte. Eutrofiëring, zoals dit proces genoemd wordt, vormt een hardnekkig probleem. De landbouw heeft een rol gespeeld bij deze vervuiling doordat nutriëntenoverschotten (als gevolg van mestproductie en kunstmestgebruik) in het oppervlaktewater zijn beland. Uiteindelijk kan eutrofiëring leiden tot de groei van blauwalg, die ook voor de mens gezondheidsrisico's met zich mee brengt.

In Fryslân was lange tijd geen sprake van een nutriëntenoverschot. De aanscherping van het gebruiksnormenstelsel, dat bepaalt hoeveel nutriënten per hectare mogen worden opgebracht, verkleinde echter de hoeveelheid mest die op het land gebracht mocht worden. De 'plaatsingsruimte' nam in de loop van de tijd af. Door de aanscherping van het normenstelsel veranderde Fryslân van een netto-importeur in een netto exporteur van dierlijke mest. In figuur 2.2a is de ontwikkeling van fosfaatproductie en plaatsingsruimte sinds 1994 weergegeven.

Sinds 2013 is de plaatsingsruimte kleiner dan de fosfaatproductie. Dit is te verklaren door de uitbreiding van de melkveestapel na 2010.[30] In figuur 2.2b is de ontwikkeling van de stikstofproductie en plaatsingsruimte sinds 1994 weergegeven. De plaatsingsruimte nam als gevolg van aanscherping van de regelgeving sterk af na 2005, waardoor de stikstofproductie in Fryslân rond de wettelijke normen uitkwam.

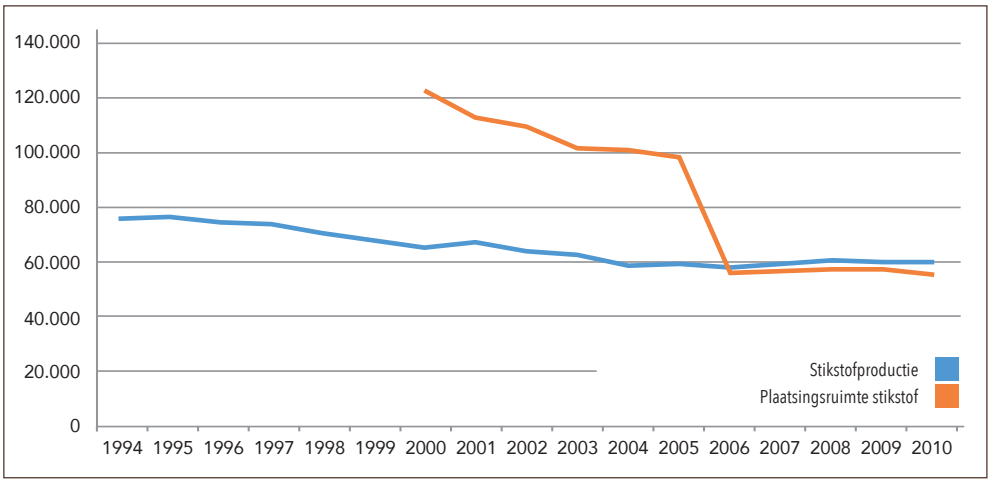
*Figuur 2.2a: Fosfaat in Fryslân, ton/jaar*




Bron: CBS, bewerking Fryske Akademy.

30 Tussen 2010 en 2016 nam de melkveestapel in Fryslân met 18% toe van 265.819 naar 314.222 (Bron: CBS).

*Figuur 2.2b: Stikstof in Fryslân, ton/jaar*




Bron: CBS, bewerking Fryske Akademy.

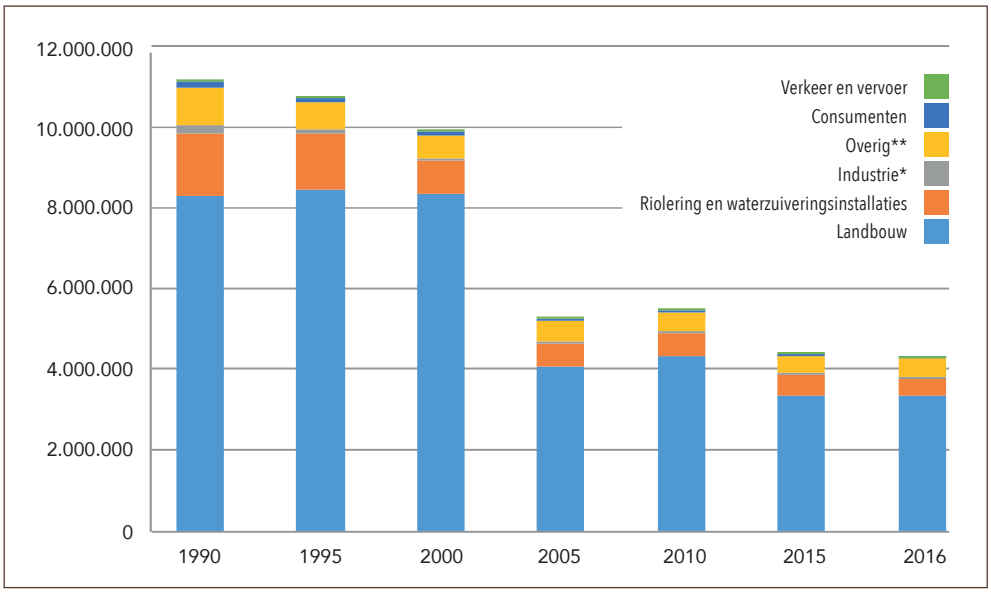
## Ontwikkeling van de waterkwaliteit

Sterke bevolkingsgroei, toenemende welvaart, industrialisering (tot in de jaren zeventig) en intensivering van de landbouw beïnvloeden de waterkwaliteit. De toegenomen vervuiling resulteerde al in de jaren vijftig in een verslechtering van de waterkwaliteit op het platteland. Als gevolg van overheidsingrijpen – beëindiging van industriële afvalwaterlozingen en waterzuivering – verbeterde vanaf het einde van de jaren zeventig de waterkwaliteit langzaam maar zeker. Sinds lozingen door industriële bedrijven (in Fryslân voornamelijk de zuivelindustrie) grotendeels werd beëindigd, vormen de landbouw en de rioolwaterzuiveringsinstallaties de voornaamste bronnen van watervervuiling. De belasting van het oppervlaktewater van de nutriënten stikstof en fosfaat is weergegeven in figuren 2.2c en 2.2d. De landbouw is de belangrijkste bron van nutriënten in het oppervlaktewater. In 2016 was 77 procent van de stikstofbelasting en 80 procent van de fosfaatbelasting afkomstig van de landbouwsector.[31]

De kwaliteit van het oppervlaktewater is sinds 2006 nauwelijks verbeterd. De concentratie van de totale hoeveelheid stikstof daalde aanvankelijk sterk, zowel in het boezemwater als in landbouwspecifiek oppervlaktewater (sloten in polders met als hoofdfunctie landbouw). Het oppervlaktewater voldoet daarnaast niet volledig aan de wettelijke normen voor oppervlaktewaterkwaliteit, zoals geformuleerd in de Kaderrichtlijn Water (KRW). Daarbij gaat het enerzijds om ecologische eisen: fytoplankton (algen), waterplanten, macrofauna en vissen. In Fryslân voldeed geen enkel meetpunt volledig aan deze eisen (zie figuur 2.2c). Landelijk voldeden slechts 3 van 720 waterlichamen. Hetzelfde geldt ook voor normen voor fosfaat, stikstof en zuurstofgehalten.[32]

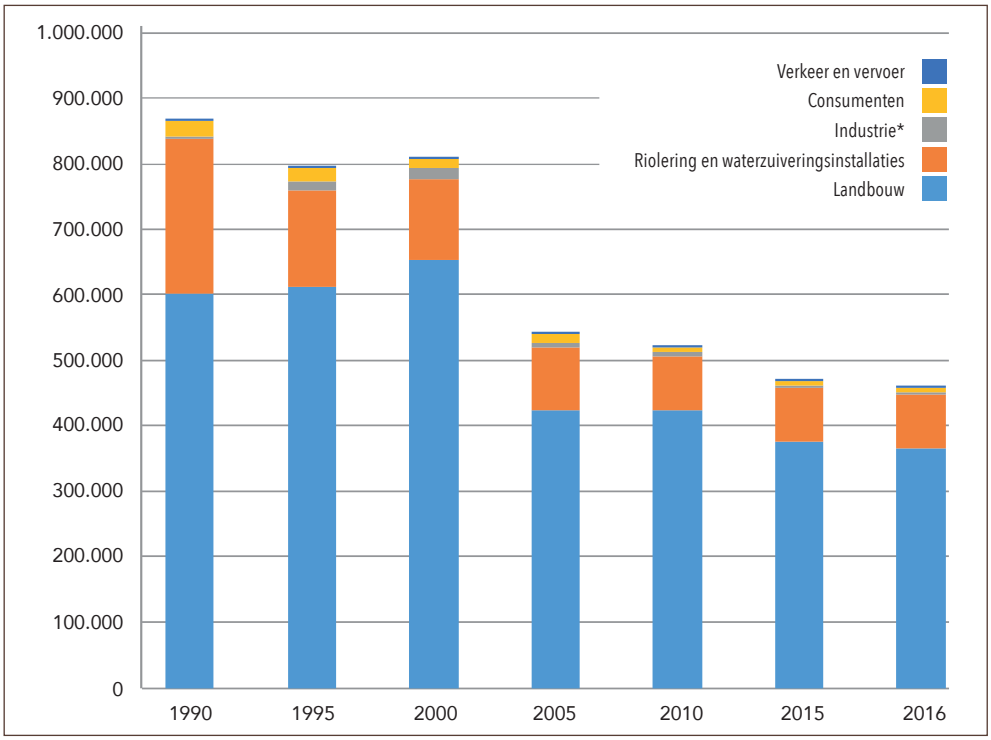
31 Berekening obv emissieregistratie (data figuren 2.2c en 2.2d).
32 Staat van Fryslân 2019.

*Figuur 2.2c: Bronnen belasting van oppervlaktewater met stikstof in Fryslân, kg N/jaar*




Bron: Emissieregistratie, bewerking Fryske Akademy;
* Overige industrie, chemische industrie, energiesector, bouw, HDO
** inclusief afvalverwijdering.

*Figuur 2.2d: Bronnen belasting van oppervlaktewater met fosfaat Fryslân, kg P/jaar*



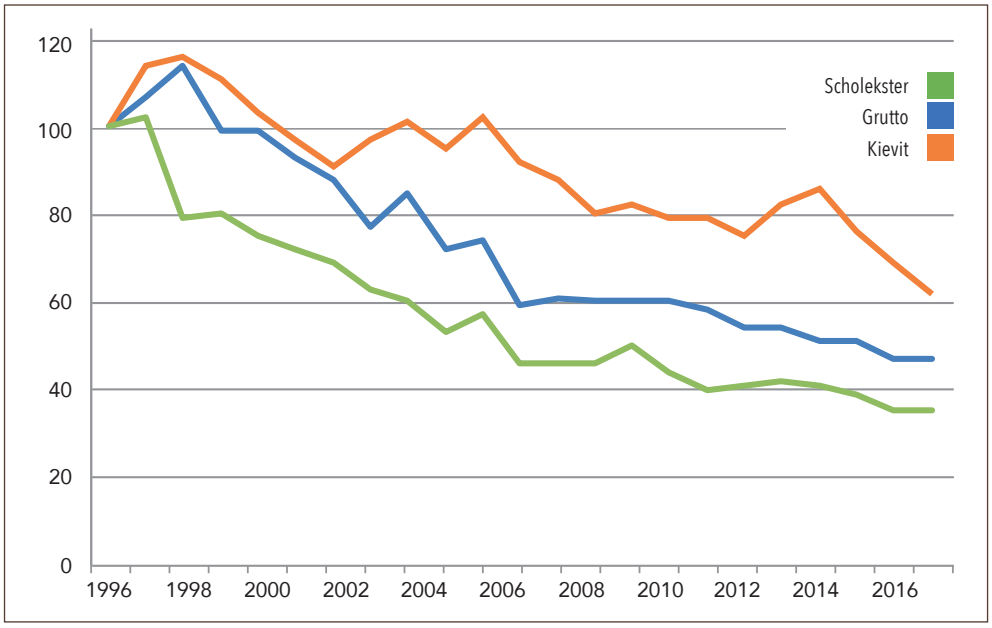

Bron: Emissieregistratie, bewerking Fryske Akademy;
* Overige industrie, chemische industrie, energiesector, bouw, HDO

Tussen 1990 en 2005 daalde de totale stikstof- en fosfaatbelasting van het oppervlaktewater, maar sindsdien is de situatie stabiel. Deze trends over de lange termijn zijn deels te verklaren door ontwikkelingen van het mestbeleid. Vanaf 1990 werden strengere eisen gesteld aan de hoeveelheid meststoffen die op landbouwgrond mogen worden gebracht. De daling van de fosfaatconcentraties is minder sterk en sinds 2010 is zelfs sprake van een stijging van de fosfaatconcentratie. Dit is gezien de daling van het fosfaatoverschot op nationaal niveau opmerkelijk. Het is vooralsnog onduidelijk wat de oorzaak hiervan is.[33] Op dit moment is daarom geen eenduidige verklaring te geven voor de stagnerende waterkwaliteitsverbetering en de rol van de landbouwsector hierbij.

## 2.3 Biodiversiteit neemt ondanks inspanningen af

Met name na 1990 nam de verscheidenheid van plant- en diersoorten (oftewel biodiversiteit) in Fryslân sterk af. Naast natuur in het Wadden- en IJsselmeergebied heeft de afname van weidevogelpopulaties in het publieke debat de meeste aandacht gekregen. Aan de veelvuldige aandacht in de regionale media (zoals de polemiek rondom het landschap) hebben burgerinitiatieven zoals Kening fan 'e Greide en het Deltaplan biodiversiteit bijgedragen.

*Figuur 2.3a: Trend weidevogelpopulaties in Fryslân (Index 1996=100)*




Bron: Netwerk Ecologische Monitoring, Sovon, bewerking Fryske Akademy.

33 Joachim Rozemeijer, Janneke Klein, Bas van der Grift en Arno Hooijboer, 'Trends waterkwaliteit in het beheergebied van Wetterskip Fryslân' (Deltares 2017) 26.

De afname van de weidevogelpopulaties hangt echter samen met bredere veranderingen in agrarische ecosystemen. Die zijn goeddeels toe te schrijven aan landschappelijke ontwikkelingen, die samenhangen met de ruilverkaveling en verbeterde ontwatering. In de jaren tachtig en negentig kwam beleid tot stand om biodiversiteit te bevorderen, waarbij boeren in de vorm van agrarisch natuurbeheer werden betrokken. De beleidsinspanningen (zie ook § 3.2) hebben vooralsnog de dalende trend niet tot staan kunnen brengen. In dit hoofdstuk wordt de ontwikkeling van de biodiversiteit nader geanalyseerd.

## Afname van weidevogelpopulaties

Weidevogels kunnen worden beschouwd als het meest zichtbare element van het agrarische ecosysteem zoals dat in veenweide- en kleiweidegebieden bestaat. Het gaat om vogels die de agrarische graslandgebieden als broedplaats gebruiken. De kerngroep van weidevogels omvat steltlopers, zoals scholekster, kievit, grutto, tureluur, kemphaan en wulp. Vooral na 1990 nam het aantal weidevogels in hoog tempo af en deze afname duurt voort tot op de dag van vandaag. In figuur 2.3a is de trend van de drie meest voorkomende weidevogels weergegeven voor Fryslân. Er is sprake van een sterke daling, variërend van circa 53 procent voor de grutto, 38 procent (kievit), en 65 procent (scholekster). Populaties van enkele tienduizenden vogels begin jaren negentig (figuur 2.3b) zijn afgenomen tot rond de tienduizend grutto's en scholeksters en rond de twintigduizend kieviten in 2016.

De huidige wijze van landbouw is niet geheel verenigbaar met de ecologische functies van het agrarisch gebied. De afname van het aantal weidevogels is grotendeels toe te schrijven aan veranderingen in het agrarische landschap. Onder invloed van productiviteitsverhoging werd het ingrijpend aangepast. Door de ruilverkavelingen en de toepassing van drainage verbeterde de ontwatering, in combinatie met bemesting, werd het aandeel soortenarme graslanden steeds groter. De natte en bloemenrijke graslanden, die de traditionele leefgebieden voor weidevogels vormden, werden vanaf de jaren zeventig steeds zeldzamer.[34]

*Figuur 2.3b: Populatieomvang meest voorkomende weidevogels in Fryslân, schattingen*

| | Midden jaren '70 | 1979-1987 | 1991 | 1999 | 2002-2003 | 2011-2013 | 2016 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Scholekster | 22.000 | 25.000 | 41.000 | 27.000 | 24.000 | 18.000 | 14.400 |
| Kievit | 45.000 | 53.000 | 46.000 | 43.000 | 30.000 | 20.000 | 19.400 |
| Grutto | 55.000 | 34.000 | 30.000 | 20.500 | 17.000 | 13.500 | 11.745 |
| Tureluur | 9.500 | 10.000 | 12.000 | 10.700 | 9.000 | 10.000 | |
| Watersnip | 3.000 | 2.000 | 1.050 | 500 | | 410 | |
| Kemphaan | 575 | 325 | 200 | | | 20 | |

Bronnen: SOVON; diverse literatuur,[35] bewerking Fryske Akademy.

34 Th. Mulder, "De grutto in Friesland in vergelijking met overige Nederland en hoe de soort zich weet te handhaven," *Vanellus* 25 (1972) 223; J. Vlieger, "Het landschap van Friesland, in tijd en ruimte," in: Ploeg, D.T.E. van der, en Stichting Avifauna van Friesland. *Vogels in Friesland : Avifaunistisch Overzicht Van De Op Het Vasteland Van Friesland Voorkomende Vogelsoorten. Vol. Deel II* (Leeuwarden: De Tille/ Fryske Akademy, 1976) 516-517; J.L. van Zanden en S.W. Verstegen, *Groene geschiedenis van Nederland* (Utrecht: Het Spectrum, 1993).

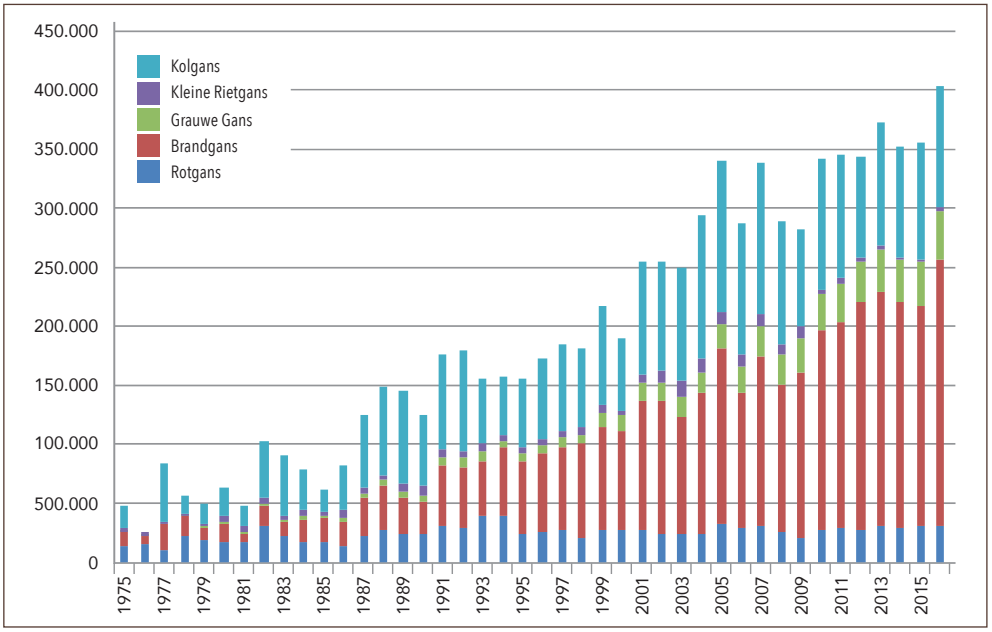
35 A. Azn. Timmerman, "Weidevogels in het weidse Friesland," *Noorderbreedte* 4 (1980): 43-48; Van Dijk, G. Van Dijk, en T. Piersma, "Weidevogelpopulaties in Nederland. De jongste aantalschattingen in internationaal perspectief," *Het Vogeljaar* 37 (1989): 60-68; Freek Nijland, Arend Timmerman Azn. & Ultsje Hosper, "Weidevogelpopulaties op de Friese cultuurgronden in 1991 en de betekenis van graslandreservaten," *Limosa* 69 (1996) 57-66; Oosterveld et al, "Evaluatie weidevogelbeleid provinsje Fryslân 1997-2003" (Veenwouden: Altenburg en Wymenga, 2004); F. Nijland, Weidevogelmeetnet Friesland 2004; F. Nijland, "Weidevogelpopulaties in Fryslan in 1999," *Limosa* 85 (2002) 29-38; Freek Nijland & Jelle Postma, "Hoeveel weidevogels broeden er in Fryslân?" *Twirre* 25 (2015) 3-10.

In eerste instantie droeg bemesting bij aan een toename van de hoeveelheid wormen in de grond, waardoor meer voedsel voor weidevogels beschikbaar was. Generaliserend kan worden gesteld dat de stimulerende invloeden van intensivering – zoals meer bemesting – na 1990 niet meer opwogen tegen de negatieve invloeden. Het gevolg was een gestage daling van de weidevogelpopulaties, zoals te zien in figuur 2.3b.

### Bredere ecosysteemveranderingen

De afname van de weidevogelpopulaties hangt samen met bredere veranderingen in het ecosysteem. De hoeveelheid insecten neemt bijvoorbeeld af, waardoor een kleinere populatie weidevogels in stand kan worden gehouden. Bovendien zorgt de verminderde beschikbaarheid van insecten in de bodem ervoor dat minder kuikens opgroeien.[36] De laatste jaren is er toenemende aandacht voor de consequenties van afnemende biodiversiteit voor de toekomstbestendigheid van de landbouw. Afname van insectenaantallen vormen een bedreiging voor bestuiving van gewassen, en het bodemleven heeft eveneens invloed op de bodemvruchtbaarheid.

*Figuur 2.3c: Populatieomvang ganzensoorten seizoensgemiddelde in Fryslân (schattingen)*




Bron: Netwerk Ecologische Monitoring, www.sovon.nl.

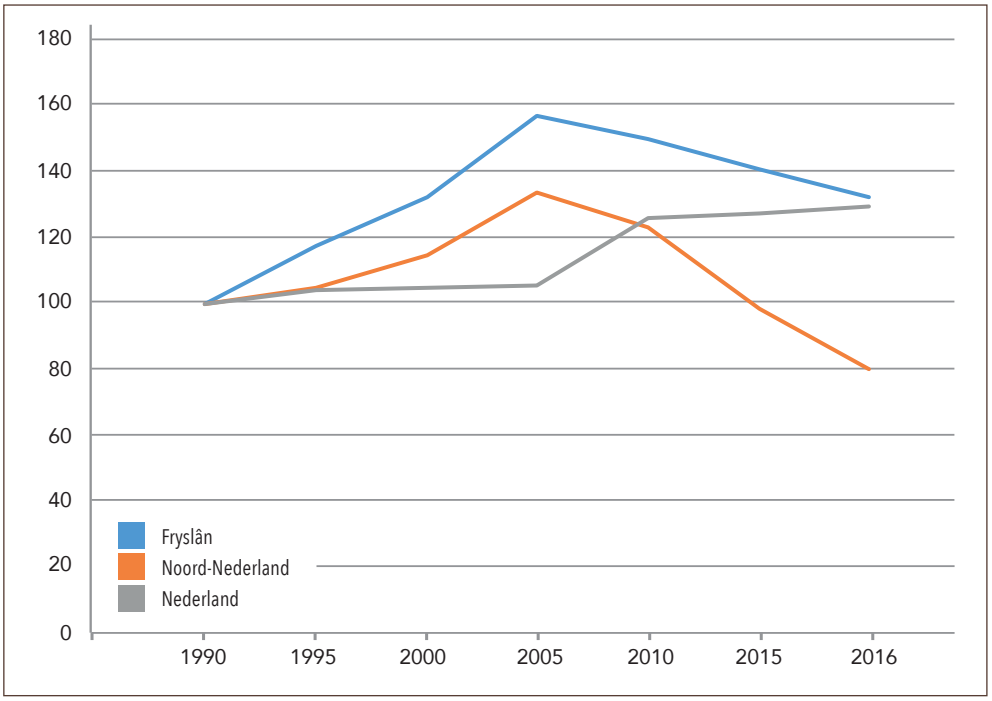
In tegenstelling tot de weidevogels profiteren andere diersoorten van het droger worden van de graslanden en de toegenomen grasproductie. Roofdieren (vogels, maar ook vossen) doen het relatief goed. Het aantal overwinterende ganzen is sinds de jaren zeventig sterk toegenomen, zoals te zien in figuur 2.3c. Overwinterende ganzen brengen echter schade toe aan landbouwgrond. De provincie Fryslân voert beleid om boeren te compenseren voor schade en om de populatie te verminderen.

36 Jeroen Onrust, *Earth, Worms & Birds* (PhD diss. Rijksuniversiteit Groningen,Campus Fryslân, 2017).

## 2.4 Broeikasemissies en klimaatadaptatie

Door de uitstoot van broeikasemissies draagt de agri-foodsector bij aan de opwarming van de aarde. De totale agri-foodsector in Fryslân stootte in 2016 bijna 558 miljoen kilogram $CO_2$ uit, 15 procent van de totale $CO_2$-uitstoot in de provincie Fryslân.[37] De landbouwsector en de voedingsmiddelenindustrie nemen hierbij ieder ongeveer de helft van de uitstoot voor hun rekening. Vergeleken met het Nederlandse en Noord-Nederlandse niveau nam de $CO_2$-uitstoot in de Friese agri-foodsector tot 2005 sneller toe. Het is onduidelijk wat hiervan de oorzaken zijn. Na 2005 is in Fryslân sprake van een afname van de uitstoot, in tegenstelling tot de trend op Nederlands niveau.

*Figuur 2.4a: Trend $CO_2$-emissies agri-foodsector (Index 1990=100)*




Bron: Emissieregistratie, bewerking Fryske Akademy.

Veenoxidatie is bovendien in Fryslân een belangrijke bron van $CO_2$-uitstoot. Volgens ramingen uit 2018 gaat het om ongeveer 1,2 miljoen ton per jaar.[38] Op dit moment loop het project 'Valuta voor Veen', waarbij boeren een vergoeding kunnen krijgen voor het verminderen van uitstoot door waterpeilverhoging. De vergoedingen worden gefinancierd door bedrijven en particulieren die hun eigen uitstoot willen compenseren.[39]

37 Emissieregistratie.nl (geraadpleegd: 23-4-2019).
38 J.J.H. van den Akker, H. Massop en R. Rietra, *Potentiële emissiereductie broeikassen Fries veenweidegebied. Waterhuishoudkundige- en bodembeheermaatregelen om broeikasgasemissies te beperken* (Wageningen: Environmental Research/ Wageningen University & Research, augustus 2018).
39 http://www.koolstofbank.nl/#wat (geraadpleegd: 13 mei 2019).

Methaan en lachgas zijn de belangrijkste landbouw-specifieke emissies. Methaan wordt geproduceerd door dieren en komt vrij bij mestopslag. Lachgas ($N_2O$) komt grotendeels vrij uit bodemprocessen.[40] In tegenstelling tot $CO_2$ maken deze emissies ten opzichte van Noord-Nederland en Nederland een groter deel uit van de totale emissies. Dit is te verklaren door het relatief grote aandeel van de landbouw in Fryslân. Dit betekent dat het terugdringen van deze broeikasemissies zich nog sterker dan in andere delen van Nederland moet richten op de landbouwsector. Door het ontbreken van regionale uitsplitsingen in de emissieregistratie zijn er geen uitspraken te doen over de daling van de emissies. Voor de totale Nederlandse landbouw is de emissie van deze gassen echter sinds 1990 gedaald.

*Figuur 2.4b: Omvang en aandeel in totale broeikasemissies landbouw (2016), kg/jaar*

| | Omvang emissie | | | Aandeel van totale emissie | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fryslân | Noord-NL | NL | Fryslân | Noord-NL | NL |
| $CO_2$ | 298.246.000 | 799.756.000 | 8.098.695.000 | 8% | 3% | 4% |
| $N_2O$ | 3.367.890 | 6.579.510 | 21.132.020 | 93% | 88% | 70% |
| $CH_4$ | 71.030.200 | 123.975.900 | 547.533.630 | 84% | 77% | 69% |

Bron: Emissieregistratie.

## Opwekking van hernieuwbare energie in Friese agri-foodsector

Nederland heeft zich gecommitteerd aan het akkoord van Parijs, waarin werd afgesproken dat in 2050 volledig op hernieuwbare energie moet zijn overgeschakeld. Bedrijven in de agri-foodsector hebben een groot potentieel in het opwekken van hernieuwbare energie doordat er ruimte is voor het plaatsen van zonnepanelen en/of windmolens.

Cijfers over de hoeveelheid opgewekte zonne-energie zijn sinds 2012 bekend. Hieruit blijkt dat er sprake is van een enorme groei in de hoeveelheid zonne-energie (figuur 2.4d). Op dit moment is het aantal landbouwbedrijven dat zich bezighoudt met energieopwekking relatief klein: het gaat slechts om enkele procenten (figuur 2.4c). Fryslân loopt ten opzichte van het Nederlandse en Noord-Nederlandse gemiddelde wel voorop.

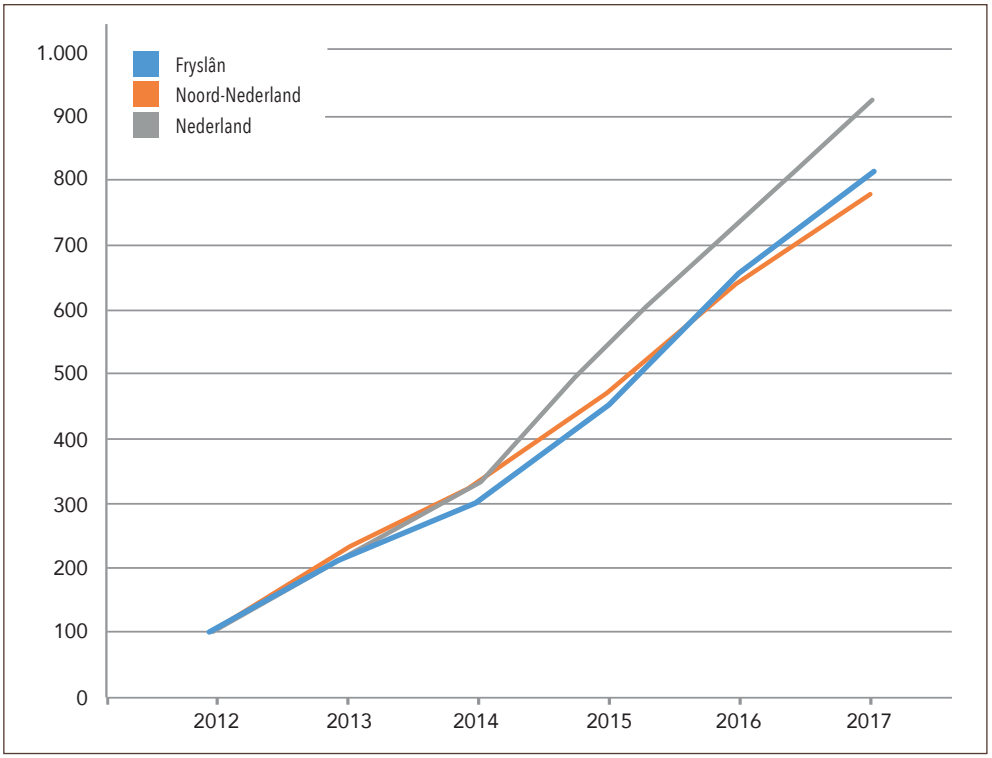
*Figuur 2.4c: Aandeel landbouwbedrijven met energielevering als nevenactiviteit*

| | 2010 | 2011 | 2013 | 2016 |
|---|---|---|---|---|
| Nederland | 1,2% | 1,7% | 1,8% | 1,8% |
| Noord-NL | 1,9% | 2,6% | 3,0% | 2,9% |
| Fryslân | 3,1% | 4,0% | 4,1% | 3,9% |

Bron: CBS Statline, bewerking Fryske Akademy.

40 RVO, De Nederlandse landbouw en het klimaat (2016).

*Figuur 2.4d: Trend totaal vermogen opgewekte zonne-energie landbouwsector (Index 2012=100)*




Bron: CBS Statline, bewerking Fryske Akademy.

H3

# Werk in uitvoering: natuurinclusieve landbouw

Het derde en laatste hoofdstuk van deze Agri&Foodscan concentreert zich op het streven naar een nieuw evenwicht tussen economie en ecologie. In veel toekomstdiscussies speelt 'natuurinclusieve landbouw' een prominente rol. Het begrip vond na een landelijke beleidsvisie uit 2014 een brede verspreiding onder beleidsmakers, politici en landbouworganisaties.[41] De term 'natuurinclusieve landbouw' geeft uitdrukking aan de ambitie gericht op een volwaardige plek van de natuur in onze voedselproductie. In dit hoofdstuk zullen we het begrip bespreken in het licht van: beleidsontwikkelingen (§3.1); agrarisch natuurbeheer (§3.2); en intermediaire organisaties (§3.3). We concentreren ons op de primaire sector. In de derde Agri&Foodscan besteden we aandacht aan innovatieve duurzaamheidsprojecten in de secundaire sector.

## 3.1 Natuurinclusief geeft richting aan Friese beleidskoers

Een invloedrijke definitie ziet natuurinclusieve landbouw als een vorm van duurzame landbouw waarbij voedselproductie geïntegreerd is in de natuurlijke omgeving en daar tevens een bijdrage aan levert.[42] Flora en fauna wordt door de natuurinclusieve landbouwer gebruikt in de bedrijfsvoering met als doel om efficiënter gebruik te maken van grondstoffen. Bovendien is er zorg voor het landschap en de soortenrijkdom in de natuur. Hoewel deze definitie houvast geeft in de discussie over een nieuw evenwicht tussen economie en ecologie, heerst nog veel onzekerheid. De vraag hoe je

41 Ministerie van Economische Zaken, Natuurlijk verder. Rijksnatuurvisie 2014 (Den Haag, 2014).

42 Jan Willem Erisman et al., *Maatregelen natuurinclusieve landbouw* (Louis Bolk Instituut en Wageningen University & Research: Bunnik, 2017) 9.

natuurinclusief boert en wat daarvoor nodig is, is verre van eenduidig te beantwoorden. We bevinden ons in een transitiefase, waarin theoretische ideeën nog vertaald moeten worden in praktische bedrijfsmodellen. Verschillende overheden proberen met beleid aan deze vertaalslag bij te dragen. In de eerste Agri&Foodscan is het agri-foodbeleid in vogelvlucht behandeld. In het onderstaande geven wij hiervan een update, met gerichte aandacht voor natuurinclusieve landbouw.

### Nieuw Europees landbouwbeleid laat op zich wachten

Het Europese Gemeenschappelijke Landbouwbeleid (GLB) wordt iedere zeven jaar herzien. Sinds juni 2018 wordt er onderhandeld over de nieuwe periode voor 2021-2027. Deze onderhandelingen lopen vertraging op, mede door de verkiezingen voor het Europese Parlement en de samenstelling van een nieuwe Europese Commissie. Het is onwaarschijnlijk dat 2021 het startjaar vormt voor de nieuwe maatregelen. Evenwel tekent zich een richting af van de nieuwe accenten.

Agrarische bedrijfsinkomsten bestaan voor een niet onbelangrijk deel uit bedrijfstoeslagen afkomstig uit de GLB-budgetten. Voor Fryslân ging het in 2015 gemiddeld om € 25.000 voor een akkerbouwbedrijf en € 27.500 voor een melkveebedrijf.[43] Agrarische ondernemers moeten voldoen aan criteria om deze bedrijfstoeslagen te krijgen. De huidige eurocommissaris Phil Hogan streeft naar een sterkere koppeling tussen de bedrijfstoeslagen en groene diensten. De subsidie voor boeren zou bijvoorbeeld afhankelijk gemaakt kunnen worden van de maatregelen die zij voor het klimaat en biodiversiteit treffen. Daarmee verandert het subsidiesysteem in wezen in een verdiensysteem waarbij de landbouwer een reële vergoeding krijgt voor de levering van zijn diensten. Het herstel van biodiversiteit is een voorbeeld van zo'n dienst, evenals het verbeteren van de waterkwaliteit en het onderhouden van het landschap.

Naar verwachting krijgen lidstaten de ruimte om eigen accenten te zetten ten aanzien van groene diensten. De nieuwe GLB-plannen voorzien in meer verantwoordelijkheid en ruimte voor de lidstaten bij het programmeren en uitvoeren van het GLB. Onder leiding van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wordt gewerkt aan een Nationaal Strategisch Plan, met doelstellingen die gerealiseerd moeten worden. Dit biedt mogelijkheden om het plan zo goed mogelijk af te stemmen op de specifieke omstandigheden in de verschillende regio's. LNV-minister Carola Schouten heeft aangegeven, dat zij de agrarische collectieven een prominente rol wil geven bij de Nederlandse uitvoering van het GLB.[44]

### Kringlooplandbouw: van nationaal beleid naar lokale praktijk

Bij de Nederlandse invulling van het GLB zal de visie van het ministerie van LNV leidend zijn. Begin september 2018 kwam verantwoordelijk minister Schouten met de visie 'Landbouw, Natuur en Voedsel: Waardevol en Verbonden' waarin 'kringlooplandbouw' als stip op de horizon is gezet. In 2030 moet kringlooplandbouw de norm zijn: 'Hierbij komt zo min mogelijk afval vrij, is de uitstoot van schadelijke stoffen zo klein mogelijk en worden grondstoffen en eindproducten met zo min mogelijk verliezen benut.'[45]

43 A.B. Smit et al., 'De Noord-Nederlandse agrosector en agrocluster in beeld' (Wageningen: Wageningen Economic Research, april 2017) 43.
44 'Minister: boer haakt af bij te streng GLB', *Boerderij* 104, n. 33 (14 mei 2019) blz. 18.
45 www.rijksoverheid.nl/documenten/beleidsnota-s/2018/09/08/visie-landbouw-natuur-en-voedsel-waardevol-en-verbonden (geraadpleegd: 12 mei 2019).

De kringloopvisie heeft een goede ontvangst gekregen, ook in Fryslân.[46] Niet in de laatste plaats heeft dit te maken met de goede aansluiting tussen nationale en provinciale plannen. Toch volgden ook kritische kanttekeningen. Volgens deskundigen blijft onduidelijk wat 'kringlooplandbouw' is. Hoe het concept vertaald moet worden naar de praktijk is nog onvoldoende helder. Daarnaast is er de verhouding tussen 'kringlooplandbouw' en 'natuurinclusieve landbouw': er gaan stemmen op om beide begrippen aan elkaar te koppelen in één helder beleidskader. Met de Realisatienota (juni 2019) is een stap gezet in de praktische uitwerking van de nationale visie.[47] Ook deze nota kan echter niet gezien worden als een coherent programma, gezien de opeenstapeling van beloftes dat het ministerie in de nabije toekomst tot nadere plannen, akkoorden en deals zal komen. Niettemin illustreren de procesmatige aankondigingen in de Realisatienota dat het begrip 'kringlooplandbouw' het beleid de komende jaren blijft domineren.

### Fries bestuursakkoord 2019-2023

De provincie Fryslân investeert al decennia in een betere balans tussen economie en ecologie (zie § 3.2). De coalitie van 2015-2019 onderstreepte het belang van Natuurinclusieve Landbouw. Ze bracht de beleidsbrief 'Naar een duurzame landbouw in Fryslân' uit die op 21 juni 2017 door de Provinciale Staten werd vastgesteld. De Friese politiek schaarde zich daarmee achter de volgende ambitie:

> De provincie Fryslân streeft naar een duurzame, natuurinclusieve landbouw in 2025. Een landbouw die grondgebonden en circulair is, bijdraagt aan het herstel van de biodiversiteit, maatschappelijk draagvlak heeft én, niet in de laatste plaats, duurzaam economisch renderend is.[48]

Voor maatregelen (t/m medio 2020) op het gebied van natuurinclusieve landbouw werd 1,6 miljoen euro uitgetrokken. Daarmee is het Living Lab natuurinclusieve landbouw opgericht (zie § 3.3) en is steun verleend aan enkele tientallen experimenten. Agrarische onderwijsinstellingen nemen natuurinclusieve landbouw op in hun onderwijsaanbod. Gewerkt wordt aan praktische advisering en ondersteuning van landbouwers in de vorm van consulenten natuurinclusieve landbouw. Belangrijk is dat de insteek op natuurinclusieve landbouw ervoor zorgt dat landbouw, natuur, biodiversiteit, klimaat, veenweide aanpak en landschap als verwante thema's samen opgepakt worden. In het nieuwe bestuursakkoord wordt een integrale landbouwagenda aangekondigd, waarin de Regiodeal Natuurinclusieve Landbouw (zie hieronder) en het Living Lab Natuurincluiseve landbouw geïntegreerd worden. Thema's zoals verzilting, biologische landbouw en de netwerkorganisatie Dairy Valley krijgen eveneens een plek krijgen in de landbouwagenda. Bovendien kondigt het bestuursakkoord een biodiversiteitsherstelprogramma af.

### Noord-Nederlandse samenwerking

Te midden van alle Europese, nationale en provinciale agenda's is er nog een schaalniveau waarop beleid wordt gemaakt, namelijk op het niveau van Noord-Nederland.

46 'Landbouwvisie goed; nu tijd voor acties', Friesch Dagblad, 20 september 2018.
47 "Realisatieplan Visie LNV. Op weg met nieuw perspectief," 17 juni 2019 https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/publicaties/2019/06/17/realisatieplan-visie-lnv-op-weg-met-nieuw-perspectief/Realisatieplan+visie+LNV_DEF.pdf (geraadpleegd: 20 juni 2019).
48 Provincie Fryslân, Beleidsbrief 'Naar een duurzame landbouw' (2017).

Samenwerking tussen de provincie Fryslân en haar buurprovincies Groningen en Drenthe kent een lange traditie. Sinds de afgelopen vijf jaar wordt daar een nieuw hoofdstuk aan toegevoegd, waarbij de krachten gebundeld worden voor een moderne, efficiënte en duurzame landbouw. Onder de noemer 'AgroAgenda Noord-Nederland' worden de ambities verwoord. Vanuit de AgroAgenda is een 'regiodeal' rondom natuurinclusieve landbouw met het Rijk gesloten, waarin provincies en Rijk elk 10 miljoen inleggen voor innovatieprogramma's op diverse thema's.[49] De regiodeal wordt in 2019 uitgewerkt. In de Agri&Foodscan van 2020 zullen wij nader ingaan op de innovatieve aspecten van de Noord-Nederlandse samenwerking en de regiodeal.

## 3.2 Fryslân heeft voorsprong in agrarisch natuurbeheer

Door middel van natuurbeleid is sinds de jaren tachtig gepoogd het verlies van biodiversiteit in het agrarisch gebied een halt toe te roepen. Hierbij zijn verschillende strategieën toegepast. Enerzijds de strategie van 'separatie' van landbouw en natuur, waarbij cultuurgrond werd omgezet in grond met een volledige functie als natuurgebied. Anderzijds een strategie van integratie, waarbij boeren verantwoordelijk worden voor natuurbeheer op hun land. Volgens verschillende regelingen zijn agrariërs gesubsidieerd om, met wisselend succes, maatregelen te nemen die potentieel gunstig zijn voor de biodiversiteit en landschappelijke waarden op hun land. Het kan hierbij gaan om zaken als uitgesteld maaien, het inzaaien van percelen met kruidenrijk gras, en het deels onder water zetten van percelen. Afhankelijk van de genomen maatregelen wordt een vergoeding berekend en uitgekeerd aan agrariërs. Deze dient om hen te compenseren voor gederfde inkomsten als gevolg van een lagere productiviteit van de landbouwgrond. De financiële middelen komen uit de Europese POP-3 subsidieregeling. Voor Fryslân gaat het jaarlijks om enkele miljoenen euro subsidie. De investeringen zijn niet voor niets: in gebieden met agrarisch natuurbeheer zijn de populatieaantallen van de kievit, grutto, tureluur en scholekster sinds 2009 gestabiliseerd, in tegenstelling tot gebieden zonder beheer.[50]

### Toegenomen provinciaal belang in het natuurbeleid

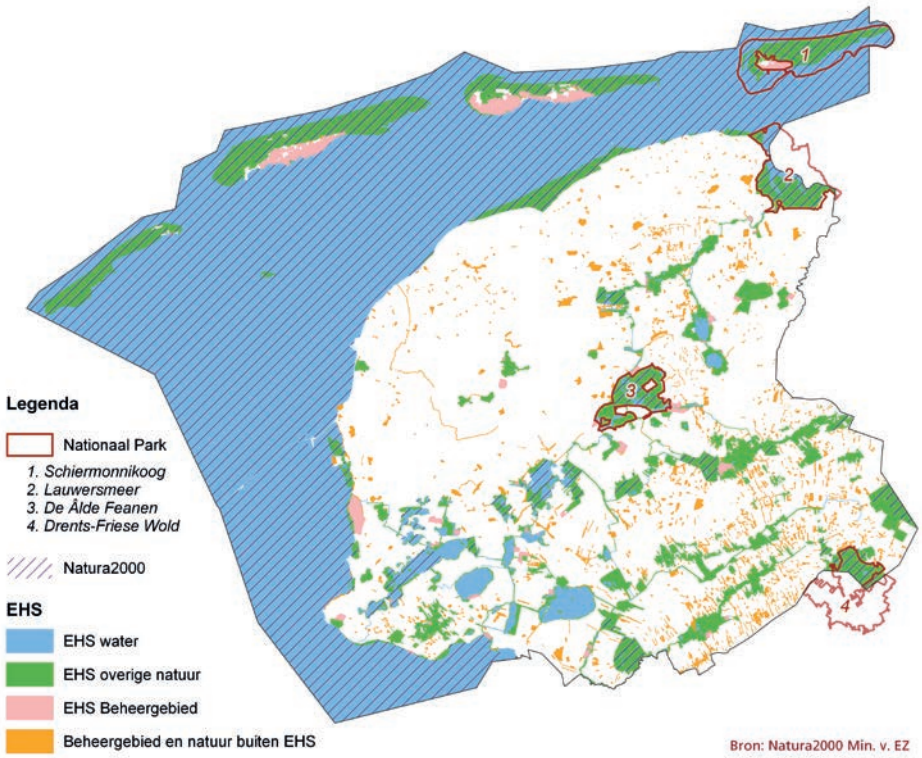
In de 'Relatienota' (1975) werd door de Rijksoverheid voor het eerst erkend dat de productiviteitsverhoging in de landbouw keerzijden had. Er was steeds meer sprake van "landschappelijke cultuurhistorische verarming en nivellering."[51] De implementatie van de Relatienota, die in de jaren 1980 op gang kwam, gaf een nieuwe rol aan de agrariër: die van natuurbeheerder. Op basis van beheersovereenkomsten kregen agrariërs een vergoeding voor handelingen die de biodiversiteit (met name de weidevogelstand) gunstig zouden beïnvloeden. Met het Natuurbeleidsplan (1990) werd een volgende stap in het natuurbeleid gezet. Het doel van deze nota was een integrale visie voor het natuurbeleid van de komende dertig jaar. Centraal in het plan stond de Ecologische hoofdstructuur (EHS): een aaneengesloten gebied waarin de natuur de ruimte moest krijgen. Het doel was om waardevolle natuurgebieden met elkaar te

49 Gedrukte Stukken Tweede Kamer, vergaderjaar 2018-2019, dossiernummer. 29697, ondernummer. 56: 'Brief minister LNV over Selectie Regiodeals', 16 november 2018. blz. 4.
50 Provincie Fryslân, 'Tussenevaluatie Nota Weidevogels 2014-2020', 13.
51 'Nota relatie tussen landbouw en natuur- en landschapsbehoud', Tweede Kamer, zitting 1974-1975, 13 285, nr. 2.

verbinden door middel van verbindingszones. Het beleid sloot aan bij het Europese Natura 2000-beleid. Om dit te realiseren diende land te worden aangeworven, met name door aankoop van cultuurgrond. De landbouw zou dus areaal verliezen aan grond met een natuurbestemming. Daarnaast kregen in een deel van het beoogde EHS-gebied boeren, net als in de jaren tachtig, een rol in het natuurbeheer door middel van beheersovereenkomsten.[52] De doelstellingen van het Natuurbeleidsplan werden echter slechts ten dele behaald. Verschillende studies toonden aan dat agrarisch natuurbeheer geen aantoonbaar effect had op de biodiversiteit.[53]

In Fryslân is in lijn met deze nationale beleidsontwikkelingen sinds de jaren zestig grond onttrokken aan agrarisch gebruik ten gunste van natuurgebieden. Natuurgrond bestaat uit verschillende soorten gebieden. Er zijn zestien Natura 2000-gebieden aangewezen in Fryslân: dit zijn gebieden die vanwege hun bijzondere biodiversiteit vallen onder de Europese beschermingsregels. Vier van deze Natura 2000-gebieden heeft het predicaat Nationaal Park (zie figuur 3.2a). Daarnaast vindt natuurbeheer door agrariërs op cultuurgrond plaats, het zogenaamde agrarisch natuurbeheer (zie volgende deelparagraaf). In totaal gaat het om ongeveer 14 procent van land-oppervlak.[54]

*Figuur 3.2a: EHS-gebieden en nationale parken in Fryslân*



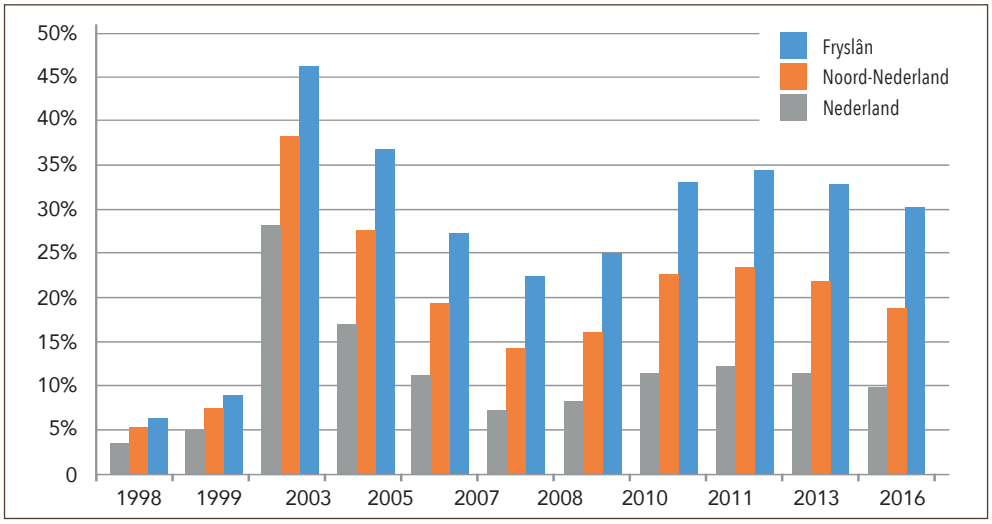

52 Regeringsbeslissing Natuurbeleidsplan, Tweede Kamer, vergaderjaar 1989-1989, 21 149, nrs. 2-3.
53 Zie o.a. David Kleijn, *De effectiviteit van Agrarisch Natuurbeheer* (Alterra, Centrum voor Eco-systemen, 2012).
54 'Natuurmeting op kaart 2014' (Interprovinciaal Overleg, 2014).

Na 2011 ging het natuurbeleid opnieuw op de schop. De uitvoering van het natuurbeleid werd gedecentraliseerd van het Rijk naar de provinciale overheden.[55] Het in 2013 gesloten Natuurpact gaf de hoofdlijnen van het natuurbeleid aan. Het akkoord heeft een aantal extra ambities ten opzichte van het eerder gesloten bestuursakkoord. Zo moeten de te realiseren oppervlaktes voor verwerving, inrichting en realisatie van nieuwe natuur in de EHS worden verdubbeld, extra inspanningen worden geleverd voor verbetering van water- en milieukwaliteit, en moet de effectiviteit van het agrarisch natuurbeheer worden verbeterd.[56] In het laatste geval draait het niet langer om 'haalbaarheid' maar om 'effectiviteit'. Dit heeft uiteindelijk geresulteerd in een nieuw stelsel voor agrarisch natuurbeheer, dat in 2016 in werking trad.

### Agrarisch natuurbeheer in Fryslân

Sinds 2016 ligt de uitvoering van het agrarisch natuurbeheer bij agrarische collectieven. In Fryslân zijn zeven agrarische collectieven, waarvan deelnemende agrariërs lid zijn. In totaal hebben de collectieven ongeveer 1.400 leden, op een kleine 4.000 grondgebonden agrarische bedrijven in de provincie. Het gaat om ruim 18.723 hectare. Het relatief grote aantal collectieven is in Fryslân een gevolg van de relatief lange traditie van agrarisch natuurbeheer. In de Noardlike Fryske Wâlden werd dit voor het eerst toegepast. De deelname aan agrarisch natuurbeheer is ten opzichte van andere delen van Nederland relatief hoog. Dit is enerzijds te verklaren doordat er relatief veel cultuurgrond aanwezig is met belangrijke natuurwaarden, waarbij de weidevogels in de graslanden in internationaal verband het meest in het oog springen. Anderzijds heeft in het zuidoosten van de provincie het collectief ELAN relatief veel leden, doordat veel boeren betrokken zijn bij het onderhoud van de zogenaamde 'droge dooradering' (met name boomwallen).

*Figuur 3.2b: Aandeel bedrijven met deelname aan agrarisch natuurbeheer*




Bron: CBS statline, bewerking Fryske Akademy.

55 Onderhandelingsakkoord decentralisatie natuur, 20 september 2011.
56 "Natuurpact ontwikkeling en beheer van natuur in Nederland," 2013 https://www.bij12.nl/assets/natuurpact-1.pdf (geraadpleegd: 5-4-2019).

De agrarische collectieven vormen de verbindende schakels tussen boeren die agrarisch natuurbeheer uitvoeren en beleidsmakers. Tevens fungeren zij als netwerkorganisaties, waarbij boeren met elkaar in contact komen. De eerste stap is het vertalen van het algemene beleid voor agrarisch natuurbeheer in het geheel van maatregelen die in het gebied van het agrarisch collectief kan worden ingezet. Hiertoe schrijven agrarische collectieven een gebiedsplan waarin ze aangeven welke maatregelen waar worden ingezet. Hierbij baseren zij zich op het boek blauwgroene diensten, waar alle opties voor agrarisch natuurbeheer staan omschreven. Dit boek is goedgekeurd door de Europese Commissie. Op haar beurt heeft de provincie Fryslân zoekgebieden vastgesteld waarin potentieel effectief agrarisch natuurbeheer kan plaatsvinden. Bepaalde gebieden worden uitgesloten van natuurmaatregelen omdat hier te weinig kansen zijn voor agrarisch natuurbeheer.[57]

De toekomstperspectieven van het agrarisch natuurbeheer hangen samen met een verbeterde effectiviteit van het beheer en de invulling van het nieuwe GLB. Als de effectiviteit van het stelsel niet is verbeterd ten opzichte van de periode vóór 2011, zal er weinig animo zijn voor verlenging. Tegelijkertijd lijkt er meer geld uit te worden getrokken voor duurzaamheidsmaatregelen. Dit is ook in lijn met de bredere beleidsontwikkelingen. Een andere ontwikkeling is dat collectieven gaan zich steeds meer verbreden en zich verbinden met andere partijen. Partijen zoeken hen ook graag op omdat het goede netwerken zijn. Agrarisch collectief It Lege Midden heeft bijvoorbeeld in samenwerking met It Fryske Gea onderzoek gedaan naar vlinders. Agrarische collectieven hebben potentieel een schakelfunctie in het verspreiden en ontwikkelen van kennis rondom natuurinclusieve landbouw. Maar netwerken alleen zijn niet langer meer genoeg, efficiëntie en effectiviteit zijn nadrukkelijk in beeld.

## 3.3 Intermediaire organisaties cruciaal in transitiefase

Structurele verbeteringen van de ecologische duurzaamheid zullen op een globale schaal gezocht moeten worden. Die zoektocht vindt naarstig plaats: we bevinden ons in een transitiefase waarin aanpassingen plaatsvinden in de richting van duurzame voedselproductie. Multinationals en grote bedrijven laten zich niet onbetuigd. In de afgelopen jaren zijn zuivelindustrieën samen met supermarkten een innovatieve weg ingeslagen, door een productiesysteem voor meer duurzame melk in te richten. In de derde Agri&Foodscan wordt meer aandacht besteed aan deze duurzame innovaties van marktpartijen.

Toch bepalen niet alleen globale spelers en multinationals op welke wijze duurzame voedselproductie tot stand wordt gebracht. Het regionale schaalniveau heeft eveneens een functie in het zoeken naar nieuwe productiewijzen. In de eerste plaats komt dat door de natuurlijke omgeving; het landschap en ecosystemen zijn per gebied verschillend. De regionale schaal is daarom bij uitstek geschikt om oplossingen te zoeken die

57 'Ontwerp Natuurbeheerplan Fryslân 2019', 6 februari 2018.

passen bij de specifieke gebiedskwaliteiten. Ten tweede draait het transitievraagstuk ook om sociale aspecten. Die sociale aspecten hebben naast een globale ook een regionale dimensie. De regionale schaal waarop samenwerking plaatsvindt, kunnen netwerken van personen en organisaties tot stand komen. In dat netwerk worden nieuwe werkwijzen ontwikkeld die bij gebleken succes ook buiten de regio toegepast kunnen worden. Fryslân kan als een regionaal laboratorium worden gezien, waar geëxperimenteerd wordt met nieuwe productiewijzen en samenwerkingsvormen.

### Intermediaire organisaties

Historisch onderzoek bij de Fryske Akademy wijst uit dat intermediaire organisaties een cruciale rol vervullen in periodes van transitie. Intermediaire organisaties helpen innovatieprocessen vooruit vanwege hun verbindende kwaliteiten. Als flexibele en grotendeels onafhankelijke organisaties koppelen zij bedrijven, overheden en kennisinstellingen aan elkaar. Zij helpen bij het verbinden van kennis en vaardigheden.[58] Zo stimuleren zij experimentele projecten, waarmee nieuwe vormen van (in dit geval) voedselproductie ontstaan. De periode tussen 1955 en 1980 kenmerkte zich door een ongekende schaalvergroting. Intermediaire organisaties zoals de Landbouwvoorlichting of de Bond van Coöperatieve Zuivelfabrieken zorgden voor de kennis en advies, die individuele ondernemers hielpen bij de noodzakelijke aanpassing.

Ook de transitie naar duurzame voedselproductie kent zijn intermediaire organisaties. Zonder de pretentie volledig te zijn, belichten we in deze scan twee intermediaire organisaties uit Fryslân. Deze twee organisaties zijn niet geselecteerd vanwege hun omvang of positie in het netwerk van partijen die zich bezighouden met duurzame voedselproductie, maar op basis van hun illustratieve waarde. Met onderstaande voorbeelden willen we de verbindende rol van intermediaire organisaties laten zien. Door partijen aan elkaar te koppelen kunnen zij de zoektocht naar nieuwe werkwijzen stimuleren en versnellen.

### Voorbeeld 1: Living Lab Fryslân

Sinds de zomer van 2016 is de stichting Living Lab Natuurinclusieve Landbouw actief. Deze stichting ontvangt subsidie van de provincie, waarmee momenteel een team van vier medewerkers – samen goed voor 1,2 fte – wordt gefinancierd. Zij werken aan de '[ontwikkeling] van economische verdienmodellen waarmee natuurinclusieve landbouw blijvend kan worden ingepast in de agrarische bedrijfsvoering door middel van het uitvoeren van projecten'.[59] Haar omvang maakt het Living Lab een bescheiden organisatie, die dan ook niet bij alle boeren bekend is. Toch heeft ze door haar aanpak een grotere reikwijdte dan je op basis van 1,2 medewerkers zou mogen verwachten.

De meerwaarde van Living Lab ligt in het verbinden van partijen rondom concrete projecten en het versnellen van de totstandkoming van nieuwe projecten. De vier medewerkers zijn ambtenaar noch boer en kunnen ook niet tot een onderwijs- of kennisinstelling gerekend worden. In feite verenigt het Living Lab kenmerken van al deze domeinen in zich. In haar nog jonge bestaan is zij betrokken geweest bij meer

58 J. Howells, "Intermediation and the role of intermediaries in innovation," *Research Policy* 35 (2006) 715-728.
59 www.livinglabfryslan.frl (geraadpleegd: 8 mei 2019).

dan vijftig projecten waarmee kennis en ervaring wordt opgedaan met natuurinclusieve landbouw. Deze kennis wordt actief gedeeld, zowel met het reguliere onderwijs als met de ketenpartijen waar boeren één van de schakels zijn.

In een klein aantal gevallen, zoals bij het project 'Bodem in Balans', treedt de stichting Living Lab op als penvoerder. In dit project buigen boeren zich over goed bodembeheer. Er vindt kennisuitwisseling en -verspreiding plaats op het gebied van onder meer verhoging van de organische stofgehaltes, verbetering van de bodemstructuur en verhoging van de potentiële kruidenrijkdom.[60] Bij de meeste projecten vervult het Living Lab een faciliterende en makelaarsrol. Door te opereren in een netwerk kent de kleine organisatie veel ondernemers en kenniswerkers. Door de organisatie van eigen masterclasses, waaraan zo'n 350 betrokkenen hebben deelgenomen, wordt dit netwerk voortdurend uitgebreid. Dat geeft het Living Lab een basis om partijen te verbinden en op weg te helpen naar een haalbaar projectvoorstel op uiteenlopende gebieden als duurzaam melken, weidevogelbeheer en bijvoorbeeld streekproducten.

De komende jaren wil het Living Lab zich verder concentreren op de verdienmodellen voor natuurinclusieve landbouw. We zijn in deze transitiefase nog grotendeels onwetend over hoe we onze voedselproductie op grote schaal kunnen verduurzamen. Onvermijdelijk leidt dit tot onzekerheid. Ons 'niet-weten' kunnen we niet alleen wegnemen door theoretisch-wetenschappelijke kennis. Van groot belang is het verkennen van praktische oplossingen en (bij gebleken succes) het opschalen daarvan. De meerwaarde van Living Lab ligt in het aanjagen, verbinden en versnellen bij de praktische vertaalslag van het begrip 'natuurinclusieve landbouw'.

**Voorbeeld 2: Dairy Campus**

Ook het innovatiecentrum Dairy Campus te Leeuwarden kan als intermediaire organisatie gezien worden. In eerste instantie vindt er onderwijs en onderzoek plaats, maar in netwerkverband wordt er samengewerkt met bedrijven en overheden. De Dairy Campus is niet opgericht als organisatie die zich primair op duurzaamheid richt. Toch krijgt het thema groeiende aandacht. Zo is er bijvoorbeeld het project 'High-tech voor meer biodiversiteit', gestart in juni 2018. Het project probeert alternatieven te ontwikkelen voor gangbare bemestingstechnieken, waarbij een boer zijn areaal grotendeels op dezelfde manier bemest. Door de inzet van high-tech kan er echter veel meer rekening gehouden worden met de verschillen en bijzonderheden van het grasland. De verwachting van de onderzoekers is dat boeren de goede delen van hun land optimaler kunnen bemesten om daar het rendement aan grasproductie te verhogen. Dit stelt hen in staat om andere delen van hun land (het project mikt op 25 procent van een gemiddelde bedrijfsoppervlakte) in te richten voor meer biodiversiteit. Daarvoor zijn nieuwe kennis en vaardigheden nodig, allereerst met betrekking tot de bodem zelf. Vervolgens dient deze kennis te worden vertaald naar de praktijk van de bedrijfsvoering. Theorie en praktijk worden ontwikkeld op de eigen weilanden van de Dairy Campus. Daarbij vindt nauw overleg plaats tussen onderzoekers en andere betrokkenen zoals loonwerkbedrijven.

60 www.elan-zofriesland.nl/overige_projecten/overige-projecten/natuurinclusieve-landbouw-verdienmodellen.html (geraadpleegd: 8 mei 2019).

Dairy Campus verenigt ongeveer zestig jaar geschiedenis van demonstratie- en proefboerderijen in zich. Zes Nederlandse proefboerderijen voor de melkveehouderij zijn geconcentreerd in de nieuwe Dairy Campus. Juridisch eigenaar en werkgever van de circa 25 medewerkers tellende Dairy Campus is Wageningen University & Research (WUR). Net als bij het (kleinere) Living Lab Fryslân opereert de Dairy Campus in een breed (inter)nationaal netwerk en steunt het op belangrijke partners, zoals de provincie Fryslân, de gemeente Leeuwarden en het Samenwerkingsverband Noord-Nederland (SNN). Deze overheidspartners maakten de voorbereiding (vanaf 2011) en opening van een complex aan faciliteiten (mei 2016) mede mogelijk. De voorzieningen liggen aan de zuidwestelijke stadsrand van Leeuwarden en omvatten onder andere stallen en 200 hectare weidegrond voor de 550 melkkoeien en een bezoekerscentrum waarin kennis wordt gedeeld. Sinds het openingsjaar 2016 heeft de Dairy Campus ruim 55.000 bezoekers ontvangen.[61]

Op de Dairy Campus treffen onderzoekers en onderwijsinstellingen (naast WUR ook Nordwin en Van Hall Larenstein) alsmede bedrijven (zoals FrieslandCampina en Bles Dairies) elkaar. Boerenorganisatie LTO is eveneens een belangrijke partner; in het project 'High-tech voor biodiversiteit' is LTO Noord Fondsen bijvoorbeeld co-financier. Het pallet aan activiteiten laat zich indelen naar twee velden: innovatie en educatie.[62] In het educatieve veld dient de Dairy Campus als locatie voor onderwijs. Ten aanzien van innovatie is de Dairy Campus sinds 2014 betrokken geweest bij circa 40 projecten, waaronder het genoemde 'High-tech voor meer biodiversiteit'. Andere projecten concentreren zich op uiteenlopende thema's als diergezondheid, veevoer, vermindering van emissies en fokkerij.

61 Dairy Campus, Rapportage Dairy Campus 2018 (Dairy Campus: Leeuwarden, maart 2019).
62 www.dairycampus.nl/nl/Home/Over-ons (geraadpleegd: 9 mei 2019).

# Verantwoording

Dit rapport is een synthese op basis van vakliteratuur, beleidsstukken en cijfermateriaal. In de noten wordt verwezen naar de aangehaalde literatuur en beleidstukken. Voor het gebruikte cijfermateriaal wordt grotendeels verwezen onder de desbetreffende figuren. Het meeste cijfermateriaal is bewerkt door de auteurs; dit is aangegeven onder het desbetreffende figuur. In paragraaf 1.3 is gebruikgemaakt van cijfermateriaal van Wageningen Economic Research. Voor nadere verantwoording van deze cijfers wordt verwezen naar desbetreffende paragraaf.

Daarnaast zijn gesprekken gevoerd met verschillende experts. Deze gesprekken leverden cruciale inzichten, en brachten ons op het spoor van bruikbaar cijfer- en bronnenmateriaal. De interviews zijn niet in alle gevallen als bron opgevoerd; we hebben gepoogd om zoveel mogelijk te verwijzen naar bestaande en raadpleegbare publicaties en cijfermateriaal. Een aantal experts was bereid om de conceptversie van enkele passages kritisch te lezen. Eventuele onjuistheden vallen uiteraard onder de verantwoordelijkheid van de auteurs.

In de periode februari-juni zijn gesprekken gevoerd met de volgende personen:

- Carla Boonstra (Living Lab Natuurinclusieve landbouw Fryslân)
- Marijn Dekkers (Rabobank)
- Gerda van Eck (AgroAgenda Noord-Nederland)
- Meinte Engelmoer (Provincie Fryslân)
- Elke Folkers (Dairy Campus)
- Albert Formsma (Provincie Fryslân)
- Jetze Genee (Provincie Fryslân)
- Kees de Koning (Dairy Campus)
- Arjen van der Mark (Wetterskip Fryslân)
- Jan Roelsma (Wetterskip Fryslân)
- Jos Schouwenaars (Wetterskip Fryslân)
- Bert Smit (Wageningen Economic Research)
- Wiebren van Stralen (FrieslandCampina)
- Theun Vellinga (Living Lab Natuurinclusieve landbouw Fryslân)

**Colofon**


| | |
|---|---|
| Titel: | Agri&Foodscan Fryslân 2019 |
| Ondertitel: | Economische en ecologische duurzaamheid in de Friese landbouw en verwerkende industrie |
| Uitgave: | Leeuwarden, Fryske Akademy/Provincie Fryslân |
| Datum: | 30 september 2019 |
| Auteurs: | Ronald Plantinga en Marijn Molema |
| Onderzoek: | Ronald Plantinga en Marijn Molema (Fryske Akademy); Nadieh Meijer (Van Hall Larenstein/Fryske Akademy); Menno Holkema en Meile Tamminga (provincie Fryslân); Bert Smit en Jakob Jager (Wageningen Economic Research). |
| Cartografie: | Welmoed Wijtzes (provincie Fryslân) |
| Eindredactie: | Richard de Boer |
| Vormgeving: | Klaas Pot (provincie Fryslân) |

Dit onafhankelijke onderzoek is mede mogelijk gemaakt door de provincie Fryslân, het Frysk Akademy Fûns, de Rijksuniversiteit Groningen, Hogeschool Van Hall Larenstein en LTO Noord. Vertegenwoordigers van deze instellingen namen zitting in een begeleidingscommissie, die in een tweetal bijeenkomsten de onderzoeksopzet en de tussentijdse resultaten becommentarieerd heeft. In de begeleidingscommissie namen zitting: Barend Leest (provincie Fryslân), Jan Kersbergen (FAF), Han Zuidema (VHL), Dirk Strijker, en Trienke Elshof (LTO Noord).


Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

FRYSKE AKADEMY

De Agri&Food Scan Fryslân werd mede mogelijk gemaakt door:

WAGENINGEN UNIVERSITY & RESEARCH
FAF
provinsje fryslân
provincie fryslân
rijksuniversiteit groningen
van hall larenstein university of applied sciences
LTO NOORD